

**GOLDBRUNN**  
T H E R M

**Goldbrunn**

450  
1450

**VAKUUMTROCKNER**

VACUUM DRYERS | SUSZARKI PRÓŻNIOWE | ESSICCATORE A VUOTO | CHAMBRE SOUS VIDE | SECADORAS AL VACÍO | VAKUOVÁ SUŠÁRNA

**BEDIENUNGSANLEITUNG**

USER MANUAL | INSTRUKCJA OBSŁUGI | MANUEL D'UTILISATION | ISTRUZIONI PER L'USO | MANUAL DE INSTRUCCIONES | NÁVOD K POUŽITÍ

DEUTSCH	3
ENGLISH	16
POLSKI	28
ITALIANO	42
FRANCAIS	56
ESPAÑOL	70
ČESKY	84



**HINWEIS!** In der vorliegenden Anleitung sind Beispielbilder vorhanden, die von dem tatsächlichen Aussehen der Maschine abweichen können.

Die originale Anweisung ist die deutschsprachige Fassung. Sonstige Sprachfassungen sind Übersetzungen aus der deutschen Sprache.

**I. SICHERHEITSHINWEISE**

Allgemeine Sicherheitshinweise bei der Benutzung von Elektrogeräten:

Um das Verletzungsrisiko durch Feuer oder Stromschlag zu minimieren, bitten wir Sie stets einige grundlegende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, wenn Sie dieses Gerät verwenden. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig und vergewissern Sie sich, dass keine Fragen offen bleiben. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung bitte sorgfältig in der Nähe des Produktes auf, um bei Fragen auch später noch einmal nachschlagen zu können. Verwenden Sie immer einen geerdeten Stromanschluss mit der richtigen Netzspannung (siehe Anleitung oder Typenschild)! Falls Sie Zweifel haben, ob der Anschluss geerdet ist, lassen Sie ihn durch einen qualifizierten Fachmann überprüfen. Benutzen Sie niemals ein defektes Stromkabel! Öffnen Sie dieses Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung, genauso wenig mit nassen oder feuchten Händen, außerdem sollten Sie das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Betreiben Sie das Gerät immer an einem geschützten Ort, sodass niemand auf Kabel treten, über sie fallen und/oder sie beschädigen kann. Sorgen Sie darüber hinaus für ausreichende Luftzirkulation, wodurch Sie die Kühlung des Gerätes verbessern und gleichzeitig Wärmestaus vermeiden. Ziehen Sie vor der Reinigung dieses Gerätes den Netzstecker und benutzen Sie zur Reinigung nur ein feuchtes Tuch. Vermeiden Sie den Einsatz von Putzmitteln und achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt, bzw. darin verbleibt. Das Innere dieses Gerätes enthält keine durch den Benutzer zu wartende Teile. Überlassen Sie Wartung, Abgleich und Reparatur qualifiziertem Fachpersonal. Im Falle eines Fremdeingriffs erlischt die Gewährleistung!

**2. SICHERHEIT**

Dieser Teil der Bedienungsanleitung widmet sich allen wichtigen Sicherheitsaspekten und verleiht Ihnen einen kompletten Überblick. Zur Abwendung von Gefahren sind in den einzelnen Kapiteln zusätzlich konkrete Sicherheitshinweise gegeben, die mit den jeweiligen Symbolen gekennzeichnet sind. Alle am Gerät befindlichen Piktogramme, Schilder und Beschriftungen sind darüber hinaus genau zu beachten und sollten immer so platziert sein, dass sie offen und lesbar sind. Um einen störungsfreien und sicheren Betrieb des Gerätes, sowie den optimalen Schutz vor jeglichen Gefährdungen zu gewährleisten, sind alle Sicherheitshinweise zu beachten. Darüber hinaus ist das Gerät nach allen derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut. Durch eine unsachgemäße und/oder nicht bestimmungsgemäße Handhabung des Gerätes können Gefahren ausgehen. Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung ist eine wichtige Voraussetzung um Fehler zu vermeiden und das Gerät sicher und störungsfrei zu betreiben.

Jegliche Form von Umbauten oder Veränderungen am Gerät, die nicht vom Hersteller ausdrücklich genehmigt worden sind, können die Sicherung der optimalen Leistung beeinflussen sowie das Risiko der Gefährdung erhöhen. Vor jeder Inbetriebnahme des Gerätes muss der technisch einwandfreie und betriebssichere Zustand gewährleistet sein.

Der Betreiber verpflichtet sich bei der gewerblichen Nutzung des Gerätes die Übereinstimmung der benannten Arbeitssicherheitsmaßnahmen mit dem aktuellen Stand der Regelwerke festzustellen und neue Vorschriften zu beachten. Dies gilt über die gesamte Einsatzzeit des Gerätes. Befindet sich der Einsatzort außerhalb der Europäischen Union, sind die jeweils geltenden Arbeitssicherheitsgesetze und regionalen Bestimmungen einzuhalten. Allgemein gültige Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die geltenden Umweltschutzbestimmungen sind, neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Bedienungsanleitung, zu beachten und einzuhalten.

- Das Ihnen vorliegende Gerät darf nicht durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und/oder mangelndem Wissen benutzt werden. Für diesen Fall muss eine für die Sicherheit zuständige Person die Nutzung des Gerätes überwachen oder Anweisungen erteilen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Damit Kinder nicht an bzw. mit dem Gerät spielen, müssen diese beaufsichtigt werden.
- Diese Bedienungsanleitung muss sorgfältig aufbewahrt werden. Sie muss mit ausgehändigt werden, wenn das Gerät an eine dritte Person weitergegeben wird.
- Alle Angaben sowie alle Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung sind von den Personen, die das Gerät benutzen, strengstens einzuhalten und zu beachten.
- Das vorliegende Gerät darf nur in geschlossenen Räumen betrieben werden.

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend der Angaben in der Bedienungsanleitung ist die Betriebssicherheit des Gerätes gewährleistet. Jegliche nötige technischen Eingriffe, sowie auch die Montage und die Instandhaltung, sind ausschließlich von qualifiziertem Personal durchzuführen.

### 3. INSTALLATION UND BEDIENUNG

#### **WARNUNG! Gefahr durch elektrischen Strom!**

Die Inbetriebnahme des Gerätes darf nur an ordnungsgemäß installierten Einzelsteckdosen mit Schutzkontakt stattfinden. Ziehen Sie den Netzstecker bitte nicht am Kabel aus der Steckdose, um die Lebensdauer Ihres Steckers zu garantieren. Den Kontakt vom Kabel zu heißen Teilen vermeiden. Das Kabel darf nicht mit Wärmequellen bzw. scharfen Kanten in Berührung kommen. Es muss darauf geachtet werden, dass Sie das Kabel nicht vom Tisch oder von der Theke herunter hängen lassen.

Falls das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, beschädigt oder zu Boden gefallen ist, wird von jeglicher Nutzung abgeraten. Benutzen Sie bitte nur Zubehör- und Ersatzteile, die vom Hersteller empfohlen sind. Nicht empfohlenes Zubehör oder Ersatzteile könnten eine Gefahr für den Benutzer darstellen oder Schäden am Gerät verursachen. Dies könnte zu Personenschäden führen und Ihre komplette Gewährleistung erlischt dadurch. Das Kabel darf nicht über Teppichstoff oder andere Wärmeisolierungen verlegt werden. Es darf außerdem nicht abgedeckt werden, muss von Arbeitsbereichen ferngehalten werden und darf nicht in Wasser getaucht werden.

#### **WARNUNG! Gefahr durch elektrischen Strom!**

Bei unsachgemäßer Installation kann das Gerät Verletzungen verursachen! Vergleichen Sie vor der Installation des Gerätes die Daten des örtlichen Stromnetzes mit technischen Angaben des Gerätes (siehe Typenschild). Schließen Sie das Gerät nur bei vollständiger Übereinstimmung an (Sicherheitshinweise beachten)! Die Installation und Anschluss des Gerätes darf nur von einem qualifizierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

Packen Sie Ihr Gerät aus dem Versandkarton aus und entfernen Sie sämtliches Verpackungsmaterial. Achten Sie auf Schutzfolie auf dem Gerät, die Sie überall abziehen müssen. Bauen Sie Ihr Gerät auf einem ebenen und sicheren Platz auf, der das Gewicht des Gerätes samt Inhalt tragen kann. Das Gerät darf niemals auf brennbarem Untergrund, wie z.B. Teppich, aufgestellt werden. Bitte stellen Sie Ihr Gerät nicht in der Nähe von offenen Feuerstellen, Elektroöfen, Heizöfen oder anderen Hitzequellen, wie direkte Sonnenstrahlung auf, da durch die Hitze die Kühlleistung beeinträchtigt wird und sich dadurch der Energieverbrauch erhöht. Achten Sie bei der Installation Ihres Gerätes darauf, dass genügend Luftzirkulation herrscht. Aus diesem Grund müssen Sie den Mindestabstand von 20 cm zur Rückwand, 15 cm seitlich und 35 cm zur Decke oder Schränken einhalten. Eine übermäßig hohe Luftfeuchtigkeit kann das Gerät beschädigen. Stellen Sie daher das Gerät nicht an ungeeigneten Plätzen mit hoher Luftfeuchtigkeit auf. Jeder Steckdosenstromkreis an dem das Gerät angeschlossen wird, muss mit mindestens 16A abgesichert sein. Das Gerät darf nicht an Verteiler- oder Mehrfachsteckdosen angeschlossen werden – sondern nur direkt an eine Wandsteckdose. Stellen Sie das Gerät so auf, dass der Netzstecker zugänglich ist, damit das Gerät bei Bedarf schnell vom Netz getrennt werden kann. Nach dem Auspacken und vor der ersten Inbetriebnahme wird eine gründliche Reinigung des Gerätes empfohlen. Der Anschluss des Gerätes muss an einer geerdeten Einzelsteckdose erfolgen.

#### **4. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE ZUR BEDIENUNG VON VAKUUMTROCKNERN:**

Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand von Tür und Schutzscheibe auf Kratzer oder andere Beschädigungen. Erzeugen Sie niemals einen Unterdruck im Gerät, wenn Sie irgendwelche Defekte an der Tür oder Schutzscheibe festgestellt haben. Dies bezieht sich auch auf andere Teile des Gerätes wie z.B. Rohrverbindungen, Umschalter etc.

Stellen Sie den Vakuumtrockner niemals auf eine leichtbrennbare Fläche! Beachten Sie, dass der Vakuumtrockner genau in der Waagerechten Position steht. Der Mindestabstand der Rückwand des Gerätes von der Wand muss mindestens 20 cm betragen. Der Mindestabstand des oberen Teiles vom Vakuumtrockner von der Decke muss mindestens 35 cm betragen. Der Mindestabstand auf beiden Seiten des Gerätes von den Wänden des Raumes muss mindestens 15 cm betragen. Stellen Sie sicher, dass der Raum, in dem sich der Vakuumtrockner befindet, gut belüftet wird.

Verwenden Sie das Gerät niemals in den Räumen, in denen sich leichtbrennbare oder explosive Gasgemische befinden. Das Gerät ist nicht explosionsgeschützt. Beim An- oder Ausschalten des Gerätes kann es durch den Lichtbogen im Hauptschalter des Gerätes zur Explosion kommen. Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal einschalten, lassen Sie es auf keinen Fall unbeaufsichtigt bis stabile Arbeitsbedingungen erreicht werden.

Beachten Sie physikalische und chemische Eigenschaften des zu trocknenden Produkts z.B. die Zündtemperatur, wenn Sie Schäden am zu trocknenden Produkt vermeiden wollen. Der Vakuumtrockner ist nicht explosionsgeschützt. Vakuumtrocknen, -verdampfen und Einbrennen von Farben, Emailen oder ähnlichen Stoffe, deren Reagenzien mit Sauerstoff explosiv reagieren können, sind verboten.

Vermeiden Sie Situationen, in denen leichtbrennbare Gase bzw. Gas-Luft-Gemische in der Vakuumkammer des Vakuumtrockners oder in dessen unmittelbaren Umgebung entstehen können. Große Menge an Staub oder ätzenden Dünsten in der Vakuumkammer des Vakuumtrockners oder in dessen unmittelbarer Umgebung können Ablagerungen verursachen und zu einem Kurzschluss oder Schäden an der Elektronik des Gerätes führen. Treffen Sie alle notwendigen Schutzmaßnahmen, die übermäßiges Absetzen von Staub oder ätzenden Dünsten in der Vakuumkammer und außerhalb des Gerätes verhindern. Sichern Sie eine regelmäßige Luftzirkulation in der Vakuumkammer des Vakuumtrockners, indem Sie einen angemessenen Abstand zwischen dem zu trocknenden Produkt und den Innenwänden des Vakuumtrockners einhalten. Legen Sie das zu trocknende Produkt niemals auf den Boden des Gerätes, an die Seitenwände oder unmittelbar unter die Decke des Gerätes.

Schalten Sie den Vakuumtrockner sofort aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, wenn Sie Rauch oder seltsame Gerüche bemerken, die aus dem Gerät herausschlagen. Kontaktieren Sie in solchen Fällen den Kundendienst. Nichtbeachtung dieses Vorgangs kann zu einem Brand oder einem Stromschlag führen. Jegliche Reparaturen dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Verwenden Sie keine Kabel, die aufgerollt oder verheddert sind. Ein aufgerolltes oder verheddertes Kabel kann eine Überhitzung oder einen Brand verursachen. Ziehen Sie nicht an dem Kabel. Verdrehen oder ziehen Sie das Kabel nicht auseinander. Dies kann zu einem Stromschlag führen. Ziehen und zerren Sie nicht am Kabel, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Wärmequellen, Ölbehältern und scharfen Kanten. Zerlegen oder bauen Sie das Gerät niemals um. Dies kann zu einem Stromschlag oder Brand führen.

Berühren Sie die Tür oder die Schutzscheibe des Gerätes nicht während es in Betrieb ist oder unmittelbar danach. Hohe Temperaturen können zu Verbrennungen führen.

Schalten Sie das Gerät während eines Gewitters aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

## 5. TRANSPORT, VERPACKUNG UND LAGERUNG

Bitte überprüfen Sie Ihre Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden. Fallen Ihnen äußerlich erkennbare Transportschäden auf, nehmen Sie die Lieferung nicht – oder nur unter Vorbehalt – entgegen. Vermerken Sie den vollen Schadensumfang auf den Transportunterlagen bzw. dem Lieferschein des Transporteurs und leiten sie eine Reklamation ein. Treten bei Ihrer Lieferung verdeckte Mängel auf, reklamieren Sie diese bitte sofort, da Schadensersatzansprüche nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden können. Bewahren Sie die Verpackung/den Karton Ihres Gerätes auf. Diesen benötigen Sie, falls Ihr Gerät eventuell bei einem Umzug transportiert werden muss oder wenn Sie das Gerät bei eventuell auftretenden Schäden an den Service senden müssen. Vor der ersten Inbetriebnahme Ihres Gerätes sollte das vollständige Verpackungsmaterial vom Gerät entfernt werden (innen wie außen).

## 6. TECHNISCHE DETAILS

Modell	Goldbrunn 450 Vakuumtrockner	Goldbrunn 1450 Vakuumtrockner
Innenmasse (Vakuumkammer) (B x T x H cm)	30 x 30 x 27,5	41,5 x 37 x 34,5
Außenmasse (cm)	60,5 x 49 x 45	73 x 56 x 55
Nennleistung	450 W	1450 W
Vakuumkammervolumen	20 L	50 L
Nennspannung / Frequenz	230 V / 50 Hz	
Betriebstemperatur	5 – 40 °C	
Betriebsfeuchte	≤85 %	
Temperaturbereich	50~250 °C	
Vakuum (Unterdruck)	133 Pa	
Max. Undichtigkeitsgrad	0,01 bar / h	
Temperaturregler	PID	
Temperatureinheit	°C	
Temperaturgleichmäßigkeit	+/- 0,9 °C	
Max. Erhitzungsbereich	6~8 °C / min	

Model	Goldbrunn 450 Vakuumtrockner	Goldbrunn 1450 Vakuumtrockner
Zeitbereich	1-9999 Minuten	
Max. Unterdruck	0.098 MPa 28.93"Hg	
Vakuumbereich	0~-0.1 MPa 0 - 29.52"Hg	
Verbindung der Vakuumleitung	Innendurchmesser 16 mm	
Scheibe zur Beobachtung	Zweifaches Sicherheitsglas	
Schutzmaßnahmen	Automatischer Ausschalter, Schutz vor Überhitzung	

## 7. BESCHREIBUNGEN DER GERÄTE

### a. Vakuumtrockner Goldbrunn 450



1. Griff
2. Scheibe zur Beobachtung
3. Vakuummeter
4. Hauptdisplay
5. Lufteinlassventil
6. Vakuumventil:  ON / OFF
7. Ein-/Ausschalter ON/OFF
8. Kontrollleuchte
9. Anschluss für die Vakuumpumpe
10. Temperatursicherungsschalter

**⚠ ACHTUNG!** Das Gerät ist mit einem Temperatursicherungsschalter ausgestattet. Er schaltet die Stromzufuhr ab, nachdem die Temperatur im Geräteinneren die auf dem Ausschalter eingestellte Temperatur überschreitet. Die Temperatur auf dem Ausschalter soll immer um 10°C höher eingestellt sein, als die auf dem Hauptkontrollpanel eingestellte Arbeitstemperatur.

### b. Vakuumtrockner Goldbrunn 1450



1. Griff
2. Scheibe zur Beobachtung
3. Vakuummeter
4. Hauptdisplay
5. Lufteinlassventil
6. Ein-/Ausschalter ON/OFF
7. Kontrollleuchte
8. Vakuumventil:  ON / OFF
9. Anschluss für die Vakuumpumpe
10. Temperatursicherungsschalter

**⚠ ACHTUNG!** Das Gerät ist mit einem Temperatursicherungsschalter ausgestattet. Er schaltet die Stromzufuhr ab, nachdem die Temperatur im Geräteinneren die auf dem Ausschalter eingestellte Temperatur überschreitet. Die Temperatur auf dem Ausschalter soll immer um 10°C höher eingestellt sein, als die auf dem Hauptkontrollpanel eingestellte Arbeitstemperatur.

### c. Hauptdisplay (gleich für beide Geräte):



1. digitale Anzeige der Messwerte
2. digitale Anzeige der Sollwerte
3. Anzeigen:  
RUN – Betriebsanzeige  
HEAT – Anzeige der Erhitzung  
ALM – Alarmanzeige
4. Funktionstaste SET
5. Wechseltaste (SHIFT)
6. Einstellungstaste „nach unten“ („-“)
7. Einstellungstaste „nach oben“ („+“)



Drücken Sie die Funktionstaste SET nach der abgeschlossenen Einstellung des oberen Temperaturlimit-Alarms um zur Einstellung des unteren Temperaturlimit-Alarms zu gelangen. Auf dem Display erscheinen die Buchstaben „ALL“.

**ALL** - Alarm des unteren Temperaturlimits – Stellen Sie den gewünschten Wert mit Hilfe Funktionstasten **↓** und **↑** ein. Das Gerät schlägt Alarm sobald die Differenz der eingestellten Temperatur und der Temperatur des oberen Temperaturlimits niedriger als die tatsächliche Temperatur ist. Werte, die man einstellen kann, befinden sich im Bereich von 0 bis 100°C.

Drücken Sie die Funktionstaste SET nach abgeschlossener Einstellung vom Alarm des unteren Temperaturlimits, um zur Änderung vom Temperatur-Messwert „SC“ zu gelangen.

**SC** – Änderung des Temperatur-Messwertes – auf der digitalen Anzeige PV erscheint der geänderte Temperaturwert. Der Einstellbereich der Temperaturwerte beträgt von -50°C bis +50°C.

Drücken Sie die Funktionstaste SET nach abgeschlossener Einstellung von der Änderung des Temperatur-Messwertes, um zur Einstellungen der Autoregelung PID zu gelangen. Auf dem Display erscheinen die Buchstaben „ATU“.

**ATU** – Ein-/Ausschalten der Autoregelung PID. Werte, die man einstellen kann, sind: „0“ – die Autoregelung PID ist ausgeschaltet; „1“ – die Autoregelung PID ist eingeschaltet.

Stellen Sie den Parameter auf „1“, läuft das Gerät im Modus Autoregelung. Man kann diesen Modus auch im normalen Betrieb einschalten. Verlassen Sie dafür die erweiterten Einstellungen. Drücken Sie die Funktionstaste **↓** im normalen Betrieb und halten Sie diese 5 Sekunden lang gedrückt. Die digitale Anzeige SV blinkt und auf der Anzeige erscheinen die Buchstaben „ATU“. Während dieses Vorgangs kann die tatsächliche Temperatur von der eingestellten Temperatur abweichen. Dieses Ergebnis ist normal. Die Arbeitszeit der Autoregelung beträgt 3 bis 5 Minuten. Nach dieser Zeit passt der PID-Regler seine Einstellungen an, damit er noch genauer arbeiten kann.

Drücken Sie die Funktionstaste SET nach abgeschlossener Einstellung, um zur Einstellungen des Proportionalitätsbereiches „P“ zu gelangen.

**P** – Proportionalitätsbereich – Regulierung von Erhitzungsprüfung. Werte, die man einstellen kann, befinden sich im Bereich von 0 bis 400,0.

Drücken Sie die Funktionstaste SET nach abgeschlossener Einstellung, um zur Einstellungen der Integrations-Zeitkonstante „I“ zu gelangen.

**I** – Integrations-Zeitkonstante. Werte, die man einstellen kann, befinden sich im Bereich von 0 bis 2000.

Drücken Sie die Funktionstaste SET nach abgeschlossener Einstellung, um zur Einstellungen der Differentiation -Zeitkonstante „d“ zu gelangen.

**d** – Differentiation-Zeitkonstante. Werte, die man einstellen kann, befinden sich im Bereich von 0 bis 1000.

Drücken Sie die Funktionstaste SET nach abgeschlossener Einstellung, um zur Einstellungen der Erhitzungszeit „T“ zu gelangen.

