

Installation- und Gebrauchsanweisung

Installation and operating instruction
Notice de montage et d'utilisation



UMLUFTHEIZUNG

PALMA TWIN

PAL TD, PAL T



DE

EN

FR

NO

SV

NL

IT

Index

DE	Bedienungsanleitung.....	3
EN	Operating instructions.....	17
FR	Mode d'emploi.....	31
NO	Bruksanvisningen.....	45
SV	Bruksanvisning.....	59
NL	Bedieningshandleiding.....	73
IT	Istruzioni per l'uso.....	87
	ErP Produktdatenblatt nach EU 2015/1188.....	101
	ErP Product fiche according to EU 2015/1188	102
	Fiche ErP selon EU 2015/1188.....	103

DE

Einführung

Dieses Handbuch ist für die Palma Twin - Manuell und Palma Twin - Digital vorgesehen. Die Palma Twin - Manuell ist ein Umluft-Heizlüfter. Die Palma Twin - Digital besteht aus einem Umluft-Heizlüfter und einem Digital-Thermostat "Thermo 2". Die elektrische Umluft-Heizung Palma Twin - Digital und die Palma Twin - Manuell dienen der Temperatursteuerung von Gewächshäusern und Wintergärten.

Bitte lesen Sie sich die Hinweise und allgemeinen Sicherheits- und Gefahrenhinweise dieser Anleitung sorgfältig durch und beachten Sie diese bei der Installation. Bewahren Sie dieses Merkblatt für zukünftige Referenzzwecke an einem sicheren Ort auf. Wenn Sie Zweifel an der Sicherheit dieses Gerätes haben, holen Sie sich Rat von einem Fachmann. Wenn das Gerät in einem Gewächshaus eingesetzt wird, müssen die elektrischen Anschlüsse von Fachpersonal installiert werden.

Technische Spezifikationen: Palma Twin (manuell)

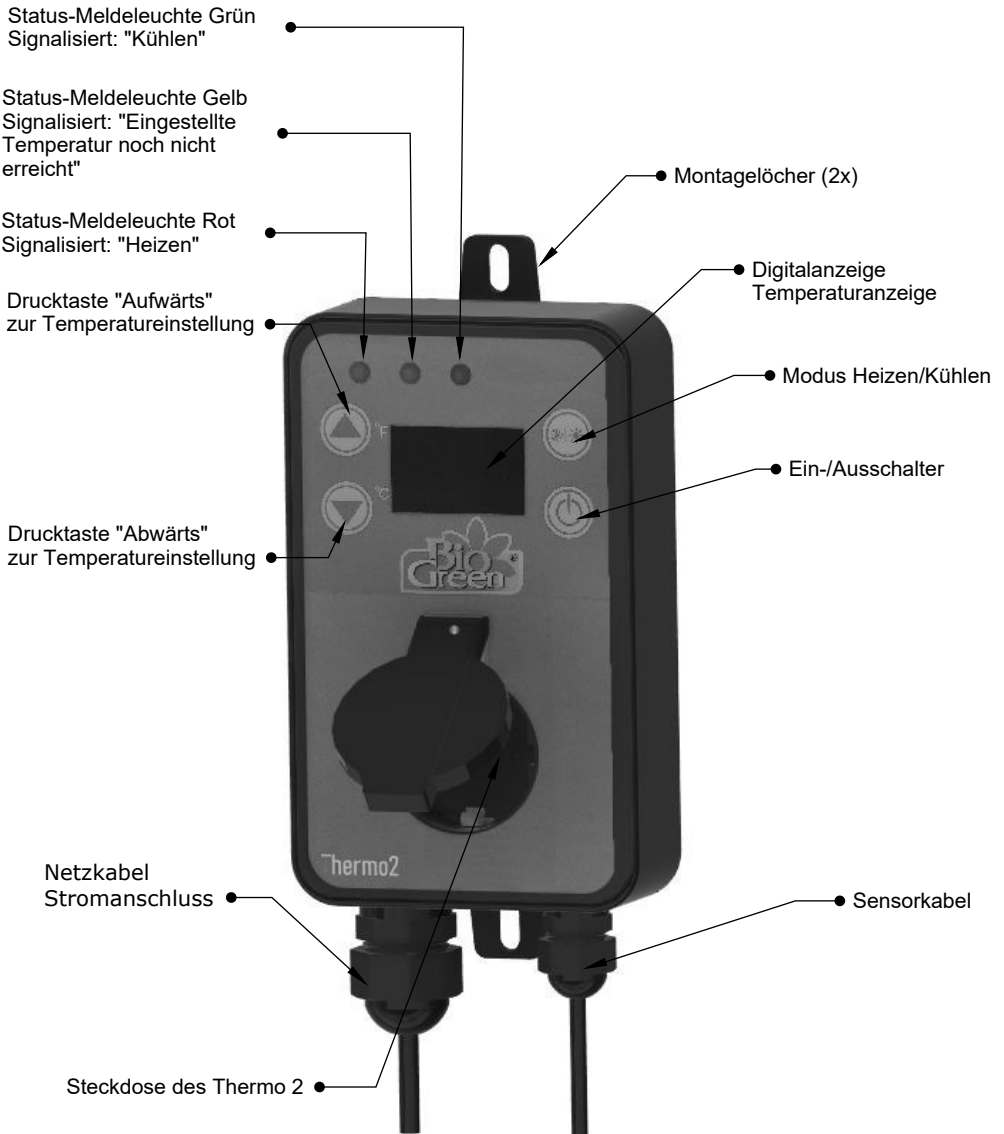
- Gerätetyp: Umluftheizung
- Außengehäuse aus rostfreiem Stahl
- Stromversorgung: 230V, 50/60Hz
- Maximale Leistung: 2 x 1000 W ~ 2000 W
- Luftzirkulation: 163 m³/h
- Maximaler Stromverbrauch: 13.6 A
- Regelbereich: 0 ± 8°C bis 60 ± 6°C
- Leistungsaufnahme: <1,5W
- Abmessungen: 215 x 277 x 285 mm
- Kabellänge: 2m
- Spritzwasser geschützt IP X4

1. Übersichten

1.1 Übersicht Palma Twin



1.2 Übersicht Thermo 2



Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Digitalthermostates "Thermo 2"

2. Vorsorgemaßnahmen und Sicherheitsanweisungen

2.1 Begriffdefinition

Warnung! Eine Warnung weist auf das Risiko von (ernsthaften) Verletzungen des Nutzers oder Schäden am Produkt hin, wenn der Nutzer den Vorgang nicht sorgfältig ausführt.

Bitte beachten! Ein Kommentar, um den Nutzer auf ein mögliches Problem aufmerksam zu machen.

Tipp: Ein Tipp gibt dem Nutzer Hinweise zu bequemen Funktionen und zusätzlichen Optionen.

2.2 Sicherheits- und Gefahrenhinweise

Warnung! Dieses Produkt ist nur für gut isolierte Bereiche oder gelegentliche Verwendung geeignet.

Warnung! Lassen Sie das Verpackungsmaterial (Plastiktüten, Styropor, Nägel, usw.) nicht in der Reichweite von Kindern liegen, da es eine potenzielle Gefahr darstellt.

Warnung! Dieses Gerät ist nur für den Anschluss an 230 V, 50/60 Hz Wechselspannung zugelassen. Es muss vor starker Verschmutzung und Feuchtigkeit geschützt werden. Andere als die oben beschriebenen Nutzungszwecke können Schäden am Gerät verursachen, z. B. Kurzschluss, Stromschlag, usw. Beachten Sie grundsätzlich die Sicherheits- und Installationsanweisungen.

Warnung! Die einzig zulässige Energiequelle ist eine 230 V, 50/60 Hz Netzsteckdose. Versuchen Sie niemals, das Gerät mit einer anderen Spannung zu betreiben.

Warnung! Verwenden Sie dieses Gerät nur im Innenbereich.

Warnung! Das Gerät muss vor dem Öffnen des Gehäuses oder Entfernen von Teilen von der Netzstromversorgung getrennt werden.

Warnung! Stecken oder ziehen Sie den Netzstecker niemals mit feuchten Händen.

Warnung! Ziehen Sie niemals am Stromkabel selbst. Ziehen Sie den Netzstecker an der Haltevorrichtung aus der Dose.

Warnung! Lagern oder verwenden Sie niemals brennbare Materialien in der Nähe des Gerätes.

Warnung! Verwenden Sie das Gerät niemals in einer leicht brennbaren Umgebung (z. B. in der Nähe von Heizgas oder Sprayflaschen).

Warnung! Decken Sie den Heizlüfter nicht ab.

Warnung! Installieren Sie das Gerät niemals in der Nähe von Wasserleitungen, Waschbecken oder anderen Wasserquellen. Schließen Sie Ihren Heizlüfter auch niemals an eine Energiequelle an, wenn seine Oberfläche feucht ist.

Warnung! Führen Sie keine Objekte in die Öffnungen des Gerätes ein, da dies Verletzungen, Stromschläge oder Beschädigungen am Gerät nach sich ziehen kann.

Warnung! Während des Betriebes erwärmt sich das Gehäuse. Installieren Sie es so, dass ein versehentlicher Kontakt vermieden wird. Nach dem Ausschalten kühlt das Gerät nur langsam ab. Transportieren Sie es nur am Tragegriff, der extra dafür entwickelt wurde.

Warnung! Trocknen Sie niemals brennbare Objekte vor den Abluftöffnungen.

Warnung! Achten Sie beim Zusammenbau darauf, dass das Anschlusskabel nicht von scharfen Kanten gequetscht oder beschädigt wird. Wenn durch eine derartige Beschädigung offene Stellen entstanden sind, darf das Gerät aus keinem Grund wieder mit dem Stromnetz verbunden werden.

Warnung! Ziehen Sie vor dem Reinigen des Gerätes immer den Stecker aus der Dose. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten (nicht nassen) Tuch.

Warnung! Ziehen Sie immer den Stecker aus der Dose, wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht eingesetzt wird. Lagern Sie es während dieser Zeit in einem trockenen, geschützten Raum.

Warnung! Wenn davon ausgegangen werden kann, dass der sichere Betrieb nicht mehr gewährleistet ist, darf das Gerät nicht mehr betrieben und muss vor zufälligem Betrieb gesichert werden. Dies sind solche Fälle:

- Wenn Gerät oder Netzkabel sichtbare Schäden aufweisen.
- Wenn das Gerät nicht mehr funktioniert.
- Nach einem langen Lagerzeitraum in ungünstigen Bedingungen.
- Nach starker Beanspruchung während des Transports.

Warnung! Bewahren Sie das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

Warnung! Das Gerät ist nicht für den Einsatz in Bereichen der Viehzucht geeignet.

Warnung! Diese Bedienanleitung ist Bestandteil des Gerätes und sollte an einem sicheren Ort aufbewahrt werden. Wenn das Gerät an einen Dritten übergeht, muss diese Anleitung mitgegeben werden.

Warnung! Tauchen Sie das Gerät niemals in Wasser ein.

Warnung! Die Garantie verliert ihre Gültigkeit, wenn Reparaturen nicht fachmännisch ausgeführt wurden.

Warnung! In gewerblich genutzten Räumen müssen die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft für elektrische Anlagen und Betriebsmittel eingehalten werden.

Warnung! Gießen Sie niemals Flüssigkeit auf das Gerät. Sollte dies geschehen, ziehen Sie den Stecker aus der Dose und wenden Sie sich an eine Fachkraft.

Bitte beachten! Dieses Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) genutzt werden, deren körperliche, sensorische oder geistige Fähigkeiten eingeschränkt sind oder die nicht die benötigten Kenntnisse zur Benutzung besitzen, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Bitte beachten! Bitte prüfen Sie nach dem Auspacken und vor der Erstinbetriebnahme, dass das Gerät und alle relevanten Zubehörteile in gebrauchsfähigem Zustand sind. Wenn Transportschäden festgestellt werden, setzen Sie sich bitte umgehend mit dem entsprechenden Händler oder dem Hersteller in Verbindung.

Bitte beachten! Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie sich über Funktionen, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes im Unklaren sind.

3. Installation

Warnung! Elektrische Geräte dürfen nur in Feuchträumen betrieben werden, die durch Fehlerstromschutzschalter (FI) abgesichert sind.

Warnung! Prüfen Sie vor der Erstinbetriebnahme, dass der geplante Standort über eine derartige Verbindung verfügt.

Warnung! Achten Sie bei der Verwendung von Mehrfachsteckdosen oder Verlängerungskabeln darauf dass die maximale Strombelastbarkeit nicht überschritten wird. Kabeltrommeln müssen immer vollständig ausgerollt werden.

Warnung! Der Installationsort muss so ausgewählt werden, dass das Gerät auf keinen Fall mit Wasser besprüht werden oder ins Wasser fallen kann.

Warnung! Wickeln Sie das Anschlusskabel nicht um das Gerät und betreiben Sie das Gerät niemals mit einem umwickelten Kabel.

Bitte beachten! Verlegen Sie das Anschlusskabel so, dass niemand darüber stolpern, es nicht gequetscht werden oder mit heißen Gegenständen in Berührung kommen kann.

Bitte beachten! Verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die mit dem Ausgang kompatibel sind und den gültigen Sicherheitsbestimmungen des Gerätes entsprechen.

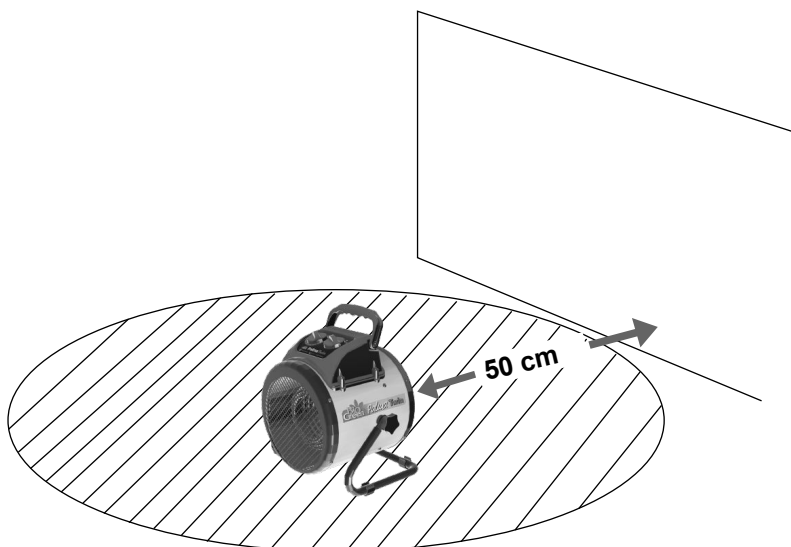
Bitte beachten! Achten Sie darauf, das Gerät vor und während der Installation vom Stromnetz zu trennen.

Sie haben die Wahl die Palma Twin-Digital mit oder ohne das im Lieferumfang enthaltene Thermostat "Thermo 2" zu betreiben. Es ist jedoch dringend zu empfehlen, das "Thermo 2" zu verwenden, um exakte Temperaturregulierungen und Energieeinsparungen zu erzielen. Zur Installation der Palma Twin - Digital weiter mit Abschnitt 3.1. Zur Installation der Palma Twin - Manuell, weiter mit Abschnitt 3.2.

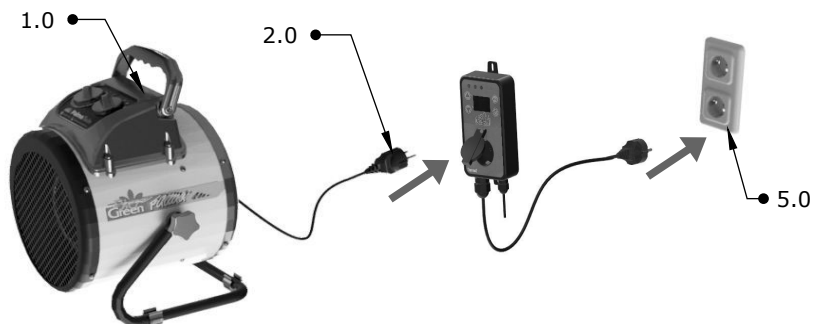
3.1 Installation der Palma Twin - Digital

Warnung! Der Abstand zu brennbaren Objekten muss mindestens 50 cm betragen. Richten Sie den Heizlüfter so aus, dass ein entsprechender Abstand zwischen Wand und Lufteintrittsöffnung besteht.

Warnung! Vor der Austrittsöffnung sollte wenn möglich ein freier Raum von 1,5 Metern belassen werden. Setzen Sie den Heizlüfter in Ihr Gewächshaus ein.



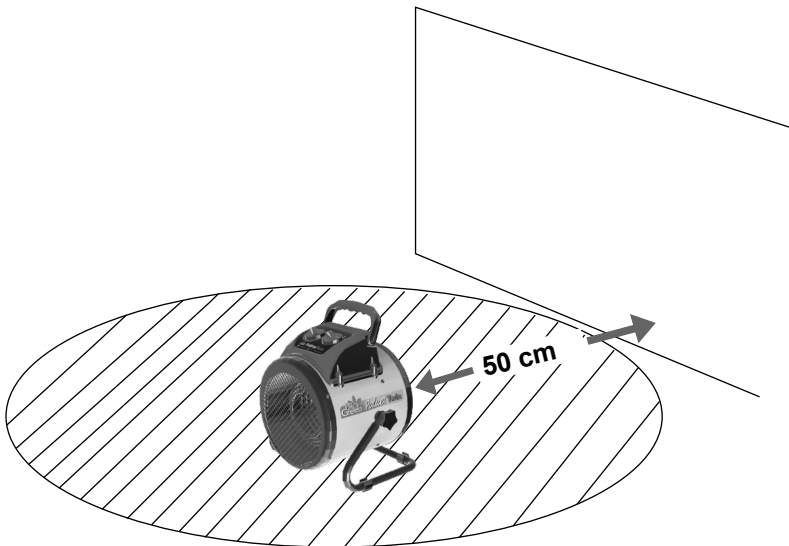
Stecken Sie nun den Netzstecker (2.0) der Palma Twin (1.0) in die Steckdose des "Thermo 2" (3.0) und dann den Netzstecker (4.0) des Thermo 2 in die Netzsteckdose (5.0).



3.2 Installation der Palma Twin - Manuell

Warnung! Der Abstand zu brennbaren Objekten muss mindestens 50 cm betragen. Richten Sie den Heizlüfter so aus, dass ein entsprechender Abstand zwischen Wand und Lufteintrittsöffnung besteht.

Warnung! Vor der Austrittsöffnung sollte wenn möglich ein freier Raum von 1,5 Metern belassen werden. Setzen Sie den Heizlüfter in Ihr Gewächshaus ein.



Stecken Sie den Stecker (2.0) der Palma Twin (1.0) direkt in die Netzsteckdose (5.0).



4. Verwenden der Palma Twin - Manuell bzw. der Palma Twin-Digital

4.1 Allgemeiner Betrieb

Die Umluft-Heizung Palma Twin ist mit einem Thermostatschalter und einem Auswahlschalter ausgestattet. Mit dem Auswahlschalter können Sie einen von 3 möglichen Betriebsmodi auswählen. Diese sind "Umluft", "1kW Heizleistung" und "2kW Heizleistung". Neben diesen Betriebsmodi haben Sie auch die Möglichkeit die Palma Twin mit einem Thermo 2 (digital) zu betreiben. Der Thermostatschalter hilft Ihnen die Temperatur zu regeln.

Modi der Palma Twin - Manuell



Gerät nicht in Betrieb



Umluft ohne Heizung (Zirkulation im Dauerbetrieb)



1 kW Heizleistung (Heizung vom Thermostat kontrolliert, Umluft im Dauerbetrieb)



2 kW Heizleistung (Heizung vom Thermostat kontrolliert, Umluft im Dauerbetrieb)

Modi der Palma Twin - Digital



Gerät nicht in Betrieb



Umluft ohne Heizung (Zirkulation von Thermo 2 kontrolliert)




1 kW Heizleistung (Heizung von Thermo 2 kontrolliert, Umluft von Thermo 2 kontrolliert)



2 kW Heizleistung (Heizung von Thermo 2 kontrolliert, Umluft von Thermo 2 kontrolliert)



4.2 Verwenden der Palma Twin im Umluft Betrieb

Wählen Sie auf dem Auswahlschalter Position "Umluft"  als Modus. In diesem Modus wird NICHT geheizt.

Manuell: Stecken Sie den Heizlüfter Palma Twin - Manuell direkt in die Netzsteckdose. Die Palma Twin läuft nun im Dauerbetrieb. Während der Sommermonate können Sie durch den Einsatz des Umluftmodus eine Reduzierung der Temperatur im Gewächshaus erzielen. Öffnen Sie in diesem Betriebszustand die Tür oder das Dachfenster Ihres Gewächshauses

Digital: Stecken Sie den Heizlüfter Palma Twin - Digital erst in den Thermo 2 und dann den Stecker des Thermo 2 in die Netzsteckdose. Die Palma Twin - Digital hilft Ihnen dabei die Temperatur in Ihrem Gewächshaus zu reduzieren. Öffnen Sie in diesem Betriebszustand die Tür oder das Dachfenster Ihres Gewächshauses.

Bitte beachten! In diesem Betriebszustand spielt die Position des Thermostatschalters keine Rolle. Die von der Sonne erwärmte Gewächshausluft wird im Umluftmodus ständig zirkuliert und auf diese Weise nach außen befördert. Gleichzeitig wird dadurch die Feuchtigkeit im Gewächshaus reguliert und die Bestäubung Ihrer Pflanzen gefördert.

Beispiel:


Sie möchten in Ihrem Gewächshaus eine Temperatur von max. 25°C erreichen. Dann nehmen Sie eine Palma Twin + einen Thermo 2 und stellen die Temperatur beim Thermo 2 auf 25°C. Die Palma Twin schaltet sich nun automatisch ein, wenn die Temperatur über 25°C steigt und läuft so lange bis die Temperatur wieder unter 25°C liegt.



Umluftschalter

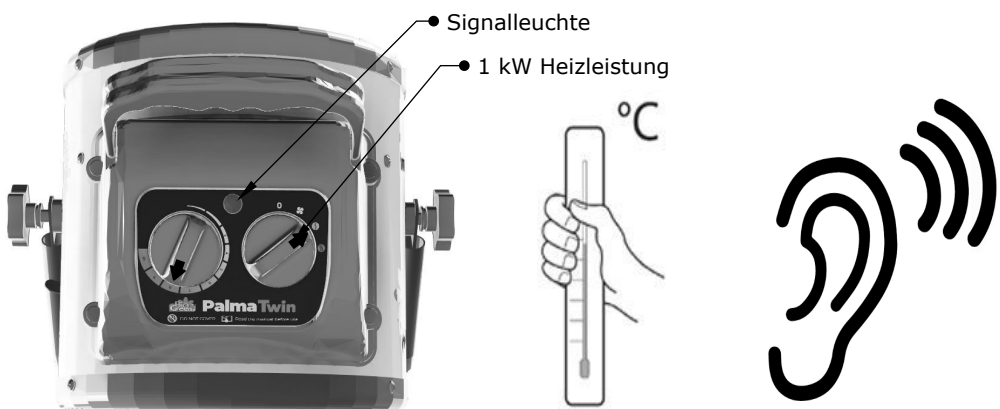
Schalterstellung spielt im Umluftmodus keine Rolle

4.3 Verwenden der Palma Twin - Manuell im "1kW Heizungsmodus"


Möchten Sie einen Raum oder ein Gewächshaus heizen, verwenden Sie eine der beiden Betriebsmodi für Heizen. Der "1kW Heizungsmodus" wird ausgewählt, in dem Sie den rechten Auswahlschalter auf das Symbol  stellen. Mit dem linken Temperaturschalter können Sie nun die Temperatur regeln. Verwenden Sie die Palma Twin ohne digitale Temperaturanzeige können Sie mit einem Thermometer die Temperatur im Raum ermitteln. Ist Ihnen die Temperatur zu hoch oder zu niedrig können Sie diese anpassen, in dem Sie an dem linken Thermostatschalter drehen. Wenn die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist, drehen Sie das Thermostat langsam gegen den Uhrzeigersinn, bis zum Abschaltpunkt. Abschaltpunkt bedeutet, dass die Heizung bis zu diesem Punkt heizt (das Heizen wird durch die rote Signalleuchte angezeigt). Ist der linke Schalter unterhalb dieses Abschaltpunkts gestellt, heizt der Heizlüfter nicht, obwohl Sie eventuell den Heizlüfter auf den Modus "Heizen" gestellt haben. Der Heizlüfter heizt den Raum immer dann, sobald die Raumtemperatur unter das festgelegte Niveau fällt (Abschaltpunkt). Sie können den Abschaltpunkt auch durch ein "Klicken" akustisch wahrnehmen oder durch die Signalleuchte erkennen (Oberhalb des Abschaltpunkts leuchtet die Signalleuchte, es wird geheizt. Unterhalb des Abschaltpunkts leuchtet die Signalleuchte nicht, die Palma heizt nicht). Sollte es Temperaturdiskrepanzen geben, müssen Sie diese ein wenig anpassen. Aufgrund der Messtoleranz des Bimetall-Thermostats von $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ist es ggf. nötig, die eingestellte Temperatur mit einem Thermometer zu kontrollieren und bei Bedarf nachzujustieren.