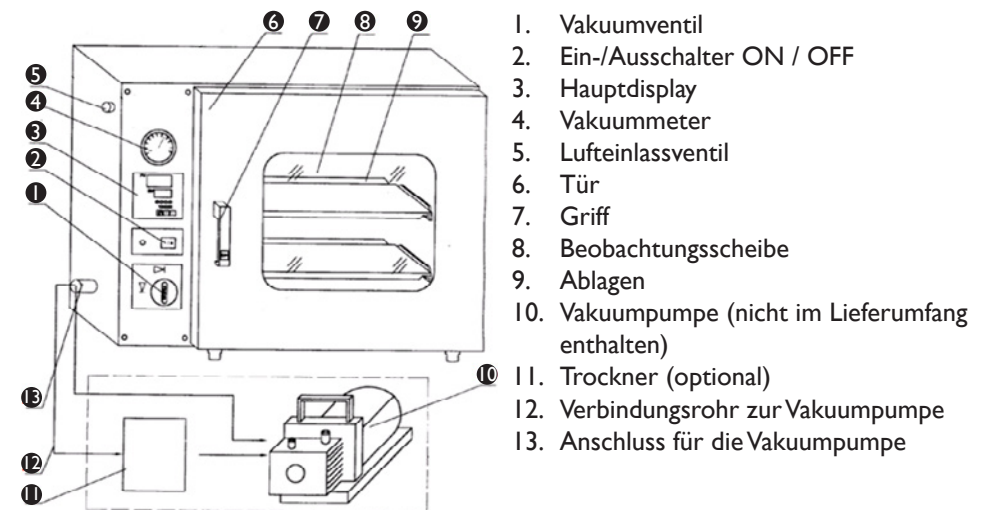
**T** – Erhitzungszeit. Werte, die man einstellen kann, befinden sich im Bereich von 1 bis 60.

Drücken Sie die Funktionstaste SET nach abgeschlossener Einstellung, um Sie zum Einstellungsbereich der Hitzegeauigkeit „HL“ zu gelangen.

**HL** – Einstellungsbereich der Hitzegeauigkeit. Werte, die man einstellen kann, befinden sich im Bereich von 0,500 bis 1,500.

Halten Sie die Funktionstaste SET nach abgeschlossener Einstellung ungefähr 5 Sekunden lang gedrückt, damit Sie die erweiterten Einstellungen verlassen können und die durchgeführten Änderungen speichern können.

## 9. ÜBERSICHT



## 10. REGELMÄSSIGE PRÜFUNG DES GERÄTES

Prüfen Sie regelmäßig, ob Elemente des Gerätes Beschädigungen aufweisen. Sollte dies der Fall sein, darf das Gerät nicht mehr benutzt werden. Wenden Sie sich umgehend an Ihren Verkäufer um Nachbesserungen vorzunehmen.

Was tun im Problemfall?

Kontaktieren Sie Ihren Verkäufer und bereiten Sie folgende Angaben vor:

- Rechnungs- und Seriennummer (letztere finden Sie auf dem Typenschild)
- Ggf. ein Foto des defekten Teils

## 11. MÖGLICHE PROBLEME UND LÖSUNGEN

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Keine Stromversorgung	Es gibt keinen Strom am Netzkabel	Überprüfen Sie das Netzkabel
	Der Netzstecker steckt nicht richtig in der Steckdose. Das Netzkabel ist beschädigt.	Stecken Sie den Netzstecker richtig in die Steckdose. Reparieren Sie das beschädigte Netzkabel.
	Die Sicherung ist ausgefallen	Tauschen Sie die Sicherung aus
Auf der digitalen Anzeige PV erscheint "□□□□"	Der Temperatursensor ist beschädigt oder nicht richtig angeschlossen	Tauschen Sie den Temperatursensor aus oder überprüfen Sie, ob er richtig angeschlossen ist

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Temperatur steigt nicht an	Der eingestellte Wert ist zu niedrig	Stellen Sie die Temperatur gleich $RT+10^{\circ}\text{C}$ oder höher ein ( $RT$ – Umgebungstemperatur)
	Der Temperaturregler ist beschädigt	Tauschen Sie den Temperaturregler aus
	Das Heizelement ist beschädigt	Tauschen Sie das Heizelement aus
	Die Einstellwerten der Zeit werden nicht richtig angezeigt	Stellen Sie $ST=0$ oder $ST=$ Erhitzungszeit + Zeitkonstante der Temperatur ein
In der Vakuumkammer entsteht kein Unterdruck	Die Vakuumpumpe ist nicht kompatibel	Die Geschwindigkeit für die Druckerzeugung sollte 2 l/s betragen
	Die Verbindung zwischen der Vakuumpumpe und dem Vakuumtrockner ist falsch	Überprüfen oder tauschen Sie die Verbindungselemente aus
	Vakuummeter ist beschädigt	Tauschen Sie den Vakuummeter aus
	Die Tür ist nicht richtig zu	Ändern Sie die Einstellung des Blockierstiftes, mit dem die Tür verschlossen wird
	Die Dichtung an der Tür hat ihre Elastizität verloren	Tauschen Sie die Dichtung aus
	Das Lufteinlassventil und das Vakuumventil stehen in einer falschen Position	Stellen Sie die beiden Ventile in die richtige Position

# EN



**PLEASE NOTE!** Drawings in this manual are for illustration purposes only and in some details may differ from the actual machine.

The original instruction manual is in German. The versions in other languages are translations from German.

## I. SICHERHEITSHINWEISE

General safety information for the use of electrical devices:

To avoid injury from fire or electric shock, please ensure compliance with safety instructions when using this device. Please read the instruction carefully and make sure that you have understood it well. Keep the manual near the equipment to be able to read it at any time. Always use properly grounded current sources providing the necessary voltage (indicated on the device's label). If you have any doubt, let an electrician check that your outlet is properly grounded. Never use a damaged power cable. Do not open the unit in a damp or wet environment, or if your hands or body are damp or wet. Protect the unit of solar radiation. Use the device in a protected location to avoid damaging the equipment or endangering others. Make sure the device is able to cool and avoid placing it too close to other devices that produce heat. Before cleaning, disconnect it. Use a soft damp cloth for cleaning. Avoid using detergent and make sure that no liquid enters the unit. No internal element of this device needs to be maintained by the user. An opening of the device without our approval leads to a loss of warranty.

## 2. GENERAL INFORMATION REGARDING SAFETY

This section of the manual contains all security aspects and ensures the best warranty protection as well as safe and smooth operation if complied to. Non-compliance with safety instructions in this manual or improper use or misuse can lead to situations in which the device will be a threat. Knowledge of the recommendations contained in this manual is the basis for avoiding such situations and ensuring reliable and safe operation. At the risk of losing the warranty, it is forbidden to make any unauthorized repairs or alterations to the device itself. In cases where intervention is needed inside the device, please contact the manufacturer.

Before installing and operating the device you must check the mains voltage guidelines as well as the actual current. Use the device only if the power supply voltage corresponds with the guidelines given for the device. Follow the recommendations on health and safety of this manual as well as safety guidelines and regulations for the protection of the environment, specific and applicable to the place of use.

- The device may not be used by:
- people with physical or mental disabilities
- children
- people with insufficient experience, and/or insufficient knowledge;

- This manual should be kept near the device. In case of passing or selling the device, the manual should also be handed over with the device.
- Everyone operating the device must abide by the guidelines contained in this manual and follow all safety regulations.
- The device is designed to work only in enclosed areas.

Safe operation is ensured only in the conditions of use in accordance with its intended purpose.

Any work related to the installation, maintenance or repair of the device must be carried out by a qualified service technician.

### 3. DEVICE INSTALLATION AND MAINTENANCE

Proper connection of the device to an adequate socket with earthing is the foundation for proper work. In the case of inappropriate installation, the machine may cause injury.

- The cable must not come into contact with sources of heat and sharp edges. The cable must not sag and cannot be immersed in water.
- Do not use malfunctioning or damaged devices.
- Parts or accessories not recommended by the manufacturer cannot be used in the device. The act of using parts not recommended by the manufacturer results in loss of warranty and can lead to a direct threat to the life or health of the user.
- It is forbidden to move, adjust and rotate the device during operation.
- Remove all packaging materials before use.
- The device should be placed on a flat, stable surface which can support its weight.
- It is forbidden to place the device on a combustible surface.
- It is forbidden to place the device near an open flame, electric stoves, coal stoves or other heat sources, as well as near direct sunlight.
- The device should be placed to ensure good air circulation. A minimum distance of 20 cm to the rear wall, 15 cm to the sides and 35 cm upwards must be maintained.
- It is forbidden to place the device in areas with high humidity.
- The device must not be connected to outlets other than wall-mounted sockets, do not use a multiple outlet adapter or multiple sockets.

### 4. GENERAL SAFETY GUIDELINES FOR OPERATION OF VACUUM DRYERS:

Regularly inspect the condition of the doors and safety windows for scratches or other damage. In the case of finding any damages on the doors or windows, do not generate vacuum in the device. This also applies to the other functional elements of the device – pipe connectors, switches, etc.

Do not put the vacuum dryer on a flammable ground!

It is important for the vacuum dryer to be precisely vertical. The distance between the back of the dryer and the wall should be at least 20 cm. The distance between the top of the device and the ceiling should be at least 35 cm, whereas the minimum distance between the sides of the device and the walls should be at least 15 cm on each side.

Ensure good ventilation in the room in which the device is used.

It is forbidden to use the device in rooms containing flammable or explosive gas mixtures. The device is not explosion-proof. Turning the device on or off may generate ignition/explosion caused by electric arch which forms in the master switch of the device.

When turning the vacuum dryer on for the first time, ensure constant supervision over operation of the device until the time of achieving stable working conditions.

In order to prevent serious damage of the vacuum dryer load, the dryer itself and its surroundings, pay particular attention to the physical and chemical conditions (e.g. flash point) of the dryer load. The vacuum dryer is not explosion-proof and therefore it cannot be used to dry, vaporize or bake paints, enamels or other materials the reagents of which may form an explosive mixture with air.

It is inadmissible for flammable gas or flammable gas and air mixture to form in the vacuum dryer chamber or its immediate vicinity.

Large amounts of dusts or caustic vapours inside the vacuum dryer chamber or near the device may generate deposits inside the device and cause a short-circuit or damage the electronic components. Therefore, it is important to take all the appropriate precautions regarding excessive deposits of dusts or caustic vapours inside and outside the device.

In order to ensure proper air circulation in the vacuum dryer chamber, provide sufficient gaps between the load and the inside chamber walls. Do not place any load on the bottom, side walls or under the ceiling of the chamber.

In the case of any problems, such as smoke or unusual odour coming from the device, turn it off immediately and disconnect the power supply. In such a case, contact the service centre. Failure to do so may cause fire or electric shock. Never attempt to repair the device yourself.

Do not use a coiled or tangled supply cable. A coiled or tangled supply cable may overheat and cause fire. Do not pull, twist or stretch the cable. This may cause an electric shock. Do not yank or pull the cable to disconnect the power supply. Place the cable away from heat sources, oil tanks and sharp edges.

Do not dismantle or modify the device. It may cause a risk of electric shock or fire.

Never touch the door or the window during or immediately after operation of the device. High temperature may cause serious burns.

During a thunderstorm turn the device off and disconnect it from power supply.

### 5. BEFORE FIRST USE – DEVICE CHECKING, TRANSPORT AND STORAGE

Upon receipt of the goods, check the packaging for integrity and open it. If the packaging is damaged, please contact your transport company and distributor within 3 days, and document the damages as detailed as possible. Do not turn the package upside down! When transporting the package, please ensure that it is kept horizontal and stable. Please keep all packaging materials (cardboard, plastic tapes and styrofoam), so that in case of a problem, the device can be sent back to the service centre in accurate condition. The package should be closed until the installation of the device.

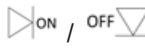
## 6. TECHNICAL DETAILS


Modell	Goldbrunn 450 Vacuum Dryer	Goldbrunn 1450 Vacuum Dryer
Internal dimensions (chamber) (W x D x H cm)	30 x 30 x 27,5	41,5 x 37 x 34,5
External dimensions (cm)	60,5 x 49 x 45	73 x 56 x 55
Rated power	450 W	1450 W
Chamber volume	20 L	50 L
Rated voltage/frequency	230 V / 50 Hz	
Working Temperature	5 – 40 °C	
Working Humidity	≤85 %	
Temperature range	50~250°C	
Vacuum degree	133 Pa	
Maximum leak rate	0,01 bar / h	
Temperature regulator	PID	
Temperature unit	°C	
Temperature uniformity	+/- 0,9 °C	
Maximum heating range	6~8 °C / min	
Time range	1-9999 minutes	
Maximum negative pressure	0.098 MPa 28.93"Hg	
Vacuum range ratio	0~-0.1 MPa 0 to 29.52"Hg	
Vacuum pipe connector	Inside diameter 16 mm	
Inspection window	Double-glazed, tempered glass	
Safeguards	Integrated automatic circuit-breaker, overheat protection	

## 7. DEVICE DESCRIPTIONS

### a. Goldbrunn 450 vacuum dryer

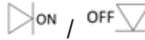


1. door handle
2. inspection window
3. vacuum gauge
4. control panel
5. inlet valve
6. vacuum valve 
7. ON/OFF switch
8. indicator light
9. vacuum pump connection
10. temperature safety switch

 PLEASE NOTE! Device is equipped with temperature safety switch – it turns off power when temperature inside device exceeds temperature value set on the switch. In each case switch should be set to a temperature value of 10°C higher than temperature set on main control panel.

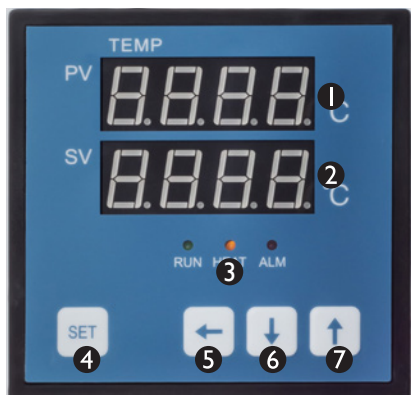
### b. Goldbrunn 1450 vacuum dryer



1. door handle
2. inspection window
3. vacuum gauge
4. control panel
5. inlet valve
6. ON/OFF switch
7. indicator light
8. vacuum valve 
9. vacuum pump connection
10. temperature safety switch

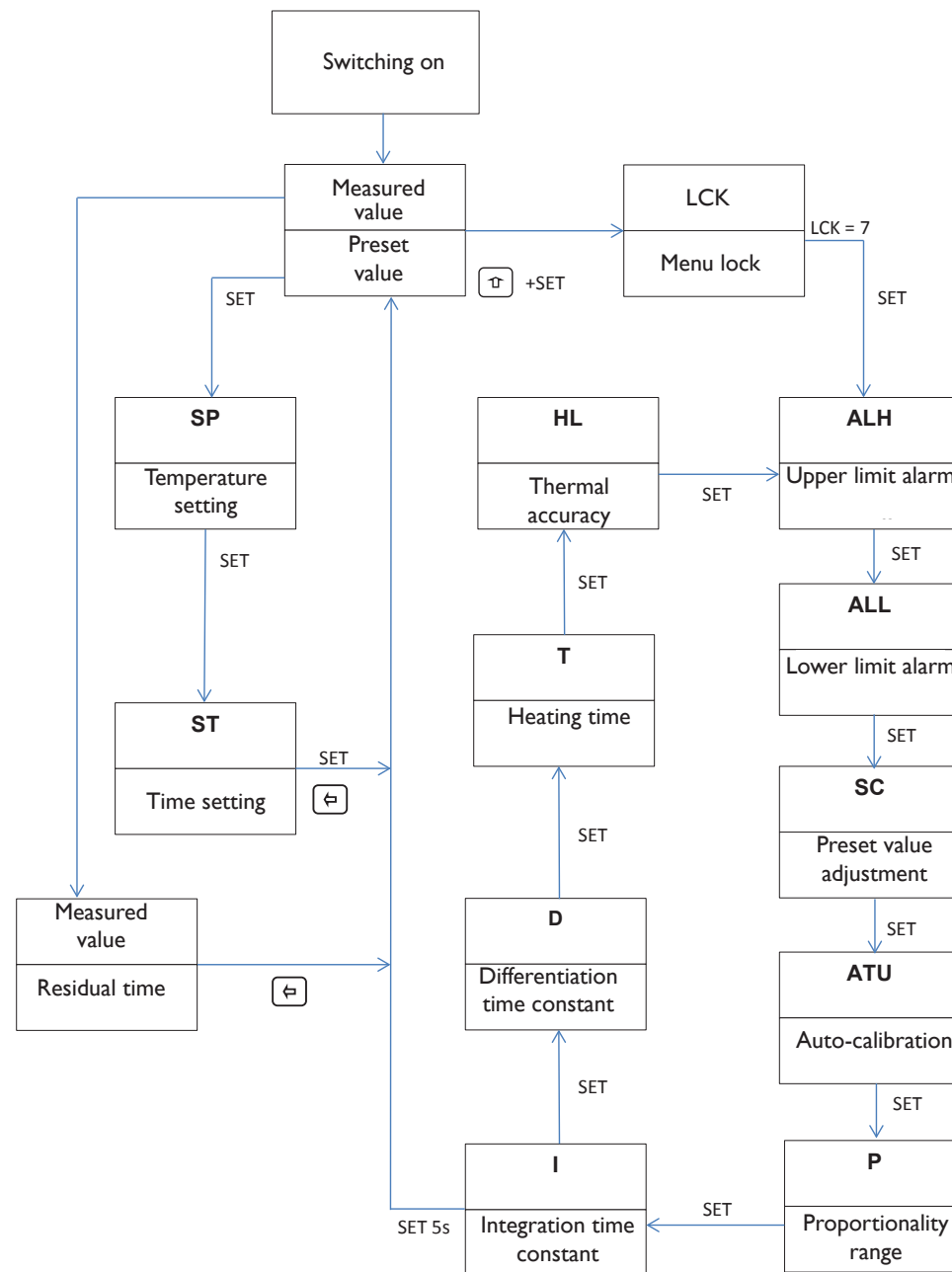
**⚠ PLEASE NOTE!** Device is equipped with temperature safety switch – it turns off power when temperature inside device exceeds temperature value set on the switch. In each case switch should be set to a temperature value of 10°C higher than temperature set on main control panel.

**c. Control panel (mutual for both devices):**



1. measured value display
2. preset value display
3. indicators:  
 RUN – operation indicator  
 HEAT – heating indicator  
 ALM – alarm indicator
4. SET function key
5. SHIFT key
6. setting down button („-“)
7. setting up button („+“)






**Procedure showing the course between the functions:**








## 8. CONTROLLER OPERATION

When the temperature controller is on, the PV display shows the value of measured temperature, and the SV display shows the preset temperature value.

Basic settings:

Temperature setting: Press the SET button, the PV display shows „SP” the SV displays shows the adjustable temperature value. When last digit blinks, set its value with the  and  buttons. Use the  button to switch to the next digit and set its value using  and .

After setting the temperature, press the SET button to set the timer.




Timer setting: Press the SET button, the PV display shows „SI” the SV displays shows the adjustable timer value. When last digit blinks, set its value with the  and  buttons. Use the  button to switch to the next digit and set its value using  and .



After setting the time, press the SET button for the device to start operation with the defined parameters.

Advanced settings:



**CAUTION:** All the controllers and parameters have been thoroughly tested and set by the manufacturer. If the functional parameters of the vacuum dryer meet your expectations and if the vacuum dryer runs properly, there is no need to modify these parameters.

How to open the advanced settings:

Press and hold , then press SET. The display will show „LCK”. Release the SET button (while pressing ) and set the value of the blinking digit to „7”. Release  and press SET. The display will show „ALH”.

**ALH** – upper temperature limit alarm – set the desired value using  and . The device will set off an alarm when the sum of the preset and upper limit temperature exceeds the actual temperature value. Available values: range of 0 to 100°C.


After setting the upper temperature limit alarm value press SET in order to adjust the lower temperature limit alarm – the display will show “ALL”

**ALL** – lower temperature limit alarm – set the desired value using  and . The device will set off an alarm when the sum of the preset and upper limit temperature is lower than the actual temperature value. Available values: range of 0 to 100°C.

After setting the lower temperature limit alarm value, press SET in order to adjust the measured temperature value “SC”.

**SC** – measured temperature value adjustment – the PV display shows the adjusted temperature value. Available values: -50°C to +50°C.

After setting the measured temperature adjustment value, press SET in order to adjust the PID controller self-regulation – the display shows “ATU”.

**ATU** – enable or disable self-regulation of the PID controller – available values: „0” – PID self-regulation disabled; „1” – PID self-regulation enabled. When this parameter is set to „1”, the device can be started in self-regulation mode. In order to start the self-regulation mode, leave the advanced settings and, in the normal operation mode, press and hold  for about 5 seconds. When this mode is on, the SV displays blinks and shows „ATU”. During this process the actual temperature may differ from the preset one – this is normal. The duration of the self-regulation function is about 3 to 5 minutes. After this time the PID controller will adjust its settings, in order to work more precisely.

After setting, press SET in order to adjust the proportionality range “P”.

**P** – proportionality range – heating control adjustment. Available values: from 0 to 400.0

After setting, press SET in order to adjust the integration time constant “P”.

**I** – integration time constant. Available values: from 0 to 2000

After setting, press SET in order to adjust the differentiation time constant “d”.

**d** – differentiation time constant. Available values: from 0 to 1000

After setting, press SET in order to adjust the heating period “P”.

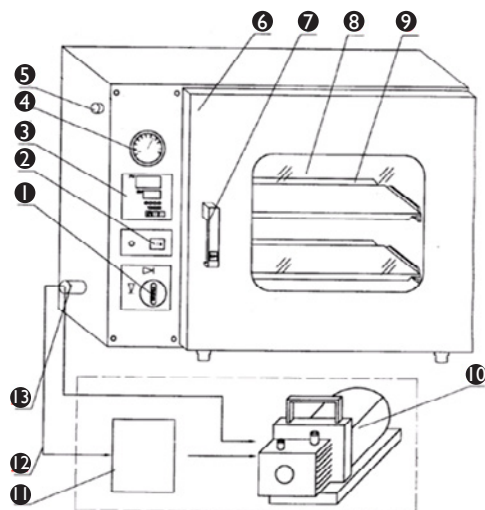
**T** – heating time. Available values: from 1 to 60

After setting, press SET in order to adjust the thermal accuracy control range “HL”.

**HL** – thermal accuracy control range. Available values: from 500 to 1.500

After setting, press and hold SET for about 5 seconds in order to leave the advanced settings and save the changes.

## 9. PICTORIAL DIAGRAM



1. vacuum valve
2. ON/OFF master switch
3. temperature regulator
4. vacuum gauge
5. air inlet valve
6. door
7. door handle
8. inspection window
9. shelves
10. vacuum pump (excluded from the delivery)
11. dryer (optional)
12. vacuum pump connection pipe
13. vacuum pump connection valve

## 10. REGULAR CONTROL OF THE DEVICE

Control regularly that the device doesn't present any damage. If there is any damage, please stop using the device. Please contact your customer service to solve the problem.

What to do in case of a problem?

Please contact your customer service and prepare following information:


- Invoice number and serial number (the latter is to be found on the technical plate on the device).
- If relevant, a picture of the damaged, broken or defective part.

**CAUTION:** Never open the device without the authorization of your customer service. This can lead to a loss of warranty!

## 11. TROUBLESHOOTING

Problem	Possible cause	Proposed solution
No power supply	No voltage in the supply cable	Inspect the supply cable
	The supply cable plug is incorrectly plugged into the power socket. The supply cable is damaged.	Plug the supply cable into the mains in a correct manner. Repair damaged cable.
	Blown fuse	Replace the fuse
The PV display shows "□□□□"	Temperature sensor damaged or improperly connected	Replace or reconnect the temperature sensor
Temperature does not increase	Setting value too low	Set appropriate temperature value of at least $RT+10^{\circ}C$ ( $RT$ – ambient temperature)
	Temperature controller damaged	Replace the temperature controller
	Heater damaged	Replace the heater
	Incorrect values of timer settings	Set $ST=0$ or $ST=$ heating time + temperature time constant
Vacuum does not appear in the chamber	Wrong pump selected	The vacuum generation speed should be 2 l/s
	Faulty connection between the pump and the dryer	Inspect/replace connecting elements
	Vacuum meter damaged	Replace the vacuum meter
	Door closed improperly	Adjust the door locking pin in the closed position
	Door seal no longer flexible	Replace the seal
	Air inlet valve and vacuum valve are in wrong position	Put the valves in correct positions

P L

 **UWAGA!** Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu maszyny. Instrukcją oryginalną jest niemiecka wersja instrukcji. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami z języka niemieckiego.

## I. WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa podczas użytkowania urządzeń elektrycznych:

W celu zminimalizowania ryzyka doznania urazu wskutek działania ognia albo porażenia prądem zawsze należy przedsięwziąć kilka podstawowych środków bezpieczeństwa w czasie użytkowania tego urządzenia. Prosimy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i upewnić się, że zrozumieli Państwo jej treść. Instrukcję obsługi prosimy starannie przechowywać w pobliżu produktu, tak by w przypadku pojawienia się pytań mogli Państwo również później skorzystać z jej pomocy. Prosimy zawsze korzystać z uziemionego przyłącza elektrycznego o odpowiednim napięciu zasilającym (patrz instrukcja obsługi albo tabliczka znamionowa). W przypadku wątpliwości co do tego, czy przyłącze jest uziemione, należy zlecić jego kontrolę wykwalifikowanemu specjalistcie. Prosimy nigdy nie korzystać z uszkodzonego kabla elektrycznego. Prosimy nie otwierać urządzenia w wilgotnym albo mokrym otoczeniu lub jeśli Państwo są mokrzy i prosimy chronić je przed bezpośrednim nasłonecznieniem. Prosimy użytkować urządzenie zawsze w miejscu chronionym, tak by nikt nie mógł nadepnąć na kable, potknąć się o nie oraz / lub ich uszkodzić. Ponadto prosimy zadbać o wystarczające chłodzenie powietrzem z otoczenia i unikać nadmiernego gromadzenia się ciepła. Przed przystąpieniem do czyszczenia niniejszego urządzenia prosimy wyciągnąć wtyczkę z sieci. Do czyszczenia prosimy używać tylko wilgotnej ścierki. Prosimy unikać stosowania środków czyszczących i uważać na to, by do urządzenia nie przedostawały się żadne płyny. Wnętrze niniejszego urządzenia nie zawiera żadnych elementów, których konserwacji dokonuje użytkownik. Wykonanie czynności związanych z konserwacją, regulacją oraz naprawą prosimy powierzyć wykwalifikowanemu personelowi specjalistycznemu. W przypadku ingerencji ze strony osób nieupoważnionych rękojmia i gwarancja ulegają wygaśnięciu!

## 2. OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Opisane w tym punkcie aspekty związane z bezpieczeństwem pozwalają na uzyskanie gwarancji najlepszej ochrony jak również pewną pracę urządzenia bez zakłóceń. W przypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa opisanych w niniejszej instrukcji lub też w przypadku użytkowania niewłaściwego lub niezgodnego z przeznaczeniem, może dojść do sytuacji w której urządzenie będzie stanowić zagrożenie. Zapoznanie się z zaleceniami zawartymi w tej instrukcji jest podstawą do uniknięcia tego typu sytuacji jak również pozwala na niezawodne i bezpieczne użytkowanie urządzenia. Po rygorze utraty gwarancji zabrania się dokonywania jakichkolwiek samodzielnych napraw czy zmian w samym urządzeniu.

W przypadkach, w których konieczna jest ingerencja wewnątrz urządzenia należy skontaktować się z producentem. W przypadku pracy urządzenia w trybie ciągłym należy na bieżąco sprawdzać aktualne zalecenia dotyczące środków bezpieczeństwa. Należy przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w tej instrukcji jak również zaleceń i przepisów BHP w zakresie ochrony środowiska charakterystycznych i mających zastosowanie dla miejsca użytkowania urządzenia.

Urządzenie nie może być użytkowane przez:

- Osoby o ograniczonej sprawności fizycznej lub umysłowej;
- Dzieci;
- Osoby bez doświadczenia / wiedzy
- Niniejsza instrukcja musi być przechowywana w pobliżu urządzenia. W przypadku przekazania urządzenia innym osobom, instrukcja musi być również przekazana.
- Wszystkie osoby użytkujące urządzenie muszą stosować się do zaleceń zawartych w tej instrukcji oraz przestrzegać przepisów BHP.
- Urządzenie przeznaczone jest do pracy w pomieszczeniach zamkniętych.

Bezpieczna praca urządzenia jest zapewniona tylko w warunkach użytkowania zgodnego z jego przeznaczeniem.

W przypadku konieczności przeprowadzenia prac związanych z montażem urządzenia, jego konserwacją lub naprawą, muszą one zostać przeprowadzone przez wykwalifikowany serwis.

### 3. INSTALACJA I OBSŁUGA URZĄDZENIA

#### **WARNUNG! Gefahr durch elektrischen Strom!**

Urządzenie może pracować tylko podłączone do prawidłowo zainstalowanego gniazda pojedynczego z uziemieniem. W przypadku niewłaściwej instalacji, urządzenie może spowodować obrażenia ciała.

- Przewód nie może mieć kontaktu ze źródłami ciepła jak również z ostrymi krawędziami. Przewód nie może zwisać i nie może być zanurzony w wodzie.
- Nie należy używać niesprawnego lub uszkodzonego urządzenia.
- Części zamienne lub akcesoria nie zalecane przez producenta nie mogą być używane w urządzeniu. Działanie polegające na zastosowaniu części nie zalecanych przez producenta skutkuje utratą gwarancji jak również może prowadzić do powstania bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia użytkownika.
- Zabrania się przesuwania, przestawiania i obracania urządzenia będącego w trakcie pracy.
- Wypakować urządzenie i usunąć opakowanie.
- Urządzenie ustawić na płaskim, stabilnym podłożu, które wytrzyma ciężar urządzenia.
- Nie wolno ustawiać urządzenia na palnym podłożu.

- Nie wolno ustawiać urządzenia w pobliżu otwartych źródeł ognia, pieców elektrycznych, pieców węglowych ani innych źródeł ciepła, jak również w pobliżu bezpośredniego nasłonecznienia.
- Urządzenie należy ustawić w sposób zapewniający dobrą cyrkulację powietrza. Należy utrzymać minimalny odstęp 20 cm do ściany tylnej, 15 cm po bokach i 35 cm do góry.
- Nie wolno ustawiać urządzenia w miejscach gdzie jest wysoka wilgotność powietrza.
- Urządzenie podłączać tylko bezpośrednio do gniazda wtykowego, naściennego; nie wolno używać rozgałęziaczy ani gniazd wtykowych wielokrotnych.
- Urządzenie należy umyć po jego wypakowaniu i przed jego podłączeniem do sieci.

### 4. OGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA SUSZAREK PRÓŻNIOWYCH:

Należy regularnie sprawdzać stan drzwi oraz szyby bezpieczeństwa – czy nie mają żadnych zadrapań lub innych uszkodzeń. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń na drzwiach lub na szybie, zabrania się wytwarzania podciśnienia w urządzeniu. Dotyczy to również pozostałych elementów użytkowych urządzenia – złączek rur, przełączników, etc. Nie należy umieszczać suszarki próżniowej na łatwopalnym podłożu!

Ważne jest, aby suszarka próżniowa była ustawiona dokładnie w poziomie. Odległość tyłu suszarki próżniowej od ściany powinna wynosić minimum 20 cm. Odległość górnej części urządzenia od sufitu powinna wynosić minimum 35 cm, natomiast minimalna odległość po bokach urządzenia od ścian powinna wynosić minimum 15 cm z każdej strony. Należy zapewnić dobrą wentylację pomieszczenia w którym urządzenie się znajduje.

Zabrania się używania urządzenia w pomieszczeniach, w których znajdują się łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny gazów. Urządzenie nie jest wykonane jako przeciwybuchowe. W momencie wyłączenia / włączenia urządzenia może nastąpić zapłon / wybuch spowodowany łukiem elektrycznym powstającym w wyłączniku głównym urządzenia.

Podczas pierwszego uruchomienia suszarki próżniowej należy zapewnić stały nadzór nad pracą urządzenia do momentu w którym stabilne warunki pracy zostaną osiągnięte.

W celu uniknięcia poważnych uszkodzeń ładunku suszarki próżniowej, samej suszarki próżniowej oraz otoczenia należy zwrócić baczną uwagę na właściwości fizyczne i chemiczne (np. temperatura zapłonu, etc.) ładunku suszarki. Suszarka próżniowa nie jest zbudowana jako przeciwybuchowa i w związku z tym nie można w niej suszyć, odparowywać, wypalać farb, emalii lub innych podobnych materiałów, których odczynniki mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

Nie może zaistnieć sytuacja, w której w komorze suszarki próżniowej lub w jej bezpośrednim otoczeniu tworzy się łatwopalny gaz lub łatwopalna mieszanina gazu z powietrzem.

Duże ilości kurzu lub żrących oparów wewnątrz komory suszarki próżniowej lub w okolicy urządzenia mogą produkować osady wewnątrz urządzenia i doprowadzić do zwarcia lub uszkodzenia elektroniki. Dlatego ważne jest, aby przedsięwziąć wszelkie odpowiednie środki ostrożności dotyczące nadmiernego gromadzenia się pyłów lub żrących oparów wewnątrz i na zewnątrz urządzenia.

W celu zapewnienia prawidłowego obiegu powietrza w komorze suszarki próżniowej, należy zapewnić wystarczające odstępy między ładunkiem a ścianami wewnątrz komory. Nie należy umieszczać żadnego ładunku na spodzie, na ścianach bocznych lub pod sufitem komory.

W przypadku pojawienia się problemów takich jak dym, lub dziwny zapach wydobywające się z urządzenia należy natychmiast wyłączyć urządzenie oraz odłączyć całkowicie zasilanie. W takim wypadku należy skontaktować się z serwisem. Nieprzestrzeganie tej procedury może być przyczyną pożaru lub porażenia prądem elektrycznym. Zabrania się przeprowadzania napraw we własnym zakresie.

Nie wolno używać przewodu zasilającego, który jest zwinięty lub poplątany. Zwinięty lub poplątany przewód zasilający może się przegrzewać i spowodować pożar. Nie wolno ciągnąć za przewód, ukrecać go lub rozciągać na siłę. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym. Nie należy szarpać i ciągnąć za przewód, aby odłączyć urządzenie od zasilania. Przewód należy prowadzić z dala od źródeł ciepła, zbiorników oleju, ostrych krawędzi.

Zabrania się demontażu lub modyfikacji urządzenia. Może to powodować ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub pożar.

Nie wolno dotykać drzwi lub szyby w trakcie lub tuż po zakończonej pracy urządzenia. Wysoka temperatura może spowodować poważne poparzenia ciała.

W trakcie burzy należy wyłączyć urządzenie i odłączyć je od zasilania.

## 5. PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM – KONTROLA PO OTRZYMANIU TOWARU, TRANSPORT I SKŁADOWANIE

W momencie otrzymania towaru należy sprawdzić opakowanie pod kątem występowania ewentualnych uszkodzeń i otworzyć je. Jeżeli opakowanie jest uszkodzone prosimy o skontaktowanie się w przeciągu 3 dni z przedsiębiorstwem transportowym lub Państwa dystrybutorem oraz o udokumentowanie uszkodzeń w jak najlepszy sposób. Prosimy nie stawiać pełnego opakowania do góry nogami! Jeżeli opakowanie będzie ponownie transportowane prosimy zadbać o to, by było ono przewożone w pozycji poziomej i by było stabilnie ustawione. Prosimy o zachowanie elementów opakowania (tektury, plastikowych taśm oraz styropianu), aby w razie konieczności oddania urządzenia do serwisu można go było jak najlepiej ochronić na czas przesyłki!

Opakowanie należy pozostawić zamknięte do momentu instalacji urządzenia.


## 6. DANE TECHNICZNE

Model	Suszarka próżniowa Gold-brunn 450	Suszarka próżniowa Gold-brunn 1450
Wymiary wewnętrzne (komora) (S x G x W cm)	30 x 30 x 27,5	41,5 x 37 x 34,5
Wymiary zewnętrzne (cm)	60,5 x 49 x 45	73 x 56 x 55
Moc znamionowa	450 W	1450 W
Pojemność komory	20 L	50 L
Napięcie znamionowe / częstotliwość	230 V / 50 Hz	
Temperatura pracy	5 – 40 °C	
Wilgotność pracy	≤85 %	
Zakres temperatury	50~250°C	
Stopień próżni (podciśnienia)	133 Pa	
Maksymalny stopień nieszczelności	0,01 bar / h	
Kontroler temperatury	PID	
Jednostka temperatury	°C	
Równomierność temperatury	+/- 0,9 °C	
Maksymalny zasięg grzania	6~8 °C / min	
Zakres czasowy	1-9999 minut	
Maksymalne podciśnienie	0.098 MPa 28.93“Hg	
Wskaźnik zakresu próżni	0~-0.1 MPa 0 - 29.52“Hg	
Złącze przewodu podciśnienia	Średnica wewnętrzna 16 mm	
Okno do obserwacji	Podwójne ścianki ze szkła hartowanego	
Zabezpieczenia	Wbudowany automatyczny wyłącznik, zabezpieczenie przed przegrzaniem	

## 7. OPISY URZĄDZEŃ

### a. Suszarka próżniowa Goldbrunn 450




1. klamka
2. okno obserwacyjne
3. wakuometr
4. panel kontrolny
5. zawór wpustowy
6. zawór próżniowy: 
7. włącznik ON/OFF
8. lampka kontrolna
9. podłączenie pompy próżniowej
10. temperaturowy wyłącznik bezpieczeństwa

**⚠ UWAGA!** Urządzenie jest wyposażone w temperaturowy wyłącznik bezpieczeństwa, który odłączy zasilanie w momencie gdy temperatura wewnątrz urządzenia przekroczy wartość ustawioną na wyłączniku. Każdorazowo wyłącznik powinien być ustawiony na wartość temperatury o 10°C wyższą niż wartość temperatury pracy ustawionej na głównym panelu kontrolnym.

### b. Suszarka próżniowa Goldbrunn 1450



1. klamka
2. okno obserwacyjne
3. wakuometr
4. panel kontrolny
5. zawór wpustowy
6. włącznik ON/OFF
7. lampka kontrolna
8. zawór próżniowy: 
9. podłączenie pompy próżniowej
10. temperaturowy wyłącznik bezpieczeństwa

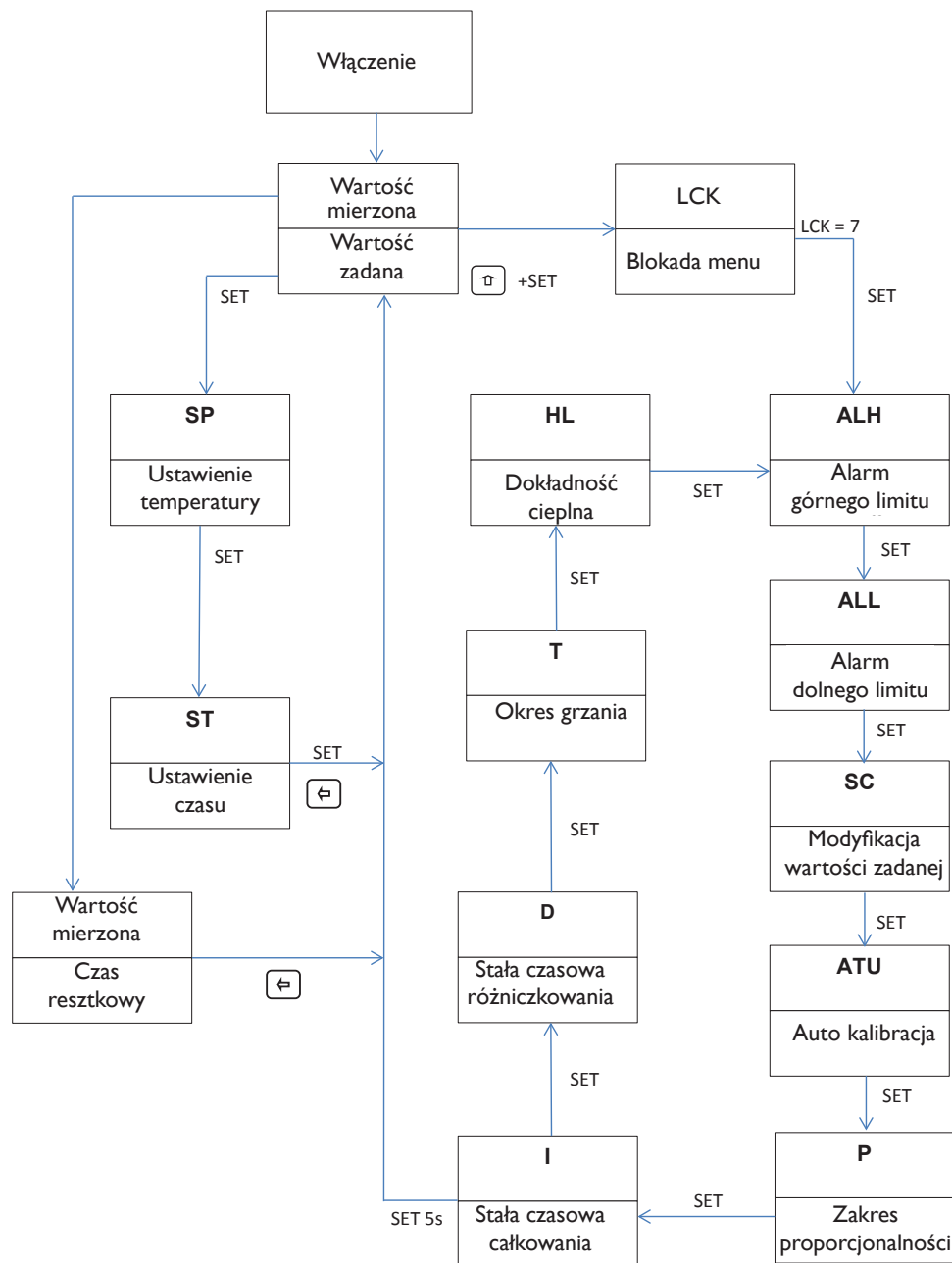
**⚠ UWAGA!** Urządzenie jest wyposażone w temperaturowy wyłącznik bezpieczeństwa, który odłączy zasilanie w momencie gdy temperatura wewnątrz urządzenia przekroczy wartość ustawioną na wyłączniku. Każdorazowo wyłącznik powinien być ustawiony na wartość temperatury o 10°C wyższą niż wartość temperatury pracy ustawionej na głównym panelu kontrolnym.

### c. Panel kontrolny (wspólny dla obu urządzeń):



1. wyświetlacz wartości mierzonej
2. wyświetlacz wartości zadanej
3. wskaźniki:
  - RUN – wskaźnik pracy
  - HEAT – wskaźnik grzania
  - ALM – wskaźnik alarmu
4. przycisk funkcyjny SET
5. przycisk zmiany (SHIFT)
6. przycisk ustawiania „w dół” („-“)
7. przycisk ustawiania „w górę” („+“)

## Procedura pokazująca przebieg między funkcjami:



## 8. PRACA STEROWNIKA

Gdy regulator temperatury jest włączony, wyświetlacz PV pokazuje wartość temperatury mierzonej, wyświetlacz SV pokazuje wartość temperatury zadanej.

Ustawienia podstawowe:

Ustawienie temperatury: wcisnąć przycisk SET, wyświetlacz PV pokaże „SP”, wyświetlacz SV pokaże wartość temperatury którą można ustawić. Ostatnia cyfra będzie migać, jej wartość można ustawić przyciskami ↓ oraz ↑. Przyciskiem ← należy przełączyć na kolejną cyfrę, której wartość należy ustawić przyciskami ↓ oraz ↑.

Po ustawieniu temperatury należy przycisnąć przycisk SET aby przejść do ustawienia czasu.

Ustawienie czasu: wcisnąć przycisk SET, wyświetlacz PV pokaże „ST”, wyświetlacz SV pokaże wartość czasu który można ustawić. Ostatnia cyfra będzie migać, jej wartość można ustawić przyciskami ↓ oraz ↑. Przyciskiem ← należy przełączyć na kolejną cyfrę, której wartość należy ustawić przyciskami ↓ oraz ↑.

Po ustawieniu czasu należy przycisnąć przycisk SET, aby urządzenie zaczęło pracę z ustawionymi parametrami.

Ustawienia zaawansowane:

**UWAGA:** Wszystkie sterowniki i parametry przeszły ściśle testy oraz zostały ustawione fabrycznie. Jeśli parametry techniczne pracy suszarki próżniowej są zgodne z oczekiwaniami, oraz jeśli suszarka próżniowa pracuje bez zarzutu, nie ma potrzeby modyfikacji tych parametrów.