Bitte beachten! Es ist leider nicht möglich, eine Temperaturskala auf den Thermostatschalter zu drucken, da das Verhalten jedes Gewächshauses je nach Größe, Isolierung, Füllstand und Standort unterschiedlich ist.

Die Abbildung zeigt als Beispiel: Palma Twin eingestellt auf 1kW Heizung auf Stufe 8.

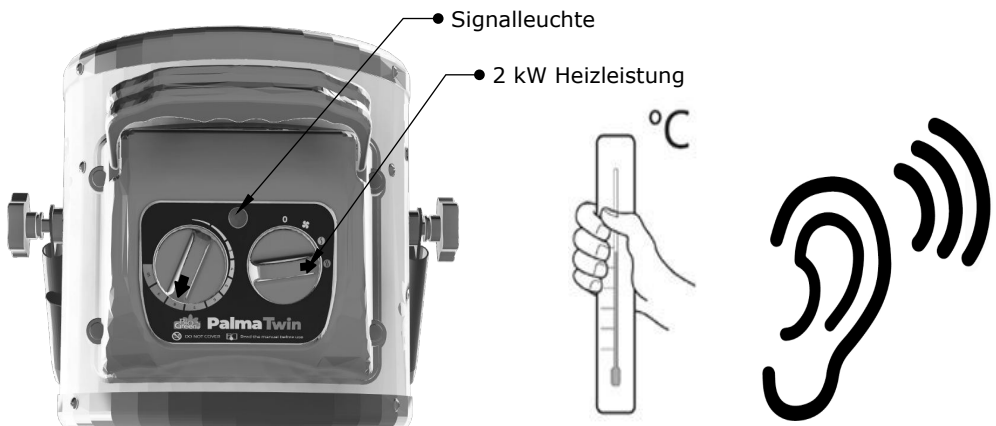


4.4 Verwenden der Palma Twin - Manuell im "2kW Heizungsmodus"

Möchten Sie einen Raum oder ein Gewächshaus heizen, verwenden Sie eine der beiden Betriebsmodi für Heizen. Der "2kW Heizungsmodus" wird ausgewählt, in dem Sie den rechten Auswahlschalter auf das Symbol  stellen. Mit dem linken Temperaturschalter können Sie nun die Temperatur regeln. Verwenden Sie die Palma Twin ohne digitale Temperaturanzeige können Sie mit einem Thermometer die Temperatur im Raum ermitteln. Ist Ihnen die Temperatur zu hoch oder zu niedrig können Sie diese anpassen, indem Sie an dem linken Thermostatschalter drehen. Wenn die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist, drehen Sie das Thermostat langsam gegen den Uhrzeigersinn, bis zum Abschaltpunkt. Abschaltpunkt bedeutet, dass die Heizung bis zu diesem Punkt heizt (das Heizen wird durch die rote Signalleuchte angezeigt). Ist der linke Schalter unterhalb dieses Abschaltpunkts gestellt, heizt der Heizlüfter nicht, obwohl Sie eventuell den Heizlüfter auf den Modus "Heizen" gestellt haben. Der Heizlüfter heizt den Raum immer dann, sobald die Raumtemperatur unter das festgelegte Niveau fällt (Abschaltpunkt). Sie können den Abschaltpunkt auch durch ein "Klicken" akustisch wahrnehmen oder durch die Signalleuchte erkennen (Oberhalb des Abschaltpunkts leuchtet die Signalleuchte, es wird geheizt. Unterhalb des Abschaltpunkts leuchtet die Signalleuchte nicht, die Palma heizt nicht). Sollte es Temperaturdiskrepanzen geben, müssen Sie diese ein wenig anpassen. Aufgrund der Messtoleranz des Bimetall-Thermostats von $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ist es ggf. nötig, die eingestellte Temperatur mit einem Thermometer zu kontrollieren und bei Bedarf nachzujustieren.

Bitte beachten! Es ist leider nicht möglich, eine Temperaturskala auf den Thermostatschalter zu drucken, da das Verhalten jedes Gewächshauses je nach Größe, Isolierung, Füllstand und Standort unterschiedlich ist.

Die Abbildung zeigt als Beispiel: Palma Twin eingestellt auf 2kW Heizung auf Stufe 8.



4.5 Verwenden der Palma Twin - Digital im Heizungsmodus (1 kW, 2 kW) mit Thermo 2

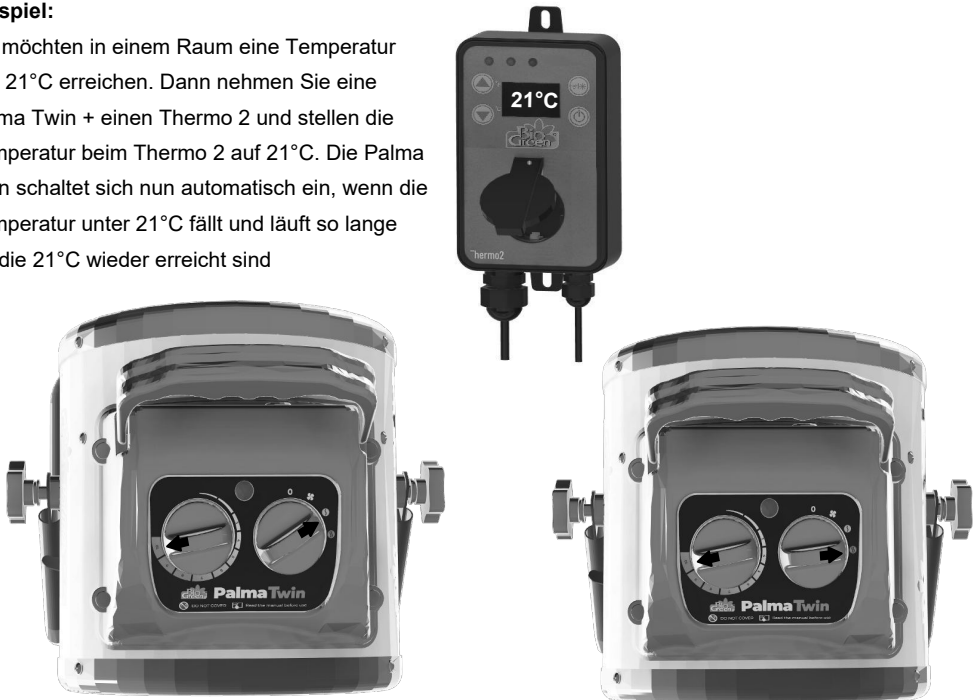
Es ist auch möglich die Palma Twin in Kombination mit einem Thermo 2 (Palma Twin - Digital) zu betreiben. Die Kombination aus Palma Twin und Thermo 2 hat den Vorteil, dass nun die Temperatur nicht mehr über ein externes Thermostat ermittelt werden muss, sondern mit Hilfe des Thermo 2 direkt eingestellt werden kann. Die genauen Einstellungen des Thermo 2 finden Sie in der Betriebsanleitung des "Thermo 2".

Wählen Sie mit dem rechten Auswahlschalter am Heizlüfter Palma Twin, ob Sie im Heizmodus 1 kW oder 2 kW heizen möchten und setzen Sie den linken Thermostatschalter der Palma Twin auf die maximale Einstellung. Die Raumtemperatur wird nun vom Digital - Thermostat "Thermo 2" geregelt und die Heizung Palma Twin - Digital wird eingeschaltet, sobald die Temperatur unter das festgelegte Niveau fällt. Sobald die Temperatur dann nach dem Heizen wieder erreicht ist, schaltet sich der Heizlüfter wieder aus, die Umluft wird somit auch ausgeschaltet.

Tipp: Wenn Sie den Winter über wertvolle Pflanzen im Gewächshaus halten, ist es empfehlenswert, eine zweite Wärmequelle zu installieren, die sich aktiviert, falls dieser Heizlüfter ausfällt (z. B. aufgrund eines Stromausfalls). Dadurch werden Ihre Pflanzen vor dem Erfrieren geschützt.

Beispiel:

Sie möchten in einem Raum eine Temperatur von 21°C erreichen. Dann nehmen Sie eine Palma Twin + einen Thermo 2 und stellen die Temperatur beim Thermo 2 auf 21°C. Die Palma Twin schaltet sich nun automatisch ein, wenn die Temperatur unter 21°C fällt und läuft so lange bis die 21°C wieder erreicht sind



4.6 Sicherheitsfunktionen

Temperaturgesteuerter Trennschalter: Wenn sich das Gerät überheizt, wird es vom temperaturgesteuerten Trennschalter vorübergehend ausgeschaltet. Um es wieder einzuschalten, schalten Sie den Heizlüfter 5 bis 10 Minuten lang zum Abkühlen aus.

Ein weiterer Grund zur Abschaltung wäre eine Blockade der Eintritts- und Austrittsöffnungen. Entfernen Sie in einem solchen Fall die entsprechenden Objekte.

5. Reinigung, Wartung, Umwelt und Entsorgung

5.1 Reinigung und Wartung

Warnung! Schalten Sie das Gerät vor jeder Reinigung aus und lassen Sie es ungefähr 30 Minuten abkühlen, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.

Warnung! Verwenden Sie keine scheuernden, ätzenden oder reinigenden Mittel. Säubern Sie das Gehäuse mit einem feuchten Tuch (nicht nass), einem Staubsauger oder einem Staubwedel.

5.2 Umwelt und Entsorgung

Bitte beachten! Bitte entsorgen Sie das Gerät nur in einer entsprechenden Sammelstelle.

Bitte beachten! Reparaturen am Gerät dürfen nur von autorisierten Fachkräften vorgenommen werden. Setzen Sie sich diesbezüglich bitte mit dem Hersteller oder Händler in Verbindung.

Warnung! Unsachgemäße Reparaturen können eine Gefahr für den Nutzer und andere Personen darstellen.

EN

Introduction

This manual is intended for the Palma Twin - Manual and Palma Twin - Digital. The Palma Twin - Manual is a recirculation fan heater. The Palma Twin - Digital consists of a recirculation fan heater and a digital thermostat "Thermo 2". The Palma Twin - Digital electric recirculation heater and the Palma Twin - Manual are used for temperature control of greenhouses and conservatories.

Please read the notes and general safety and hazard information in this instruction sheet carefully and observe them during installation. Keep this instruction sheet in a safe place for future reference. If you have any doubts about the safety of this unit, seek advice from a professional. If the unit is used in a greenhouse, the electrical connections must be installed by qualified personnel.

Technical specifications: Palma Twin (manual)

- Appliance type: Recirculating air heating
- Stainless steel outer casing
- Power supply: 230V, 50/60Hz
- Maximum power: 2 x 1000 W ~ 2000 W
- Air circulation: 163 m³/h
- Maximum current consumption: 13.6 A
- Control range: 0 ± 8°C to 60 ± 6°C
- Power consumption: <1.5W
- Dimensions: 215 x 277 x 285 mm
- Cable length: 2m
- Splash water protected IP X4

1. Overviews

1.1 Overview Palma Twin



1.2 Overview Thermo 2

Status indicator light
Green Signals: "Cooling"

Status indicator light
Yellow Signals: "Set
temperature not yet
reached".

Status indicator light Red
Signals: "Heating"

Push button "Up
for temperature
adjustment"

"Down" push button
for temperature adjustment

Mounting holes (2x)

Digital display
Temperature
display

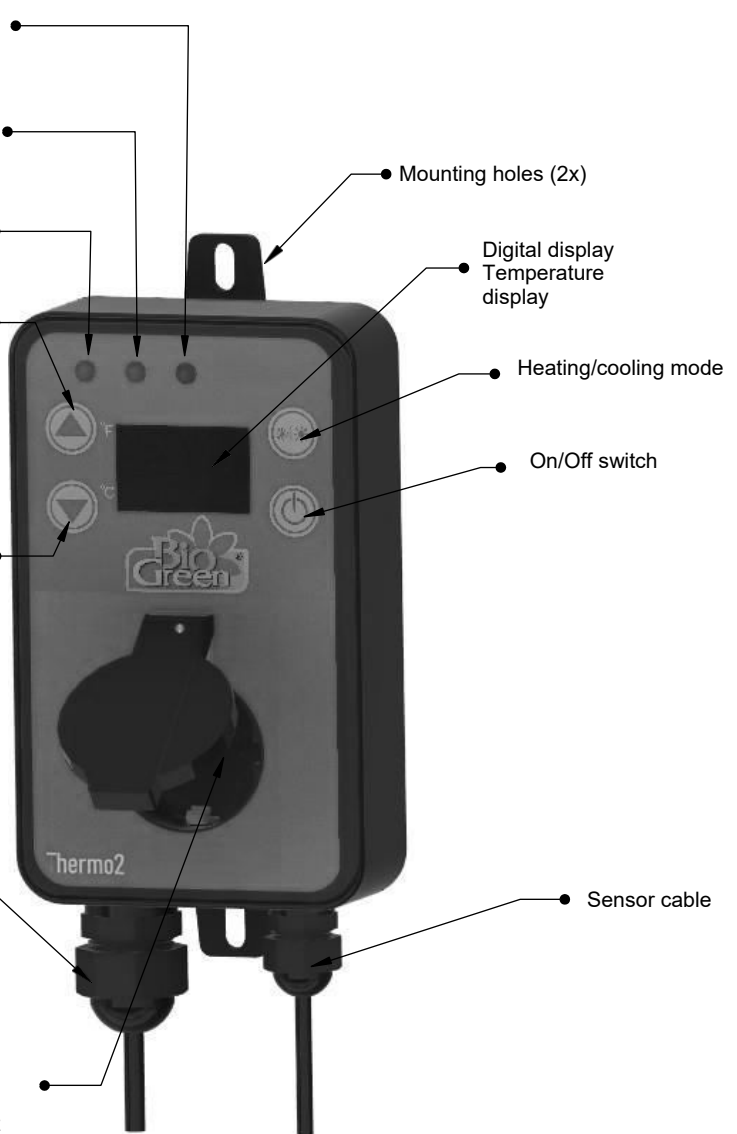
Heating/cooling mode

On/Off switch

Mains cable
Power connection

Sensor cable

Thermo 2 socket



For more information, see the manual for the "Thermo 2" digital thermostat.

2. Precautionary measures and safety instructions

2.1 Definition of terms

Warning! A warning indicates the risk of (serious) injury to the user or damage to the product if the user does not carry out the operation carefully.

Please note! A comment to alert the user to a possible problem.

Tip: A tip provides the user with information on convenient functions and additional options.

2.2 Safety and hazard information

Warning! This product is only suitable for well-insulated areas or occasional use.

Warning! Do not leave the packaging material (plastic bags, polystyrene, nails, etc.) within the reach of children as it is a potential hazard.

Warning! This unit is only approved for connection to 230 V, 50/60 Hz AC voltage. It must be protected from heavy soiling and moisture. Uses other than those described above can cause damage to the unit, e.g. short circuit, electric shock, etc. Always follow the safety and installation instructions.

Warning! The only permissible power source is a 230 V, 50/60 Hz mains socket. Never attempt to operate the appliance with any other voltage.

Warning! Use this unit indoors only.

Warning! The unit must be disconnected from the mains power supply before opening the housing or removing parts.

Warning! Never insert or remove the mains plug with wet hands. **Warning!** Never pull on the power cable itself. Pull the mains plug out of the socket by the retaining device.

Warning! Never store or use flammable materials near the appliance.

Warning! Never use the unit in a highly flammable environment (e.g. near heating gas or spray bottles).

Warning! Do not cover the fan heater.

Warning! Never install the appliance near water pipes, sinks or other water sources. Also, never connect your fan heater to a power source if its surface is damp.

Warning! Do not insert any objects into the openings of the unit as this may result in injuries, electric shocks or damage to the unit.

Warning! The housing heats up during operation. Install it in such a way that accidental contact is avoided. After switching off, the unit cools down only slowly. Transport it only by the carrying handle, which has been specially designed for this purpose.

Warning! Never dry flammable objects in front of the exhaust openings.

Warning! When assembling, make sure that the connection cable is not crushed or damaged by sharp edges. If such damage has resulted in open spots, the unit must not be reconnected to the mains for any reason.

Warning! Always unplug the appliance from the socket before cleaning it. Only clean the appliance with a damp (not wet) cloth.

Warning! Always unplug the unit from the socket if it is not to be used for a long period of time. During this time, store it in a dry, protected room.

Warning! If it can be assumed that safe operation is no longer guaranteed, the unit must no longer be operated and must be secured against accidental operation. These are such cases:

- If there is visible damage to the unit or mains cable.
- If the unit no longer works.
- After a long storage period in unfavourable conditions.
- After heavy use during transport.

Warning! Keep the product out of the reach of children.

Warning! The unit is not suitable for use in livestock farming areas.

Warning! These operating instructions are part of the appliance and should be kept in a safe place. If the unit is transferred to a third party, these instructions must be handed over with it.

Warning! Never immerse the unit in water.

Warning! The guarantee becomes invalid if repairs have not been carried out professionally.

Warning! In commercially used rooms, the accident prevention regulations of the employers' liability insurance association for electrical systems and equipment must be observed.

Warning! Never pour liquid on the appliance. If this happens, pull the plug out of the socket and contact a specialist.

Please note! This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Please note! After unpacking and before initial operation, please check that the unit and all relevant accessories are in serviceable condition. If transport damage is found, please contact the relevant dealer or the manufacturer immediately.

Please note! Consult a specialist if you are unsure about the functions, safety or connection of the unit.

3. Installation

Warning! Electrical appliances may only be operated in damp rooms that are protected by residual current circuit breakers (RCD).

Warning! Before initial commissioning, check that the planned location has such a connection.

Warning! When using multiple sockets or extension cables, make sure that the maximum current carrying capacity is not exceeded. Cable drums must always be fully unrolled.

Warning! The installation site must be selected so that the unit cannot be sprayed with water or fall into water under any circumstances.

Warning! Do not wrap the connection cable around the unit and never operate the unit with a wrapped cable.

Please note! Lay the connection cable so that no one can trip over it, it cannot be crushed or come into contact with hot objects.

Please note! Only use extension cables that are compatible with the output and comply with the valid safety regulations of the unit.

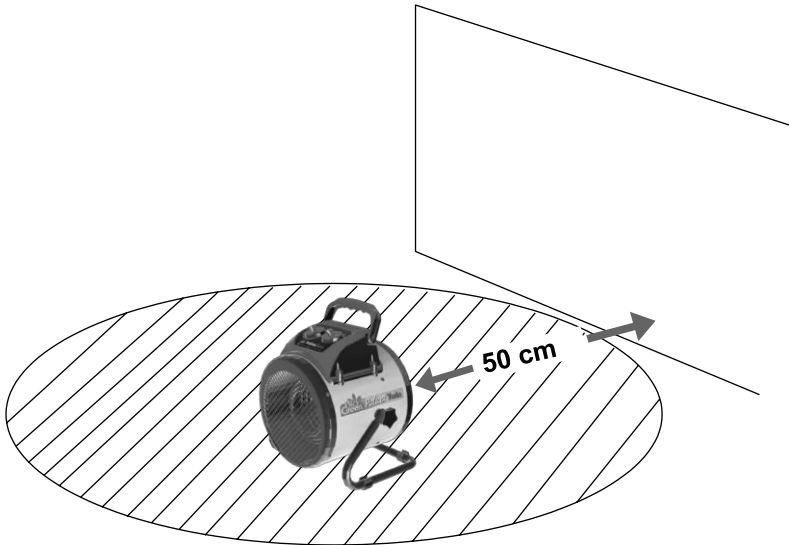
Please note! Make sure to disconnect the unit from the mains before and during installation.

You have the choice of operating the Palma Twin-Digital with or without the "Thermo 2" thermostat included in the delivery. However, it is strongly recommended that you use the "Thermo 2" in order to precise temperature regulation and energy savings. To install the Palma Twin - Digital, continue with section 3.1. To install the Palma Twin - Manual, continue with section 3.2.

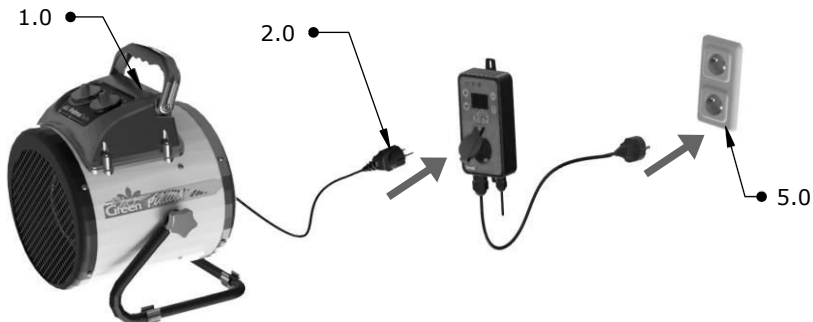
3.1 Installing the Palma Twin - Digital

Warning! The distance to combustible objects must be at least 50 cm. Align the fan heater so that there is a corresponding distance between the wall and the air inlet opening.

Warning! If possible, leave a free space of 1.5 metres in front of the outlet opening. Insert the fan heater into your greenhouse.



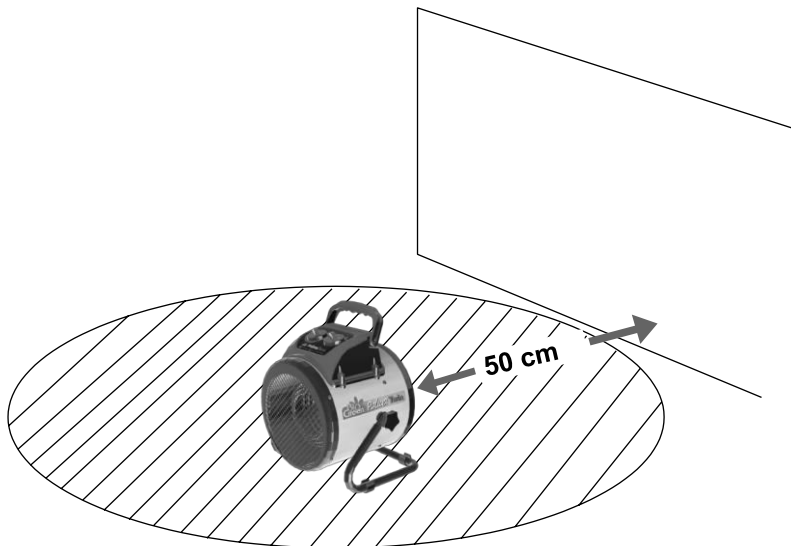
Now insert the mains plug (2.0) of the Palma Twin (1.0) into the socket of the "Thermo 2" (3.0) and then the mains plug (4.0) of the Thermo 2 into the mains socket (5.0).



3.2 Installation of the Palma Twin - Manual

Warning! The distance to combustibile objects must be at least 50 cm. Align the fan heater so that there is a corresponding distance between the wall and the air inlet opening.

Warning! If possible, leave a free space of 1.5 metres in front of the outlet opening. Insert the fan heater into your greenhouse.



Insert the plug (2.0) of the Palma Twin (1.0) directly into the mains socket (5.0).







4. Using the Palma Twin - Manual or the Palma Twin-Digital





4.1 General operation

The Palma Twin recirculating air heater is equipped with a thermostat switch and a selector switch. With the selection switch, you can select one of 3 possible operating modes. These are "Recirculation", "1kW heat output" and "2kW heat output". In addition to these operating modes, you also have the option of operating the Palma Twin with a Thermo 2 (digital). The thermostat switch helps you to regulate the temperature.