Wejście do trybu ustawień zaawansowanych:

Nacisnąć i przytrzymać przycisk ↑, następnie nacisnąć przycisk SET. Na wyświetlaczu pokaże się „LCK”. Zwolnić przycisk SET (przycisk ↑ pozostaje wciśnięty), następnie ustawić wartość migającej cyfry na „7”. Zwolnić przycisk ↑ i nacisnąć przycisk SET. Na wyświetlaczu pokaże się „ALH”.

**ALH** – alarm górnego limitu temperatury – ustawić żądaną wartość przyciskami ↓ oraz ↑. Urządzenie uruchomi alarm w momencie gdy suma temperatury ustawionej oraz temperatury górnego limitu przekroczy wartość temperatury rzeczywistej. Wartości możliwe do ustawienia: zakres między 0 a 100°C.

Po ustawieniu wartości alarmu górnego limitu temperatury należy nacisnąć SET, aby przejść do ustawienia alarmu dolnego limitu temperatury – na wyświetlaczu pokaże się „ALL”.

**ALL** alarm dolnego limitu temperatury – ustawić żadaną wartość przyciskami **↓** oraz **↑**. Urządzenie uruchomi alarm w momencie, gdy różnica temperatury ustawionej oraz temperatury górnego limitu będzie niższa niż wartość temperatury rzeczywistej. Wartości możliwe do ustawienia: zakres między 0 a 100°C.

Po ustawieniu wartości alarmu dolnego limitu temperatury należy nacisnąć SET, aby przejść do ustawienia korekcji wartości temperatury mierzonej „SC”.

**SC** – korekta wartości temperatury mierzonej – wyświetlacz PV pokazuje skorygowaną wartość temperatury. Wartości możliwe do ustawienia: od -50°C do +50°C.

Po ustawieniu wartości korekty temperatury mierzonej należy nacisnąć przycisk SET, aby przejść do ustawienia autoregulacji sterownika PID – na wyświetlaczu pokaże się „ATU”.

**ATU** – włączenie lub wyłączenie możliwości uruchomienia autoregulacji sterownika PID – wartości możliwe do ustawienia: „0” – możliwość autoregulacji PID wyłączona; „1” – możliwość autoregulacji PID włączona. Przy ustawieniu tego parametru do wartości „1” urządzenie można uruchomić w trybie autoregulacji. Aby uruchomić tryb autoregulacji, po wyjściu z ustawień zaawansowanych, w trybie normalnej pracy należy nacisnąć i przytrzymać przycisk **↓** przez czas około 5 sekund. Po uruchomieniu tego trybu wyświetlacz SV będzie migał pokazując informację „ATU”. W trakcie trwania tego procesu rzeczywista temperatura może się różnić od ustawionej – jest to zjawisko normalne. Czas trwania pracy funkcji autoregulacji wynosi około 3 do 5 minut. Po tym czasie sterownik PID dostosuje swoje ustawienia aby móc pracować z większą dokładnością.

Po ustawieniu należy nacisnąć przycisk SET, aby przejść do ustawienia zakresu proporcjonalności „P”.

**P** – zakres proporcjonalności – regulacja kontroli grzania. Wartości możliwe do ustawienia: od 0 do 400.0.

Po ustawieniu należy nacisnąć przycisk SET, aby przejść do ustawienia stałej czasu całkowania „I”.

**I** – stała czasu całkowania. Wartości możliwe do ustawienia: od 0 do 2000.

Po ustawieniu należy nacisnąć przycisk SET, aby przejść do ustawienia stałej czasu różniczkowania „d”.

**d** – stała czasu różniczkowania. Wartości możliwe do ustawienia: od 0 do 1000.

Po ustawieniu należy nacisnąć przycisk SET, aby przejść do ustawienia okresu grzania „T”.

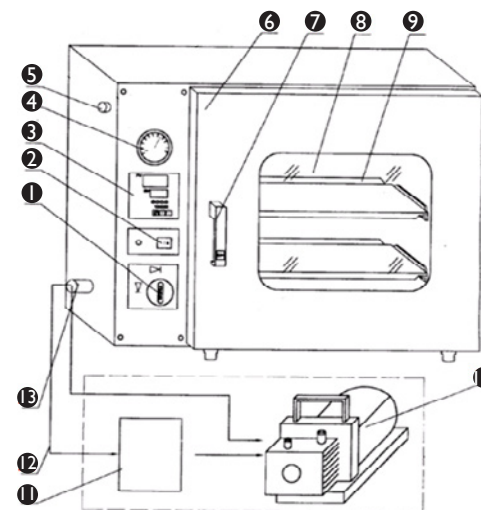
**T** – okres grzania. Wartości możliwe do ustawienia: od 1 do 60.

Po ustawieniu należy nacisnąć przycisk SET, aby przejść do ustawień zakresu regulacji dokładności cieplnej „HL”.

**HL** – Zakres regulacji dokładności cieplnej. Wartości możliwe do ustawienia od 0.500 do 1.500.

Po ustawieniu należy nacisnąć i przytrzymać przycisk SET przez około 5 sekund, aby wyjść z ustawień zaawansowanych oraz by zapisać wprowadzone zmiany.

## 9. SCHEMAT POGLĄDOWY



1. zawór próżniowy
2. włącznik główny ON / OFF
3. kontroler temperatury
4. wakuometr
5. zawór wpustowy powietrza
6. drzwi
7. klamka
8. okno obserwacyjne
9. półki
10. pompa próżniowa (nie wchodzi w zakres dostawy)
11. osuszacz (opcjonalnie)
12. rura łącząca pompę próżniową
13. zawór przyłączeniowy pompy próżniowej

## 10. REGULARNA KONTROLA URZĄDZENIA

Należy regularnie sprawdzać, czy elementy urządzenia nie są uszkodzone. Jeżeli tak jest, należy zaprzestać użytkowania urządzenia. Proszę niezwłocznie zwrócić się do sprzedawcy w celu przeprowadzenia naprawy.

Co należy zrobić w przypadku pojawienia się problemu?

Należy skontaktować się ze sprzedawcą i przygotować następujące dane:

- Numer faktury oraz numer seryjny (nr seryjny podany jest na tabliczce znamionowej).
- Ewentualnie zdjęcie niesprawnej części.

## 11. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Możliwa przyczyna	Propozycja rozwiązania
Brak zasilania	Brak napięcia na przewodzie zasilającym	Należy sprawdzić przewód zasilający
	Wtyczka przewodu zasilającego jest nieprawidłowo umieszczona w gnieździe zasilania. Przewód zasilający jest uszkodzony.	Wtyczkę umieścić prawidłowo w gnieździe zasilającym. Naprawić uszkodzony przewód.
	Przepalony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik
Wyświetlacz PV pokazuje "□□□□"	Czujnik temperatury jest uszkodzony lub nieprawidłowo podłączony	Wymienić czujnik temperatury lub sprawdzić podłączenie czujnika

Problem	Możliwa przyczyna	Propozycja rozwiązania
Temperatura nie wzrasta	Ustawiona wartość jest zbyt niska	Ustawić temperaturę na odpowiednią wartość równą lub większą niż $RT+10^{\circ}C$ (RT – temperatura otoczenia)
	Regulator temperatury jest uszkodzony	Należy wymienić regulator temperatury
	Uszkodzona grzałka	Należy wymienić grzałkę
	Nieprawidłowe wartości ustawienia funkcji czasu	Ustawić $ST=0$ lub $ST=\text{czas grzania} + \text{stała czasowa temperatury}$
W komorze nie wytwarza się podciśnienie	Źle dobrana pompa	Prędkość wytwarzania podciśnienia powinna wynosić 2 l/s
	Połączenie pompy z suszarką jest nieprawidłowe	Sprawdzić / wymienić elementy połączeniowe
	Wakuometr jest uszkodzony	Należy wymienić na nowy
	Drzwi są nieprawidłowo zamknięte	Wyregulować trzpień blokujący drzwi w pozycji zamkniętej
	Uszczelka drzwi utraciła swą elastyczność	Wymienić uszczelkę na nową
	Zawór wpustowy powietrza i zawór podciśnieniowy są w nieodpowiedniej pozycji	Ustawić zawory w odpowiednich pozycjach



**ATTENZIONE!** Le immagini in questo manuale sono puramente dimostrative per cui i singoli dettagli possono differire dall'aspetto reale dell'apparecchio. Il manuale originale è stato scritto in tedesco. Le versioni in altre lingue sono traduzioni dalla lingua tedesca.

## I. NORME DI SICUREZZA

Norme di sicurezza generali per l'utilizzo di apparecchi elettrici:

Per minimizzare il rischio di ferite provocate da scottature o bruciature o da un riscaldamento eccessivo dell'apparecchio si prega di osservare attentamente e rispettare le norme e procedure di sicurezza, prima di utilizzare l'apparecchio. Si prega di leggere attentamente le istruzioni d'uso per comprendere l'esatto funzionamento dell'apparecchio. Conservare attentamente le istruzioni d'uso del prodotto per poterle consultare in caso di necessità. Usare sempre un collegamento alla corrente con messa a terra e con la tensione corretta (vedere le istruzioni o la targhetta sull'apparecchio)!! In caso di dubbi sul corretto allacciamento della messa a terra, far controllare a del personale qualificato. Non utilizzare mai un cavo difettoso! Non utilizzare l'apparecchio in ambienti umidi e non maneggiarlo con le mani bagnate o umide. Proteggere inoltre il dispositivo dall'esposizione diretta ai raggi solari. Utilizzare l'apparecchio in un ambiente protetto e assicurarsi che nessuno possa inciampare sui cavi e/o danneggiarli. Fate in modo che ci sia una circolazione d'aria sufficiente, in quanto un ambiente areato migliora il raffreddamento dell'apparecchio e impedisce il surriscaldamento del prodotto. Scollegare la spina di alimentazione prima di pulire l'apparecchio e utilizzare solo un panno umido. Evitare l'utilizzo di detersivi e prestare attenzione che nessun tipo di liquido entri nell'apparecchio o rimanga all'interno. La parte interna di questo apparecchio non deve essere manomessa in alcun modo dall'utente. Lasciare che sia personale specializzato a occuparsi della manutenzione e riparazione dell'apparecchio. In caso d'intervento esterno da parte dell'utente, la garanzia perde la sua validità!

## 2. SICUREZZA

Questa parte delle istruzioni di funzionamento è dedicata a tutti gli aspetti di sicurezza garantendovi una visione completa delle funzioni dello strumento. Nei singoli capitoli potrete trovare avvertenze di sicurezza aggiuntive indicate con l'apposito simbolo. Prestare attenzione anche a tutti i pittogrammi, cartellini e scritte presenti sull'apparecchio che devono essere sempre visibili e leggibili. Per un utilizzo sicuro e senza problemi dell'apparecchio e per evitare le possibili situazioni di pericolo si invita caldamente a prestare attenzione alle indicazioni di sicurezza. Inoltre quest'apparecchio è assemblato nel rispetto delle norme vigenti. Possono originarsi situazioni pericolose qualora l'apparecchio venisse utilizzato in modo improprio. Il contenuto di queste istruzioni d'uso è un prerequisito fondamentale per evitare errori e utilizzare l'apparecchio in modo sicuro e senza problemi. Qualsiasi modifica del dispositivo che non sia stata espressamente permessa dal produttore può influenzare la sicurezza dell'utilizzo del dispositivo nonché aumentare il rischio di pericolo.

Per ogni volta che viene utilizzato il dispositivo del dispositivo devono essere garantite perfette condizioni tecniche e uno stato ottimale di operatività. L'utente si impegna ad accettare le misure di sicurezza dettate dalle normative vigenti durante l'utilizzo commerciale dell'apparecchio e ad agire secondo eventuali nuove direttive. Questo vale per l'intera durata dell'impiego dell'apparecchio. Nel caso in cui il luogo d'impiego si trovi al di fuori dell'Unione Europea l'utente si atterrà alle norme di sicurezza sul lavoro vigenti nella regione in cui il dispositivo viene impiegato. Attenersi alle norme di sicurezza e alle normative di prevenzione agli infortuni e rispettare le disposizioni di sicurezza ambientale illustrate nelle condizioni d'uso.

- L'apparecchio non deve essere in alcun modo utilizzato da persone con deficienze fisiche, mentali o sensoriali o da bambini o persone senza le debite conoscenze professionali per poter impiegare correttamente il dispositivo. In caso insorgano problematiche legate al funzionamento dell'apparecchio, consultare il personale addetto che vi comunicherà come utilizzare lo strumento.
- Fare in modo che i bambini non vengano in contatto con l'apparecchio.
- Le istruzioni di funzionamento devono essere conservate in un posto sicuro e devono essere cedute nel caso in cui l'apparecchio venga dato a terzi.
- Tutti i dati e le norme di sicurezza di queste istruzioni di funzionamento devono essere rispettate.
- L'apparecchio deve essere utilizzato solo in spazi chiusi.

Utilizzando correttamente lo strumento e rispettando costantemente le istruzioni d'uso la sicurezza dello strumento è garantita. Ogni intervento tecnico necessario nonché il montaggio e la manutenzione devono essere effettuati solo ed esclusivamente da personale qualificato.

### 3. INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO

#### Attenzione! Pericolo corrente elettrica!

Mettere in funzione il dispositivo collegandolo ad una presa di corrente monofase con salvavita. Non staccare la spina dell'alimentazione tirando il cavo per garantire la longevità della spina. Evitare che il cavo venga a contatto con pezzi incandescenti. Il cavo non deve venire a contatto con fonti di calore o con spigoli appuntiti. Fare in modo che il cavo di collegamento non penda dal tavolo di lavoro. È sconsigliato l'utilizzo del dispositivo qualora questo sia stato danneggiato o sia caduto a terra. Utilizzare solo ed esclusivamente gli accessori e i pezzi di ricambio consigliati dal produttore. Gli accessori o i pezzi di ricambio sconsigliati potrebbero rappresentare un pericolo per l'utente o potrebbero causare danni al dispositivo. Ciò può causare danni alla persona e far perdere validità alla garanzia. Il cavo non deve essere posato su tappeti o altri elementi di isolamento dal calore.

Il cavo non deve inoltre essere coperto, deve essere tenuto lontano dalle superfici di lavoro e non deve essere immerso in acqua.

#### Attenzione! Pericolo corrente elettrica!

Un'installazione scorretta può causare lesioni! Prima di installare il dispositivo verificare che i dati della rete elettrica locale siano compatibili con quelli del dispositivo (vedi targhetta). Collegare l'apparecchio solo dopo aver verificato che i dati corrispondano completamente (rispettare le norme di sicurezza)!! L'installazione e l'allacciamento dello strumento devono essere effettuati solo da personale specializzato.

Rimuovere l'apparecchio dalla confezione e rimuovere tutto il materiale d'imballaggio. Rimuovere completamente la pellicola dal dispositivo. Posizionare il dispositivo su un posto sicuro e su un piano solido che possa sostenere il peso dell'apparecchio. L'apparecchio non deve mai essere montato o installato su superfici incendiabili come per esempio tappeti. Si prega di non installare l'apparecchio vicino a focolari, forni elettrici, stufe o altre fonti di calore come raggi solari diretti in quanto il calore può compromettere la capacità di raffreddamento dello strumento, aumentando il consumo di energia. Assicurarsi che vi sia sempre una circolazione d'aria continua nel luogo di utilizzo dello strumento. Per questo motivo bisogna mantenere una distanza minima di sicurezza pari a 20 cm dalla parete dietro all'apparecchio, 15 cm dai lati e 30 cm dal soffitto o da armadi. L'eccessiva umidità può danneggiare l'apparecchio. Non installare il dispositivo in luoghi con un'umidità elevata. Ogni circuito elettrico cui l'apparecchio viene collegato deve essere almeno assicurare 16 A. L'apparecchiatura non deve essere collegata a ripartitori - o a prese multiple - ma solo a una presa a muro. Installare l'apparecchio in modo tale che la spina sia a portata di mano cosicché sia possibile staccarla immediatamente dalla corrente in caso di necessità. Dopo il disimballaggio e prima dell'utilizzo si consiglia di pulire a fondo lo strumento. Il collegamento dell'apparecchio deve avvenire tramite un cavo di messa a terra adeguato.

### 4. INDICAZIONI DI SICUREZZA GENERALI PER L'UTILIZZO DELL'ESSICCATORE SOTTOVUOTO:

Controllare regolarmente lo stato dello sportello e del vetro di protezione per evitare la presenza di graffi o altri tipi di danni. Non creare mai una depressione all'interno dell'apparecchio qualora siano stati riscontrati dei difetti alla porta o al vetro di protezione. Ciò si riferisce inoltre ad altre parti dell'apparecchio come collegamenti tramite tubi, interruttori, ecc.

Non posizionare mai l'essiccatore sottovuoto su una superficie facilmente infiammabile!

Assicurarsi che l'essiccatore sottovuoto si trovi in posizione perfettamente orizzontale. La distanza minima dalla parete che si trova vicino alla parte posteriore

dell'apparecchio deve essere almeno di 20 cm. La distanza minima della parte superiore dell'essiccatore dal soffitto deve essere almeno di 35 cm. La distanza minima da entrambi i lati dell'apparecchiatura delle pareti dell'ambiente di lavoro deve essere almeno di 15 cm. Assicurarsi che l'ambiente in cui si trova l'essiccatore sottovuoto sia ben areato.

Non usare mai l'apparecchio in ambienti in cui si trovino miscele di gas esplosivi o facilmente infiammabili. L'apparecchio non è a prova di esplosione. Durante l'accensione o lo spegnimento dell'apparecchio potrebbe verificarsi uno scoppio a causa dell'arco elettrico nell'interruttore principale dell'apparecchio.

Quando si accende l'apparecchio per la prima volta non lasciarlo mai incustodito fino a che non raggiunga delle condizioni stabili.

Prestare attenzione alle qualità fisiche e chimiche del prodotto da essiccare, come per esempio la temperatura di auto-ignizione, qualora si vogliano evitare danni al prodotto da essiccare. L'essiccatore sottovuoto non è a prova di esplosione. È assolutamente vietato essiccare, vaporizzare e bruciare colori, smalti o materiali simili la cui reazione con l'ossigeno causi esplosioni.

Evitare situazioni in cui possano crearsi gas facilmente infiammabili o miscele di gas e aria all'interno della camera sottovuoto dell'essiccatore o nei suoi dintorni.

Grandi quantità di polvere o vapori corrosivi nella camera sottovuoto dell'essiccatore o negli immediati dintorni possono sedimentarsi e portare a un cortocircuito o a danni all'elettronica dell'apparecchio. Adottare tutte le misure di protezione necessarie per impedire il deposito di polvere o di vapori corrosivi nella camera sottovuoto dell'essiccatore e al di fuori dell'apparecchio.

Assicurarsi che ci sia una circolazione perfetta dell'aria nella camera sottovuoto dell'essiccatore mantenendo la dovuta distanza tra il prodotto da essiccare e le pareti interne della camera sottovuoto. Non posizionare mai il prodotto sulla base dell'apparecchio, sulle pareti laterali o direttamente sotto la copertura dell'apparecchio.

Spegnere immediatamente l'apparecchio e togliere la spina dalla presa in caso si notassero odori strani o fumo provenienti dall'apparecchio. In caso di tali evenienze contattare il servizio clienti. La negligenza di questa procedura può condurre a un'esplosione o a una scossa elettrica. Tutte le riparazioni devono essere effettuate sempre e solo da personale esperto.

Non utilizzare cavi ingarbugliati o avvolti. Un cavo avvolto o ingarbugliato può portare a un surriscaldamento o causare un incendio. Non tirare il cavo. Non torcere o spezzare il cavo. Ciò può causare una scossa elettrica. Non tirare o strappare il cavo qualora si voglia staccare la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, contenitori di olio o spigoli appuntiti.

Non smontare o rimontare l'apparecchio. Ciò può causare una scossa elettrica un incendio.

Non toccare lo sportello o il vetro di protezione dell'apparecchio mentre esso è in funzione o immediatamente dopo. Temperature elevate possono causare ustioni.

Spegnere l'apparecchio durante i temporali e staccare la spina dalla presa.

## 5. TRASPORTO, IMBALLAGGIO E STOCCAGGIO

Verificare che il dispositivo non sia stato danneggiato durante il trasporto. In caso di danni evidenti causati dal trasporto, non accettare il pacco - o ritirarlo in via provvisoria. Prendere nota dell'entità del danno sui documenti di trasporto o sul modulo di spedizione del corriere e procedere con un reclamo. Nel caso dovessero mancare dei pezzi o dovessero essercene di difettosi, fare immediatamente reclamo poiché il diritto al risarcimento del danno è valido solo prima della scadenza del periodo di reclamo. Si prega di conservare il cartone di imballaggio dell'apparecchio. Sono utili in caso l'apparecchio debba essere trasportato o se sia necessario inviare l'apparecchio all'assistenza in caso si presentino eventuali danni. Rimuovere tutto il materiale d'imballaggio prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta (sia dentro che fuori).

## 6. DATI TECNICI

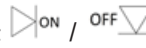
Modello	Goldbrunn 450 Essiccatore sottovuoto	Goldbrunn 1450 Essiccatore sottovuoto
Dimensioni interne (camera a vuoto) (L x P x A cm)	30 x 30 x 27,5	41,5 x 37 x 34,5
Dimensioni esterne (cm)	60,5 x 49 x 45	73 x 56 x 55
Potenza nominale	450 W	1450 W
Volume della camera a vuoto	20 L	50 L
Tensione/frequenza nominale	230 V / 50 Hz	
Temperatura di funzionamento	5 – 40 °C	
Umidità	≤85 %	
Arco di temperatura	50~250°C	
Vuoto (depressione)	133 Pa	
Grado massimo di perdita	0,01 bar / h	
Regolatore di temperatura	PID	
Unità di temperatura	°C	
Uniformità di temperatura	+/- 0,9 °C	
Raggio massimo di riscaldamento	6~8 °C / min	

Modello	Goldbrunn 450 Essiccatore sottovuoto	Goldbrunn I450 Essiccatore sottovuoto
Intervallo di tempo	1-9999 minuti	
Massima depressione	0.098 MPa 28.93"Hg	
Gamma del vuoto	0~-0.1 MPa 0 - 29.52"Hg	
Collegamento dei collettori a vuoto	Diametro interno di 16 mm	
Vetro di ispezione	Doppio vetro di sicurezza	
Misure di protezione	Interruttore automatico, protezione dal surriscaldamento	

## 7. DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI

### a. Essiccatore sottovuoto Goldbrunn 450

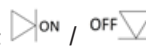


1. Maniglia
2. Vetro d'ispezione
3. Vacuometro
4. Display principale
5. Valvola d'immissione dell'aria
6. Valvola per il vuoto: 
7. Interruttore di accensione e spegnimento ON/OFF
8. Luce di controllo
9. Collegamento per la pompa per il vuoto
10. Termofusibile

**⚠ ATTENZIONE!** Il dispositivo è dotato di un termofusibile. Questo interrompe l'apporto di corrente elettrica quando la temperatura interna del dispositivo è superiore alla temperatura impostata sul termofusibile. La temperatura impostata sul termofusibile deve essere regolata in modo che sia superiore di 10°C rispetto alla temperatura impostata sul pannello di controllo principale.