Modes of the Palma Twin - Manual

-  **Unit not in operation**
-  **Circulating air without heating (circulation in continuous operation)**
-  **1 kW heating capacity (heating controlled by thermostat, recirculation in continuous operation)**
-  **2 kW heating capacity (heating controlled by thermostat, recirculation in continuous operation)**

Modes of the Palma Twin - Digital

-  **Unit not in operation**
-  **Circulating air without heating (circulation controlled by Thermo 2)**
-  **1 kW heating capacity (heating controlled by Thermo 2, circulating air controlled by Thermo 2)**
-  **2 kW heating capacity (heating controlled by Thermo 2, circulating air controlled by Thermo 2)**



4.2 Using the Palma Twin in recirculation mode

On the selection switch, select position "Recirculation"  as the mode. In this mode, there is NO heating.

Manual: Plug the Palma Twin - Manual fan heater directly into the mains socket. The Palma Twin will now run in continuous operation. During the summer months, you can achieve a reduction in the temperature in the greenhouse by using the recirculation mode. In this operating mode, open the door or the skylight of your greenhouse.

Digital: First plug the Palma Twin - Digital fan heater into the Thermo 2 and then plug the Thermo 2 into the mains socket. The Palma Twin - Digital will help you to reduce the temperature in your greenhouse. In this operating state, open the door or the skylight of your greenhouse.

Please note! In this operating mode, the position of the thermostat switch is irrelevant. The greenhouse air heated by the sun is constantly circulated in recirculation mode and in this way transported to the outside. At the same time, this regulates the humidity in the greenhouse and promotes pollination of your plants.

Example:


You want to achieve a maximum temperature of 25°C in your greenhouse. Then take a Palma Twin + a Thermo 2 and set the temperature at the Thermo 2 to 25°C. The Palma Twin now switches on automatically when the temperature rises above 25°C and runs until the temperature is below 25°C again.



Recirculation switch

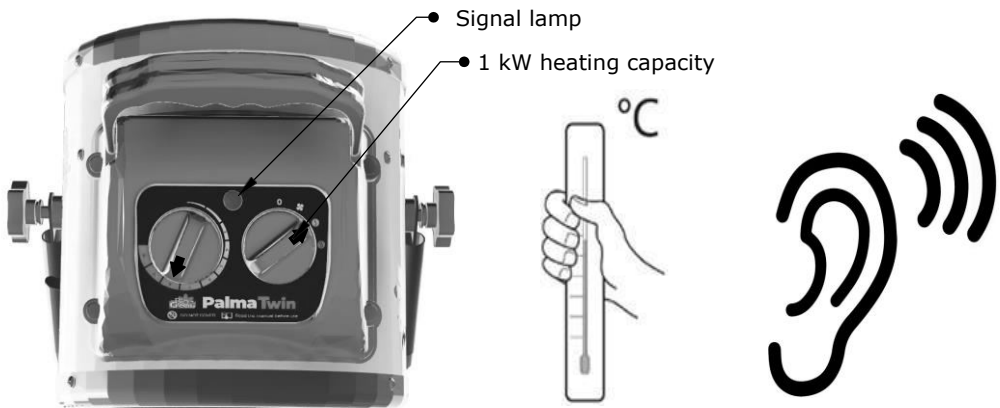
Switch position plays no role in recirculation mode

4.3 Using the Palma Twin - Manually in "1kW heating mode


If you want to heat a room or a greenhouse, use one of the two operating modes for heating. The "1kW heating mode" is selected by setting the right selection switch to the  symbol. You can now regulate the temperature with the left-hand temperature switch. If you are using the Palma Twin without a digital temperature display, you can use a thermometer to determine the temperature in the room. If the temperature is too high or too low, you can adjust it by turning the left thermostat switch. When the desired room temperature is reached, slowly turn the thermostat counterclockwise until the switch-off point is reached. The switch-off point means that the heating heats up to this point (heating is indicated by the red signal light). If the left switch is set below this switch-off point, the fan heater does not heat, even though you may have set the fan heater to "heating" mode. The fan heater always heats the room as soon as the room temperature falls below the set level (switch-off point). You can also hear the switch-off point by a "click" or recognise it by the signal light (above the switch-off point, the signal light lights up, heating is in progress. Below the switch-off point the signal light does not light up, the Palma is not heating). If there are temperature discrepancies, you must adjust them slightly. Due to the bimetal thermostat's measuring tolerance of $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, it may be necessary to check the set temperature with a thermometer and readjust if necessary.

Please note! Unfortunately, it is not possible to attach a temperature scale to the thermostat switch. print, as the behaviour of each greenhouse varies depending on size, insulation, fill level and location.

The illustration shows as an example: Palma Twin set to 1kW heating on level 8.

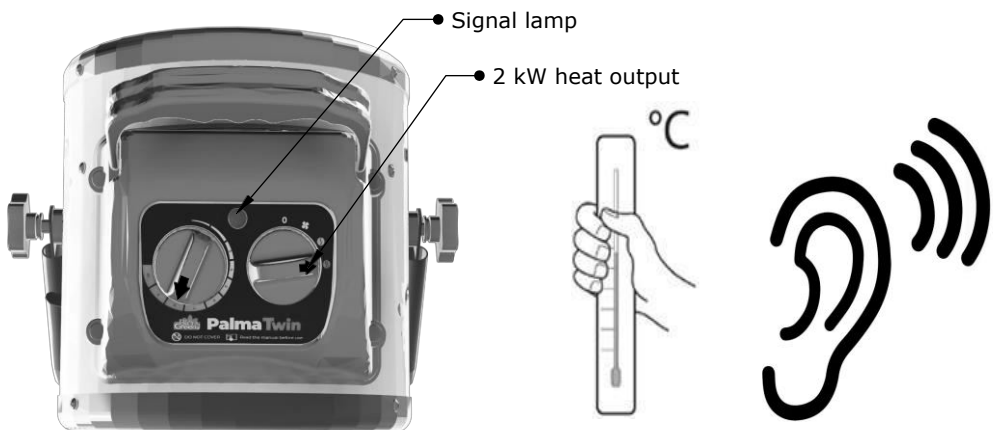


4.4 Using the Palma Twin - Manually in "2kW heating mode"

If you want to heat a room or a greenhouse, use one of the two operating modes for heating. The "2kw heating mode" is selected by setting the right-hand selection switch to the  symbol. You can now regulate the temperature with the left-hand temperature switch. If you are using the Palma Twin without a digital temperature display, you can use a thermometer to determine the temperature in the room. If the temperature is too high or too low, you can adjust it by turning the left thermostat switch. When the desired room temperature is reached, slowly turn the thermostat counterclockwise until the switch-off point is reached. The switch-off point means that the heating heats up to this point (heating is indicated by the red signal light). If the left switch is set below this switch-off point, the fan heater does not heat, even though you may have set the fan heater to "heating" mode. The fan heater always heats the room as soon as the room temperature falls below the set level (switch-off point). You can also hear the switch-off point by a "click" or recognise it by the signal light (above the switch-off point, the signal light lights up, heating is in progress. Below the switch-off point the signal light does not light up, the Palma is not heating). If there are temperature discrepancies, you must adjust them slightly. Due to the bimetal thermostat's measuring tolerance of $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, it may be necessary to check the set temperature with a thermometer and readjust if necessary.

Please note! Unfortunately, it is not possible to print a temperature scale on the thermostat switch, as the behaviour of each greenhouse varies according to size, insulation, filling level and location.

The illustration shows as an example: Palma Twin set to 2kw heating on level 8.



4.5 Using the Palma Twin - Digital in heating mode (1 kW, 2 kW) with Thermo 2

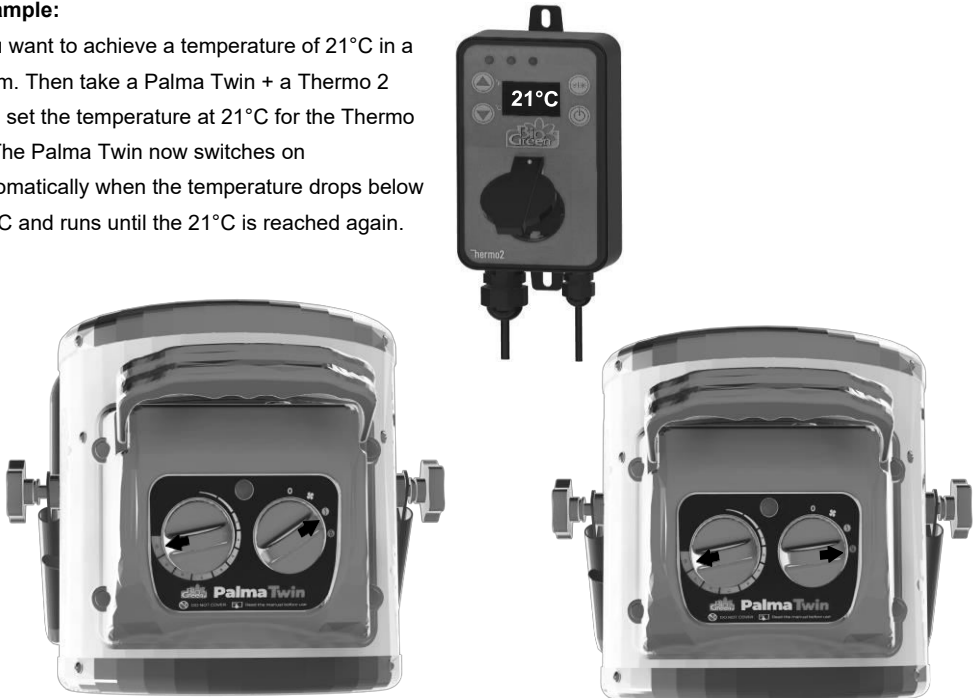
It is also possible to operate the Palma Twin in combination with a Thermo 2 (Palma Twin - Digital). The combination of Palma Twin and Thermo 2 has the advantage that the temperature no longer has to be determined via an external thermostat, but can be set directly with the help of the Thermo 2. The exact settings of the Thermo 2 can be found in the operating instructions of the "Thermo 2".

Use the right-hand selection switch on the Palma Twin fan heater to choose whether you want to heat in 1 kW or 2 kW heating mode and set the left-hand thermostat switch on the Palma Twin to the maximum setting. The room temperature is now controlled by the "Thermo 2" digital thermostat and the Palma Twin - Digital heater is switched on as soon as the temperature falls below the set level. As soon as the temperature is then reached again after heating, the fan heater switches off again, the circulating air is thus also switched off.

Tip: If you keep valuable plants in the greenhouse over the winter, it is advisable to install a second heat source that activates in case this fan heater fails (e.g. due to a power cut). This will protect your plants from freezing.

Example:

You want to achieve a temperature of 21°C in a room. Then take a Palma Twin + a Thermo 2 and set the temperature at 21°C for the Thermo 2. The Palma Twin now switches on automatically when the temperature drops below 21°C and runs until the 21°C is reached again.



4.6 Safety functions

Temperature-controlled circuit breaker: If the unit overheats, the temperature-controlled circuit breaker temporarily switches it off. To switch it on again, switch the fan heater off for 5 to 10 minutes to cool down.

Another reason for shutting down would be a blockage of the inlet and outlet openings. In such a case, remove the corresponding objects.

5. Cleaning, maintenance, environment and disposal

5.1 Cleaning and maintenance

Warning! Always switch off the appliance before cleaning and let it cool down for about 30 minutes before you start cleaning.

Warning! Do not use abrasive, corrosive or cleaning agents. Clean the housing with a damp cloth (not wet), a Hoover or a feather duster.

5.2 Environment and disposal

Please note! Please dispose of the unit only at an appropriate collection point. **Please note!**

Repairs to the unit may only be carried out by authorised specialists. Please contact the manufacturer or dealer in this regard.

Warning! Improper repairs can pose a danger to the user and other persons.

Introduction

Ce manuel est prévu pour le Palma Twin - Manuel et le Palma Twin - Digital. Le Palma Twin - Manuel est un aérotherme à air pulsé. Le Palma Twin - Digital se compose d'un aérotherme à air pulsé et d'un thermostat numérique "Thermo 2". Le chauffage électrique à air pulsé Palma Twin - Digital et le Palma Twin - Manuel servent à contrôler la température des serres et des jardins d'hiver.

Veillez lire attentivement les remarques et les consignes générales de sécurité et de danger de cette notice et les respecter lors de l'installation. Conservez cette fiche dans un endroit sûr pour toute référence future. Si vous avez des doutes sur la sécurité de cet appareil, demandez conseil à un spécialiste. Si l'appareil est utilisé dans une serre, les raccordements électriques doivent être installés par un personnel qualifié.

Spécifications techniques : Palma Twin (manuel)

- Type d'appareil : Chauffage à air pulsé
- boîtier extérieur en acier inoxydable
- alimentation électrique : 230V, 50/60Hz
- Puissance maximale : 2 x 1000 W ~ 2000 W
- Circulation de l'air:163 m³/h
- Consommation électrique maximale : 13,6 A
- Plage de réglage : 0 ± 8°C à 60 ± 6°C
- Consommation électrique:<1,5W
- Dimensions : 215 x 277 x 285 mm
- Longueur du câble : 2m
- Protégé contre les projections d'eau IP X4

1. Aperçus

1.1 Aperçu Palma Twin



1.2 Aperçu Thermo 2

Voyant d'état Vert Signifie
"Refroidir "

Voyant d'état jaune Signale
"Température réglée non
encore atteinte"

Lampe témoin d'état
Rouge Signale "Chauffage"

Bouton de commande
"vers le haut
pour le réglage de la
température"

Bouton de commande "vers
le bas pour le réglage de la
température"

Cordon
d'alimentation
Connexion
électrique

Prise de courant du Thermo 2

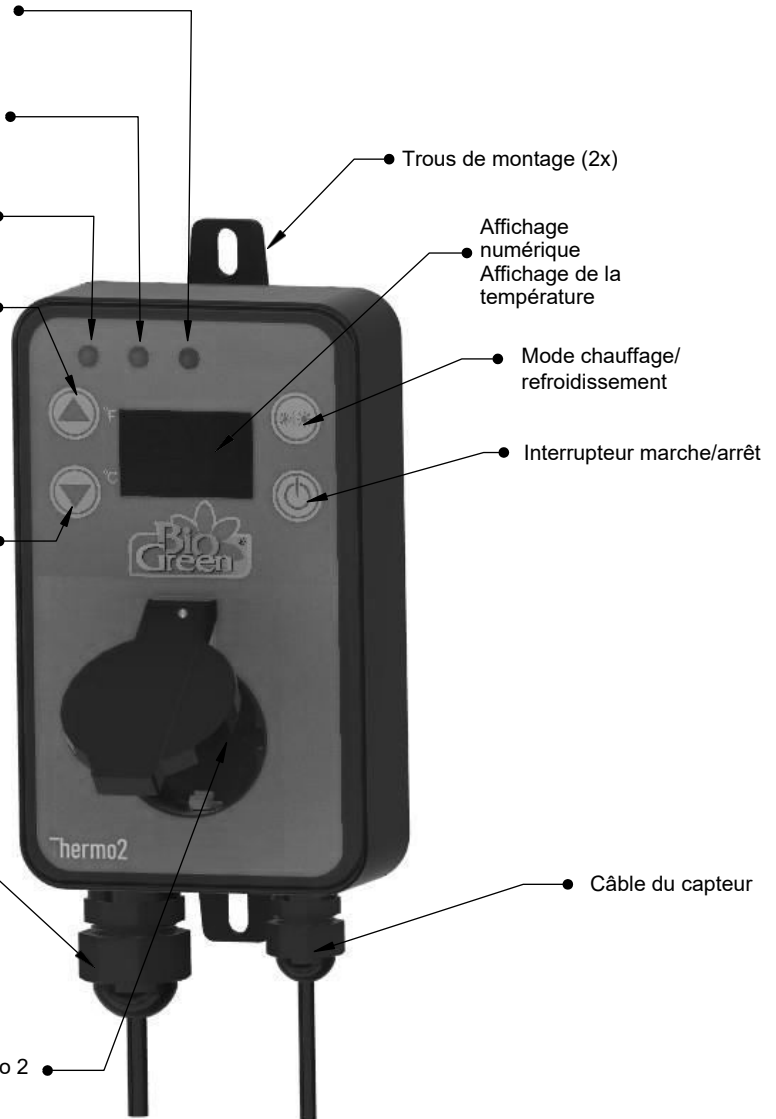
Trous de montage (2x)

Affichage
numérique
Affichage de la
température

Mode chauffage/
refroidissement

Interrupteur marche/arrêt

Câble du capteur



Pour plus d'informations, consultez le manuel du thermostat numérique "Thermo 2".

2. Mesures préventives et instructions de sécurité

2.1 Définition du terme

Avertissement ! Un avertissement indique le risque de blessures (graves) de l'utilisateur ou de dommages au produit si l'utilisateur n'exécute pas la procédure avec soin.

Veuillez noter que ! Un commentaire pour attirer l'attention de l'utilisateur sur un éventuel problème. **Conseil:** un conseil donne à l'utilisateur des indications sur des fonctions pratiques et des options supplémentaires.

2.2 Consignes de sécurité et de danger

Avertissement! Ce produit est uniquement destiné à des zones bien isolées ou à une utilisation occasionnelle.

Avertissement! Ne laissez pas les matériaux d'emballage (sacs en plastique, polystyrène, clous, etc.) à la portée des enfants, car ils représentent un danger potentiel.

Avertissement! Cet appareil est uniquement autorisé à être raccordé à une tension alternative de 230 V, 50/60 Hz. Il doit être protégé d'un fort encrassement et de l'humidité. Toute autre utilisation que celle décrite ci-dessus peut entraîner des dommages sur l'appareil, par exemple un court-circuit, un choc électrique, etc. Respectez toujours les instructions de sécurité et d'installation.

Avertissement! La seule source d'énergie autorisée est une prise secteur de 230 V, 50/60 Hz. N'essayez jamais d'alimenter l'appareil avec une autre tension.

Avertissement! N'utilisez cet appareil qu'à l'intérieur.

Avertissement! L'appareil doit être débranché de l'alimentation secteur avant d'ouvrir le boîtier ou de retirer des pièces.

Avertissement! Ne branchez ou ne débranchez jamais la fiche d'alimentation avec des mains humides.

Avertissement! Ne tirez jamais sur le câble d'alimentation lui-même.

Retirez la fiche d'alimentation de la prise en la saisissant par le dispositif de retenue.

Avertissement! Ne jamais stocker ou utiliser des matériaux inflammables à proximité de l'appareil.

Attention! N'utilisez jamais l'appareil dans un environnement facilement inflammable (par exemple à proximité de gaz de chauffage ou de bouteilles de spray).

Avertissement! Ne couvrez pas l'aérotherme.

Avertissement! N'installez jamais l'appareil à proximité de conduites d'eau, de lavabos ou d'autres sources d'eau. De même, ne branchez jamais votre aérotherme à une source d'énergie si sa surface est humide.

Avertissement! N'insérez pas d'objets dans les ouvertures de l'appareil, car cela pourrait entraîner des blessures, des chocs électriques ou endommager l'appareil.

Avertissement! Le boîtier s'échauffe pendant le fonctionnement. Installez-le de manière à éviter tout contact accidentel. Après avoir été éteint, l'appareil ne se refroidit que lentement. Ne le transportez que par la poignée spécialement conçue à cet effet.

Avertissement! Ne séchez jamais d'objets inflammables devant les ouvertures d'évacuation d'air.

Avertissement! Lors du remontage, veillez à ce que le câble de raccordement ne soit pas écrasé ou endommagé par des arêtes vives. Si un tel dommage provoque des points ouverts, l'appareil ne doit en aucun cas être reconnecté au réseau électrique.

Avertissement! Retirez toujours la fiche de la prise avant de nettoyer l'appareil. Ne nettoyez l'appareil qu'avec un chiffon humide (pas mouillé).

Avertissement! Débranchez toujours l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant une période prolongée. Pendant cette période, stockez-le dans un endroit sec et protégé.

Avertissement! Si l'on peut supposer que le fonctionnement sûr n'est plus garanti, l'appareil ne doit plus être utilisé et doit être protégé contre un fonctionnement accidentel. C'est le cas :

- Si l'appareil ou le câble d'alimentation présentent des dommages visibles
- Si l'appareil ne fonctionne plus
- Après une longue période de stockage dans des conditions défavorables.
- Après une forte sollicitation pendant le transport.

Avertissement! Conservez le produit hors de portée des enfants.

Avertissement! L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des zones d'élevage.

Avertissement! Ce mode d'emploi fait partie intégrante de l'appareil et doit être conservé dans un endroit sûr. Si l'appareil est cédé à un tiers, ce mode d'emploi doit être remis avec l'appareil.

Avertissement! N'immergez jamais l'appareil dans l'eau.

Avertissement! La garantie n'est plus valable si les réparations n'ont pas été effectuées par un professionnel.

Avertissement! Dans les locaux à usage professionnel, les prescriptions de prévention des accidents de l'association professionnelle pour les installations et les équipements électriques doivent être respectées.

Avertissement! Ne versez jamais de liquide sur l'appareil. Si cela devait arriver, débranchez l'appareil et contactez un spécialiste.

Veillez noter que! Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui ne possèdent pas les connaissances nécessaires pour l'utiliser, à moins qu'elles ne soient surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles n'aient reçu de celle-ci des instructions sur la manière d'utiliser l'appareil.

Attention! Après le déballage et avant la première mise en service, veuillez vérifier que l'appareil et tous les accessoires concernés sont en bon état d'utilisation. Si vous constatez des dommages dus au transport, veuillez prendre immédiatement contact avec le revendeur ou le fabricant concerné.

Attention! Adressez-vous à un spécialiste si vous n'êtes pas sûr des fonctions, de la sécurité ou du raccordement de l'appareil.

3. Installation

Avertissement! Les appareils électriques ne doivent être utilisés que dans des locaux humides protégés par des disjoncteurs différentiels (FI).

Avertissement! Avant la première mise en service, vérifiez que le site prévu dispose d'une telle connexion.

Avertissement! Lors de l'utilisation de prises multiples ou de câbles de rallonge, veillez à ne pas dépasser la capacité de charge maximale. Les tambours de câbles doivent toujours être complètement déroulés.

Avertissement! Le lieu d'installation doit être choisi de manière à ce que l'appareil ne puisse en aucun cas être aspergé d'eau ou tomber dans l'eau.

Avertissement! N'enroulez pas le câble de raccordement autour de l'appareil et n'utilisez jamais l'appareil avec un câble enroulé.

Attention! Posez le câble de raccordement de manière à ce que personne ne puisse trébucher dessus, qu'il ne soit pas écrasé ou qu'il n'entre pas en contact avec des objets chauds.

Attention! N'utilisez que des rallonges compatibles avec la sortie et conformes aux règles de sécurité en vigueur pour l'appareil.

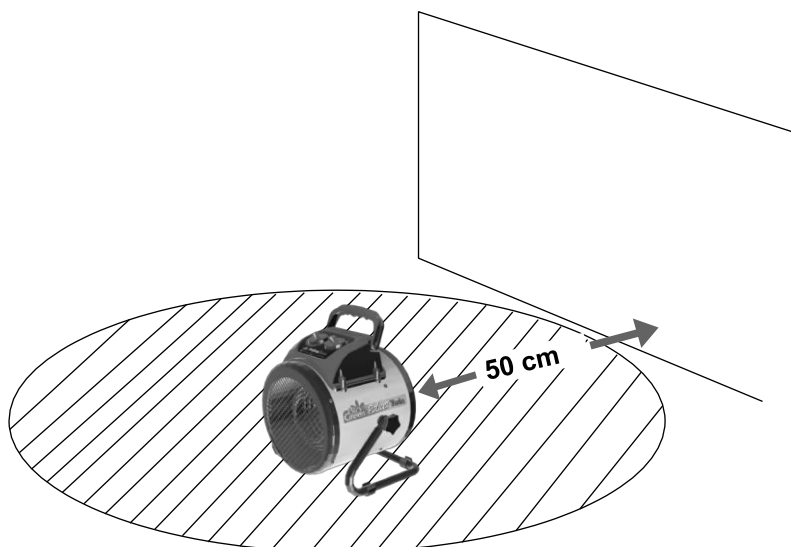
Attention! Veillez à débrancher l'appareil du réseau électrique avant et pendant l'installation.