### b. Essiccatore sottovuoto Goldbrunn I450



1. Maniglia
2. Vetro d'ispezione
3. Vacuometro
4. Display principale
5. Valvola d'immissione dell'aria
6. Interruttore di accensione e spegnimento ON/OFF
7. Luce di controllo
8. Valvola per il vuoto: 
9. Collegamento per la pompa per il vuoto
10. Termofusibile

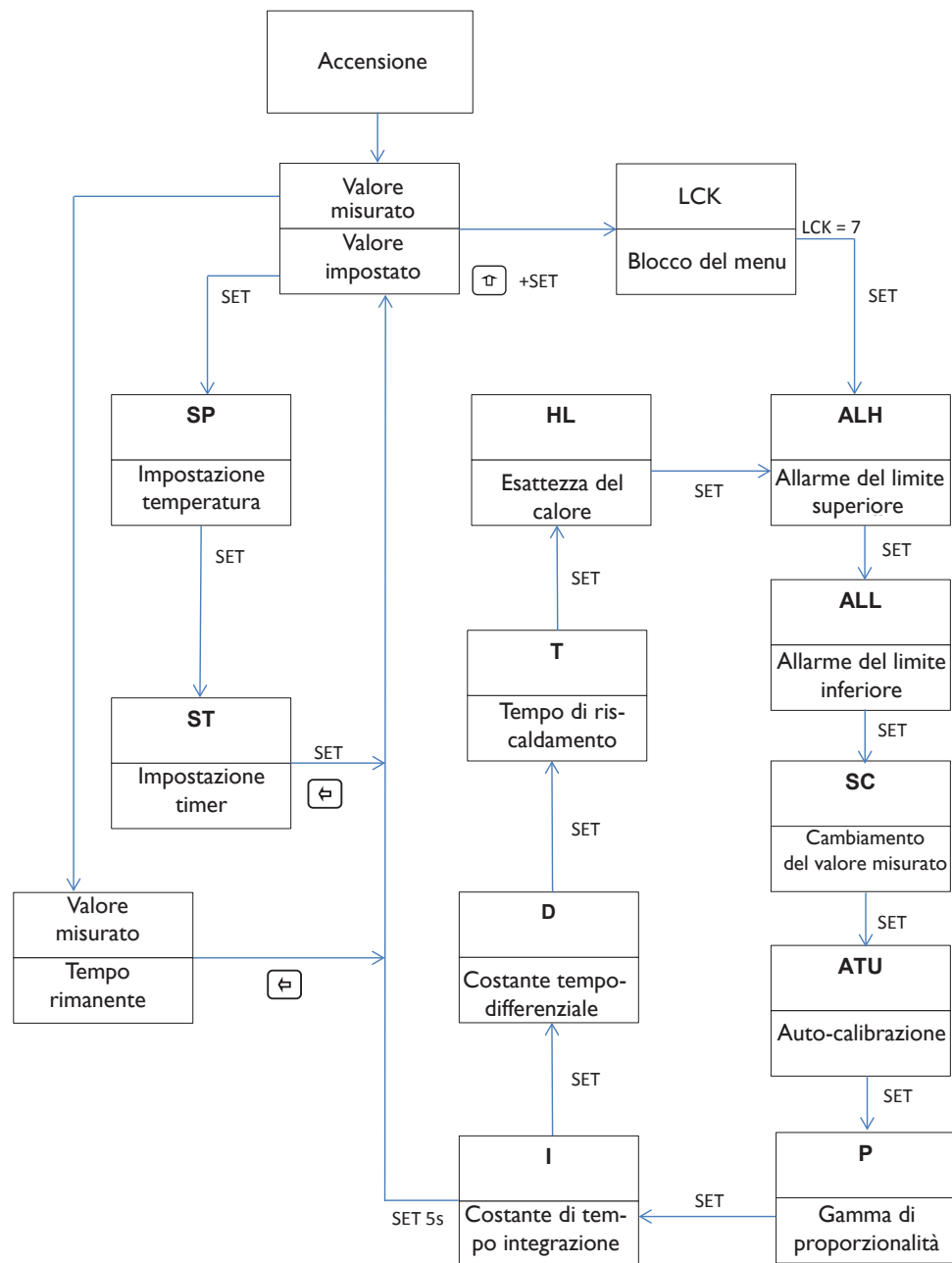
**⚠ ATTENZIONE!** Il dispositivo è dotato di un termofusibile. Questo interrompe l'apporto di corrente elettrica quando la temperatura interna del dispositivo è superiore alla temperatura impostata sul termofusibile. La temperatura impostata sul termofusibile deve essere regolata in modo che sia superiore di 10°C rispetto alla temperatura impostata sul pannello di controllo principale.

### c. Display principale (uguale per entrambi i dispositivi):



1. Display digitale dei valori effettivi
2. Display digitale dei valori impostati
3. Spie:
  - RUN – Spia di funzionamento
  - HEAT – Spia del riscaldamento
  - ALM – Spia dell'allarme
4. Tasto di selezione delle funzioni SET
5. Tasto di cambio (SHIFT)
6. Tasto „abbassa“ („-,“)
7. tasto „alza“ („+,“)

## Procedura del passaggio tra le funzioni:



## 8. Controllo

Quando il regolatore di temperatura è acceso, il display digitale PV il valore corrente e il display digitale SV il valore impostato.

Impostazioni di base:

Impostazione della temperatura: premere il pulsante SET. Sul display digitale PV appaiono le lettere „SP“. Sul display digitale SV appare un valore di temperatura che può essere impostato. L'ultima cifra lampeggia. Con l'aiuto dei tasti  $\downarrow$  e  $\uparrow$  si può impostare il valore desiderato. Con l'aiuto del tasto funzione  $\leftarrow$  si può cambiare la cifra da modificare. Il valore della cifra successiva può essere impostato con l'aiuto dei tasti funzione  $\downarrow$  e  $\uparrow$ .

Premere il tasto SET dopo aver scelto la temperatura desiderata per poter impostare il timer.

Impostazione del timer: premere il tasto SET. Sul display digitale PV appaiono le lettere „SP“. Sul display digitale SV compare il valore del tempo che può essere impostato. Con l'aiuto dei tasti funzione  $\downarrow$  e  $\uparrow$  si può impostare il valore desiderato. Con l'aiuto del tasto  $\leftarrow$  si può cambiare la cifra da modificare. Il valore della cifra successiva può essere impostato con l'aiuto dei tasti funzione  $\downarrow$  e  $\uparrow$ .

Premere il tasto SET dopo aver impostato la durata in modo che l'apparecchio funzioni secondo le nuove impostazioni.

Ulteriori impostazioni:

**ATTENZIONE:** Tutte le unità di controllo sono state sottoposte a test precisi e i parametri di funzionamento sono preimpostati. Se tutti i parametri di utilizzazione dell'essiccatore sottovuoto soddisfano le vostre esigenze e se il dispositivo funziona perfettamente non è necessario modificare questi parametri.

Cambio delle impostazioni aggiuntive:

Premere il tasto funzione  $\uparrow$ , e tenerlo premuto. Premere poi il tasto SET. Sul display compaiono le lettere „LCK“. Rilasciare il tasto SET (tenere premuto il tasto  $\uparrow$ ). Impostare il valore della cifra lampeggiante sul 7. Rilasciare il tasto funzione  $\uparrow$ . Premere il tasto SET. Sul display compaiono le lettere „ALH“.

**ALH** – Allarme del limite superiore di temperatura - Impostare il valore desiderato con l'aiuto dei tasti  $\downarrow$  e  $\uparrow$ . L'apparecchio aziona l'allarme non appena la somma della temperatura impostata e della temperatura del limite superiore di temperatura supera la temperatura effettiva. I valori che si possono impostare si trovano all'interno della gamma tra 0 e 100°C.

Premere il tasto SET dopo l'impostazione dell'allarme per il limite superiore di temperatura per impostare l'allarme per il limite inferiore di temperatura. Sul display compaiono le lettere „ALL“.

**ALL** Allarme del limite inferiore di temperatura - Impostare il valore desiderato con l'aiuto dei tasti  $\downarrow$  e  $\uparrow$ . L'apparecchio aziona l'allarme non appena la differenza della temperatura impostata e della temperatura del limite superiore di temperatura sia inferiore rispetto alla temperatura effettiva. I valori che si possono impostare si trovano all'interno della gamma tra 0 e 100°C.

Premere il tasto SET dopo aver impostato l'allarme del limite inferiore di temperatura per cambiare il valore misurato di temperatura „SC“.

**SC** - Modifica del valore effettivo della temperatura - sul display digitale PV compare il valore di temperatura modificato. La gamma d'impostazione dei livelli di temperatura si estende da -50°C a +50°C.

Premere il tasto SET dopo l'impostazione della modifica del valore misurato di temperatura per impostare l'autoregolamento PID. Sul display compaiono le lettere „ATU“.

**ATU** - Accensione e spegnimento dell'autoregolazione PID. I valori che possono essere impostati sono: „0“ - l'autoregolamento PID è spento; „1“, - l'autoregolamento PID è inserito. Impostando il parametro su „1“, l'apparecchiatura funziona in modalità autoregolamento. È possibile utilizzare l'apparecchio in questa modalità anche durante il normale funzionamento. Lasciare pertanto il menù delle ulteriori impostazioni. Premere il tasto durante il funzionamento normale  $\downarrow$  e tenerlo premuto per 5 secondi. Il display digitale SV lampeggia e appaiono le lettere „ATU“. Durante questa procedura la temperatura effettiva può variare rispetto alla temperatura impostata. Questo risultato è normale. Il periodo di autoregolamento si aggira attorno ai 3-5 minuti. Dopo questo tempo il regolatore automatico PID applica le sue impostazioni in modo da poter lavorare più precisamente.

Premere il tasto SET dopo aver concluso la modifica delle impostazioni, per modificare il campo di proporzionalità „P“.

**P** - gamma di proporzionalità - regolazione del controllo di surriscaldamento. I valori che si possono impostare si trovano all'interno della gamma tra 0 e 400,0

Premere il tasto SET dopo aver scelto la temperatura desiderata per poter impostare la costante del tempo di integrazione „I“.

**I** - valori della costante del tempo d'integrazione modificabili si trovano all'interno della gamma tra 0 e 2000.

Premere il tasto SET dopo aver scelto la temperatura desiderata per poter impostare la costante del tempo differenziale „d“.

**d** - Costante di tempo differenziale. I valori che si possono impostare si trovano all'interno della gamma tra 0 e 1000.

Premere il tasto SET dopo aver concluso l'impostazione per poter passare all'impostazione del tempo di riscaldamento „T“.

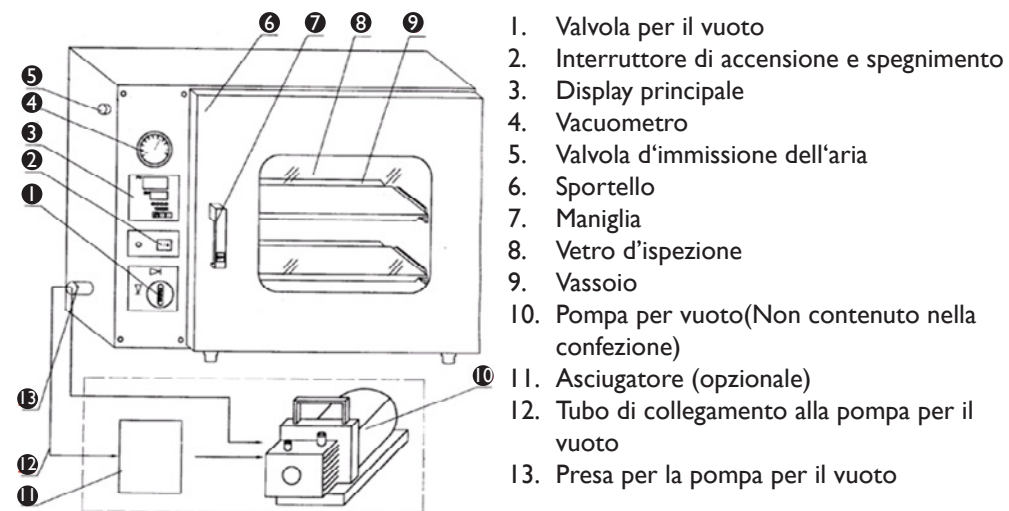
**T** - Tempo di riscaldamento. I valori che si possono impostare si trovano all'interno della gamma tra 1 e 60.

Premere il tasto SET dopo aver terminato le modifiche per poter passare all'impostazione dell'esattezza del calore „HL“.

**HL** - Impostazione della gamma di esattezza del calore. I valori che si possono impostare si trovano all'interno della gamma tra 0,500 e 1,500.

Tenere premuto il tasto SET dopo aver concluso la procedura di modifica delle impostazioni per 5 secondi in modo da poter terminare la modifica delle impostazioni ulteriori e salvare le modifiche effettuate.

## 9. SGUARDO D'INSIEME



## 10. REGOLARE CONTROLLO DELL'APPARECCHIO

Verificare regolarmente che gli elementi dell'apparecchio non presentino danni. Dovesse verificarsi questa evenienza, l'apparecchio non deve essere più utilizzato. Rivolgersi immediatamente al rivenditore per effettuare delle riparazioni.

Cosa fare in caso si verificano problemi?

Contattare il venditore e fornire i seguenti dati:

- Numero di fatturazione e numero di serie (li troverete sulla targhetta del dispositivo);
- Fornire una foto del pezzo difettoso.

## 11. PROBLEMI E SOLUZIONI

Problema	Possibile causa	Soluzione
Nessuna alimentazione	Non c'è corrente nel cavo di alimentazione	Controllare il cavo di alimentazione
	La spina non è inserita correttamente nella presa Il cavo dell'alimentazione è danneggiato.	Infilare la spina correttamente nella presa Riparare il cavo danneggiato.
	il fusibile è assente o non funziona	Cambiare il fusibile
Sul display digitale PV compare "□□□□"	Il sensore di temperatura è danneggiato o non è collegato correttamente	Sostituire il sensore di temperatura o controllare che sia collegato correttamente.

Problema	Possibile causa	Soluzione
La temperatura non aumenta	Il valore impostato è troppo basso.	Impostare la temperatura RT+10°C o maggiore (RT - temperatura dell'ambiente).
	Il regolatore di temperatura è danneggiato.	Cambiare il termostato.
	L'elemento riscaldante è danneggiato.	Sostituire l'elemento riscaldante.
	I valori della durata impostati non vengono mostrati correttamente.	Impostare ST=0 o ST= tempo di riscaldamento + costante temporale della temperatura.
Nella camera a vuoto non si sviluppa alcuna depressione	La pompa per il vuoto non è compatibile.	La velocità della creazione della pressione dovrebbe essere di 2 l/s.
	Il collegamento fra la pompa per il vuoto e l'essiccatore sottovuoto non è corretto.	Controllare o sostituire gli elementi di collegamento.
	Il vacuometro è danneggiato.	Sostituire il vacuometro.
	Il portello non è chiuso correttamente.	Cambiare l'impostazione del perno di bloccaggio con cui si chiude lo sportello.
	La guarnizione dello sportello ha perso la sua elasticità.	Cambiare la guarnizione.
	La valvola d'immissione dell'aria e la valvola per il vuoto si trovano in una posizione scorretta.	Posizionare entrambe le valvole nella posizione corretta.



**ATTENTION!** Certaines illustrations, présentes dans cette notice, peuvent différer de la véritable apparence de l'appareil.

La version originale de ce manuel a été rédigée en allemand. Les autres versions sont des traductions de l'allemand.

## I. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Instructions générales de sécurité pour l'utilisation des appareils électriques:

Afin de diminuer les risques de brûlures, d'incendie ou d'électrocution, veuillez constamment prendre en considération ces consignes de sécurité de base lors de l'utilisation de l'appareil. Veuillez lire soigneusement ces instructions d'emploi et assurez-vous d'avoir trouvé réponse à toutes vos questions avant d'utiliser l'appareil. Conservez soigneusement cette notice à proximité de l'article, pour pouvoir le consulter plus tard en cas de besoin. Utilisez toujours une prise électrique reliée à la terre et avec la bonne tension secteur (v. Guide ou plaque signalétique)! Si vous avez des doutes sur le fait que votre prise soit reliée à la terre, faites-la vérifier par un spécialiste qualifié. N'utilisez jamais un câble électrique défectueux! N'ouvrez pas l'appareil dans un environnement humide ou mouillé, ni avec des mains humides ou mouillées. L'appareil doit également être protégé des rayons directs du soleil. Ne mettez l'appareil en marche que dans un espace protégé, de manière à ce que personne ne marche sur les câbles, ne se prenne les pieds dedans ni ne les abîme. Veuillez également à ce que la pièce soit aérée et que l'air y circule bien, afin de faciliter le refroidissement de l'appareil et d'éviter les surchauffes. Avant tout nettoyage, veuillez débrancher la prise d'alimentation de l'appareil et veuillez n'utiliser qu'un chiffon humide pour nettoyer l'appareil. N'utilisez et n'appliquez pas d'autres produits de nettoyage sur l'appareil et assurez-vous qu'aucun liquide ne s'infilte ou ne reste à l'intérieur. L'intérieur de l'appareil ne nécessite aucun entretien de la part de l'utilisateur. Confiez l'entretien, le réglage et les réparations à une personne qualifiée. La garantie ne sera plus valable en cas d'interventions de tiers à l'intérieur de l'appareil!

## 2. SÉCURITÉ

Cette partie du manuel d'instruction est dédiée à tous les aspects de sécurité importants et vous en donne un aperçu complet. Afin d'éviter tout danger, des indications de sécurité marquées par des symboles respectifs sont données dans les différents chapitres. Tous les pictogrammes, symboles et explications, présents sur l'appareil, sont à prendre en considération et doivent être orientés de manière à être lisible et visible. Prenez en considération toutes les consignes de sécurité afin de garantir une utilisation sûre et saine de l'appareil ainsi qu'une protection optimale contre tout danger probable. En outre, le produit a été construit en respectant les normes de fabrication actuelles. Une mauvaise manipulation ou utilisation de l'appareil peut entraîner des dangers. La connaissance du contenu de ce manuel d'utilisation est primordial afin d'éviter tout incident et d'assurer un fonctionnement optimal de l'appareil. Tout démontage ou toute modification apportée à l'appareil, qui n'a pas clairement été autorisés par le fabricant,

peuvent avoir un impact sur sa sûreté et ses performances mais augmentent également les risques liés à son utilisation. Avant chaque utilisation, il est impératif de vérifier que l'état technique de l'appareil soit sûr et parfaitement fonctionnel. Pour un usage professionnel, l'utilisateur de l'appareil s'engage à vérifier la concordance des mesures de sécurité nommées avec la législation en vigueur et à prendre en considération les nouvelles règles. Cela s'applique pour la durée d'utilisation totale de l'appareil. Si le lieu d'emploi se trouve à l'extérieur de l'Union européenne, les lois concernant la sécurité au travail et les dispositions régionales en vigueur doivent être appliquées. La législation relative à la sécurité, à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement, ainsi que consignes de sécurité de ce manuel d'utilisation doivent être étudiées et respectées.

- L'appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales restreintes ou n'ayant pas d'expérience. Pour ce cas une personne compétente pour la sécurité doit surveiller l'utilisation de l'appareil ou donner des instructions sur le fonctionnement de l'appareil.
- Veillez à ce qu'aucun enfant ne joue avec l'appareil.
- Ce manuel d'utilisation doit être conservé soigneusement. Fournissez ce manuel lorsque vous transmettez l'appareil à une tierce personne.
- Toute personne utilisant l'appareil doit attentivement lire et respecter les conseils et indications inscrites dans ce manuel.
- Cet appareil doit être exclusivement utilisé dans un espace clos.

Les informations et explications, contenues dans ce manuel d'utilisation, correspondent à l'utilisation conforme et prévue de cet appareil. Toute intervention technique nécessaire, que ce soit pour l'assemblage ou l'entretien, doit être exclusivement réalisée par une personne qualifiée.

### 3. INSTALLATION ET UTILISATION

#### **AVERTISSEMENT! Dangers dûs au courant électrique!**

La mise en fonctionnement de l'appareil peut se faire seulement sur des prises électriques sécurisées parfaitement installées. Veuillez ne pas tirer la prise électrique par son câble pour la débrancher afin de ne pas endommager votre prise électrique. Évitez tout contact entre le câble et un élément chaud. Le câble ne doit pas être mis au contact d'une quelconque source de chaleur voire d'une surface tranchante. Veillez à ne pas laisser pendre le câble sur la table ou sur le comptoir. Il est déconseillé d'utiliser l'appareil s'il ne fonctionne pas correctement, s'il est endommagé ou s'il est tombé au sol. N'utilisez que les pièces de rechange et accessoires recommandés par le fabricant. Des accessoires ou pièces de rechange non recommandés pourraient représenter un danger pour l'utilisateur ou causer des dommages à l'appareil. Cela pourrait conduire à des dommages corporels et votre complète garantie serait expirée. Le câble ne doit pas être posé sur des moquettes ou autres produits d'isolation.

Il ne doit en aucun cas être recouvert ni plongé dans l'eau et doit être éloigné de la zone de travail.

#### **AVERTISSEMENT! Dangers dûs au courant électrique!**

Une mauvaise installation de l'appareil peut provoquer des blessures! Comparez les données du réseau local aux indications techniques de l'appareil avant son installation (voir la plaque signalétique). N'attachez l'appareil que lors d'un accord complet (des indications de sécurité considèrent) ! Branchez votre appareil qu'en cas de totale conformité (Respectez les conseils de sécurité)!! L'installation et le raccordement de l'appareil ne peuvent être mis en œuvre que par une entreprise spécialisée qualifiée.