Vous pouvez choisir d'utiliser le Palma Twin-Digital avec ou sans le thermostat "Thermo 2" inclus dans la livraison. Il est toutefois fortement recommandé d'utiliser le "Thermo 2" pour d'obtenir des régulations de température précises et de réaliser des économies d'énergie. Pour l'installation de Palma Twin - Digital, voir paragraphe 3.1. Pour l'installation de Palma Twin - Manual, voir paragraphe 3.2.

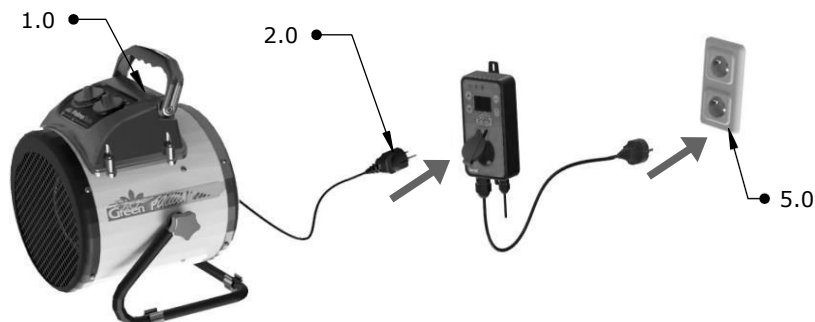
3.1 Installation du Palma Twin - Digital

Avertissement! La distance par rapport aux objets inflammables doit être d'au moins 50 cm. Orientez l'aérotherme de manière à ce qu'il y ait une distance correspondante entre le mur et l'ouverture d'entrée d'air.

Avertissement! Si possible, il faut laisser un espace libre de 1,5 mètre devant l'ouverture de sortie. Installez l'aérotherme dans votre serre.



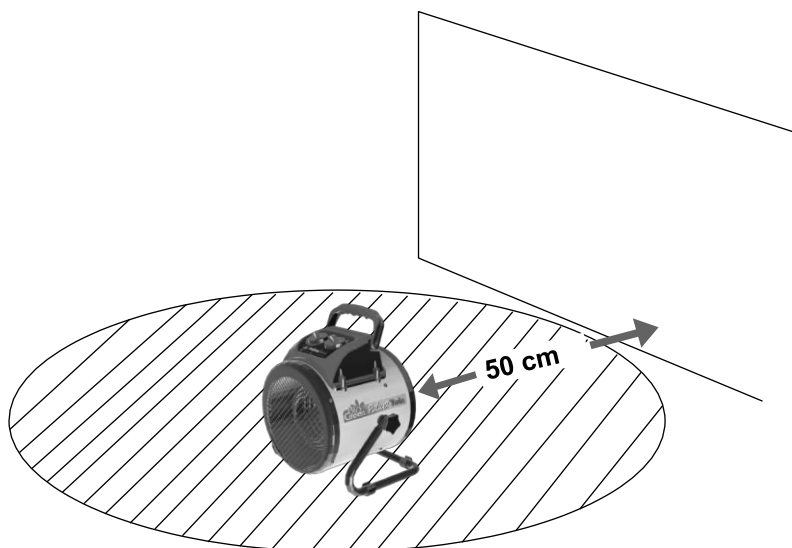
Branchez maintenant la fiche d'alimentation (2.0) du Palma Twin (1.0) dans la prise du "Thermo 2" (3.0) et ensuite la fiche d'alimentation (4.0) du Thermo 2 dans la prise d'alimentation (5.0).



3.2 Installation du Palma Twin - Manuel

Avertissement! La distance par rapport aux objets inflammables doit être d'au moins 50 cm. Orientez l'aérotherme de manière à ce qu'il y ait une distance correspondante entre le mur et l'ouverture d'entrée d'air.

Avertissement! Si possible, il faut laisser un espace libre de 1,5 mètre devant l'ouverture de sortie. Installez l'aérotherme dans votre serre.



Branchez la fiche (2.0) du Palma Twin (1.0) directement dans la prise de courant (5.0).







4. Utiliser le Palma Twin - Manuel ou le Palma Twin - Digital





4.1 Fonctionnement général

Le chauffage à air pulsé Palma Twin est équipé d'un interrupteur thermostatique et d'un sélecteur. Le sélecteur permet de choisir l'un des 3 modes de fonctionnement possibles. Ceux-ci sont "air pulsé", "puissance de chauffage de 1kW" et "puissance de chauffage de 2kw". Outre ces modes de fonctionnement, vous avez également la possibilité de faire fonctionner le Palma Twin avec un Thermo 2 (numérique). L'interrupteur thermostatique vous aide à régler la température.

Modes du Palma Twin - Manuel

-  **Appareil non utilisé**
-  **Recyclage de l'air sans chauffage (circulation en mode continu)**
-  **1 kW de puissance de chauffe (chauffage contrôlé par le thermostat, air pulsé en continu)**
-  **2 kW de puissance de chauffe (chauffage contrôlé par le thermostat, air pulsé en continu)**

Modes du Palma Twin - Digital

-  **Appareil non utilisé**
-  **Recyclage de l'air sans chauffage (circulation contrôlée par Thermo 2)**
-  **1 kW de puissance de chauffage (chauffage contrôlé par Thermo 2, air pulsé contrôlé par Thermo 2)**
-  **2 kW de Puissance de chauffage (chauffage contrôlé par Thermo 2, air pulsé contrôlé par Thermo 2)**



4.2 Utiliser le Palma Twin en mode circulation d'air

Sélectionnez la position "Recyclage de l'air" sur le commutateur de sélection  comme mode. Dans ce mode, il n'y a PAS de chauffage.

Manuel : branchez l'aérotherme Palma Twin - Manuel directement dans la prise de courant. Le Palma Twin fonctionne alors en mode continu. Pendant les mois d'été, vous pouvez obtenir une réduction de la température dans la serre en utilisant le mode de circulation d'air. Dans ce mode de fonctionnement, ouvrez la porte ou la lucarne de votre serre.

Digital : Branchez d'abord l'aérotherme Palma Twin - Digital dans le Thermo 2, puis la fiche du Thermo 2 dans la prise de courant. Le Palma Twin - Digital vous aide à réduire la température dans votre serre. Dans cet état de fonctionnement, ouvrez la porte ou la lucarne de votre serre.

Attention ! Dans ce mode de fonctionnement, la position du commutateur thermostatique ne joue aucun rôle. L'air de la serre, chauffé par le soleil, circule en permanence en mode recyclage et est ainsi évacué vers l'extérieur. En même temps, cela permet de réguler l'humidité dans la serre et de favoriser la pollinisation de vos plantes.

Exemple :


Vous souhaitez atteindre une température de 25°C maximum dans votre serre. Prenez alors un Palma Twin + un Thermo 2 et réglez la température du Thermo 2 à 25°C. Le Palma Twin se met alors automatiquement en marche lorsque la température dépasse 25°C et continue à fonctionner jusqu'à ce que la température soit à nouveau inférieure à 25°C.



● Commutateur de circulation d'air

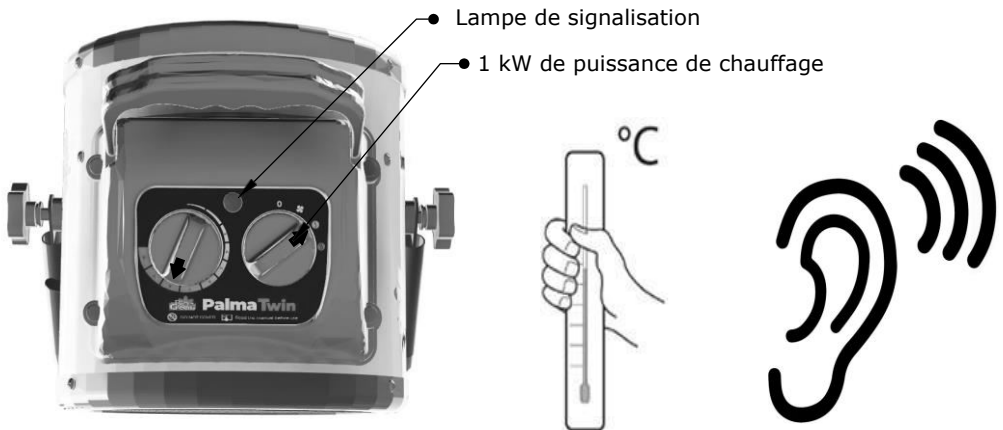
● La position du commutateur ne joue aucun rôle en mode recyclage

4.3 Utiliser le Palma Twin - Manuel en mode "Chauffage 1kW"


Si vous souhaitez chauffer une pièce ou une serre, utilisez l'un des deux modes de fonctionnement pour le chauffage. Le "mode chauffage 1kW" est sélectionné en plaçant le commutateur de sélection de droite sur le symbole . Vous pouvez maintenant régler la température à l'aide du sélecteur de température de gauche. Si vous utilisez le Palma Twin sans affichage numérique de la température, vous pouvez déterminer la température de la pièce à l'aide d'un thermomètre. Si la température est trop élevée ou trop basse, vous pouvez l'adapter en tournant le bouton gauche du thermostat. Lorsque la température ambiante souhaitée est atteinte, tournez lentement le thermostat dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au point d'arrêt. Le point d'arrêt signifie que le chauffage chauffe jusqu'à ce point (le chauffage est signalé par le voyant rouge). Si le commutateur gauche est placé en dessous de ce point de coupure, l'aérotherme ne chauffe pas, même si vous avez éventuellement réglé l'aérotherme sur le mode "chauffage". L'aérotherme chauffe toujours la pièce dès que la température ambiante tombe en dessous du niveau fixé (point de coupure). Vous pouvez également percevoir le point de coupure par un "clac" acoustique ou par la lampe de signalisation (au-dessus du point de coupure, la lampe de signalisation s'allume, le chauffage est en cours. En dessous du point d'arrêt, la lampe de signalisation ne s'allume pas, le Palma ne chauffe pas). S'il y a des écarts de température, il faut les ajuster un peu. En raison de la tolérance de mesure du thermostat bimétallique de $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, il peut s'avérer nécessaire de contrôler la température réglée à l'aide d'un thermomètre et de l'ajuster si nécessaire.

Veillez noter que! Il n'est malheureusement pas possible d'imprimer une échelle de température sur l'interrupteur thermostatique, car le comportement de chaque serre varie en fonction de sa taille, de son isolation, de son niveau de remplissage et de son emplacement.

L'illustration montre à titre d'exemple : Palma Twin réglé sur 1kW chauffage au niveau 8.

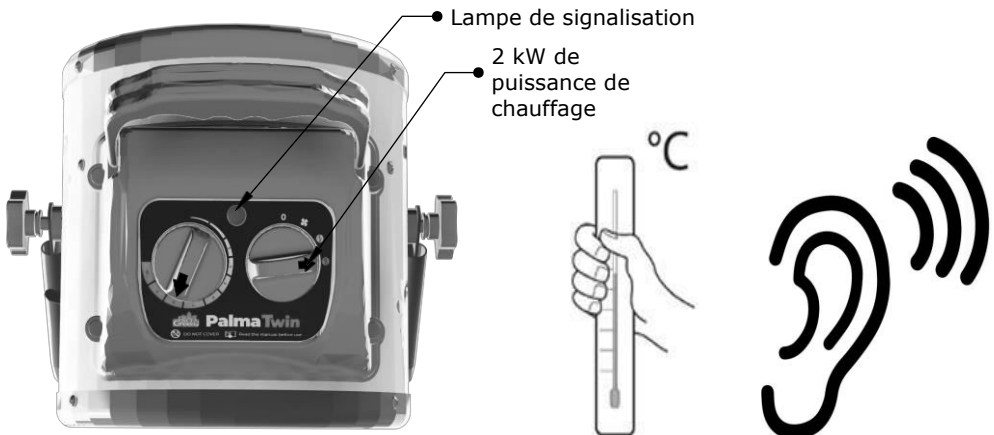


4.4 Utiliser le Palma Twin - Manuel en mode "Chauffage 2kW

Si vous souhaitez chauffer une pièce ou une serre, utilisez l'un des deux modes de fonctionnement pour le chauffage. Le "mode chauffage 2kw" est sélectionné en plaçant le commutateur de sélection de droite sur le symbole . Vous pouvez maintenant régler la température à l'aide du sélecteur de température de gauche. Si vous utilisez le Palma Twin sans affichage numérique de la température, vous pouvez déterminer la température de la pièce à l'aide d'un thermomètre. Si la température est trop élevée ou trop basse, vous pouvez l'adapter en tournant le bouton gauche du thermostat. Lorsque la température ambiante souhaitée est atteinte, tournez lentement le thermostat dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au point d'arrêt. Le point d'arrêt signifie que le chauffage chauffe jusqu'à ce point (le chauffage est signalé par le voyant rouge). Si le commutateur gauche est placé en dessous de ce point de coupure, l'aérotherme ne chauffe pas, même si vous avez éventuellement réglé l'aérotherme sur le mode "chauffage". L'aérotherme chauffe toujours la pièce dès que la température ambiante tombe en dessous du niveau fixé (point de coupure). Vous pouvez également percevoir le point de coupure par un "clic" acoustique ou par la lampe de signalisation (au-dessus du point de coupure, la lampe de signalisation s'allume, le chauffage est en cours. En dessous du point d'arrêt, la lampe de signalisation ne s'allume pas, le Palma ne chauffe pas). S'il y a des écarts de température, il faut les ajuster un peu. En raison de la tolérance de mesure du thermostat bimétallique de $\pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$, il peut s'avérer nécessaire de contrôler la température réglée à l'aide d'un thermomètre et de l'ajuster si nécessaire.

Veillez noter que! Il n'est malheureusement pas possible d'imprimer une échelle de température sur l'interrupteur thermostatique, car le comportement de chaque serre varie en fonction de sa taille, de son isolation, de son niveau de remplissage et de son emplacement.

L'illustration montre à titre d'exemple : Palma Twin réglé sur 2kw chauffage au niveau 8.



4.5 Utiliser le Palma Twin - Digital en mode chauffage (1 kW, 2 kW) avec Thermo 2

Il est également possible d'utiliser le Palma Twin en combinaison avec un Thermo 2 (Palma Twin - Digital). La combinaison du Palma Twin et du Thermo 2 présente l'avantage que la température ne doit plus être déterminée par un thermostat externe, mais peut être réglée directement à l'aide du Thermo 2. Vous trouverez les réglages exacts du Thermo 2 dans le mode d'emploi du "Thermo 2".

Choisir avec le sélecteur de droite du chauffage Palma Twin si vous souhaitez chauffer en mode 1 kW ou 2 kW et placer le sélecteur de gauche du thermostat du Palma Twin sur le réglage maximal. La température ambiante est maintenant réglée par le thermostat numérique "Thermo 2" et le chauffage Palma Twin - Digital se met en marche dès que la température descend en dessous du niveau fixé. Dès que la température est à nouveau atteinte après le chauffage, l'aérotherme s'éteint à nouveau et la circulation d'air est ainsi également désactivée.

Conseil: si vous gardez des plantes précieuses dans la serre pendant l'hiver, il est recommandé d'installer une deuxième source de chaleur qui s'activera si cet aérotherme tombe en panne (par exemple en raison d'une coupure de courant). Vos plantes seront ainsi protégées du gel.

Exemple:

Vous souhaitez atteindre une température de 21°C dans une pièce. Vous prenez alors un Palma Twin + un Thermo 2 et vous réglez la température du Thermo 2 sur 21°C. Le Palma Twin se met automatiquement en marche lorsque la température descend en dessous de 21°C et fonctionne jusqu'à ce que les 21°C soient à nouveau atteints.



4.6 Fonctions de sécurité

Interrupteur de déconnexion contrôlé par la température : si l'appareil surchauffe, l'interrupteur de déconnexion contrôlé par la température l'éteint temporairement. Pour le remettre en marche, éteignez l'aérotherme pendant 5 à 10 minutes pour qu'il refroidisse.

Une autre raison de déconnexion serait un blocage des ouvertures d'entrée et de sortie. Dans un tel cas, retirez les objets concernés.

5. Nettoyage, entretien, environnement et élimination

5.1 Nettoyage et entretien

Avertissement ! Avant tout nettoyage, éteignez l'appareil et laissez-le refroidir pendant environ 30 minutes avant de commencer le nettoyage.

Avertissement . N'utilisez pas de produits abrasifs, corrosifs ou nettoyeurs. Nettoyez le boîtier avec un chiffon humide (pas mouillé), un aspirateur ou un plumeau.

5.2 Environnement et gestion des déchets

Veillez noter que. Veuillez vous débarrasser de l'appareil uniquement dans un centre de collecte approprié. **Attention !** Les réparations sur l'appareil ne doivent être effectuées que par des spécialistes autorisés. Veuillez contacter le fabricant ou le revendeur à ce sujet.

Avertissement ! Des réparations inappropriées peuvent représenter un danger pour l'utilisateur et d'autres personnes.

NO

Introduksjon

Denne håndboken er beregnet på Palma Twin - Manual og Palma Twin - Digital. Palma Twin - Manual er en varmluftvarmer. Palma Twin - Digital består av en sirkulerende luftvarmer og en digital termostat "Thermo 2". Den elektriske sirkulasjonsluftvarmeren Palma Twin - Digital og Palma Twin - Manual brukes til å kontrollere temperaturen i drivhus og vinterhager.

Les merknadene og de generelle sikkerhets- og fareadvarslene i denne bruksanvisningen nøye, og følg dem under installasjonen. Oppbevar dette pakningsvedlegget på et trygt sted for fremtidig referanse. Hvis du er i tvil om sikkerheten til denne enheten, søk råd fra en profesjonell. Hvis enheten brukes i et drivhus, må de elektriske tilkoblingene installeres av kvalifisert personell.

Tekniske spesifikasjoner: Palma Twin (manuell)

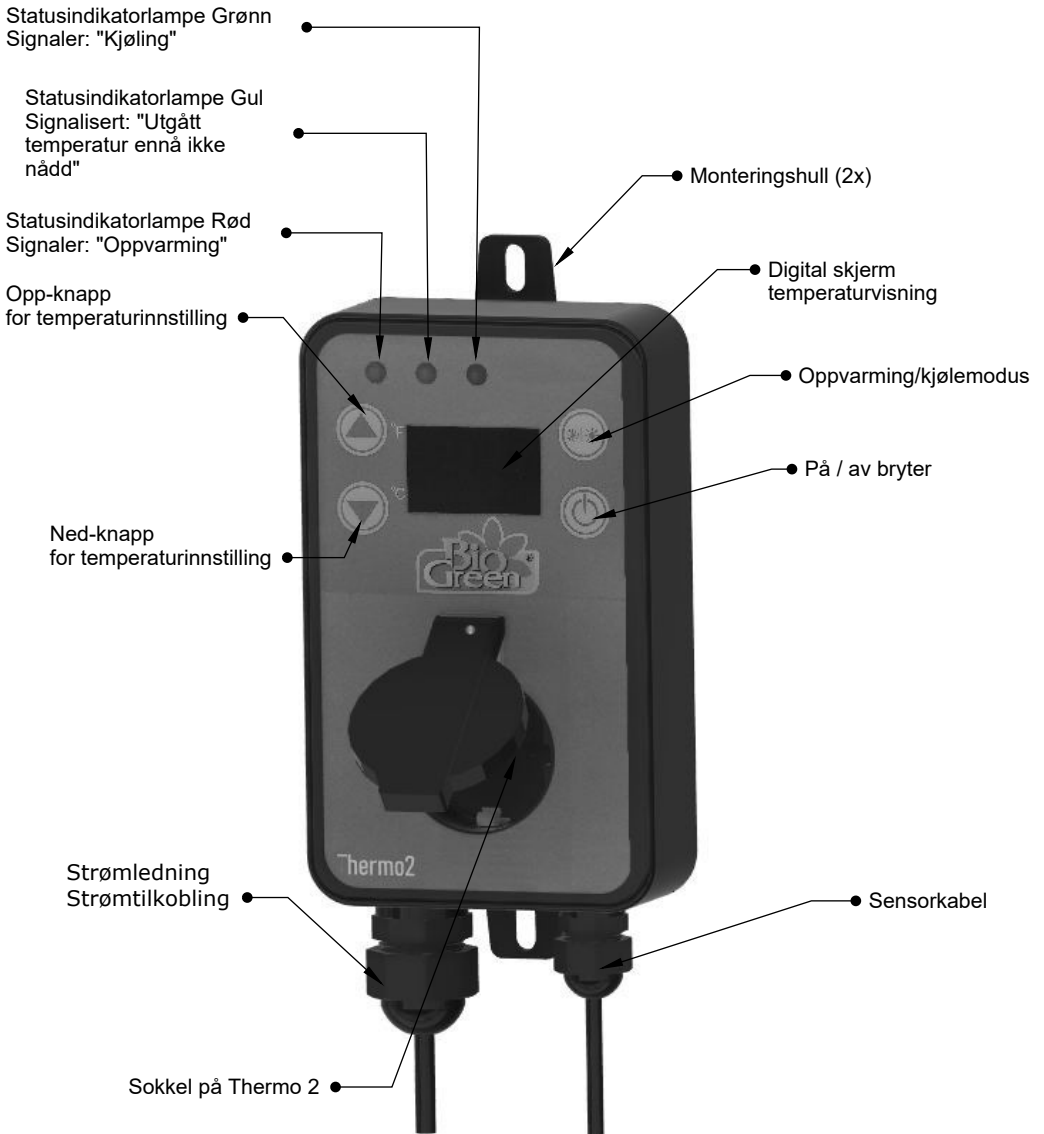
- Enhetstype: konveksjonsoppvarming
- Ytterkappe i rustfritt stål
- Strømforsyning: 230V, 50/60Hz
- Maksimal effekt: 2 x 1000W ~ 2000W
- Luftmengde: 163 m³/t
- Maksimalt strømforbruk: 13,6 A
- Kontrollområde: 0 ± 8°C til 60 ± 6°C
- Strømforbruk: <1,5W
- Dimensjoner: 215 x 277 x 285 mm
- Kabellengde: 2m
- Sprutsikker IP X4

1. Oversikter

1.1 Oversikt Palma Twin



1.2 Oversikt Thermo 2



Ytterligere informasjon finner du i manualen for den digitale termostaten "Thermo 2"

2. Forholdsregler og sikkerhetsinstruksjoner

2.1 Definisjon av begreper

Advarsel! En advarsel indikerer risikoen for (alvorlig) skade på brukeren eller skade på produktet dersom brukeren ikke utfører operasjonen forsiktig.

Vennligst merk! En kommentar for å informere brukeren om et mulig problem.

Tips: Et tips gir brukeren informasjon om praktiske funksjoner og tilleggsmuligheter.

2.2 Sicherheits- und Gefahrenhinweise

Advarsel! Dette produktet er kun egnet for godt isolerte områder eller sporadisk bruk.

Advarsel! Hold emballasjematerialet (plastposer, styrofoam, spiker osv.) utilgjengelig for barn, da det utgjør en potensiell fare.

Advarsel! Denne enheten er kun godkjent for tilkobling til 230 V, 50/60 Hz vekselstrøm. Den må beskyttes mot kraftig forurensning og fuktighet. Annen bruk enn de som er beskrevet ovenfor kan forårsake skade på enheten, f.eks. B. kortslutning, elektrisk støt osv. Følg alltid sikkerhets- og monteringsanvisningene.

Advarsel! Den eneste tillatte strømkilden er en 230 V, 50/60 Hz stikkontakt.

Prøv aldri å bruke enheten med en annen spenning.

Advarsel! Bruk denne enheten kun innendørs.

Advarsel! Enheten må kobles fra strømmettet før du åpner huset eller fjerner noen deler.

Advarsel! Koble aldri til eller trekk ut støpselet med våte hender.

Advarsel! Trekk aldri i strømkabelen selv. Trekk støpselet ut av stikkontakten ved holdeanordningen.

Advarsel! Oppbevar eller bruk aldri brennbare materialer i nærheten av enheten.

Advarsel! Bruk aldri enheten i et lett antennelig miljø (f.eks. i nærheten av gass eller sprayflasker).

Advarsel! Ikke dekk til varmeviften.

Advarsel! Installer aldri enheten i nærheten av vannrør, vasker eller andre vannkilder. Koble heller aldri varmeviften til en strømkilde når overflaten er fuktig.

Advarsel! Ikke stikk gjenstander inn i enhetens åpninger, da dette kan føre til personskade, elektrisk støt eller skade på enheten.

Advarsel! Huset varmes opp under drift. Installer den for å unngå utilsiktet kontakt. Etter at enheten er slått av, avkjøles den bare sakte. Transporter den kun med bærehåndtaket som er spesielt utviklet for dette formålet.

Advarsel! Tørk aldri brennbare gjenstander foran avtrekksventilene.

Advarsel! Ved montering må du passe på at tilkoblingskabelen ikke blir knust eller skadet av skarpe kanter. Hvis slike skader har forårsaket åpne områder, må apparatet av noen grunn ikke kobles til strømmettet igjen.

Advarsel! Trekk alltid støpselet ut av stikkkontakten før du rengjør enheten. Rengjør enheten kun med en fuktig (ikke våt) klut.

Advarsel! Trekk alltid støpselet ut av stikkkontakten hvis enheten ikke skal brukes over en lengre periode. Oppbevar den i et tørt, skjermet rom i løpet av denne tiden.

Advarsel! Hvis det kan antas at sikker drift ikke lenger er garantert, må apparatet ikke lenger brukes og må sikres mot utilsiktet bruk. Dette er slike tilfeller:

- Hvis enheten eller strømledningen viser synlige skader.
- Når enheten slutter å fungere.
- Etter lang lagringstid under ugunstige forhold.
- Etter mye bruk under transport.

Advarsel! Oppbevar produktet utilgjengelig for barn.

Advarsel! Enheten er ikke egnet for bruk i dyrehold.

Advarsel! Denne bruksanvisningen er en del av enheten og bør oppbevares på et trygt sted. Hvis enheten gis videre til en tredjepart, må disse instruksjonene følges med.

Advarsel! Senk aldri enheten i vann.

Advarsel! Garantien bortfaller dersom reparasjoner ikke utføres fagmessig.

Advarsel! I kommersielt brukte rom skal ulykkesforebyggende forskrifter til bransjeforeningen for elektriske anlegg og utstyr følges.

Advarsel! Søl aldri væske på enheten. Hvis dette skjer, trekk støpselet ut av stikkkontakten og kontakt en profesjonell.

Vennligst merk! Denne enheten må ikke brukes av personer (inkludert barn) med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller som ikke har den nødvendige kunnskapen til å bruke den, med mindre de er under oppsyn av eller har fått rett til det av en ansvarlig person for deres sikkerhet. Instruksjoner om hvordan du bruker enheten.

Vennligst merk! Etter utpakking og før første gangs bruk, kontroller at enheten og alt relevant tilbehør er i brukbar stand. Hvis det oppdages transportskader, kontakt den aktuelle forhandleren eller produsenten umiddelbart.

Vennligst merk! Rådfør deg med en fagperson hvis du er usikker på funksjonene, sikkerheten eller tilkoblingen til enheten.

3. Installation

Advarsel! Elektriske apparater må kun brukes i fuktige rom som er beskyttet av jordfeilbrytere (FI).

Advarsel! Før oppstart for første gang, sjekk at det planlagte stedet har en slik forbindelse.

Advarsel! Når du bruker flere stikkontakter eller skjøteledninger, sørg for at den maksimale strømbærekapasiteten ikke overskrides. Kabeltromler må alltid rulles helt ut.

Advarsel! Installasjonsstedet må velges slik at enheten ikke i noe tilfelle kan sprayes med vann eller falle i vannet.

Advarsel! Ikke vikle tilkoblingskabelen rundt enheten og bruk aldri enheten med en innpakket kabel.

Vennligst merk! Legg tilkoblingskabelen på en slik måte at ingen kan snuble i den, bli knust eller komme i kontakt med varme gjenstander.

Vennligst merk! Bruk kun skjøteledninger som er kompatible med stikkkontakten og som er i samsvar med gjeldende sikkerhetsforskrifter for enheten.

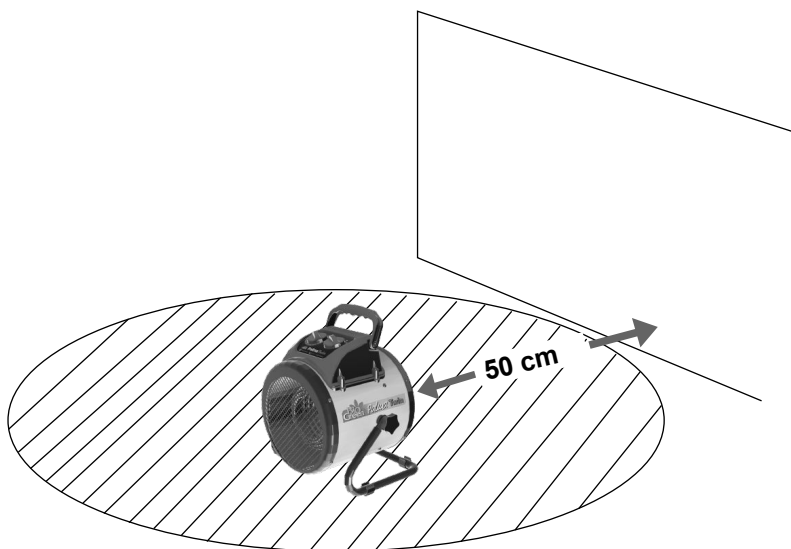
Vennligst merk! Sørg for å koble fra enheten før og under installasjonen.

Du har valget mellom å betjene Palma Twin-Digital med eller uten den medfølgende termostaten "Thermo 2". Det anbefales imidlertid sterkt å bruke "Thermo 2" for å oppnå presis temperaturregulering og energisparing. For å installere Palma Twin - Digital fortsett med avsnitt 3.1. For å installere Palma Twin - manuelt, gå til seksjon 3.2.

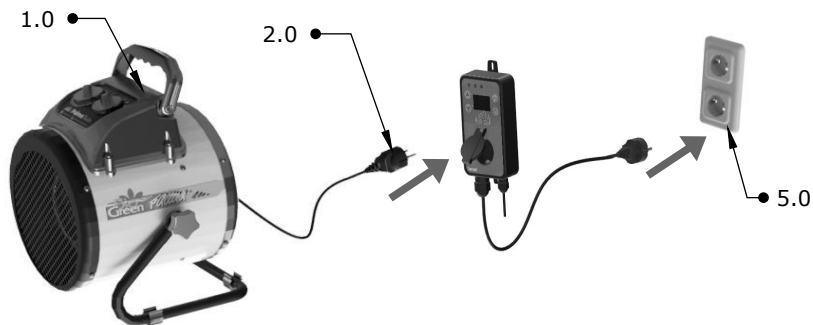
3.1 Installasjon av Palma Twin - Digital

Advarsel! Avstanden til brennbare gjenstander skal være minst 50 cm. Juster varmeviften slik at det er passende avstand mellom veggen og luftinntaksåpningen.

Advarsel! Om mulig bør det være 1,5 meter ledig plass foran utløpsåpningen. Sett varmeviften i drivhuset ditt.



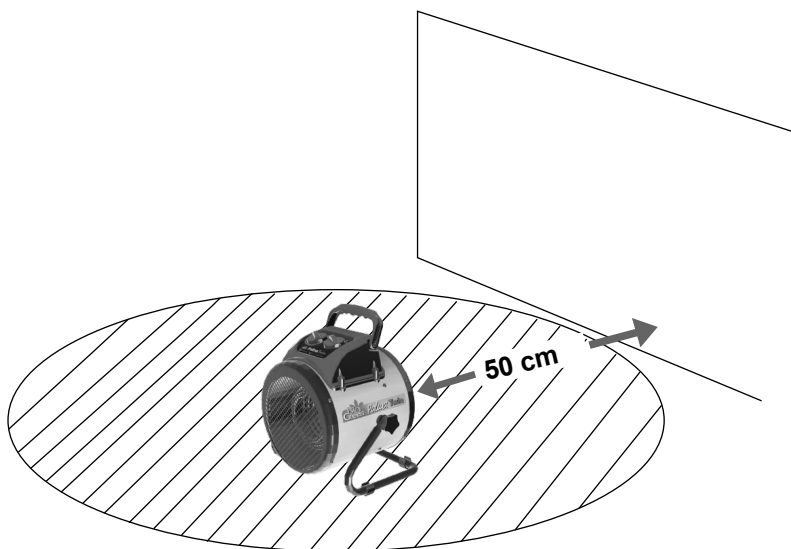
Plugg nå støpselet (2.0) til Palma Twin (1.0) inn i kontakten på "Thermo 2" (3.0) og deretter nettstøpselet (4.0) til Thermo 2 i stikkkontakten (5.0).



3.2 Installasjon av Palma Twin - Manual

Advarsel! Avstanden til brennbare gjenstander skal være minst 50 cm. Juster varmeviften slik at det er passende avstand mellom veggen og luftinntaksåpningen.

Advarsel! Om mulig bør det være 1,5 meter ledig plass foran utløpsåpningen. Sett varmeviften i drivhuset ditt.



Plugg støpselet (2.0) til Palma Twin (1.0) direkte inn i stikkkontakten (5.0).



4. Bruke Palma Twin - Manual eller Palma Twin-Digital

4.1 Generell drift

Konveksjonsvarmeren Palma Twin er utstyrt med en termostatbryter og en velgerbryter. Med valgbyteren kan du velge en av 3 mulige driftsmoduser. Disse er "konveksjon", "1kW varmekapasitet" og "2kw varmekapasitet". I tillegg til disse driftsmodusene har du også muligheten til å betjene Palma Twin med en Thermo 2 (digital). Termostatbryteren hjelper deg med å regulere temperaturen.

Palma Twin-moduser - Manuell



Enheten er ikke i drift



Sirkulasjon uten oppvarming (sirkulasjon i kontinuerlig drift)



1 kW varmeeffekt (varme kontrollert av termostaten, sirkulerende luft i kontinuerlig drift)



2 kW varmeeffekt (varme kontrollert av termostaten, sirkulerende luft i kontinuerlig drift)

Palma Twin-moduser - Digital



Enheten er ikke i drift



Sirkulasjon uten varme (sirkulasjon styrt av Thermo 2)




1 kW varmeeffekt (varme styrt av Thermo 2, sirkulasjonsluft styrt av Thermo 2)



2 kW varmeeffekt (varme styrt av Thermo 2, sirkulasjonsluft styrt av Thermo 2)



4.2 Bruke Palma Twin i konveksjonsmodus

På velgerbryterposisjonen, velg "Konveksjon"  som modus. I denne modusen er det INGEN oppvarming.

Manuell: Plugg Palma Twin - Manuell varmevifte direkte inn i stikkkontakten. Palma Twin er nå i kontinuerlig drift. I sommermånedene kan du oppnå en reduksjon i temperaturen i drivhuset ved å bruke resirkuleringsmodus. I denne driftstilstanden åpner du døren eller takvinduet til drivhuset

Digital: Koble først Palma Twin - Digital varmevifte til Thermo 2 og plugg deretter Thermo 2 inn i stikkkontakten. Palma Twin - Digital hjelper deg å redusere temperaturen i drivhuset ditt. I denne driftstilstanden åpner du døren eller takvinduet til drivhuset.

Vennligst merk! I denne driftstilstanden er posisjonen til termostatbryteren irrelevant. Drivhusluft, oppvarmet av solen, sirkuleres konstant i resirkulasjonsmodus og transporteres dermed utover. Samtidig regulerer dette fuktigheten i drivhuset og fremmer pollinering av plantene dine.

Eksempel:


Du ønsker å nå en maksimal temperatur på 25°C i drivhuset ditt. Ta så en Palma Twin + en Thermo 2 og still inn temperaturen på Thermo 2 til 25°C. Palma Twin slår seg nå på automatisk når temperaturen stiger over 25°C og går til temperaturen faller under 25°C igjen.



Resirkulasjonsbryter

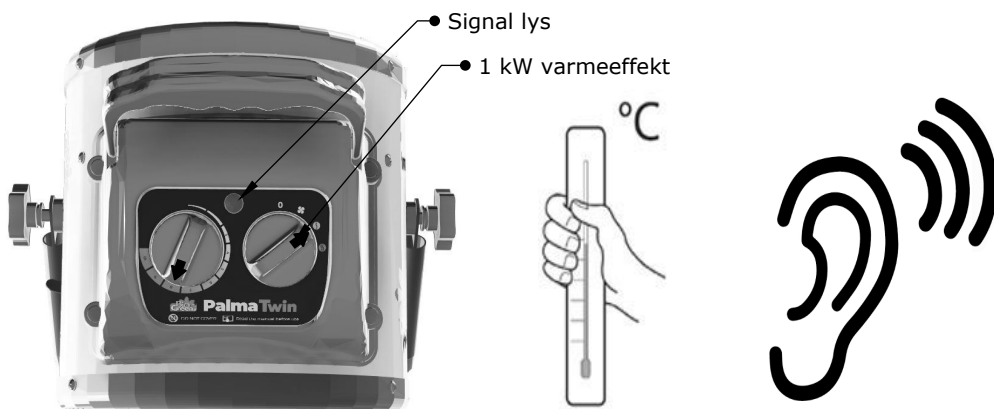
Bryterposisjon spiller inn
Resirkuleringsmodus spiller ingen rolle

4.3 Bruke Palma Twin - manuelt i "1kW varmemodus"


Hvis du ønsker å varme opp et rom eller et drivhus, bruk en av de to driftsmodusene for oppvarming. "1kW varmemodus" velges ved å flytte høyre valg Bryter til ikonet  . Du kan nå regulere temperaturen med venstre temperaturbryter. Hvis du bruker Palma Twin uten digital temperaturvisning, kan du bruke et termometer for å bestemme temperaturen i rommet. Hvis temperaturen er for høy eller for lav for deg, kan du justere den ved å vri venstre termostatbryter. Når ønsket romtemperatur er nådd, vri termostaten sakte mot klokken til avskjæringspunktet. Avskjæringspunkt betyr at varmeren varmes opp til dette punktet (oppvarming indikeres med rødt signallys). Hvis bryteren til venstre er satt under dette utkoblingspunktet, vil varmeviften ikke varmes opp, selv om du kan ha satt varmeviften til "Varme"-modus. Varmeviften varmer alltid opp rommet så snart romtemperaturen faller under spesifisert nivå (utkoblingspunkt). Du kan også høre utkoblingspunktet akustisk ved et "klikk" eller ved signallyset (over slukkepunktet lyser signallyset, oppvarming er på. Under slukkepunktet lyser ikke signallyset, Palma varmer ikke). Hvis det er temperaturavvik, må du justere dem litt. På grunn av måletoleransen til den bimetalliske termostaten på $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, kan det være nødvendig å kontrollere den innstilte temperaturen med et termometer og justere den om nødvendig.

Vennligst merk! Det er dessverre ikke mulig å skrive ut en temperaturskala på termostatbryteren, da hvert drivhus vil oppføre seg forskjellig avhengig av størrelse, isolasjon, fyllnivå og plassering.

Illustrasjonen viser som eksempel: Palma Twin satt til 1kW oppvarming på nivå 8.

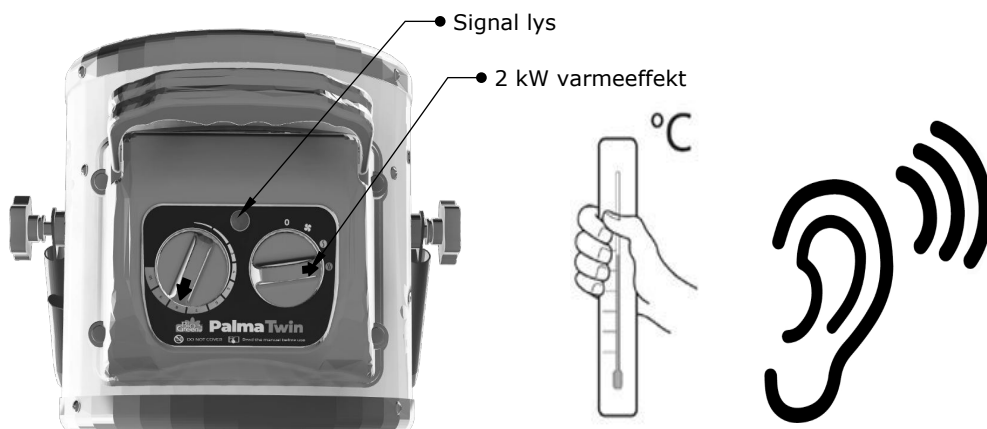


4.4 Bruke Palma Twin - manuelt i "2kW oppvarmingsmodus"

Hvis du ønsker å varme opp et rom eller et drivhus, bruk en av de to driftsmodusene for oppvarming. "2kW varmemodus" velges ved å flytte høyre valg Bryter til symbolet . Du kan nå regulere temperaturen med venstre temperaturbryter. Hvis du bruker Palma Twin uten digital temperaturvisning, kan du bruke et termometer for å bestemme temperaturen i rommet. Hvis temperaturen er for høy eller for lav for deg, kan du justere den ved å vri venstre termostatbryter. Når ønsket romtemperatur er nådd, vri termostaten sakte mot klokken til avskjæringspunktet. Avskjæringspunkt betyr at varmeren varmes opp til dette punktet (oppvarming indikeres med rødt signallys). Hvis bryteren til venstre er satt under dette utkoblingspunktet, vil varmeviften ikke varmes opp, selv om du kan ha satt varmeviften til "Varme"-modus. Varmeviften varmer alltid opp rommet så snart romtemperaturen faller under spesifisert nivå (utkoblingspunkt). Du kan også høre utkoblingspunktet akustisk ved et "klikk" eller ved signallyset (over slukkepunktet lyser signallyset, oppvarming er på. Under slukkepunktet lyser ikke signallyset, Palma varmer ikke). Hvis det er temperaturavvik, må du justere dem litt. På grunn av måletoleransen til den bimetalliske termostaten på $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, kan det være nødvendig å kontrollere den innstilte temperaturen med et termometer og justere den om nødvendig.

Vennligst merk! Det er dessverre ikke mulig å skrive ut en temperaturskala på termostatbryteren, da hvert drivhus vil oppføre seg forskjellig avhengig av størrelse, isolasjon, fyllnivå og plassering.

Illustrasjonen viser som eksempel: Palma Twin satt til 2kW oppvarming på nivå 8.



4.5 Bruke Palma Twin - Digital i varmemodus (1kW, 2kW) med Thermo 2

Det er også mulig å betjene Palma Twin i kombinasjon med en Thermo 2 (Palma Twin - Digital). Kombinasjonen av Palma Twin og Thermo 2 har den fordelen at temperaturen ikke lenger må bestemmes med en ekstern termostat, men kan stilles inn direkte med Thermo 2. De nøyaktige innstillingene til Thermo 2 finner du i bruksanvisningen "Thermo 2".

Bruk høyre valgbryter på Palma Twin varmevifte for å velge om du vil varme opp 1kW eller 2kW i varmemodus og sett venstre termostatbryter på Palma Twin til maksimal innstilling. Romtemperaturen styres nå av den digitale termostaten "Thermo 2" og Palma Twin - Digital varmeapparat slås på så snart temperaturen faller under innstilt nivå. Så snart temperaturen er nådd igjen etter oppvarming, slår viftevarmeren seg av igjen, noe som betyr at også sirkulasjonsluften slås av.

Tips: Hvis du har verdifulle planter i drivhuset over vinteren, er det lurt å installere en ekstra varmekilde som aktiveres hvis denne varmeviften svikter (f.eks. på grunn av strømbrudd). Dette vil beskytte plantene dine mot frysing.

Eksempel:

Du ønsker å nå en temperatur på 21°C i et rom. Ta så en Palma Twin + en Thermo 2 og still inn temperaturen på Thermo 2 til 21°C. Palma Twin slår seg nå på automatisk når temperaturen faller under 21°C og går til den når 21°C igjen



4.6 Sikkerhetsegenskaper

Temperaturkontrollert effektbryter: Hvis enheten overopphetes, vil den temperaturkontrollerte effektbryteren slå den av midlertidig. For å slå den på igjen, slå av varmeviften i 5 til 10 minutter for å kjøle seg ned.

En annen årsak til nedleggelse vil være en blokkering av inngangs- og utgangsportene. Fjern i så fall de tilsvarende gjenstandene.

5. Rengjøring, vedlikehold, miljø og avhending

5.1 Rengjøring og vedlikehold

Advarsel! Før rengjøring, slå av enheten og la den avkjøles i ca. 30 minutter før du begynner å rengjøre.

Advarsel! Ikke bruk skuremidler, etsende eller rengjøringsmidler. Rengjør dekslet med en fuktig klut (ikke våt), en støvsuger eller en fjærstøv.

5.2 Miljø og avhending

Vennligst merk! Kast enheten kun på et egnet innsamlingssted.

Vennligst merk! Reparasjoner på enheten må kun utføres av autoriserte spesialister vil. I denne forbindelse, vennligst kontakt produsenten eller forhandleren.

Advarsel! Feilaktige reparasjoner kan sette brukeren og andre i fare representere mennesker.

SV

Introduktion

Den här handboken är avsedd för Palma Twin - Manual och Palma Twin - Digital. Palma Twin - Manual är en fläktvärmare med recirkulation. Palma Twin - Digital består av en värmefläkt med recirkulation och en digital termostat "Thermo 2". Palma Twin - Digital elektrisk recirkulationsvärmare och Palma Twin - Manuell används för temperaturreglering i växthus och vinterträdgårdar.

Läs noga igenom anvisningarna och den allmänna säkerhets- och faroinformationen i den här instruktionsboken och iaktta dem under installationen. Förvara den här instruktionen på ett säkert ställe för framtida användning. Om du är osäker på om den här enheten är säker, rådfråga en fackman. Om enheten används i ett växthus måste de elektriska anslutningarna installeras av kvalificerad personal.

Tekniska specifikationer: Palma Twin (manuell)

- Typ av apparat: Luftvärme med recirkulation
- Ytterhölje av rostfritt stål
- Strömförsörjning: 230V, 50/60Hz
- Maximal effekt: 2 x 1000 W ~ 2000 W
- Luftcirkulation: 163 m³/h
- Maximal strömförbrukning: 13,6 A
- Kontrollområde: 0 ± 8 °C till 60 ± 6 °C.
- Strömförbrukning: <1,5W
- Mått: 215 x 277 x 285 mm
- Kabellängd: 2m
- Stänkvattenskyddad IP X4

1. Översikter

1.1 Översikt Palma Twin



1.2 Översikt Thermo 2

Statusindikatorlampa
Grön Signalerar:
"Kylning".

Statusindikator Gul
Signalerar: "Inställd
temperatur har ännu inte
uppnåtts".

Statusindikatorlampa Röd
Signalerar: "Uppvärmning".