Déballiez votre appareil du carton d'expédition et enlevez tout le matériel d'emballage. Assurez-vous de retirer la membrane de protection de la totalité de l'appareil. Installez votre appareil sur une surface plane et sûre qui peut soutenir le poids de l'appareil et de son contenu. L'appareil ne doit jamais être installé sur un sol inflammable, comme p. ex. un tapis. Veuillez ne pas établir votre appareil à proximité des emplois de feu vacants, du four, des fours de chauffage ou d'autres sources de chaleur, comme un rayonnement de soleil direct, par la chaleur le refroidissement porté atteinte et ainsi la consommation d'énergie êtes augmenté là. Éloignez l'appareil d'une exposition directe aux rayons du soleil ainsi que de toute sorte de chaleur telle qu'un foyer ouvert, un four électrique ou encore d'une chaudière. Veillez à ce que l'appareil soit bien aéré lors de l'installation. Pour cette raison, vous devez vous assurer de laisser des distances minimales de 20 cm à l'arrière, 15 cm latéralement et 35 cm sur le haut. Une humidité de l'air trop élevée peut endommager l'appareil. N'installez donc pas l'appareil à des endroits inadéquats où l'humidité de l'air élevée. Toute prise électrique, à laquelle l'appareil est branché, doit pouvoir supporter, au minimum, 16 Ampères. .

L'appareil doit être branché sur une prise murale et non sur un distributeur ou une prise multiple. Installez l'appareil de telle sorte que la fiche secteur soit accessible, afin que l'appareil puisse être séparé, au besoin, rapidement du réseau. Après déballage et avant le premier démarrage, un nettoyage complet de l'appareil est recommandé. Le raccordement de l'appareil doit avoir lieu à une prise particulière reliée à la terre.

#### **4. CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES POUR L'UTILISATION DU SÈCHEUR SOUS VIDE**

Vérifiez régulièrement l'état général de la porte et des vitres d'observations et assurez-vous également qu'ils ne comportent pas d'éraflures ou autres dommages. Ne dépressurisez pas l'appareil si vous constatez le moindre défaut sur la porte ou les vitres d'observations. Cette consigne concerne aussi d'autres parties de l'appareil comme p. ex les raccords, les interrupteurs etc.

Ne jamais positionner la chambre sous vide sur une surface facilement inflammable!

Veillez considérer que la chambre sous vide doit être positionnée à l'horizontale. La distance minimale entre la paroi arrière de l'appareil et le mur est de 20 cm. La distance minimale entre la partie supérieure de la chambre sous vide et le toit est de 35 cm. La distance minimal entre les parois latérales de la chambre et le(s) mur(s) de la pièce est de 15 cm. Assurez-vous que la pièce, dans laquelle se trouve l'appareil, soit bien aérée.

N'utilisez jamais l'appareil dans une pièce contenant des mélanges gazeux explosifs et/ou hautement inflammable. L'appareil n'est pas protégé contre les explosions. En allumant ou éteignant l'appareil, il se peut qu'un arc électrique se forme dans l'interrupteur et provoque une explosion.

Si vous allumez l'appareil pour la première fois, surveiller l'appareil jusqu'à ce que celui-ci se soit stabilisé.

Veillez également prendre en compte les propriétés physiques et chimiques des produits

p. ex. la température d'allumage, si vous souhaitez éviter d'endommager le produit à sécher. Le sécheur sous vide n'est pas protégé contre les explosions. Les matières, comme les émaux ou autres matières similaires, sont interdites car leur réaction avec de l'oxygène peut être explosive.

Évitez toutes situations, dans lesquelles des gaz ou mélanges de gaz inflammables se trouvent dans la chambre sous vide voire dans l'environnement autour de l'appareil.

Une grosse quantité de poussière, de vapeur ou autres substances nocives à l'intérieur de la chambre de l'appareil, voire dans son environnement, peuvent générer un dépôt dans l'appareil et ainsi causer un court-circuit ou d'autres dommages d'ordre électronique. Prenez toutes les mesures de protection nécessaires afin d'éviter que de la poussière ou autres vapeurs nocives ne s'infiltrerent dans l'appareil ou ne se trouvent dans son environnement.

Assurez-vous de laisser une circulation d'air appropriée à l'intérieur de la chambre sous vide de l'appareil en laissant un espace suffisant entre le produit à sécher et les parois de l'appareil. Ne jamais faire sécher un produit directement sur le fond (sol) de l'appareil, contre une paroi ou bien directement sous la partie supérieure de l'appareil.

Éteignez immédiatement l'appareil et débranchez-le de la prise de courant si vous remarquez qu'une fumée ou une odeur anormale émanent de l'appareil. Dans une telle situation, veuillez prendre contact avec le service client du fabricant. Ne pas respecter ce processus pourrait entraîner une incendie voire un choc électrique. Toute réparation doit être effectuée par une personne qualifiée.

N'utilisez pas de câble emmêlé ou enroulé. Un câble enroulé ou emmêlé peut provoquer une surchauffe ou un incendie. Ne tirez pas sur le câble. Ne tordez pas et n'étirez pas les câbles entre eux. Cela pourrait provoquer un choc électrique dangereux. Ne tirez pas directement sur le câble pour débrancher l'appareil de la fiche électrique. Veuillez tenir le câble à l'écart de toute source de chaleur, surface tranchante ou de tout réservoir d'huile.

Ne désassemblez ou ne modifiez jamais l'appareil. Cela pourrait provoquer un choc électrique dangereux ou bien provoquer un incendie.

Veillez ne pas toucher la porte ou les vitres d'observations pendant que la machine fonctionne voire juste après son fonctionnement. Les températures élevées peuvent causer des brûlures.

Veillez éteindre et débrancher l'appareil lors d'un orage.

## 5. TRANSPORT; EMBALLAGE; STOCKAGE

Lorsque vous recevez votre colis, observez attentivement l'emballage. Dans le cas où le colis présente des dommages visibles liés au transport, veuillez refuser le colis ou bien émettre une réserve. Veuillez notifier tous les dommages sur les documents de transport appropriés, comme sur le bon de livraison du transporteur, afin d'effectuer une réclamation. Si vous remarquez que la livraison est incomplète, veuillez immédiatement faire une réclamation car les demandes de dommages-intérêts auprès du transporteur sont prises en compte que si elles sont soumises dans les délais de réclamation applicables. Conservez l'emballage / le carton de votre appareil. Vous en aurez besoin dans le cas où vous devriez transporter votre appareil ou bien si l'appareil doit être récupérer dans le cadre d'une réparation ou autre action de la part du service après-vente. Veuillez tenir les emballages à l'écart de l'appareil lors de la première utilisation de celui-ci (à l'intérieur comme à l'extérieur).

## 6. DÉTAILS TECHNIQUES

Modèle	Goldbrunn 450 Sécheur sous vide	Goldbrunn 1450 Sécheur sous vide
Dimensions intérieures (chambre sous vide) (L x P x H cm)	30 x 30 x 27,5	41,5 x 37 x 34,5
Dimensions extérieures (cm)	60,5 x 49 x 45	73 x 56 x 55
Puissance nominale	450 W	1450 W
Volume de la chambre sous vide	20 L	50 L
Tension nominale / fréquence	230 V / 50 Hz	
Température de fonctionnement	5 – 40 °C	
Humidité de fonctionnement	≤85 %	
Plage de température	50~250°C	
Chambre sous vide (dépression)	133 Pa	
Degré de non étanchéité max.	0,01 bar / h	
Thermostat	PID	
Unité de température	°C	

Modèle	Goldbrunn 450 Sécheur sous vide	Goldbrunn 1450 Sécheur sous vide
Plage de chauffage max.	+/- 0,9 °C	
Plage de temps	6~8 °C / minutes	
Intervallio di tempo	1-9999 minuti	
Dépression max.	0.098 MPa 28.93"Hg	
Plage de la chambre sous vide	0~-0.1 MPa 0 - 29.52"Hg	
Raccordement du conduit de la chambre sous vide	Diamètre intérieur 16 mm	
Vitre d'observation	Double-vitrage de sécurité	
Mesures de protection	Interrupteur automatique, protection contre la surchauffe	

## 7. DESCRIPTION DE L'APPAREIL

### a. Sécheur sous vide Goldbrunn 450



- Poignée
- Vitre d'observation
- Vacuomètre
- Écran d'affichage principal
- Valve d'admission d'air
- Vanne à vide:  ON /  OFF
- Interrupteur marche/arrêt ON/OFF
- Voyant de contrôle
- Raccordement pour la pompe à vide
- Interrupteur de température de sécurité

**⚠ ATTENTION!** L'appareil est équipé d'un interrupteur fusible de température. Il coupe l'alimentation électrique lorsque la température à l'intérieur de l'appareil dépasse la température réglée sur le disjoncteur. La température du disjoncteur doit toujours être supérieure de 10°C à la température de fonctionnement réglée sur le panneau de commande principal.



### b. Sécheur sous vide Goldbrunn 1450



- Poignée
- Vitre d'observation
- Vacuomètre
- Écran d'affichage principal
- Vanne d'admission d'air
- Interrupteur marche/arrêt ON/OFF
- Voyant de contrôle
- Vanne à vide:  ON /  OFF
- Raccordement pour la pompe à vide
- Interrupteur de température de sécurité

**⚠ ATTENTION!** L'appareil est équipé d'un interrupteur fusible de température. Il coupe l'alimentation électrique lorsque la température à l'intérieur de l'appareil dépasse la température réglée sur le disjoncteur. La température du disjoncteur doit toujours être supérieure de 10°C à la température de fonctionnement réglée sur le panneau de commande principal.

### c. Écran d'affichage principal (identique pour les deux appareils):



- Écran d'affichage digital des valeurs mesurées
- Écran d'affichage digital des valeurs de consigne
- Voyants  
RUN – Indicateur de fonctionnement  
HEAT – Indication de chauffage  
ALM – Alarme
- Touche de fonction SET
- Touche de sélection (SHIFT)
- Touche de réglage „vers le bas“ („-“)
- Touche de réglage „vers le haut“ („+“)



**ALL** Alarme de limite de température basse - Définissez la valeur souhaitée à l'aide des touches **↓** et **↑**. L'appareil déclenche une alarme lorsque la différence entre la température réglée et la température limite haute est inférieure à la température réelle. Les valeurs - pouvant être réglées - se situent dans une plage comprise entre 0 et 100 °C.

Appuyez sur la touche SET après avoir réglé l'alarme de limite de température basse pour passer au réglage de la valeur de la température „SC“.

**SC** – changement de la valeur de la température - sur l'écran PV apparaît la nouvelle valeur de température. Le réglage de la température se situe entre -50 °C et jusqu'à + 50 °C.

Appuyez sur la touche SET après avoir changé la valeur de la température et pour définir les paramètres d'autorégulation PID. Les lettres „ATU“ apparaissent sur l'écran.

**ATU** – Activer / désactiver l'autorégulation PID. Les valeurs suivantes peuvent être choisies : „0“ - l'autorégulation PID est éteinte ; „1“ - l'autorégulation PID est activée. Si vous choisissez le paramètre „1“, l'appareil fonctionne en autorégulation. Vous pouvez aussi choisir ce mode pendant le fonctionnement normal. Pour cela, quittez les paramètres avancés. Appuyez sur la touche **↓** en fonctionnement normal et maintenez-la enfoncée pendant 5 secondes. L'affichage SV clignote et l'écran affiche les lettres „ATU“. Pendant cette opération, la température réelle peut être différente de la température souhaitée. Ce résultat est normal. La mise en place de l'autorégulation prend entre 3 à 5 minutes. Après ce délai, le régulateur PID ajuste ses réglages afin de travailler plus en détail.

Appuyez sur la touche SET une fois le réglage achevé pour aller dans les paramètres de plage de proportionnalité „P“.

**P** – plage de proportionnalité - réglementation des essais thermiques. Les valeurs – pouvant être réglées – se situent dans une plage comprise de 0 à 400,0.

Appuyez sur la touche SET après avoir fait le réglage pour passer aux réglages d'intégration de la constante temps „I“.

**I** – Intégration de la constante temps. Les valeurs - pouvant être réglées - se situent dans une plage allant de 0 jusqu'à 2000.

Appuyez sur la touche SET une fois le réglage achevé pour aller dans les paramètres de différenciation de la constante de temps „d“.

**d** – Différenciation de la constante de temps. Les valeurs - pouvant être réglées – se situent dans une plage allant de 0 à 1000. Appuyez sur la touche SET une fois le réglage achevé pour aller dans les paramètres de durée du chauffage „T“.

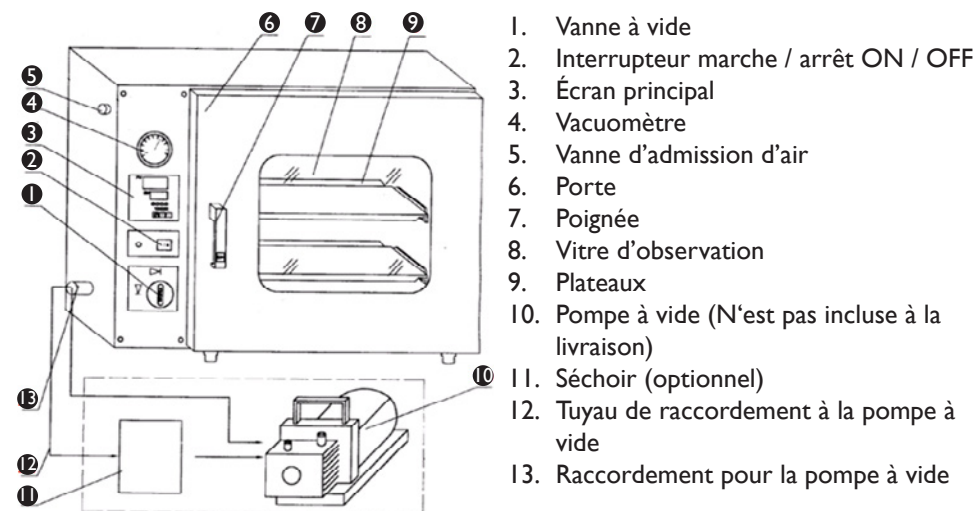
**T** – durée du chauffage. Les valeurs - pouvant être réglées – se situent dans une plage allant de 1 à 60.

Appuyez sur la touche SET une fois le réglage achevé pour vous rendre au paramétrage de l'exactitude de chauffage „HL“.

**HL** – Plage de réglage de l'exactitude de chauffage. Les valeurs - pouvant être réglées – se situent dans une plage allant de 0,500 à 1,500.

Appuyez et maintenez la touche SET enfoncée pendant environ 5 secondes une fois le réglage achevé afin de quitter les paramètres avancés et d'enregistrer les modifications apportées

## 9. APERÇU



## 10. CONTRÔLE RÉGULIER DE L'APPAREIL

Vérifiez régulièrement si des éléments de l'appareil ne sont pas endommagés. Si tel est le cas, n'utilisez plus l'appareil. Adressez-vous immédiatement à votre revendeur afin qu'il effectue des réparations.

Que faire en cas de problèmes?

Contactez votre revendeur et préparez les informations suivantes:

- Numéro de facture et de série (ce dernier se trouve sur la plaque signalétique)
- Le cas échéant une photo de la pièce endommagée

## 11. PROBLÈMES POSSIBLES ET SOLUTIONS

Problème	Cause possible	Solution
Nessuna alimentazione	L'électricité ne passe pas dans le cordon d'alimentation	Vérifiez le cordon d'alimentation
	Le cordon d'alimentation n'est pas correctement inséré dans la prise. Le cordon d'alimentation est endommagé.	Branchez correctement le cordon dans la prise. Réparez le cordon d'alimentation endommagé.
	Le fusible a sauté.	Changez le fusible.
Sur l'écran PV apparaît "□□□□"	Le capteur de température est endommagé ou bien mal raccordé	Changez le capteur de température ou vérifiez s'il est bien raccordé

Problème	Cause possible	Solution
La température n'augmente pas	La valeur réglée est trop basse	Réglez la température à RT+10°C ou bien plus (RT – température ambiante)
	Le thermostat est endommagé	Changez le thermostat
	Le chauffage est endommagé	Changez le chauffage
	Les valeurs de réglage de l'heure ne s'affichent pas correctement	Réglez ST=0 ou ST= temps de chauffage + constante temps de la température
Aucune dépression n'est générée dans la chambre à vide	La pompe à vide est incompatible	La vitesse de pression devrait être de 2 l / s
	La pompe à vide et le sécheur sous vide sont mal raccordés	Vérifiez et changez si nécessaires les éléments de liaison
	La vacuomètre est endommagé	Changez le vacuomètre
	La porte est mal fermée	Changez le réglage de la broche de blocage avec laquelle la porte est verrouillée
	Le joint de la porte a perdu son élasticité	Changez le joint
	La vanne d'admission d'air et la soupape de dépression sont dans une mauvaise position	Placez les deux vannes dans la bonne position



**¡NOTA!** En este manual se incluyen fotos ilustrativas, que podrían no coincidir exactamente con la apariencia real del dispositivo. El texto en alemán corresponde a la versión original.

Los textos en otras lenguas son traducciones de las instrucciones en alemán.

## I. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Medidas generales de seguridad para el uso de dispositivos eléctricos:

Para reducir el riesgo de lesiones por quemadura o electrocución, le rogamos que tome siempre ciertas precauciones básicas de seguridad cuando utilice este aparato. Por favor, lea con detenimiento este manual de instrucciones y cerciórese de que no tiene dudas al respecto. Guarde cuidadosamente este manual con el producto para poder consultarlo cuando lo necesite. ¡Utilice siempre una conexión con toma a tierra y con el voltaje adecuado (véase el manual o la placa de características del producto)! Si tiene dudas sobre si la conexión tiene toma a tierra, permita que un técnico especializado la revise. ¡Nunca utilice un cable de corriente defectuoso! No abra este equipo en un ambiente húmedo o mojado y menos con las manos mojadas o húmedas. Además, debe proteger el equipo contra la exposición directa al sol. Ponga en marcha el equipo siempre en un lugar seguro donde nadie pueda pisar los cables, caerse o dañarlos. Asegúrese también de que la ventilación es suficiente para favorecer la refrigeración del equipo y al mismo tiempo evitar la acumulación de calor.

Antes de limpiar el equipo, desconéctelo del suministro eléctrico y utilice solo un trapo húmedo para este fin. Evite el uso de detergentes y tenga especial cuidado con que ningún líquido penetre en el aparato.

El interior de este equipo contiene piezas cuyo mantenimiento no debe ser efectuado por el usuario. Deje las tareas de mantenimiento y reparación al personal técnico cualificado. ¡La intervención de personal no autorizado conllevará la extinción de la garantía!

## 2. SEGURIDAD

Esta parte del manual le ofrece una visión global sobre los aspectos de seguridad más importantes. Para la prevención de riesgos, se han incluido adicionalmente en cada uno de los capítulos medidas concretas de seguridad señalizadas todas ellas con los símbolos correspondientes. Además, hay que prestar especial atención a todos los pictogramas, las placas e inscripciones situados en el equipo, que deberán estar colocados de manera que sean legibles. Se deben cumplir todas las medidas de seguridad para garantizar un funcionamiento seguro y sin averías, así como una protección óptima contra otros riesgos. Este equipo está fabricado en conformidad con las especificaciones técnicas vigentes. Un manejo inadecuado o uso no previsto del equipo puede conllevar riesgos. La lectura del contenido de este manual es un requisito fundamental para evitar errores y para que el equipo funcione de forma segura y sin averías. Cualquier tipo de alteración o cambio en el equipo que no haya sido expresamente autorizado por el fabricante puede mermar el rendimiento de este dispositivo, así como aumentar el

riesgo de accidentes. Antes de cada puesta en marcha, el equipo debe estar en perfectas condiciones técnicas y garantizar un funcionamiento seguro. En el uso comercial del equipo, el usuario se compromete a establecer conformidad entre las denominadas medidas de seguridad laboral y la legislación vigente en esta materia y, por tanto, a tener en cuenta los nuevos reglamentos. Esto será aplicable durante toda la vida útil del equipo. Si el lugar de trabajo está fuera de la Unión Europea, serán de obligado cumplimiento las correspondientes normas y disposiciones locales vigentes en materia de seguridad laboral. Además de las medidas de seguridad laboral contenidas en este manual de instrucciones, se deben cumplir y respetar también las normas generales vigentes sobre seguridad y prevención de accidentes, así como las disposiciones en vigor para la protección del medio ambiente.

- Está prohibido el uso de este aparato por personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y/o conocimiento. Si se da el caso, debe estar presente una persona responsable de supervisar el uso del dispositivo y de dar instrucciones sobre su funcionamiento para garantizar la máxima seguridad.
- Vigile a los niños para evitar que jueguen con este dispositivo.
- Guarde muy bien este manual de instrucciones y entréguelo a aquellas personas que vayan a hacer uso del dispositivo.
- Todas las personas que utilicen este dispositivo deben respetar rigurosamente las instrucciones relativas a la seguridad contenidas en este manual.
- Este dispositivo solo se ha de poner en marcha en espacios interiores.

La seguridad durante el funcionamiento de este dispositivo está garantizada en las condiciones de uso previstas recogidas en este manual. La instalación, el montaje y la reparación deben ser realizados solo por personal cualificado.

### 3. INSTALACIÓN Y MANEJO

#### **AVISO: ¡peligro derivado del uso de electricidad!**

La puesta en marcha del dispositivo ha de realizarse solo utilizando un enchufe homologado con toma de tierra. Nunca desconecte el aparato tirando del cable para garantizar la durabilidad del enchufe. Evite el contacto del cable con piezas calientes, así como con fuentes de calor o cantos afilados. Procure que el cable no quede colgando de la mesa o el mostrador. Se desaconseja la utilización del dispositivo si no funciona correctamente, está dañado o se ha caído al suelo. Utilice solo accesorios y piezas de repuesto recomendados por el fabricante. Los accesorios o las piezas de repuesto no recomendados pueden representar un peligro para el usuario o dañar el dispositivo, lo que acarrearía a su vez posibles daños personales y la extinción total de la garantía. No deje que el cable repose sobre alfombras u otros revestimientos termoaislantes.

Además, está prohibido cubrirlo o sumergirlo en agua y debe mantenerlo alejado de las zonas de trabajo.