Tryck på knappen "Upp".
för temperaturjustering

Tryckknapp "Ned"
för temperaturjustering

Monteringshål (2x)

Digital visning
Temperaturvisning

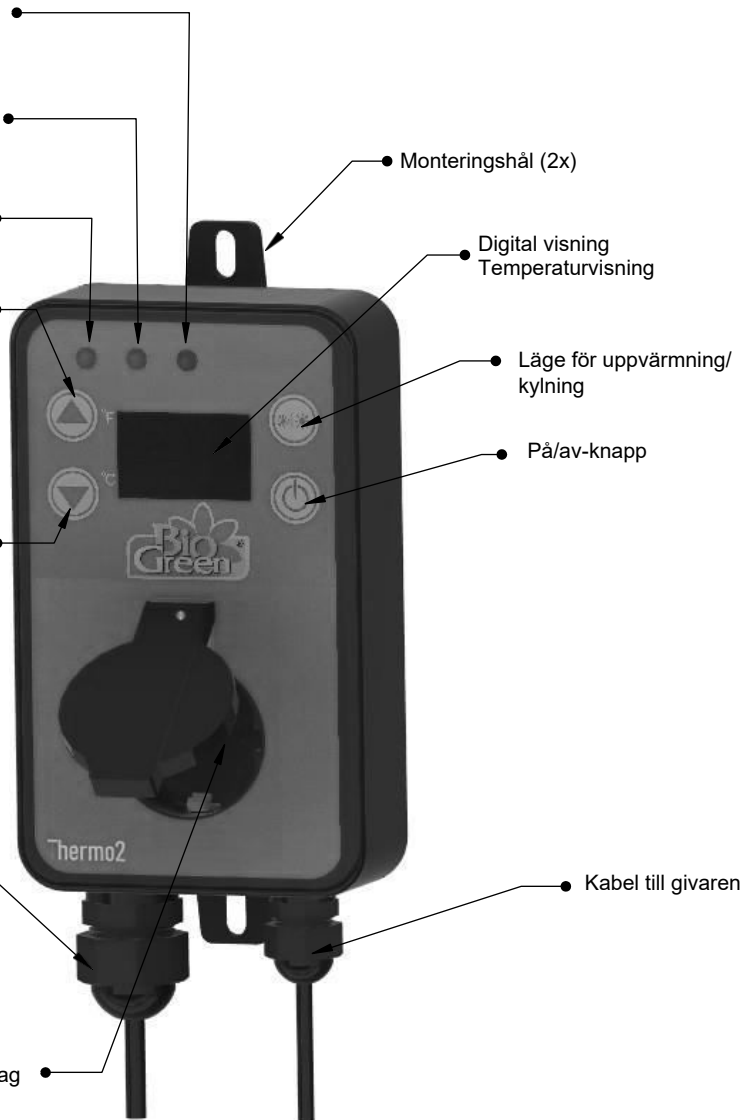
Läge för uppvärmning/
kylning

På/av-knapp

Nätkabel
Strömanslutning

Kabel till givaren

Thermo 2 uttag



Mer information finns i manualen för den digitala termostaten "Thermo 2".

2. Försiktighetsåtgärder och säkerhetsanvisningar

2.1 Definition av termer

Varning! En varning anger risken för (allvarlig) skada på användaren eller skada på produkten om användaren inte utför åtgärden noggrant.

Observera! En kommentar för att uppmärksamma användaren på ett eventuellt problem.

Tips: Ett tips ger användaren information om praktiska funktioner och ytterligare alternativ.

2.2 Information om säkerhet och risker

Varning! Denna produkt är endast lämplig för välisolerade områden eller för tillfällig användning.

Varning! Lämna inte förpackningsmaterialet (plastpåsar, polystyren, spikar etc.) inom räckhåll för barn eftersom det utgör en potentiell fara.

Varning! Denna enhet är endast godkänd för anslutning till 230 V, 50/60 Hz växelspänning. Den måste skyddas mot kraftig nedsmutsning och fukt. Annan användning än den som beskrivs ovan kan orsaka skador på enheten, t.ex. kortslutning, elektrisk stöt etc. Följ alltid säkerhets- och installationsanvisningarna.

Varning! Den enda tillåtna strömkällan är ett nätuttag på 230 V, 50/60 Hz. Försök aldrig att använda apparaten med någon annan spänning.

Varning! Använd enheten endast inomhus.

Varning! Enheten måste kopplas bort från elnätet innan du öppnar höljet eller tar bort delar.

Varning! Sätt aldrig in eller ta ut nätkontakten med våta händer.

Varning! Dra aldrig i själva strömkabeln. Dra ut nätkontakten ur uttaget med hjälp av hållaren.

Varning! Förvara eller använd aldrig brännbara material i närheten av apparaten.

Varning! Använd aldrig enheten i en lättantändlig miljö (t.ex. i närheten av gas eller sprayflaskor).

Varning! Täck inte över värmefläkten.

Varning! Installera aldrig apparaten i närheten av vattenledningar, diskbänkar eller andra vattenkällor. Anslut aldrig värmefläkten till en strömkälla om dess yta är fuktig.

Varning! För inte in några föremål i enhetens öppningar eftersom detta kan leda till skador, elektriska stötar eller skador på enheten.

Varning! Höljet värms upp under drift. Montera den på ett sådant sätt att oavsiktlig kontakt undviks. Efter avstängning kyls enheten endast långsamt. Transportera den endast med hjälp av bärhandtaget, som har utformats speciellt för detta ändamål.

Varning! Torka aldrig brännbara föremål framför avgasöppningarna.

Varning! När du monterar ihop den ska du se till att anslutningskabeln inte krossas eller skadas av vassa kanter. Om en sådan skada har lett till öppna punkter får enheten inte åter anslutas till elnätet av någon anledning.

Varning! Dra alltid ut kontakten ur eluttaget innan du rengör apparaten. Rengör endast apparaten med en fuktig (inte våt) trasa.

Varning! Dra alltid ur kontakten om enheten inte ska användas under en längre tid. Förvara den under denna tid i ett torrt och skyddat rum.

Varning! Om det kan antas att en säker drift inte längre kan garanteras, får enheten inte längre användas och måste säkras mot oavsiktlig användning. Detta är sådana fall:

- Om det finns synliga skador på enheten eller nätkabeln.
- Om enheten inte längre fungerar.
- Efter en lång lagringsperiod under ogynnsamma förhållanden.
- Efter tung användning under transport.

Varning! Håll produkten utom räckhåll för barn.

Varning! Enheten är inte lämplig för användning i områden med djurhållning.

Varning! Denna bruksanvisning är en del av apparaten och ska förvaras på ett säkert ställe. Om enheten överläts till en tredje part måste dessa anvisningar överlämnas tillsammans med enheten.

Varning! Doppa aldrig enheten i vatten.

Varning! Garantin upphör att gälla om reparationerna inte har utförts på ett fackmannamässigt sätt.

Varning! I lokaler som används kommersiellt måste arbetsgivarorganisationens föreskrifter för förebyggande av olyckor i fråga om elektriska system och utrustning iakttas.

Varning! Håll aldrig vätska på apparaten. Om detta händer ska du dra ut kontakten ur uttaget och kontakta en specialist.

Observera! Denna apparat är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller bristande erfarenhet och kunskap, om de inte har fått övervakning eller instruktioner om användningen av apparaten av en person som ansvarar för deras säkerhet.

Observera! Efter uppackning och före första användning, kontrollera att enheten och alla relevanta tillbehör är i funktionsdugligt skick. Om transportskador upptäcks ska du omedelbart kontakta den berörda återförsäljaren eller tillverkaren.

Observera! Kontakta en specialist om du är osäker på enhetens funktioner, säkerhet eller anslutning.

3. Installation

Varning! Elektriska apparater får endast användas i fuktiga utrymmen som är skyddade av jordfelsbrytare (RCD).

Varning! Kontrollera före den första driftsättningen att det finns en sådan anslutning på den planerade platsen.

Varning! När du använder flera uttag eller förlängningskablar ska du se till att den maximala strömstyrkan inte överskrids. Kabeltrummor måste alltid vara helt utrullade.

Varning! Installationsplatsen måste väljas så att enheten under inga omständigheter kan bli besprutad med vatten eller falla ner i vatten.

Varning! Linda inte anslutningskabeln runt enheten och använd aldrig enheten med en lindad kabel.

Observera! Lägg anslutningskabeln så att ingen kan snubbla över den, att den inte kan krossas eller komma i kontakt med heta föremål.

Observera! Använd endast förlängningskablar som är kompatibla med utgången och som uppfyller enhetens gällande säkerhetsföreskrifter.

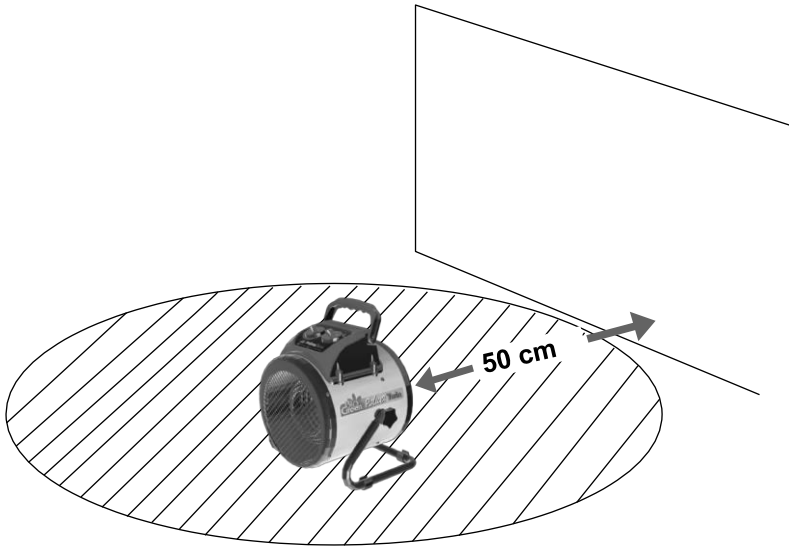
Observera! Se till att koppla bort enheten från elnätet före och under installationen.

Du kan välja om du vill använda Palma Twin-Digital med eller utan termostaten "Thermo 2" som ingår i leveransen. Det rekommenderas dock starkt att du använder "Thermo 2" för att exakt temperaturreglering och energibesparingar. För att installera Palma Twin - Digital, fortsätt med avsnitt 3.1. För att installera Palma Twin - Manual, fortsätt med avsnitt 3.2.

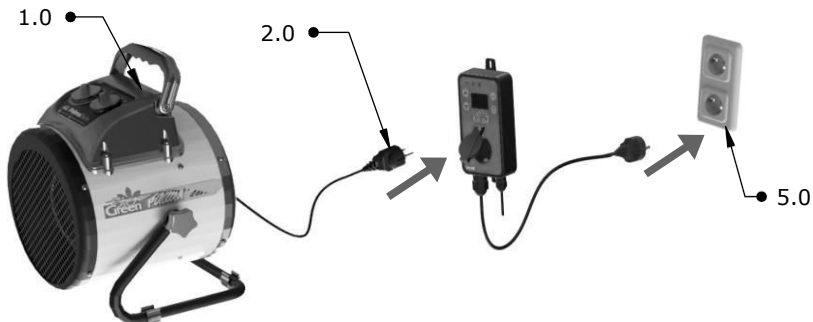
3.1 Installation av Palma Twin - Digital

Varning! Avståndet till brännbara föremål måste vara minst 50 cm. Rikta värmeflärkten så att det finns ett motsvarande avstånd mellan väggen och luftintagsöppningen.

Varning! Lämna om möjligt ett fritt utrymme på 1,5 meter framför utloppsöppningen. Sätt in värmeflärkten i växthuset.



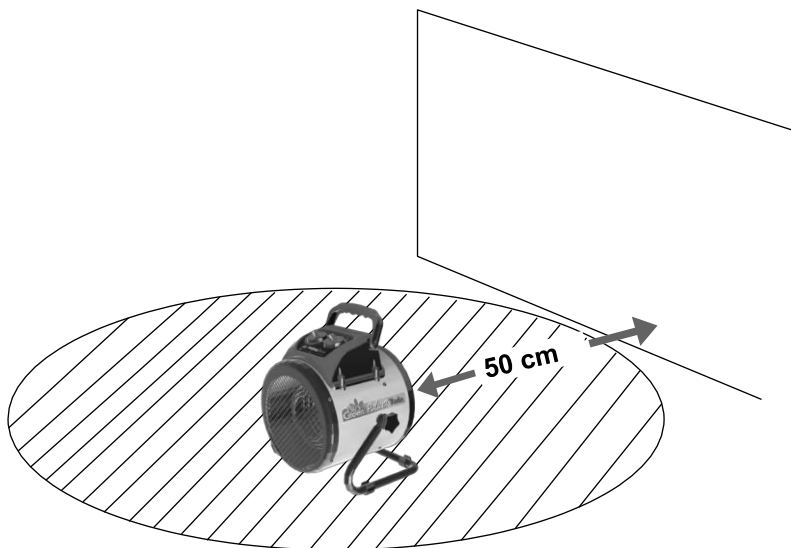
Sätt nu in nätkontakten (2.0) från Palma Twin (1.0) i uttaget på "Thermo 2" (3.0) och sedan nätkontakten (4.0) från Thermo 2 i uttaget (5.0).



3.2 Installation av Palma Twin - Manual

Varning! Avståndet till brännbara föremål måste vara minst 50 cm. Rikta värmefläkten så att det finns ett motsvarande avstånd mellan väggen och luftintagsöppningen.

Varning! Lämna om möjligt ett fritt utrymme på 1,5 meter framför utloppsöppningen. Sätt in värmefläkten i växthuset.



Sätt in kontakten (2.0) från Palma Twin (1.0) direkt i nätuttaget (5.0).



4. Användning av Palma Twin - Manual eller Palma Twin-Digital

4.1 Allmänt om drift

Palma Twin-luftvärmaren är utrustad med en termostatbrytare och en valbrytare. Med valbrytaren kan du välja ett av tre möjliga driftlägen. Dessa är "Recirkulation", "1 kW värmeeffekt" och "2 kW värmeeffekt". Utöver dessa driftlägen har du också möjlighet att använda Palma Twin med en Thermo 2 (digital). Termostatbrytaren hjälper dig att reglera temperaturen.

Lägen i Palma Twin - Manuell inställning



Enheten är inte i drift



Luftcirkulation utan uppvärmning (cirkulation i kontinuerlig drift)



1 kW värmekapacitet (uppvärmning styrd av termostat, recirkulation i kontinuerlig drift)



2 kW värmekapacitet (uppvärmning styrd av termostat, recirkulation i kontinuerlig drift)

Lägen för Palma Twin - Digitalt



Enheten är inte i drift



Cirkulationsluft utan uppvärmning (cirkulationen styrs av Thermo 2).



1 kW värmekapacitet (uppvärmning styrd av Thermo 2, cirkulationsluft styrd av Thermo 2).



Värmekapacitet på 2 kW (uppvärmning styrd av Thermo 2, cirkulationsluft styrd av Thermo 2).



4.2 Användning av Palma Twin i recirkulationsläge

Välj läget "Recirkulation"  på valbrytaren. I det här läget finns ingen uppvärmning.

Manuell: Anslut Palma Twin - Manual fläktvärmare direkt till eluttaget. Palma Twin kommer nu att köras i kontinuerlig drift. Under sommarmånaderna kan du sänka temperaturen i växthuset genom att använda recirkulationsläget. I detta läge öppnar du dörren eller takfönstret i växthuset.

Digital: Anslut först Palma Twin - Digital värmefläkt till Thermo 2 och sedan Thermo 2 till nätuttaget. Palma Twin - Digital hjälper dig att sänka temperaturen i ditt växthus. I detta läge kan du öppna dörren eller takfönstret i växthuset.

Observera! I detta driftläge är termostatomkopplarens läge irrelevant. Växthusluften som värms upp av solen cirkuleras ständigt i recirkulationsläge och transporteras på så sätt ut i luften. Samtidigt reglerar detta luftfuktigheten i växthuset och främjar pollineringen av dina växter.

Exempel:


Du vill uppnå en maximal temperatur på 25 °C i ditt växthus. Ta sedan en Palma Twin + en Thermo 2 och ställ in temperaturen i Thermo 2 på 25 °C. Palma Twin startar nu automatiskt när temperaturen stiger över 25 °C och körs tills temperaturen åter sjunker under 25 °C.



● Omkopplare för återcirkulation

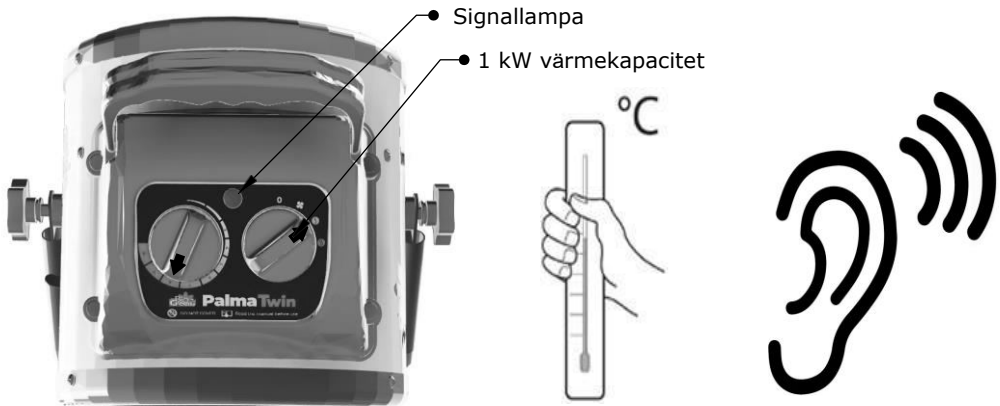
● Växelpositionen spelar ingen roll för recirkulationsläget.

4.3 Användning av Palma Twin - manuellt i "1kW-värmeläge".


Om du vill värma upp ett rum eller ett växthus använder du ett av de två driftslägena för uppvärmning. "1kW-värmeläge" väljs genom att ställa den högra omkopplaren på symbolen . Du kan nu reglera temperaturen med den vänstra temperaturomkopplaren. Om du använder Palma Twin utan digital temperaturvisning kan du använda en termometer för att bestämma temperaturen i rummet. Om temperaturen är för hög eller för låg kan du justera den genom att vrida på den vänstra termostadbrytaren. När den önskade rumstemperaturen är uppnådd vrider du långsamt termostaten moturs tills avstängningspunkten är uppnådd. Avstängningspunkten innebär att värmen värms upp till denna punkt (uppvärmning indikeras av den röda signallampan). Om den vänstra strömbrytaren är inställd under denna avstängningspunkt värms inte värmefläkten upp, även om du har ställt in värmefläkten på "uppvärmningsläge". Fläktvärmaren värmer alltid upp rummet så snart rumstemperaturen sjunker under den inställda nivån (avstängningspunkt). Du kan också höra avstängningspunkten genom ett "klick" eller känna igen den genom signallampan (signallampan ovanför avstängningspunkten lyser, uppvärmning pågår. Under avstängningspunkten lyser inte signallampan, Palma värmer inte). Om det finns temperaturskillnader måste du justera dem något. På grund av bimetalthermostatens mättolerans på $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, kan det vara nödvändigt att kontrollera den inställda temperaturen med en termometer och justera den vid behov.

Observera! Tyvärr är det inte möjligt att fästa en temperaturskala på termostadbrytaren. eftersom beteendet hos varje växthus varierar beroende på storlek, isolering, fyllnadsgrad och läge.

Illustrationen visar ett exempel: Palma Twin är inställd på 1 kW värme på nivå 8.

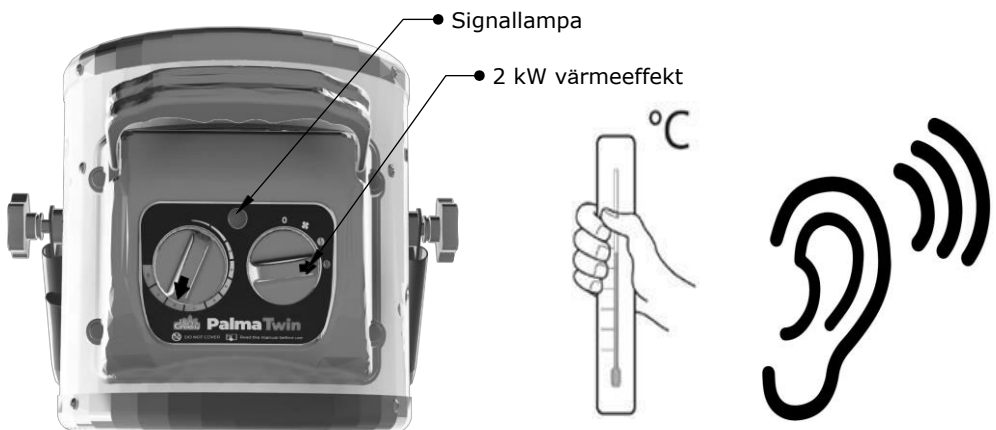


4.4 Användning av Palma Twin - manuellt i "2kW-värmeläge".

Om du vill värma upp ett rum eller ett växthus använder du ett av de två driftslägena för uppvärmning. "2kw-värmeläge" väljs genom att ställa den högra omkopplaren på symbolen  Du kan nu reglera temperaturen med den vänstra temperaturomkopplaren. Om du använder Palma Twin utan digitala temperaturvisning kan du använda en termometer för att bestämma temperaturen i rummet. Om temperaturen är för hög eller för låg kan du justera den genom att vrida på den vänstra termostatbrytaren. När den önskade rumstemperaturen är uppnådd vrider du långsamt termostaten moturs tills avstängningspunkten är uppnådd. Avstängningspunkten innebär att värmen värms upp till denna punkt (uppvärmning indikeras av den röda signallampen). Om den vänstra strömbrytaren är inställd under denna avstängningspunkt värms inte värmeflärten upp, även om du har ställt in värmeflärten på "uppvärmningsläge". Fläktvärmaren värmer alltid upp rummet så snart rumstemperaturen sjunker under den inställda nivån (avstängningspunkt). Du kan också höra avstängningspunkten genom ett "klick" eller känna igen den genom signallampen (signallampen ovanför avstängningspunkten lyser, uppvärmning pågår. Under avstängningspunkten lyser inte signallampen, Palma värmer inte). Om det finns temperaturskillnader måste du justera dem något. På grund av bimetalthermostatens mättolerans på $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, kan det vara nödvändigt att kontrollera den inställda temperaturen med en termometer och justera den vid behov.

Observera! Tyvärr är det inte möjligt att skriva ut en temperaturskala på termostatbrytaren, eftersom beteendet i varje växthus varierar beroende på storlek, isolering, fyllnadsgrad och läge.

Illustrationen visar ett exempel: Palma Twin är inställd på 2kW värme på nivå 8.



4.5 Användning av Palma Twin - Digital i värmeläge (1 kW, 2 kW) med Thermo 2

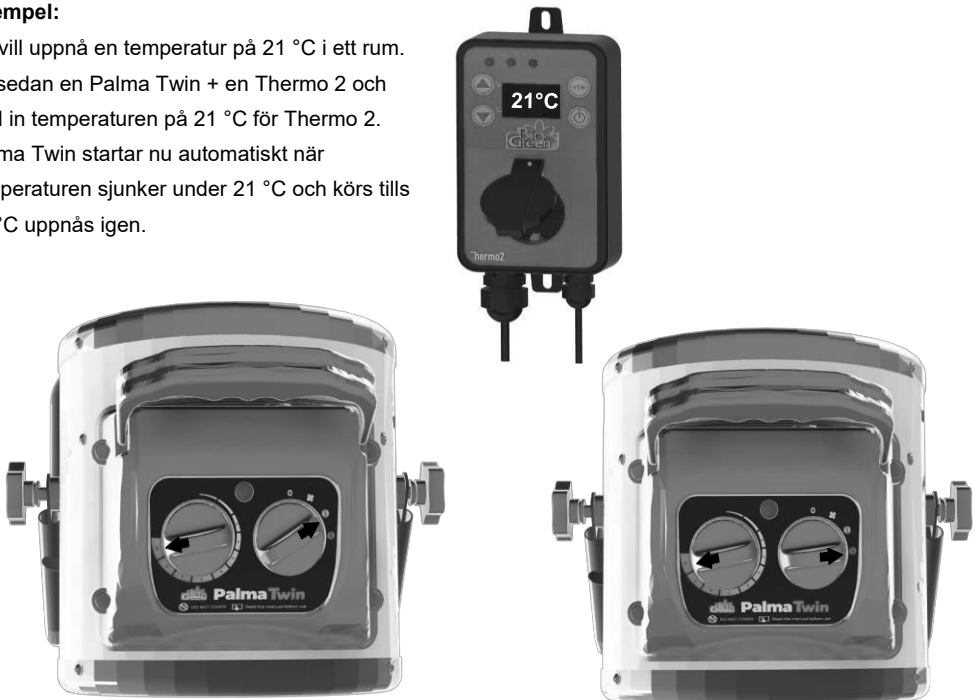
Det är också möjligt att använda Palma Twin i kombination med en Thermo 2 (Palma Twin - Digital). Kombinationen av Palma Twin och Thermo 2 har fördelen att temperaturen inte längre behöver bestämmas via en extern termostat, utan kan ställas in direkt med hjälp av Thermo 2. De exakta inställningarna för Thermo 2 finns i bruksanvisningen för "Thermo 2".

Använd den högra valbrytaren på Palma Twin-fläktvärmaren för att välja om du vill värma i 1 kW eller 2 kW värmeläge och ställ in den vänstra termostatbrytaren på Palma Twin på den maximala inställningen. Rumstemperaturen styrs nu av den digitala termostaten "Thermo 2" och värmaren Palma Twin - Digital sätts på så snart temperaturen sjunker under den inställda nivån. Så snart temperaturen åter uppnås efter uppvärmningen stängs värmeflärkten av igen, och cirkulationsluften stängs därmed också av.

Tips: Om du har värdefulla växter i växthuset under vintern är det lämpligt att installera en andra värmekälla som aktiveras om värmeflärkten skulle sluta fungera (t.ex. på grund av strömavbrott). Detta skyddar dina växter från att frysa.

Exempel:

Du vill uppnå en temperatur på 21 °C i ett rum.
Ta sedan en Palma Twin + en Thermo 2 och ställ in temperaturen på 21 °C för Thermo 2.
Palma Twin startar nu automatiskt när temperaturen sjunker under 21 °C och körs tills 21 °C uppnås igen.



4.6 Säkerhetsfunktioner

Temperaturstyrd strömbrytare: Om enheten överhettas stänger den temperaturstyrda strömbrytaren av den tillfälligt. För att slå på den igen, stäng av värmefläkten i 5-10 minuter för att den ska svalna.

En annan orsak till avstängning kan vara att inlopps- och utloppsöppningarna blockeras. I sådana fall ska du ta bort motsvarande objekt.

5. Rengöring, underhåll, miljö och bortskaffande

5.1 Rengöring och underhåll

Varning! Stäng alltid av apparaten före rengöring och låt den svalna i cirka 30 minuter innan du börjar rengöra.

Varning! Använd inte slipmedel, frätande medel eller rengöringsmedel. Rengör höljet med en fuktig trasa (inte våt), en dammsugare eller en dammsugare.

5.2 Miljö och avfallshantering

Observera! Släng enheten endast på ett lämpligt insamlingställe. **Observera!** Reparationer av enheten får endast utföras av auktoriserade specialister. Kontakta tillverkaren eller återförsäljaren i detta avseende.

Varning! Felaktiga reparationer kan utgöra en fara för användaren och andra personer.

Inleiding

Deze handleiding is bestemd voor de Palma Twin - Handmatig en Palma Twin - Digitaal. De Palma Twin - Manual is een luchtverhitter met recirculatieventilator. De Palma Twin - Digital bestaat uit een luchtverhitter met recirculatieventilator en een digitale thermostaat "Thermo 2". De Palma Twin - Digitale elektrische recirculatieverwarming en de Palma Twin - Handbediend worden gebruikt voor temperatuurregeling van kassen en serres.

Lees de aanwijzingen en de algemene veiligheids- en gevareninstructies in dit instructieblad zorgvuldig door en neem ze in acht tijdens de installatie. Bewaar dit instructieblad op een veilige plaats voor toekomstige raadpleging. Indien u twijfels heeft over de veiligheid van dit toestel, vraag dan advies aan een vakman. Indien de unit in een kas wordt gebruikt, moeten de elektrische aansluitingen door gekwalificeerd personeel worden geïnstalleerd.

Technische specificaties: Palma Twin (handmatig)

- Type apparaat: Recirculatieluchtverwarming
- Buitenmantel van roestvrij staal
- Stroomvoorziening: 230V, 50/60Hz
- Maximaal vermogen: 2 x 1000 W ~ 2000 W
- Luchtcirculatie: 163 m³/h
- Maximaal stroomverbruik: 13,6 A
- Regelbereik: 0 ± 8°C tot 60 ± 6°C
- Stroomverbruik: <1.5W
- Afmetingen: 215 x 277 x 285 mm
- Kabellengte: 2m
- Spatwaterdicht IP X4

1. Overzichten

1.1 Overzicht Palma Twin



1.2 Overzicht Thermo 2

Statuslampje Groen Geeft aan: "Koeling"

Statuslampje Geel Geeft aan: "Ingestelde temperatuur nog niet bereikt".

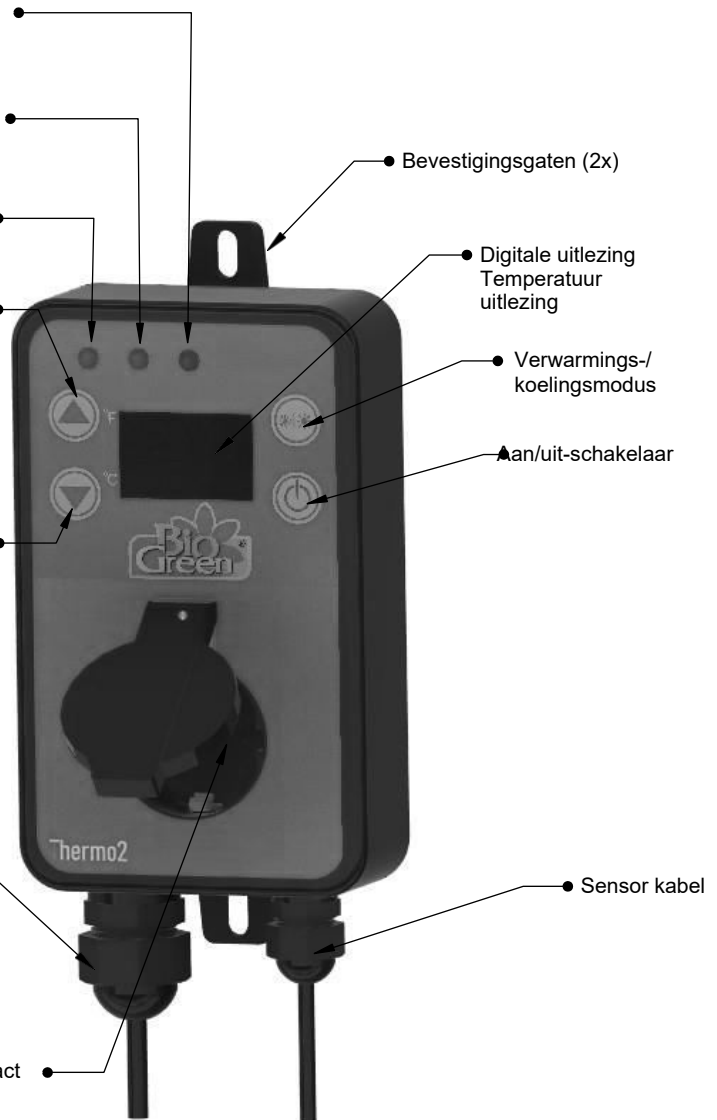
Statuslampje rood Geeft aan: "Verwarming"

Drukknop "Omhoog voor temperatuurregeling"

Omlaag" drukknop voor temperatuurregeling

Netsnoer
Stroomaansluiting

Thermo 2 stopcontact



Bevestigingsgaten (2x)

Digitale uitlezing
Temperatuur
uitlezing

Verwarmings/
koelingsmodus

Aan/uit-schakelaar

Sensor kabel

Voor meer informatie, zie de handleiding van de "Thermo 2" digitale thermostaat.

2. Voorzorgsmaatregelen en veiligheidsinstructies

2.1 Definitie van termen

Waarschuwing! Een waarschuwing wijst op het risico van (ernstig) letsel voor de gebruiker of beschadiging van het product als de gebruiker de handeling niet zorgvuldig uitvoert.

Let op! Een opmerking om de gebruiker te waarschuwen voor een mogelijk probleem.

Tip: Een tip geeft de gebruiker informatie over handige functies en extra opties.

2.2 Informatie over veiligheid en gevaren

Waarschuwing! Dit product is alleen geschikt voor goed geïsoleerde ruimten of incidenteel gebruik.

Waarschuwing! Laat het verpakkingsmateriaal (plastic zakken, polystyreen, spijkers, enz.) niet binnen het bereik van kinderen, aangezien dit een potentieel gevaar vormt.

Waarschuwing! Dit toestel is alleen goedgekeurd voor aansluiting op 230 V, 50/60 Hz wisselspanning. Het moet beschermd worden tegen sterke vervuiling en vocht. Ander gebruik dan hierboven beschreven kan schade aan het toestel veroorzaken, b.v. kortsluiting, elektrische schok, enz. Volg altijd de veiligheids- en installatie-instructies.

Waarschuwing! De enige toegestane stroombron is een stopcontact van 230 V, 50/60 Hz. Probeer het apparaat nooit met een andere spanning te gebruiken.

Waarschuwing! Gebruik dit toestel alleen binnenshuis.

Waarschuwing! Voordat de behuizing wordt geopend of onderdelen worden verwijderd, moet het apparaat worden losgekoppeld van de netvoeding.

Waarschuwing! Steek de netstekker nooit met natte handen in het stopcontact en haal deze er nooit met natte handen uit. **Waarschuwing!** Trek nooit aan de stroomkabel zelf. Trek de netstekker uit het stopcontact aan de vasthoudinrichting.

Waarschuwing! Bewaar of gebruik nooit ontvlambare materialen in de buurt van het apparaat.

Waarschuwing! Gebruik het apparaat nooit in een licht ontvlambare omgeving (bijv. in de buurt van verwarmingsgas of spuitflessen).

Waarschuwing! Dek de ventilatorkachel niet af.

Waarschuwing! Installeer het toestel nooit in de buurt van waterleidingen, gootstenen of andere waterbronnen. Sluit uw luchtverhitter ook nooit aan op een stroombron als het oppervlak vochtig is.

Waarschuwing! **Steek** geen voorwerpen in de openingen van het toestel, aangezien dit kan leiden tot letsel, elektrische schokken of beschadiging van het toestel.

Waarschuwing! De behuizing warmt op tijdens het gebruik. Installeer het zo dat accidenteel contact wordt vermeden. Na het uitschakelen koelt het toestel slechts langzaam af. Vervoer het alleen aan de draaggreep, die speciaal voor dit doel is ontworpen.

Waarschuwing! Droog nooit brandbare voorwerpen voor de uitlaatopeningen.

Waarschuwing! Let er bij de montage op dat de aansluitkabel niet wordt geplet of beschadigd door scherpe randen. Als door dergelijke beschadigingen open plekken zijn ontstaan, mag het toestel om geen enkele reden weer op het lichtnet worden aangesloten.

Waarschuwing! Trek altijd eerst de stekker uit het stopcontact voordat u het apparaat schoonmaakt. Reinig het apparaat alleen met een vochtige (niet natte) doek.

Waarschuwing! Trek altijd de stekker uit het stopcontact als u het toestel langere tijd niet zult gebruiken. Gedurende deze tijd, bewaar het in een droge, beschermde ruimte.

Waarschuwing! Indien kan worden aangenomen dat een veilige werking niet meer is gegarandeerd, mag het toestel niet meer worden gebruikt en moet het worden beveiligd tegen onopzettelijk gebruik. Dit zijn zulke gevallen:

- Als er zichtbare schade is aan het toestel of het netsnoer.
- Als het toestel niet meer werkt.
- Na een lange opslagperiode in ongunstige omstandigheden.
- Na zwaar gebruik tijdens transport.

Waarschuwing! Houd het product buiten het bereik van kinderen.

Waarschuwing! Het toestel is niet geschikt voor gebruik in veeteeltgebieden.

Waarschuwing! Deze gebruiksaanwijzing maakt deel uit van het toestel en moet op een veilige plaats worden bewaard. Indien het toestel aan een derde wordt overgedragen, moeten deze instructies samen met het toestel worden overhandigd.

Waarschuwing! Dompel het toestel nooit onder in water.

Waarschuwing! De garantie vervalt indien de reparaties niet vakkundig zijn uitgevoerd.

Waarschuwing! In commercieel gebruikte ruimten moeten de ongevalpreventievoorschriften van de werkgeversorganisatie voor elektrische installaties en apparatuur in acht worden genomen.

Waarschuwing! Giet nooit vloeistof op het toestel. Als dit gebeurt, trek dan de stekker uit het stopcontact en neem contact op met een specialist.

Let op! Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of met gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen betreffende het gebruik van het apparaat van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.

Let op! Controleer na het uitpakken en vóór de eerste ingebruikneming of het toestel en alle relevante accessoires in bruikbare staat verkeren. Indien transportschade wordt vastgesteld, neem dan onmiddellijk contact op met de desbetreffende dealer of de fabrikant.

Let op! Raadpleeg een vakman als u twijfelt over de functies, de veiligheid of de aansluiting van het toestel.

3. Installatie

Waarschuwing! Elektrische apparaten mogen alleen worden gebruikt in vochtige ruimten die zijn beveiligd met aardlekschakelaars (RCD).

Waarschuwing! Controleer vóór de eerste ingebruikneming of de geplande locatie over een dergelijke aansluiting beschikt.

Waarschuwing! Wanneer u meerdere contactdozen of verlengkabels gebruikt, moet u ervoor zorgen dat de maximale stroombelastbaarheid niet wordt overschreden. Kabelhaspels moeten altijd volledig afgerold zijn.

Waarschuwing! De installatieplaats moet zo worden gekozen dat het toestel in geen geval met water kan worden besproeid of in het water kan vallen.

Waarschuwing! Wikkel de aansluitkabel niet om het toestel en gebruik het toestel nooit met een omwikkelde kabel.

Let op! Leg de aansluitkabel zo dat niemand erover kan struikelen, dat hij niet kan worden verpletterd en niet in contact kan komen met hete voorwerpen.

Let op! Gebruik alleen verlengkabels die compatibel zijn met de uitgang en die voldoen aan de geldende veiligheidsvoorschriften van het toestel.

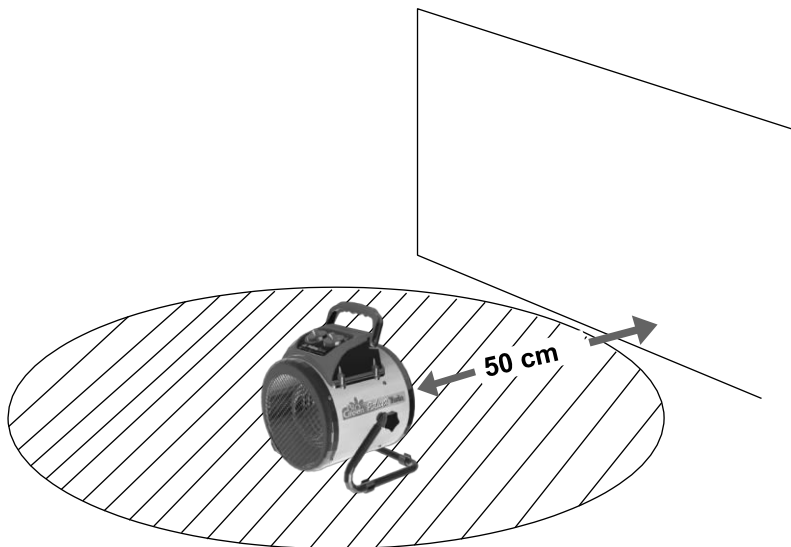
Let op! Zorg ervoor dat het apparaat voor en tijdens de installatie wordt losgekoppeld van het elektriciteitsnet.

U heeft de keuze om de Palma Twin-Digital met of zonder de bijgeleverde "Thermo 2" thermostaat te gebruiken. Het is echter sterk aan te bevelen de "Thermo 2" te gebruiken om nauwkeurige temperatuurregeling en energiebesparing. Om de Palma Twin - Digitaal te installeren, ga verder met paragraaf 3.1. Om de Palma Twin - Handmatig te installeren, ga verder met paragraaf 3.2.

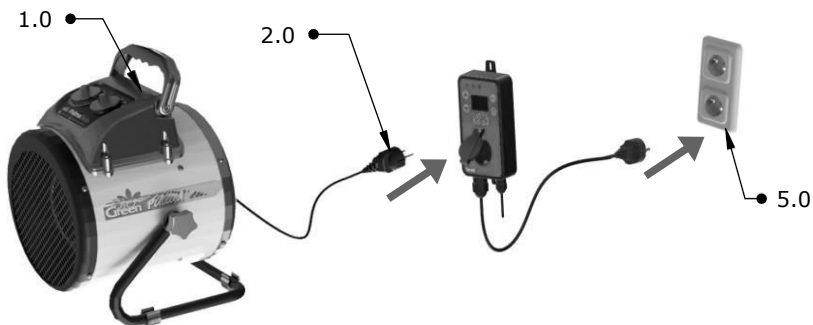
3.1 Installeren van de Palma Twin - Digitaal

Waarschuwing! De afstand tot brandbare voorwerpen moet ten minste 50 cm bedragen. Lijn de luchtverhitter zo uit dat er een overeenkomstige afstand is tussen de muur en de luchtinlaatopening.

Waarschuwing! Laat, indien mogelijk, een vrije ruimte van 1,5 meter voor de uitstroombopening. Plaats de luchtverhitter in uw kas.



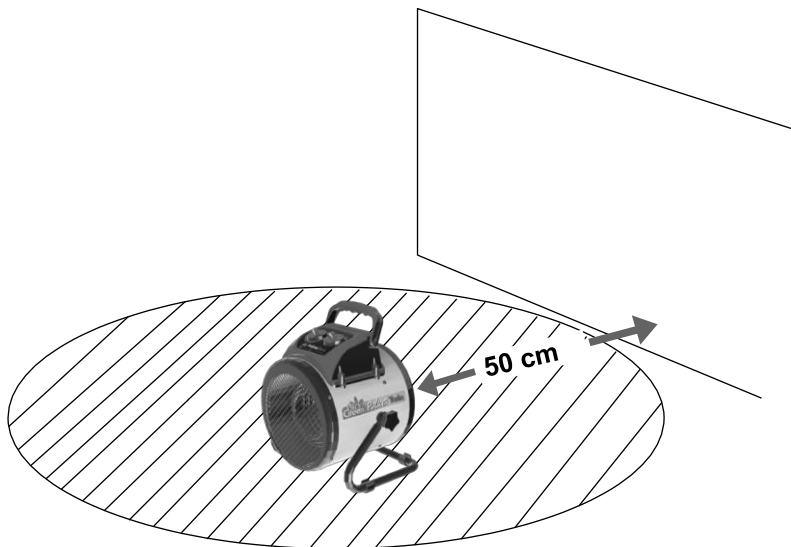
Steek nu de netstekker (2.0) van de Palma Twin (1.0) in de aansluiting van de "Thermo 2" (3.0) en vervolgens de netstekker (4.0) van de Thermo 2 in de netstekker (5.0).



3.2 Installatie van de Palma Twin - Handleiding

Waarschuwing! De afstand tot brandbare voorwerpen moet ten minste 50 cm bedragen. Lijn de luchtverhitter zo uit dat er een overeenkomstige afstand is tussen de muur en de luchtinlaatopening.

Waarschuwing! Laat, indien mogelijk, een vrije ruimte van 1,5 meter voor de uitstroomopening. Plaats de luchtverhitter in uw kas.



Steek de stekker (2.0) van de Palma Twin (1.0) direct in het stopcontact (5.0).







4. Gebruik van de Palma Twin - handmatig of de Palma Twin-Digital





4.1 Algemene werking

De Palma Twin recirculatieluchtverhitter is uitgerust met een thermostaatschakelaar en een keuzeschakelaar. Met de keuzeschakelaar kunt u een van de 3 mogelijke bedrijfsmodi kiezen. Dit zijn "Recirculatie", "1kW warmteafgifte" en "2kw warmteafgifte". Naast deze bedrijfsmodi heeft u ook de mogelijkheid de Palma Twin met een Thermo 2 (digitaal) te laten werken. De thermostaatknop helpt u de temperatuur te regelen.

Modi van de Palma Twin - Handmatig


-  **Eenheid niet in werking**
-  **Circulatielucht zonder verwarming (circulatie in continubedrijf)**
-  **1 kW verwarmingscapaciteit (verwarming geregeld door thermostaat, recirculatie in continubedrijf)**
-  **2 kW verwarmingscapaciteit (verwarming geregeld door thermostaat, recirculatie in continubedrijf)**

Modi van de Palma Twin - Digitaal

-  **Eenheid niet in werking**
-  **Circulatielucht zonder verwarming (circulatie geregeld door Thermo 2)**
-  **1 kW verwarmingscapaciteit (verwarming geregeld door Thermo 2, circulatielucht geregeld door Thermo 2)**
-  **2 kW verwarmingscapaciteit (verwarming geregeld door Thermo 2, circulatielucht geregeld door Thermo 2)**



4.2 De Palma Twin in recirculatiemodus gebruiken

Selecteer op de selectieschakelaar de stand "Recirculation"  als de modus. In deze modus is er GEEN verwarming.

Handmatig: Steek de stekker van de Palma Twin - Handmatige luchtverhitter rechtstreeks in het stopcontact. De Palma Twin zal nu continu in bedrijf zijn. Tijdens de zomermaanden kunt u een verlaging van de temperatuur in de kas bereiken door de recirculatiestand te gebruiken. In deze bedrijfsmodus opent u de deur of het dakraam van uw kas.

Digitaal: Steek eerst de stekker van de Palma Twin - Digitale luchtverhitter in de Thermo 2 en steek dan de stekker van de Thermo 2 in het stopcontact. De Palma Twin - Digitaal zal u helpen om de temperatuur in uw serre te verlagen. In deze bedrijfstoestand opent u de deur of het dakraam van uw kas.

Let op! In deze bedrijfsmodus is de stand van de thermostaatschakelaar niet van belang. De door de zon verwarmde kaslucht wordt voortdurend in recirculatie gebracht en op die manier naar buiten getransporteerd. Tegelijkertijd regelt dit de luchtvochtigheid in de kas en bevordert het de bestuiving van uw planten.

Voorbeeld:

U wilt in uw kas een maximumtemperatuur van 25°C bereiken. Neem dan een Palma Twin + een Thermo 2 en stel de temperatuur op de Thermo 2 in op 25°C. De Palma Twin schakelt nu automatisch in als de temperatuur boven de 25°C komt en blijft werken tot de temperatuur weer onder de 25°C is.



Recirculatieschakelaar

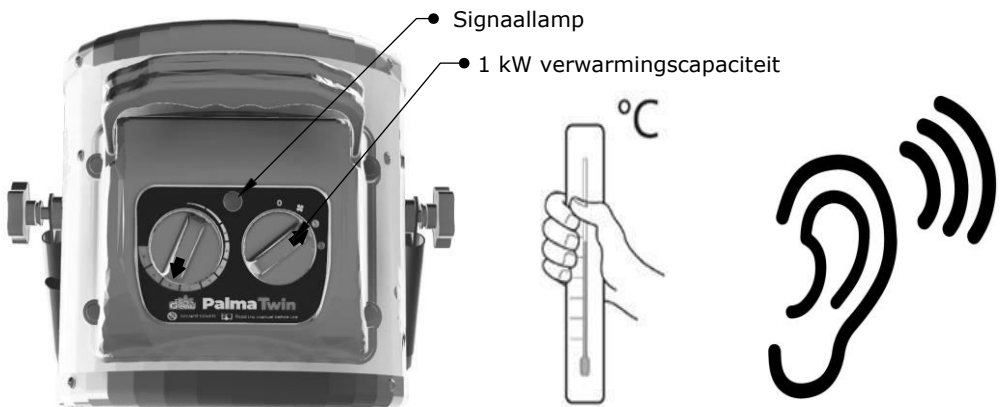
De stand van de schakelaar speelt geen rol in de recirculatiemodus

4.3 Gebruik van de Palma Twin - Handmatig in "1kW verwarmingsmodus"


Als u een kamer of een serre wilt verwarmen, gebruikt u een van de twee bedrijfsmodi voor verwarming. De "1kW-verwarmingsmodus" wordt geselecteerd door de rechter keuzeschakelaar op het **5** te zetten. U kunt nu de temperatuur regelen met de temperatuurschakelaar aan de linkerkant. Als u de Palma Twin zonder digitale temperatuurweergave gebruikt, kunt u een thermometer gebruiken om de temperatuur in de kamer te bepalen. Als de temperatuur te hoog of te laag is, kunt u deze aanpassen door de linker thermostaatschakelaar te draaien. Wanneer de gewenste kamertemperatuur is bereikt, draait u de thermostaat langzaam tegen de wijzers van de klok in tot het uitschakelpunt is bereikt. Het uitschakelpunt betekent dat de verwarming tot dit punt opwarmt (opwarming wordt aangegeven door het rode signaallampje). Als de linker schakelaar onder dit uitschakelpunt wordt gezet, verwarmt de luchtverhitter niet, ook al hebt u de luchtverhitter eventueel op "verwarmen" gezet. De luchtverhitter verwarmt de ruimte altijd zodra de ruimtetemperatuur onder het ingestelde niveau (uitschakelpunt) daalt. U kunt het uitschakelpunt ook horen door een "klik" of herkennen aan het signaallampje (boven het uitschakelpunt brandt het signaallampje, er wordt verwarmd. Onder het uitschakelpunt gaat het signaallampje niet branden, de Palma verwarmt niet). Als er temperatuurverschillen zijn, moet u ze iets bijstellen. Als gevolg van de meettolerantie van de bimetaalthermostaat van $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, kan het nodig zijn de ingestelde temperatuur met een thermometer te controleren en zo nodig bij te stellen.