#### **AVISO: ¡peligro derivado del uso de electricidad!**

¡El equipo puede causar lesiones si no ha sido instalado correctamente! Antes de proceder a su instalación, contraste los datos de la red eléctrica local con los parámetros técnicos del dispositivo (véase placa de características). ¡Conecte el equipo solamente si existe total compatibilidad (respete las medidas de seguridad)! La instalación y conexión de este dispositivo deben ser realizadas únicamente por personal técnico cualificado.

Saque el equipo de la caja de cartón y retire todo el material de embalaje. Preste atención al plástico protector que cubre el dispositivo: deberá sacarlo por completo. Sitúe el equipo en una superficie plana y segura que soporte el peso del aparato junto con el de los objetos que se vayan a introducir en él. El equipo nunca debe ubicarse sobre superficies inflamables como por ejemplo alfombras. Por favor, no coloque el dispositivo cerca de fuegos abiertos, hornos eléctricos, estufas u otras fuentes de calor como la luz directa del sol, puesto que el calor mermará la capacidad de refrigeración y producirá como consecuencia un aumento del consumo de energía. Al instalar el dispositivo, cerciórese de que el aire circule adecuadamente. Por esta razón, debe mantener una distancia mínima de 20 cm con la pared posterior, de 15 cm con los laterales y de 35 cm con el techo o los armarios. La humedad excesiva puede dañar el equipo. Por lo tanto, no ubique el dispositivo en lugares con mucha humedad ambiental. Cada una de las tomas de corriente a las que se conecta el equipo debe suministrar como mínimo 16 A. El aparato no se puede conectar a bases eléctricas múltiples, sino directamente a un enchufe de pared. Coloque el dispositivo de manera que el enchufe de alimentación quede accesible para poder desconectar el equipo rápidamente si fuera necesario. Después de desempaquetarlo y antes de la primera puesta en marcha, se recomienda limpiarlo a fondo. La conexión del equipo debe efectuarse en un enchufe con toma de tierra.

### 4. MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO DE LA ESTUFA DE SECADO AL VACÍO

Compruebe regularmente que la puerta y el cristal protector no presentan rasguños u otros daños. Nunca genere presión en el equipo si la puerta o el cristal protector están defectuosos. Tampoco utilice el dispositivo si detecta otras piezas defectuosas como por ejemplo las uniones de tuberías, el conmutador, etc.

¡Nunca coloque la estufa de secado al vacío sobre una superficie altamente inflamable! Asegúrese de que la estufa de secado está en posición horizontal. La distancia mínima entre la parte posterior del equipo y la pared debe ser al menos de 20 cm. La distancia mínima entre la parte superior de la estufa de secado y el techo

debe ser por lo menos de 35 cm. La distancia mínima entre los dos laterales del dispositivo y las paredes de la habitación debe ser al menos de 15 cm. Cerciórese de que el área donde se encuentra la estufa de secado tiene buena ventilación.

Nunca utilice el dispositivo en zonas donde haya mezclas de gases explosivos o altamente inflamables, puesto que no está protegido contra explosiones. Al encender o apagar el equipo, el arco eléctrico que se genera en el interruptor principal puede producir una explosión.

Cuando encienda el equipo por primera vez, vigílelo en todo momento hasta que se alcancen unas condiciones de trabajo estables.

Tenga en cuenta las características físicas y químicas del producto que vaya a secar, por ejemplo la temperatura de ignición si quiere evitar daños en dicho producto. Esta estufa de secado al vacío no está protegida contra explosiones. Se prohíbe el secado al vacío, la evaporación y la aplicación de colores, esmaltes o materiales similares cuyos reactivos puedan causar una explosión al entrar en contacto con el oxígeno.

Evite las situaciones en las que puedan producirse gases altamente inflamables o mezclas de diferentes gases en la cámara de secado de la estufa o en sus inmediaciones.

La acumulación de grandes cantidades de polvo o de vapores corrosivos en la cámara de vacío de la estufa o en sus proximidades puede generar estancamientos y causar un cortocircuito o daños en el sistema eléctrico del equipo. Tome todas las medidas preventivas necesarias para impedir el cúmulo excesivo de polvo o de vapores corrosivos en la cámara de vacío y en el exterior del equipo.

Asegúrese de que el flujo de aire en la cámara de vacío de la estufa sea regular. Para ello, se recomienda mantener una distancia de seguridad entre el producto que vaya a secar y las paredes interiores de la estufa de secado. Nunca ponga el producto que vaya a secar directamente en la base del equipo o muy próximo a las paredes laterales o a la cubierta.

Si detecta humo u olores extraños provenientes de la estufa de secado, apáguela inmediatamente y desenchúfela. En estos casos, póngase en contacto con el servicio al cliente. La inobservancia de estas advertencias de seguridad puede ocasionar incendios o descargas eléctricas. Las reparaciones solo pueden ser realizadas por personal técnico especializado.

No utilice cables enrollados o enredados, pues podrían causar un sobrecalentamiento o un incendio. No tire del cable ni lo tuerza, ya que esto podría originar una descarga eléctrica. No tire fuertemente del cable para desenchufar el dispositivo. Mantenga el cable alejado de fuentes de calor, recipientes de aceite y cantos afilados.

Nunca modifique o desmonte el equipo, pues se podría producir una descarga eléctrica o un incendio.

No toque la puerta o el cristal protector mientras el equipo está en marcha o inmediatamente después de que se haya parado: las altas temperaturas pueden producir quemaduras.

Apague el dispositivo y desenchúfelo cuando haya tormenta.

## 5. TRANSPORTE, EMBALAJE Y ALMACENAJE

Cuando reciba el producto, rogamos examine el embalaje con detenimiento para detectar posibles daños de transporte. Si detecta daños externos derivados del transporte, rechace la entrega o acéptela con reserva. Indique cada uno de los desperfectos en la documentación del transportista y presente una reclamación. Si encuentra daños ocultos, le rogamos que nos los señale a la mayor brevedad posible para poder dar parte al transportista dentro de los plazos establecidos. Asimismo, le recomendamos conservar el embalaje original del dispositivo para transportarlo en caso de mudanza, o para enviarlo a reparar a nuestro servicio técnico. Antes de la primera puesta en marcha, retire todo el material de embalaje, tanto en el exterior como en el interior.

## 6. DATOS TÉCNICOS

Modelo	Goldbrunn 450 estufa de secado al vacío	Goldbrunn 1450 estufa de secado al vacío
medidas interiores (cámara de vacío) (An x F x Al cm)	30 x 30 x 27,5	41,5 x 37 x 34,5
medidas exteriores (cm)	60,5 x 49 x 45	73 x 56 x 55
potencia nominal	450 W	1450 W
volumen de la cámara de vacío	20 L	50 L
tensión nominal / frecuencia	230 V / 50 Hz	
temperatura de funcionamiento	5 – 40 °C	
humedad en funcionamiento	≤85 %	
rango de temperatura	50~250°C	
vacío (presión)	133 Pa	
grado máximo de fuga	0,01 bar / h	
regulador de temperatura	PID	
unidad de temperatura	°C	
constancia de la temperatura	+/- 0,9 °C	
rango máximo de calentamiento	6~8 °C / min	
rango de tiempo	1-9999 minutos	
presión máxima	0.098 MPa 28.93"Hg	
rango de vacío	0~-0.1 MPa 0 to 29.52"Hg	
conexión del tubo de vacío	diámetro interior 16 mm	
cristal de visualización	doble cristal de seguridad	
medidas de seguridad	apagado automático, protección contra sobrecalentamiento	

## 7. DESCRIPCIÓN DE LOS APARATOS

### a. Estufa de secado al vacío Goldbrunn 450



1. mango
2. cristal de visualización
3. vacuómetro
4. pantalla principal
5. válvula de entrada de aire
6. válvula de vacío:  ON /  OFF
7. interruptor encendido/apagado ON/OFF
8. luz piloto
9. conexión para la bomba de vacío
10. Fusible de temperatura

**⚠ NOTA!** El dispositivo está equipado con un seguro de temperatura. Este apaga la fuente de alimentación cuando la temperatura en el interior de la unidad excede de la temperatura seleccionada. En cualquier caso se debe ajustar la temperatura de seguridad 10°C por encima de la temperatura de trabajo seleccionada en el panel de control principal.

### b. Estufa de secado al vacío Goldbrunn I450



1. mango
2. cristal de visualización
3. vacuómetro
4. pantalla principal
5. válvula de entrada de aire
6. interruptor encendido/apagado ON/OFF
7. luz piloto
8. válvula de vacío:  ON /  OFF
9. conexión para la bomba de vacío
10. Fusible de temperatura

**⚠ NOTA!** El dispositivo está equipado con un seguro de temperatura. Este apaga la fuente de alimentación cuando la temperatura en el interior de la unidad excede de la temperatura seleccionada. En cualquier caso se debe ajustar la temperatura de seguridad 10°C por encima de la temperatura de trabajo seleccionada en el panel de control principal.

### c. Pantalla principal (igual para ambos aparatos):



1. indicador digital de la temperatura de seguridad
2. indicador digital de los valores de consigna
3. indicadores:  
RUN – indicador de funcionamiento  
HEAT – indicador de calentamiento  
ALM – indicador de alarma
4. botón de función SET
5. botón de cambio (SHIFT)
6. botón de ajuste „hacia abajo” („-“)
7. botón de ajuste „hacia arriba” („+“)



**ALL** – Alarma de límite inferior de temperatura – Ajuste el valor deseado utilizando los botones de función  $\downarrow$  y  $\uparrow$ . La alarma del dispositivo suena en cuanto la diferencia entre la temperatura programada y la temperatura de límite superior sea más baja que la temperatura real. Los valores que se pueden ajustar se encuentran entre 0 °C y 100 °C.

Pulse el botón de función SET, después de completar el ajuste de la alarma de límite inferior de temperatura, para acceder al cambio de la temperatura de seguridad “SC”.

**SC** – Cambio de la temperatura de seguridad – En el indicador digital PV aparece el valor de temperatura cambiado. El rango de ajuste de los valores de temperatura es de -50 °C a + 50 °C.

Pulse el botón de función SET, después de completar el ajuste del cambio de la temperatura de seguridad, para acceder al ajuste de la regulación automática PID. En la pantalla aparecen las letras „ATU”.

**ATU** – Encender/apagar la regulación automática PID. Los valores que se pueden ajustar son: “0” - la regulación automática está apagada; “1” – la regulación automática está encendida. Si ajusta el parámetro a “1”, el dispositivo funciona en el modo de regulación automática. Este modo también se puede activar durante el funcionamiento normal. Para ello, abandone los ajustes avanzados. Pulse el botón de función  $\downarrow$  en el funcionamiento normal y manténgalo pulsado durante 5 segundos. El indicador digital SV parpadea y aparecen en la pantalla las letras „ATU”. Durante esta operación, la temperatura real puede variar de la temperatura ajustada. Este resultado es normal. El tiempo que emplea la regulación automática es de 3 a 5 minutos. Después de este tiempo, el regulador PID ajusta su configuración para que pueda trabajar aún con más precisión.

Pulse el botón de función SET, después de completar el ajuste, para acceder al ajuste del área de proporcionalidades “P”.

**P** – Área de proporcionalidades – Regulación de la revisión de calentamiento. Los valores que se pueden ajustar se encuentran entre 0 y 400,0.

Pulse el botón de función SET, después de completar el ajuste, para acceder a los ajustes de la constante del tiempo de integración “I”.

**I** – Constante del tiempo de integración. Los valores que se pueden ajustar se encuentran entre 0 y 2000.

Pulse el botón de función SET, después de completar el ajuste, para acceder a los ajustes de la constante del tiempo de diferenciación “D”.

**D** – Constante del tiempo de diferenciación. Los valores que se pueden ajustar se encuentran entre 0 y 1000.

Pulse el botón de función SET, después de completar el ajuste, para acceder a los ajustes del tiempo de calentamiento “T”.

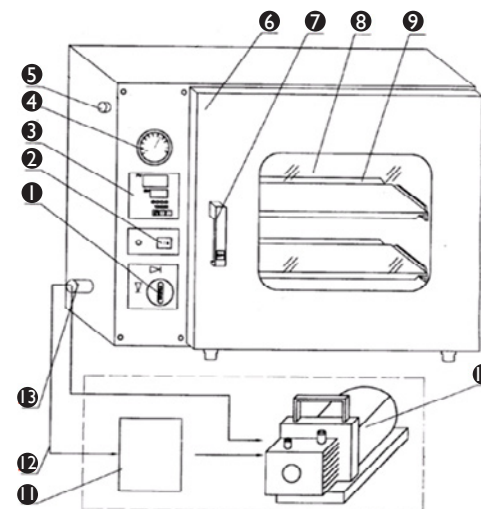
**T** – Tiempo de calentamiento. Los valores que se pueden ajustar se encuentran entre 1 y 60.

Pulse el botón de función SET, después de completar el ajuste, para acceder al área de ajustes de la precisión de calentamiento “HL”.

**HL** – Área de ajustes de la precisión de calentamiento. Los valores que se pueden ajustar se encuentran entre 0,500 y 1,500.

Mantenga pulsado el botón SET durante unos 5 segundos, después de los ajustes, para poder abandonar los ajustes avanzados y guardar los cambios realizados.

## 9.VISTA GENERAL



1. válvula de vacío
2. interruptor encendido/apagado ON/OFF
3. pantalla principal
4. vacuómetro
5. válvula de entrada de aire
6. puerta
7. asa
8. cristal de visualización
9. bandeja
10. bomba de vacío (no incluido en el paquete)
11. secador (opcional)
12. tubo de conexión a la bomba de vacío
13. conexión para la bomba de vacío

## 10. CONTROL PERIÓDICO DEL DISPOSITIVO

Compruebe regularmente si los elementos del dispositivo presentan daños. Si este fuera el caso, el dispositivo no debe ser utilizado. Póngase en contacto de inmediato con su distribuidor para realizar la reparación.

¿Qué hacer en caso de problemas?

Póngase en contacto con su distribuidor y prepare la siguiente información:

- número de factura y serie (este último se encuentra en la placa de características)
- una foto de la pieza defectuosa si fuese necesario

## 11. POSIBLES PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Problema	Posible motivo	Solución
No hay electricidad	No hay electricidad en el cable de alimentación	Verifique el cable de alimentación
	El cable no está bien colocado en el enchufe. El cable de alimentación está dañado	Coloque el cable de alimentación correctamente en el enchufe. Repare el cable dañado
	Ha fallado el fusible	Cambie el fusible
En el indicador digital PV aparece "□□□□"	El sensor de temperatura está dañado o no está conectado correctamente	Cambie el sensor de temperatura, o compruebe si está correctamente conectado

Problema	Posible motivo	Solución
No aumenta la temperatura	El valor ajustado es demasiado bajo	Ajuste la temperatura igual a $RT+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ o superior ( $RT$ - temperatura ambiente)
	El regulador de temperatura está dañado	Cambie el regulador de temperatura
	El calentador está dañado	Cambie el calentador
	Los valores de ajuste del tiempo no se muestran correctamente	Ajuste $ST=0$ o $ST=\text{tiempo de calentamiento} + \text{constante del tiempo de la temperatura}$
No se crea presión negativa en la cámara de vacío	La bomba de vacío no es compatible	La velocidad para crear la presión debería ser de 2 l/s
	La conexión entre la bomba de vacío y el secador de vacío es incorrecta	Compruebe o sustituya los elementos de conexión
	El vacuómetro está dañado	Cambie el vacuómetro
	La puerta no está bien cerrada	Cambie el ajuste del pasador de bloqueo con el que se cierra la puerta
	La junta de la puerta ha perdido su elasticidad	Cambie la junta
	La válvula de entrada de aire y la válvula de vacío se encuentran en una posición incorrecta	Coloque ambas válvulas en la posición correcta

# CZ



**POZOR!** Obrázky v tomto návodu jsou ilustrační a v některých detailech se od skutečného vzhledu stroje mohou lišit.

Originálním návodem je německá verze návodu. Ostatní jazykové verze jsou překladem z německého jazyka.

## 1. BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Obecná bezpečnostní doporučení týkající se používání elektrických zařízení:

Za účelem minimalizace rizika úrazu v důsledku působení ohně nebo úrazu elektrickým proudem Vás žádáme o trvalé dodržování několika základních bezpečnostních pravidel během používání zařízení. Pečlivě si prosím přečtěte tento návod k obsluze a ujistěte se, že jste našli všechny odpovědi na otázky týkající se tohoto zařízení. Tento návod prosím pečlivě uchovávejte poblíž výrobku, v případě dotazů se k němu budete moci později vrátit. Vždy prosím používejte uzemněný zdroj elektrického proudu se správným síťovým napětím (viz návod nebo štítek)! V případě pochybností, zda je zapojení uzemněno, vyhledejte pro kontrolu kvalifikovaného odborníka. Nikdy nepoužívejte poškozený napájecí kabel! Neotvírejte zařízení na vlhkém nebo mokřém místě, ani mokřýma nebo vlhkýma rukama. Chraňte zařízení před přímým slunečním světlem. Zařízení vždy používejte na bezpečném místě tak, aby nikdo nemohl stoupnout na kabel, zakopnout o něj a/nebo ho poškodit. Před zahájením čištění zařízení vytáhněte zástrčku ze zásuvky a k čištění používejte pouze vlhký hadřík. Nepoužívejte čisticí prostředky a dávejte pozor, aby se jakákoliv kapalina nedostala do a/nebo nezůstala v zařízení. Nepochybně po zjištění nesprávného fungování zařízení je nutno ho vypnout. Zástrčku ze zásuvky vytáhněte rovněž tehdy, pokud zařízení nepoužíváte. Práce spojené s údržbou, regulací a opravou zařízení může provádět pouze specializovaný personál. V případě provedení oprav třetími osobami záruka zaniká!

## 2. OBECNÉ INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI

Aspekty související s bezpečností popsané v tomto bodě umožňují získat záruku nejlepší ochrany, jakož i jistý provoz zařízení bez poruch. V případě nedodržování zásad bezpečnosti popsaných v těchto pokynech nebo v případě použití, které by bylo nesprávné nebo v rozporu s určením, může dojít k situaci, v níž bude zařízení představovat nebezpečí. Seznámení se s pokyny uvedenými v těchto pokynech je základem pro zabránění vzniku těchto situací, a umožňuje také spolehlivé a bezpečné používání zařízení. Je zakázáno provádět jakékoli vlastní opravy nebo změny zařízení, jinak dojde ke zrušení platnosti záruky. V případech, kdy je nutný zásah uvnitř zařízení, je třeba kontaktovat výrobce. V případě používání zařízení v nepřetržitém provozu je třeba průběžně kontrolovat platná doporučení týkající se bezpečnostních opatření. Je třeba dodržovat doporučení týkající se bezpečnosti a hygieny práce uvedené v těchto pokynech, jakož i doporučení a předpisy BOZP v oblasti ochrany ŽP specifických pro místo používání zařízení.

Zařízení nemohou obsluhovat:

- Osoby s omezenou tělesnou nebo duševní schopností;
- Děti;
- Osoby bez zkušeností/znalostí
- Tyto pokyny musí být uschovány v blízkosti zařízení. V případě předání zařízení jiným osobám, musí být předány rovněž tyto pokyny.
- Všechny osoby pracující se zařízením musí dodržovat doporučení obsažená v těchto pokynech a musí dodržovat předpisy BOZP.
- Zařízení je určeno k provozu v uzavřených prostorech.

Bezpečný provoz zařízení je zajištěn pouze v podmínkách používání, které jsou v souladu s jeho určením.

Pokud bude nutné provádět práce související s montáží zařízení, jeho údržbou nebo opravou, musí být tyto práce prováděny kvalifikovaným servisním centrem.

### 3. INSTALACE A OVLÁDÁNÍ ZAŘÍZENÍ

Zařízení smí být používáno pouze, pokud je připojené ke správně nainstalované jednotlivé zásuvce s uzemněním. V případě nesprávné instalace může zařízení způsobit úraz.

- Kabel nesmí být v kontaktu s tepelnými zdroji nebo s ostrými hranami. Kabel nesmí viset ani nesmí být ponořený ve vodě.
- Je zakázáno používat nefunkční nebo poškozené zařízení.
- Náhradní díly nebo příslušenství, které nebyly doporučeny výrobcem, nesmí být použity v zařízení. Pokud budou použity díly, které nebyly doporučeny výrobcem, dojde ke zrušení platnosti záruky a může způsobit bezprostřední ohrožení života nebo zdraví uživatele.
- Je zakázáno přemísťovat, posunovat nebo otáčet zařízení v provozu.
- Vybalit zařízení a odstranit obaly.
- Zařízení postavit na rovném, stabilním podkladu, který udrží hmotnost zařízení.
- Zařízení nesmí být umístěno na hořlavý podklad.
- Neumísťujte zařízení v blízkosti otevřeného ohně, elektrických ohříváčů, uhelných pecí nebo jiných zdrojů tepla, jakož i v blízkosti míst vystavených přímému slunečnímu záření.
- Zařízení je třeba umístit tak, aby byla zajištěna dostatečná cirkulace vzduchu. Je třeba zachovat minimální vzdálenost 20 cm od zadní stěny, 15 cm na bocích a 35 cm na horní stranu.
- Zařízení nesmí být umístěno v místech s vysokou vlhkostí vzduchu.

- Zařízení připojte přímo do nástěnné zásuvky; je zakázáno používat rozdvojky nebo vícenásobné zásuvky.
- Zařízení je třeba po vybalení a před připojením k síti omýt.

### 4. OBECNÉ POKYNY PRO BEZPEČNOST POUŽÍVÁNÍ PODTLAKOVÝCH SUŠIČEK:

Kontrolujte pravidelně stav bezpečnostních dvířek a okna, nejsou-li poškrábané nebo nemají-li jiná poškození. V případě jakýchkoli poškození dvířek nebo okna je zakázáno vytvářet podtlak v zařízení. To se týká rovněž ostatních provozních součástí zařízení – spojek potrubí, přepínačů atd.

Je zakázáno umísťovat podtlakovou sušičku na snadno hořlavý podtlak!

Je důležité, aby podtlaková sušička byla ustavena přesně vodorovně. Vzdálenost zadní strany podtlakové sušičky od stěny musí být alespoň 20 cm. Vzdálenost horní strany zařízení od stropu musí být alespoň 35 cm, a minimální vzdálenost bočních stran zařízení od stěn musí být alespoň 15 cm na každé straně. Je třeba zajistit dobré větrání prostoru, v němž bude zařízení nainstalováno.

Je zakázáno používat zařízení v prostorech, v nichž se nacházejí snadno hořlavé nebo výbušné směsi plynů. Zařízení není provedené jako protivýbušné. V okamžiku vypnutí/zapnutí zařízení může dojít ke vznícení/výbuchu způsobenému elektrickým obloukem vznikajícím v hlavním vypínači zařízení.

Při prvním uvádění podtlakové sušičky do provozu je třeba zajistit nepřetržitý dozor nad provozem zařízení do okamžiku, kdy budou dosaženy stabilní provozní podmínky.

Za účelem zabránění závažných poškození náplně podtlakové sušičky, vlastní podtlakové sušičky a okolí je třeba věnovat pozornost fyzickým a chemickým vlastnostem (např. teplota vznícení atd.) náplně sušičky. Podtlaková sušička není provedená jako protivýbušná a proto v ní není možné sušit, odpařovat, vypalovat barvy, smalty nebo obdobné materiály, jejichž činidla mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs.

Nemůže dojít k situaci, v níž se v komoře podtlakové sušičky nebo v jejím bezprostředním okolí vytváří hořlavý plyn nebo hořlavá směs plynu se vzduchem.

Velké množství prachu nebo žíravých par uvnitř komory podtlakové sušičky nebo v okolí zařízení může vytvářet usazeniny uvnitř zařízení a způsobit zkrat nebo poškození elektroniky. Proto je důležité, aby byla přijata vhodná opatření týkající se nadměrného hromadění prachu nebo žíravých par uvnitř a vně zařízení.

Pro zajištění správné cirkulace vzduchu v komoře podtlakové sušičky je třeba dbát na zachování vzdálenosti mezi náplní a stěnami uvnitř komory. Je zakázáno umísťovat náplň na dno, na stěny nebo pod strop komory.

Pokud se vyskytnou problémy, jako je kouř, zvláštní zápach vycházející ze zařízení je třeba ihned vypnout zařízení a zcela odpojit napájení. V takovém případě je třeba kontaktovat servisní centrum. Nedodržování tohoto postupu může mít za následek požár nebo úraz elektrickým proudem. Je zakázáno provádět opravy vlastními prostředky.

Je zakázáno používat napájecí kabel, který je svinutý nebo zamotaný. Svinutý nebo zamotaný napájecí kabel se může přehřát a může způsobit požár. Je zakázáno tahat za kabel, kroutit jím nebo jej silně roztahovat. To může způsobit úraz elektrickým proudem. Je zakázáno škrabat a táhnout za kabel pro odpojení zařízení od napájení. Kabel je třeba vést v bezpečné vzdálenosti od zdrojů tepla, olejových nádrží, ostrých hran.

Je zakázáno provádět demontáž nebo úpravy zařízení. To může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.

Je zakázáno dotýkat se dveří nebo okna během nebo krátce po ukončení činnosti zařízení. Vysoká teplota může způsobit vážné popálení.

Při bouři je třeba vypnout zařízení a odpojit ho ze sítě.

## 5. PŘED PRVNÍM POUŽITÍM

V okamžiku obdržení zboží je nutno zkontrolovat obal ohledně výskytu případných poškození a otevřít ho. Pokud je obal poškozený, kontaktujte prosím v průběhu 3 dnů přepravce nebo Vašeho distributora a zdokumentujte poškození nejlepším možným způsobem. Nepokládejte celý obal vzhůru nohama! Pokud bude balení opět přepravováno, zajistěte prosím, aby bylo přepravováno ve vodorovné poloze a aby bylo uloženo stabilně.

Zachovejte prosím prvky obalu (karton, plastové pásky a polystyrén), aby v případě nutnosti odevzdání zařízení do servisu bylo možné zařízení po dobu přepravy chránit nejlepším možným způsobem!

## 5. TECHNICKÉ ÚDAJE

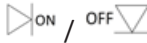
Provedení	Podtlaková sušička Goldbrunn 450	Podtlaková sušička Goldbrunn 1450
Vnitřní rozměry (komora) (Š x H x V cm)	30 x 30 x 27,5	41,5 x 37 x 34,5
Vnější rozměry (cm)	60,5 x 49 x 45	73 x 56 x 55
Jmenovitý výkon	450 W	1450 W
Objem komory	20 L	50 L
Jmenovité napětí/frekvence	230 V / 50 Hz	
Provozní teplota	5 – 40 °C	
Provozní vlhkost	≤85 %	
Rozsah teplot	50~250°C	
Stupeň vakua (podtlaku)	133 Pa	
Maximální stupeň netěsnosti	0,01 bar/h	

Provedení	Podtlaková sušička Goldbrunn 450	Podtlaková sušička Goldbrunn 1450
Regulátor teploty	PID	
Jednotka teploty	°C	
Rovnoměrnost teploty	+/- 0,9 °C	
Maximální rozsah ohřevu	6~8 °C / min	
Časový rozsah	1-9999 minut	
Maximální podtlak	0.098 MPa 28.93"Hg	
Ukazatel rozsahu vakua	0~-0.1 MPa 0 - 29.52"Hg	
Spoj podtlakového potrubí	Vnitřní průměr 16 mm	
Okno pro pozorování	Dvojitě tvrzené sklo	
Jištění	Zabudovaný automatický vypínač, jištění proti přehřátí	

## 7. POPISY ZAŘÍZENÍ.

### a. Podtlaková sušička Goldbrunn 450



1. klika
2. pozorovací okno
3. vakuometr
4. kontrolní panel
5. plnicí ventil
6. vakuový ventil: 
7. vypínač ON/OFF
8. kontrolní žárovka
9. připojení vývěvy
10. Teplotní bezpečnostní spínač



**⚠ POZOR!** Přístroj je vybaven teplotním pojistkovým spínačem. Přívod proudu vypíná v momentě, kdy teplota uvnitř zařízení překročí hodnotu nastavenou na spínači. Teplota na spínači by měla být vždy nastavena o 10 °C výš, než je pracovní teplota nastavená na hlavním ovládacím panelu.

b. Podtlaková sušička Goldbrunn 1450

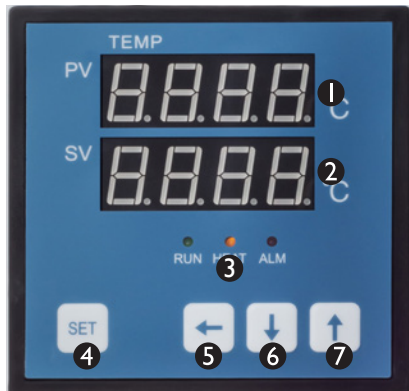


1. klika
2. pozorovací okno
3. vakuometr
4. kontrolní panel
5. plnicí ventil
6. vypínač ON/OFF
7. kontrolní žárovka
8. vakuový ventil: ON / OFF
9. připojení vývěvy
10. Teplotní bezpečnostní spínač



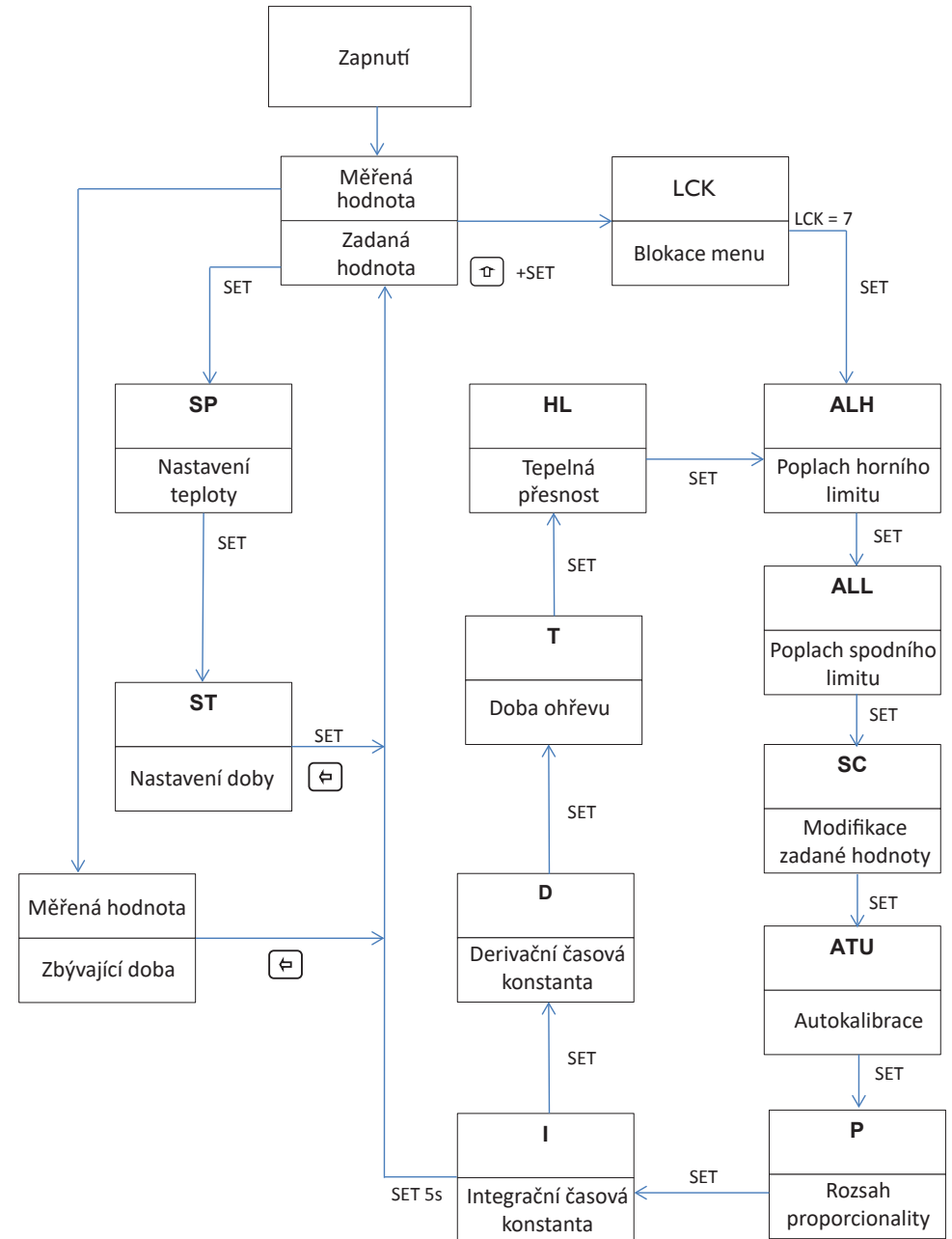
**⚠ POZOR!** Příklad je vybaven teplotním pojistkovým spínačem. Přívod proudu vypíná v momentě, kdy teplota uvnitř zařízení překročí hodnotu nastavenou na spínači. Teplota na spínači by měla být vždy nastavena o 10 °C výš, než je pracovní teplota nastavená na hlavním ovládacím panelu.

c. Kontrolní panel (společný pro obě zařízení):



1. displej měřené hodnoty (PV)
2. displej zadané hodnoty (SV)
3. ukazatele:  
 RUN – ukazatel provozu  
 HEAT – ukazatel ohřevu  
 ALM – ukazatel poplachu
4. tlačítko funkce SET
5. tlačítko změny (SHIFT)
6. tlačítko nastavení „dolů“ („-“)
7. tlačítko nastavení „nahoru“ („+“)






Postup ukazující průběh funkcí:








## 8. ČINNOST REGULÁTORU

Je-li regulátor teploty zapnutý, displej PV zobrazuje hodnotu měřené teploty, displej SV zobrazuje hodnotu zadané teploty.

Základní nastavení:

Nastavení teploty: stlačit tlačítko SET, na displeji PV se zobrazí „SP“, na displeji SV se zobrazí hodnota teploty, kterou lze nastavit. Poslední číslice bude blikat, její hodnotu je možné nastavit tlačítky  a . Tlačítkem  přejděte na další číslici, jejíž hodnotu je třeba nastavit tlačítky  a .

Po nastavení teploty je třeba stlačit tlačítko SET pro přechod do nastavení doby.




Nastavení doby: stiskněte tlačítko SET, na displeji PV se zobrazí „SF“, na displeji SV se zobrazí hodnota doby, kterou lze nastavit. Poslední číslice bude blikat, její hodnotu lze nastavit tlačítky  a . Tlačítkem  je třeba přejít na další číslici, jejíž hodnotu je třeba nastavit tlačítky  a .



Po nastavení doby je třeba stlačit tlačítko SET, tak aby zařízení zahájilo činnost s nastavenými parametry.

Pokročilé nastavení:



**UPOZORNĚNÍ: Všechny regulátory a parametry byly podrobeny přísným zkouškám a byly nastaveny ve výrobě. Pokud jsou technické provozní parametry podtlakové sušičky v souladu s předpoklady a pokud podtlaková sušička pracuje bez problémů, není nutné tyto parametry modifikovat.**

Přechod do režimu pokročilých nastavení:

Stlačit a podržet tlačítko , poté stlačit tlačítko SET. Na displeji se zobrazí „LCK“. Uvolnit tlačítko SET (tlačítko  zůstává stlačené), poté nastavit hodnotu blikající číslice na „7“. Uvolnit tlačítko  a stlačit tlačítko SET. Na displeji se zobrazí „ALH“.

**ALH** – poplach horního limitu teploty – nastavit požadovanou hodnotu tlačítky  a . Zařízení aktivuje poplach v okamžiku, kdy součet nastavené teploty a teploty horního limitu překročí hodnotu skutečné teploty. Hodnoty, které lze nastavovat: rozsah mezi 0 a 100°C.


Po nastavení hodnoty poplachu horního limitu teploty je třeba stlačit SET pro přechod do nastavení poplachu spodního limitu teploty – na displeji se zobrazí „ALL“.

**ALL** – poplach spodního limitu teploty – nastavit požadovanou hodnotu tlačítky  a . Zařízení aktivuje poplach v okamžiku, kdy rozdíl nastavené teploty a teploty horního limitu bude nižší než hodnota skutečné teploty. Hodnoty, které lze nastavovat: rozsah mezi 0 a 100°C.

Po nastavení hodnoty poplachu spodního limitu teploty je třeba stlačit SET pro přechod do nastavení korekce hodnoty měřené teploty „SC“.

**SC** – korekce hodnoty měřené teploty – na displeji PV se zobrazuje korigovaná hodnota teploty. Hodnoty, které lze nastavovat: od -50°C do +50°C.

Po nastavení hodnoty korekce měřené teploty je třeba stlačit tlačítko SET pro přechod do nastavení autoregulace regulátoru PID – na displeji se zobrazí „ATU“.

**ATU** – zapnutí nebo vypnutí možnosti autoregulace regulátoru PID – hodnoty, které lze nastavovat: „0“ – možnost autoregulace PID vypnutá; „1“ – možnost autoregulace PID zapnutá. Při nastavení tohoto parametru na hodnotu „1“ je možné zařízení uvést do provozu v režimu autoregulace. Pro spuštění režimu autoregulace, po výstupu z pokročilých nastavení, v režimu normálního provozu je třeba stlačit a podržet tlačítko  po dobu cca 5 sekund. Po spuštění tohoto režimu bude displej SV blikat a bude na něm zobrazena informace „ATU“. Během tohoto procesu se skutečná teplota může lišit od nastavené teploty – je to normální jev. Doba trvání činnosti funkce autoregulace činí cca 3 až 5 minut. Po této době regulátor PID přizpůsobí své nastavení tak, aby mohl pracovat s vyšší přesností.

Po nastavení je třeba stlačit tlačítko SET pro přechod do nastavení rozsahu proporcionality „P“.

**P** – rozsah proporcionality – regulace kontroly ohřevu. Hodnoty, které lze nastavovat: od 0 do 400.0.

Po nastavení je třeba stlačit tlačítko SET pro přechod do nastavení integrační časové konstanty „I“.

**I** – integrační časová konstanta. Hodnoty, které lze nastavovat: od 0 do 2000.

Po nastavení je třeba stlačit tlačítko SET pro přechod do nastavení derivační časové konstanty „d“.

**d** – derivační časová konstanta. Hodnoty, které lze nastavovat: od 0 do 1000.

Po nastavení je třeba stlačit tlačítko SET pro přechod do nastavení doby ohřevu „T“.

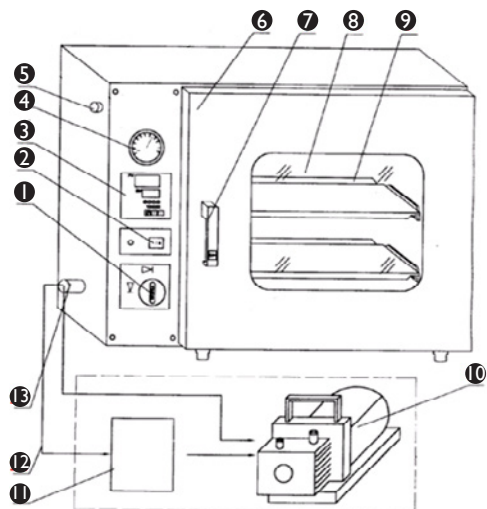
**T** – doba ohřevu. Hodnoty, které lze nastavovat: od 1 do 60.

Po nastavení je třeba stlačit tlačítko SET pro přechod do nastavení rozsahu regulace tepelné přesnosti „HL“.

**HL** – Rozsah regulace tepelné přesnosti. Hodnoty, které lze nastavovat od 0.500 do 1.500.

Po nastavení je třeba stlačit a podržet tlačítko SET po dobu cca 5 sekund pro výstup z pokročilých nastavení a pro zápis zadaných změn.

## 9. PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA



1. vakuový ventil
2. hlavní vypínač ON/OFF
3. regulátor teploty
4. vakuometr
5. vstupní vzduchový ventil
6. dvířka
7. klika
8. pozorovací okno
9. poličky
10. vývěva  
(není součástí dodávky sušičky)
11. vysoušeč (volitelně)
12. potrubí pro připojení vývěvy
13. připojovací ventil vývěvy

## 10. PRAVIDELNÁ KONTROLA ZAŘÍZENÍ

Pravidelně kontrolujte, zda díly zařízení nejsou poškozeny. Pokud ano, přestaňte zařízení používat. Neprodleně se obraťte na prodejce za účelem provedení opravy.

Jak je nutno postupovat v případě výskytu problému?

Kontaktujte prodejce a připravte si následující údaje:

- Číslo faktury a sériové číslo zařízení (sériové číslo je uvedeno na technickém štítku).
- Případná fotografie nefunkčního dílu.
- Zaměstnanec servisu bude schopen lépe vyhodnotit, v čem spočívá problém, pokud ho popíšete co možná nejpřesněji. Čím podrobnější budou uvedené údaje, tím rychleji získáte pomoc!




**POZOR:** Zařízení nesmí být v žádném případě otevíráno bez konzultace zákaznického servisu. Hrozí riziko ztráty záruky!

## 11. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Problém	Možná příčina	Navrhované řešení
Výpadek napájení	Na napájecím kabelu není napětí.	Zkontrolovat napájecí kabel.

Problém	Možná příčina	Navrhované řešení
Výpadek napájení	Zástrčka napájecího kabelu je nesprávně zasunutá do napájecí zásuvky. Napájecí kabel je poškozený.	Správně umístit zástrčku do napájecí zásuvky. Opravit poškozený kabel.
	Spálená pojistka	Vyměnit pojistku
Na displeji PV se zobrazuje "□□□□"	Teplotní čidlo je poškozené nebo nesprávně připojené	Vyměnit teplotní čidlo nebo zkontrolovat připojení čidla
Teplota se nezvyšuje	Nastavená hodnota je příliš nízká	Nastavit teplotu na vhodnou hodnotu rovnou nebo větší než RT+10°C (RT – teplota okolí)
	Regulátor teploty je poškozený	Je třeba vyměnit regulátor teploty
	Poškozené topné těleso	Je třeba vyměnit topné těleso
	Nesprávné hodnoty nastavení funkce času	Nastavit ST=0 nebo ST=doba ohřevu + časová konstanta teploty
V komoře nevzniká podtlak	Nesprávně zvolená vývěva	Rychlost vytváření podtlaku by měla být 2 l/s
	Nesprávné připojení vývěvy na sušičku	Zkontrolovat / vyměnit připojovací součásti
	Poškozený vakuometr	Vyměnit za nový
	Dvířka nejsou správně zavřená	Seřadit blokovací čep dvířek v zavřené poloze
	Těsnění dvířek ztratilo svou elasticitu	Vyměnit těsnění
	Vstupní ventil vzduchu a podtlakový ventil jsou v nesprávné poloze	Nastavit ventily do vhodných poloh

**NAMEPLATE TRANSLATIONS**
**NOTES/NOTIZEN**

<b>1</b> Manufacturer expondo Polska sp. z o.o. sp. k. ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra	     <b>expondo.com</b>
<b>2</b> VACUUM DRYER	
<b>3</b> Model	
<b>4</b> Voltage 230V~/50Hz	
<b>5</b> Temperature range 50-250°C	
<b>6</b> Vacuum degree ≤ 133 Pa	
<b>7</b> Power	
<b>8</b> Serial-No.	
<b>9</b> Production year	

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
EN	Manufacturer	Product Name	Model	Voltage	Temperature range
PL	Producent	Nazwa produktu	Model	Napięcie	Zakres temperatur
DE	Hersteller	Produktname	Modell	Spannung	Temperaturbereich
FR	Fabricant	Nom du produit	Modèle	Tension	Plage de température
IT	Produttore	Nome del prodotto	Modello	Tensione	Intervallo di temperatura
ES	Fabricante	Nombre del producto	Modelo	Voltaje	Rango de temperatura
CZ	Výrobce	Název výrobku	Model	Jmenovité napájecí napětí	Rozsah teploty
	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	
EN	Vacuum degree	Power	Serial No.	Production Year	
PL	Stopień próżni	Moc	Numer serii	Rok produkcji	
DE	Vakuum	Leistung	Ordnungsnummer	Produktionsjahr	
FR	Chambre sous vide	Puissance	Numéro de serie	Année de production	
IT	Vuoto	Potenza	Numero di serie	Anno di produzione	
ES	Vacío	Potencia	Número de serie	Año de producción	
CZ	Skříň: max. vakuum	Jmenovitý výkon	Sériové číslo	Rok výroby	



## Umwelt- und Entsorgungshinweise

### Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben [1] nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich [2] verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich - rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES  
ÜBER ELEKTRO- UND ELEKTRONIK - ALTGERÄTE

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung  
von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG).

### Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

## CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7  
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: [info@expondo.com](mailto:info@expondo.com)