Let op! Helaas is het niet mogelijk een temperatuurschaal op de thermostaatschakelaar aan te brengen. afdrukken, aangezien het gedrag van elke kas varieert naar gelang van de grootte, de isolatie, de vullingsgraad en de ligging.

De illustratie toont als voorbeeld: Palma Twin ingesteld op 1kW verwarming op niveau 8.

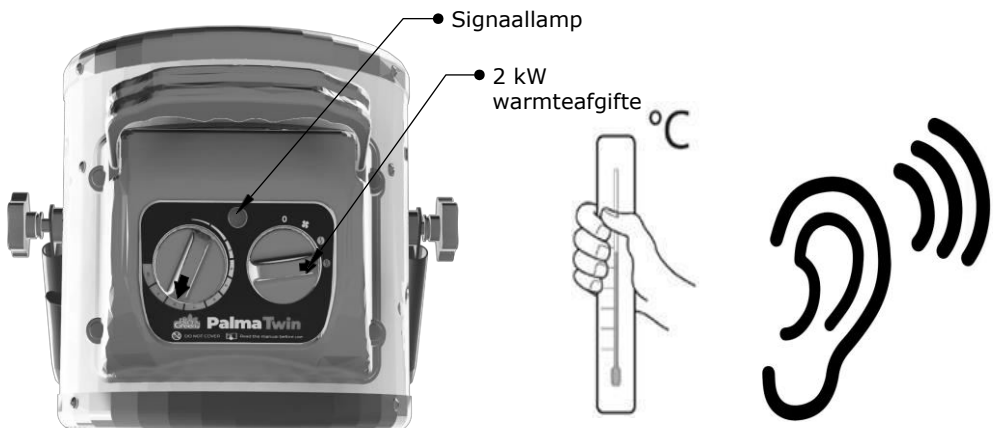


4.4 Gebruik van de Palma Twin - Handmatig in "2kW verwarmingsmodus"

Als u een kamer of een serre wilt verwarmen, gebruikt u een van de twee bedrijfsmodi voor verwarming. De "2kW verwarmingsmodus" wordt geselecteerd door de rechter keuzeschakelaar op het  symbool te zetten. U kunt nu de temperatuur regelen met de temperatuurschakelaar aan de linkerkant. Als u de Palma Twin zonder digitale temperatuurweergave gebruikt, kunt u een thermometer gebruiken om de temperatuur in de kamer te bepalen. Als de temperatuur te hoog of te laag is, kunt u deze aanpassen door de linker thermostaatschakelaar te draaien. Wanneer de gewenste kamertemperatuur is bereikt, draait u de thermostaat langzaam tegen de wijzers van de klok in tot het uitschakelpunt is bereikt. Het uitschakelpunt betekent dat de verwarming tot dit punt opwarmt (opwarming wordt aangegeven door het rode signaallampje). Als de linker schakelaar onder dit uitschakelpunt wordt gezet, verwarmt de luchtverhitter niet, ook al hebt u de luchtverhitter eventueel op "verwarmen" gezet. De luchtverhitter verwarmt de ruimte altijd zodra de ruimtetemperatuur onder het ingestelde niveau (uitschakelpunt) daalt. U kunt het uitschakelpunt ook horen door een "klik" of herkennen aan het signaallampje (boven het uitschakelpunt brandt het signaallampje, er wordt verwarmd. Onder het uitschakelpunt gaat het signaallampje niet branden, de Palma verwarmt niet). Als er temperatuurverschillen zijn, moet u ze iets bijstellen. Als gevolg van de meettolerantie van de bimetaalthermostaat van $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, kan het nodig zijn de ingestelde temperatuur met een thermometer te controleren en zo nodig bij te stellen.

Let op! Helaas is het niet mogelijk een temperatuurschaal op de thermostaatschakelaar af te drukken, omdat het gedrag van elke kas varieert naar gelang van de grootte, de isolatie, de vulgraad en de ligging.

De illustratie toont als voorbeeld: Palma Twin ingesteld op 2kW verwarming op niveau 8.



4.5 Gebruik van de Palma Twin - Digitaal in verwarmingsmodus (1 kW, 2 kW) met Thermo 2

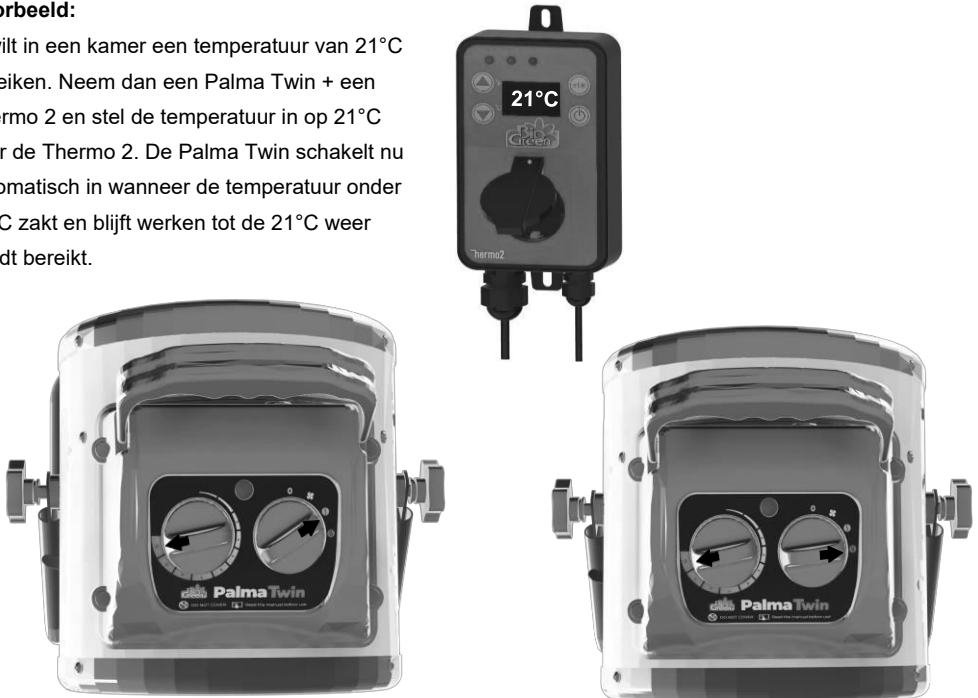
Het is ook mogelijk de Palma Twin te gebruiken in combinatie met een Thermo 2 (Palma Twin - Digitaal). De combinatie van Palma Twin en Thermo 2 heeft het voordeel dat de temperatuur niet meer via een externe thermostaat hoeft te worden bepaald, maar rechtstreeks met behulp van de Thermo 2 kan worden ingesteld. De exacte instellingen van de Thermo 2 vindt u in de gebruiksaanwijzing van de "Thermo 2".

Gebruik de rechter keuzeschakelaar op de Palma Twin luchtverhitter om te kiezen of u wilt verwarmen in de 1 kW of 2 kW verwarmingsmodus en zet de linker thermostaatschakelaar op de Palma Twin op de maximum stand. De kamertemperatuur wordt nu geregeld door de "Thermo 2" digitale thermostaat en de Palma Twin - Digitale verwarming wordt ingeschakeld zodra de temperatuur onder het ingestelde niveau zakt. Zodra na het verwarmen de temperatuur weer wordt bereikt, schakelt de luchtverhitter weer uit, de circulatielucht wordt dus ook uitgeschakeld.

Tip: Als u in de winter waardevolle planten in de kas houdt, is het raadzaam een tweede warmtebron te installeren die in werking treedt als deze luchtverhitter uitvalt (bv. door een stroomstoring). Dit zal uw planten beschermen tegen bevriezing.

Voorbeeld:

U wilt in een kamer een temperatuur van 21°C bereiken. Neem dan een Palma Twin + een Thermo 2 en stel de temperatuur in op 21°C voor de Thermo 2. De Palma Twin schakelt nu automatisch in wanneer de temperatuur onder 21°C zakt en blijft werken tot de 21°C weer wordt bereikt.



4.6 Veiligheidsfuncties

Temperatuurgestuurde stroomonderbreker: Als het toestel oververhit raakt, schakelt de temperatuurgestuurde stroomonderbreker het tijdelijk uit. Om het weer in te schakelen, schakelt u de ventilatorkachel 5 tot 10 minuten uit om af te koelen.

Een andere reden voor uitschakeling zou een verstopping van de inlaat- en uitlaatopeningen kunnen zijn. Verwijder in dat geval de overeenkomstige objecten.

5. Reiniging, onderhoud, milieu en verwijdering

5.1 Reiniging en onderhoud

Waarschuwing! Schakel het apparaat altijd uit voordat u het schoonmaakt en laat het ongeveer 30 minuten afkoelen voordat u begint met schoonmaken.

Waarschuwing! Gebruik geen schurende, bijtende of reinigende middelen. Reinig de behuizing met een vochtige doek (niet nat), een stofzuiger of een plumeau.

5.2 Milieu en verwijdering

Let op! Gelieve het toestel alleen bij een geschikt inzamelpunt af te geven. **Let op!** Reparaties aan het toestel mogen uitsluitend worden uitgevoerd door geautoriseerde vakmensen. Neem in dit verband contact op met de fabrikant of de dealer.

Waarschuwing! Ondeskundige reparaties kunnen gevaar opleveren voor de gebruiker en andere personen.



Introduzione

Questo manuale è destinato ai modelli Palma Twin - Manual e Palma Twin - Digital. Il Palma Twin - Manual è un termoventilatore a ricircolo. Il Palma Twin - Digital è composto da un termoventilatore a ricircolo e da un termostato digitale "Thermo 2". Il riscaldatore a ricircolo elettrico Palma Twin - Digital e il Palma Twin - Manual sono utilizzati per il controllo della temperatura di serre e giardini d'inverno.

Leggere attentamente le note e le informazioni generali sulla sicurezza e sui pericoli contenute in questo foglio di istruzioni e rispettarle durante l'installazione. Conservare questo foglio di istruzioni in un luogo sicuro per riferimenti futuri. In caso di dubbi sulla sicurezza di questo apparecchio, rivolgersi a un professionista. Se l'unità viene utilizzata in una serra, i collegamenti elettrici devono essere installati da personale qualificato.

Specifiche tecniche: Palma Twin (manuale)

- Tipo di apparecchio: Riscaldamento a ricircolo d'aria
- Involucro esterno in acciaio inox
- Alimentazione: 230V, 50/60Hz
- Potenza massima: 2 x 1000 W ~ 2000 W
- Circolazione dell'aria: 163 m³/h
- Assorbimento massimo di corrente: 13,6 A
- Intervallo di controllo: da 0 ± 8°C a 60 ± 6°C
- Consumo di energia: <1,5W
- Dimensioni: 215 x 277 x 285 mm
- Lunghezza del cavo: 2 m
- Protezione dagli spruzzi d'acqua IP X4

1. Panoramica

1.1 Panoramica Palma Twin



1.2 Panoramica Thermo 2

Spia di stato Verde
Segnala:
"Raffreddamento"

Spia di stato Gialla
Segnala: "Temperatura
impostata non ancora
raggiunta".

Spia di stato Rossa
Segnala: "Riscaldamento"

Pulsante "Su"
per la regolazione della
temperatura

Pulsante "giù"
per la regolazione
della temperatura

Cavo di rete
Collegamento
di
alimentazione

Presse Thermo 2

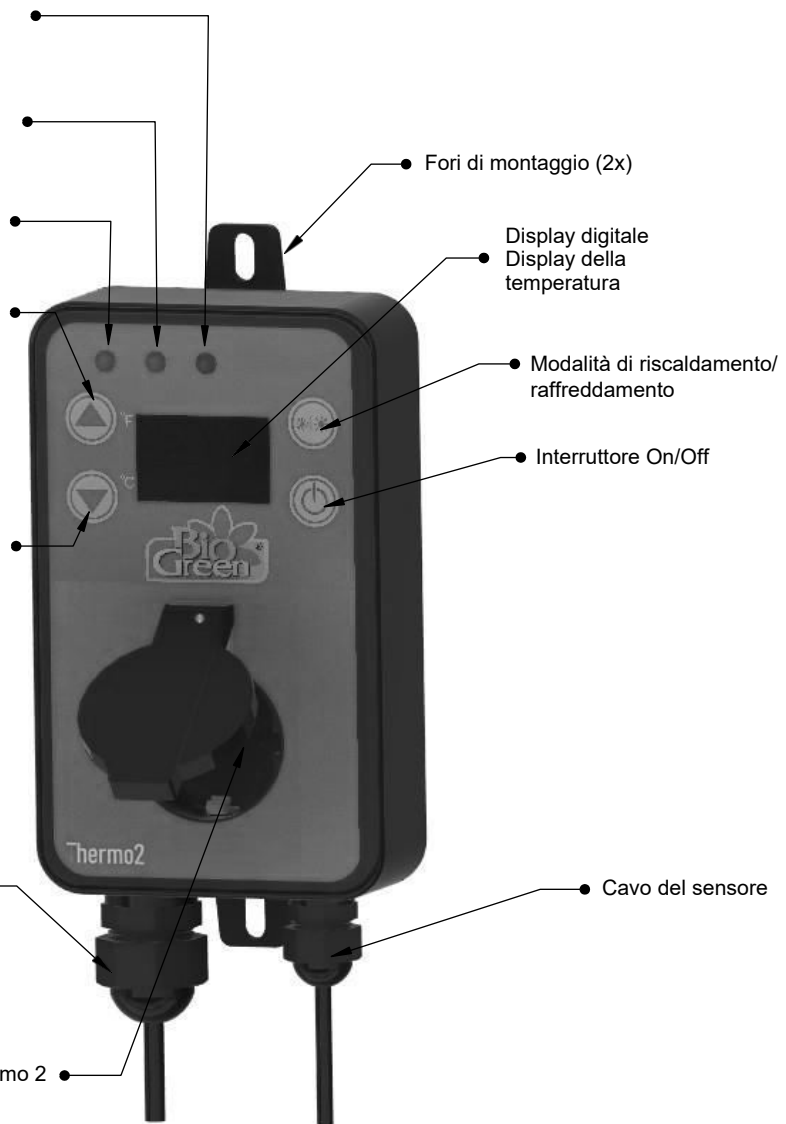
Fori di montaggio (2x)

Display digitale
Display della
temperatura

Modalità di riscaldamento/
raffreddamento

Interruttore On/Off

Cavo del sensore



Per ulteriori informazioni, consultare il manuale del termostato digitale "Thermo 2".

2. Misure precauzionali e istruzioni di sicurezza

2.1 Definizione dei termini

Attenzione! Un'avvertenza indica il rischio di lesioni (gravi) per l'utente o di danni al prodotto se l'utente non esegue l'operazione con attenzione.

Attenzione! Un commento per segnalare all'utente un possibile problema.

Suggerimento: un suggerimento fornisce all'utente informazioni su funzioni comode e opzioni aggiuntive.

2.2 Informazioni sulla sicurezza e sui pericoli

Attenzione! Questo prodotto è adatto solo per aree ben isolate o per un uso occasionale.

Attenzione! Non lasciare il materiale di imballaggio (sacchetti di plastica, polistirolo, chiodi, ecc.) alla portata dei bambini, poiché costituisce un potenziale pericolo.

Attenzione! Questo apparecchio è omologato solo per il collegamento alla tensione alternata di 230 V, 50/60 Hz. Deve essere protetto da sporco intenso e umidità. Usi diversi da quelli descritti sopra possono causare danni all'unità, ad esempio cortocircuiti, scosse elettriche, ecc. Seguire sempre le istruzioni di sicurezza e di installazione.

Attenzione! L'unica fonte di alimentazione ammessa è una presa di corrente da 230 V, 50/60 Hz. Non tentare mai di far funzionare l'apparecchio con una tensione diversa.

Attenzione! Utilizzare questa unità solo in ambienti chiusi.

Attenzione! L'unità deve essere scollegata dalla rete di alimentazione prima di aprire l'involucro o di rimuovere le parti.

Attenzione! Non inserire o rimuovere mai la spina di rete con le mani bagnate.

Attenzione! Non tirare mai il cavo di alimentazione. Estrarre la spina di rete dalla presa di corrente afferrandola per il dispositivo di fissaggio.

Attenzione! Non conservare o utilizzare materiali infiammabili in prossimità dell'apparecchio.

Attenzione! Non utilizzare mai l'apparecchio in un ambiente altamente infiammabile (ad esempio, in prossimità di gas di riscaldamento o di bombole spray).

Attenzione! Non coprire il termoventilatore.

Attenzione! Non installare mai l'apparecchio vicino a tubature dell'acqua, lavandini o altre fonti d'acqua. Inoltre, non collegare mai il termoventilatore a una fonte di alimentazione se la sua superficie è umida.

Attenzione! Non inserire oggetti nelle aperture dell'unità per non incorrere in lesioni, scosse elettriche o danni all'unità.

Attenzione! L'alloggiamento si riscalda durante il funzionamento. Installarlo in modo da evitare contatti accidentali. Dopo lo spegnimento, l'unità si raffredda solo lentamente. Trasportatelo solo con la maniglia di trasporto, appositamente progettata per questo scopo.

Attenzione! Non asciugare mai oggetti infiammabili davanti alle aperture di scarico.

Attenzione! Durante il montaggio, assicurarsi che il cavo di collegamento non venga schiacciato o danneggiato da bordi taglienti. Se tali danni hanno provocato punti aperti, l'apparecchio non deve essere ricollegato alla rete elettrica per nessun motivo.

Attenzione! Scollegare sempre l'apparecchio dalla presa di corrente prima di pulirlo. Pulire l'apparecchio solo con un panno umido (non bagnato).

Attenzione! Scollegare sempre l'apparecchio dalla presa di corrente se non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo. Durante questo periodo, conservatelo in un locale asciutto e protetto.

Attenzione! Se si ritiene che il funzionamento sicuro non sia più garantito, l'unità non deve più essere messa in funzione e deve essere protetta da un funzionamento accidentale. Questi sono casi di questo tipo:

- In caso di danni visibili all'unità o al cavo di alimentazione.
- Se l'unità non funziona più.
- Dopo un lungo periodo di stoccaggio in condizioni sfavorevoli.
- Dopo un uso intensivo durante il trasporto.

Attenzione! Tenere il prodotto fuori dalla portata dei bambini.

Attenzione! L'unità non è adatta all'uso in aree destinate al bestiame.

Attenzione! Le presenti istruzioni per l'uso sono parte integrante dell'apparecchio e devono essere conservate in un luogo sicuro. Se l'unità viene ceduta a terzi, queste istruzioni devono essere consegnate insieme all'unità.

Attenzione! Non immergere mai l'unità nell'acqua.

Attenzione! La garanzia decade se le riparazioni non sono state eseguite a regola d'arte.

Attenzione! Nei locali ad uso commerciale devono essere rispettate le norme antinfortunistiche dell'associazione dei datori di lavoro per gli impianti e le apparecchiature elettriche.

Attenzione! Non versare mai liquidi sull'apparecchio. In tal caso, estrarre la spina dalla presa e rivolgersi a un tecnico specializzato.

Attenzione! Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non abbiano ricevuto supervisione o istruzioni sull'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile della loro sicurezza.

Attenzione! Dopo il disimballaggio e prima del funzionamento iniziale, verificare che l'unità e tutti i relativi accessori siano in condizioni di manutenzione. Se si riscontrano danni da trasporto, contattare immediatamente il rivenditore o il produttore.

Attenzione! Consultare uno specialista in caso di dubbi sulle funzioni, la sicurezza o il collegamento dell'unità.

3. Installazione

Attenzione! Gli apparecchi elettrici possono essere utilizzati solo in locali umidi protetti da interruttori differenziali (RCD).

Attenzione! Prima della prima messa in funzione, verificare che il luogo previsto disponga di tale collegamento.

Attenzione! Quando si utilizzano più prese o cavi di prolunga, assicurarsi di non superare la capacità massima di trasporto di corrente. I tamburi dei cavi devono essere sempre completamente srotolati.

Attenzione! Il luogo di installazione deve essere scelto in modo che l'unità non possa essere spruzzata d'acqua o cadere in acqua in nessun caso.

Attenzione! Non avvolgere il cavo di collegamento intorno all'unità e non utilizzare mai l'unità con un cavo avvolto.

Attenzione! Posare il cavo di collegamento in modo che nessuno possa inciamparvi, che non possa essere schiacciato o entrare in contatto con oggetti caldi.

Attenzione! Utilizzare solo cavi di prolunga compatibili con l'uscita e conformi alle norme di sicurezza valide per l'unità.

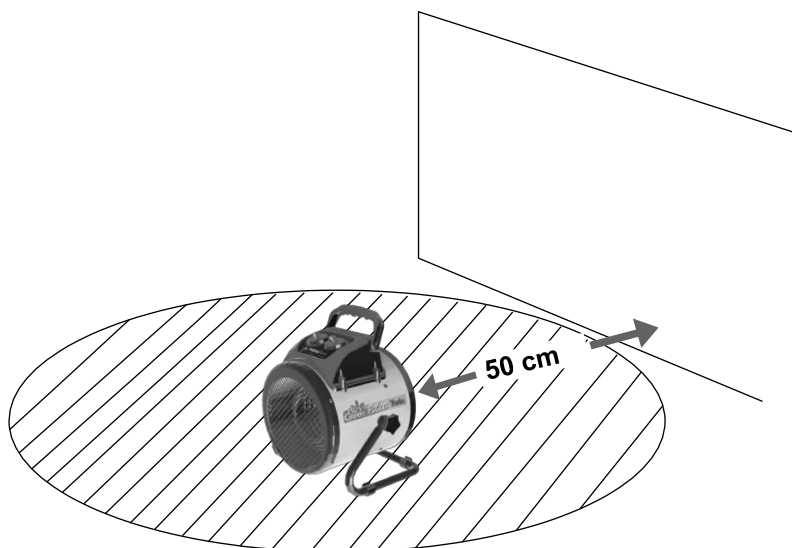
Attenzione! Assicurarsi di scollegare l'unità dalla rete elettrica prima e durante l'installazione.

È possibile scegliere se far funzionare la Palma Twin-Digital con o senza il termostato "Thermo 2" in dotazione. Tuttavia, si consiglia vivamente di utilizzare il "Thermo 2" per regolazione precisa della temperatura e risparmio energetico. Per installare il Palma Twin - Digital, continuare con la sezione 3.1. Per installare il Palma Twin - Manual, continuare con la sezione 3.2.

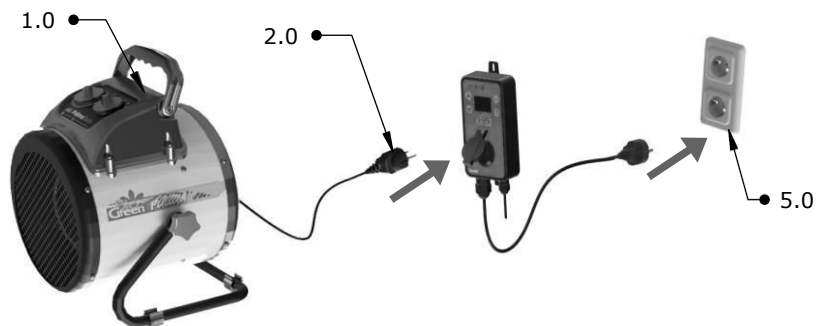
3.1 Installazione del Palma Twin - Digitale

Attenzione! La distanza dagli oggetti combustibili deve essere di almeno 50 cm. Allineare il termoventilatore in modo che vi sia una distanza corrispondente tra la parete e l'apertura di ingresso dell'aria.

Attenzione! Se possibile, lasciare uno spazio libero di 1,5 metri davanti all'apertura di uscita. Inserire il termoventilatore nella serra.



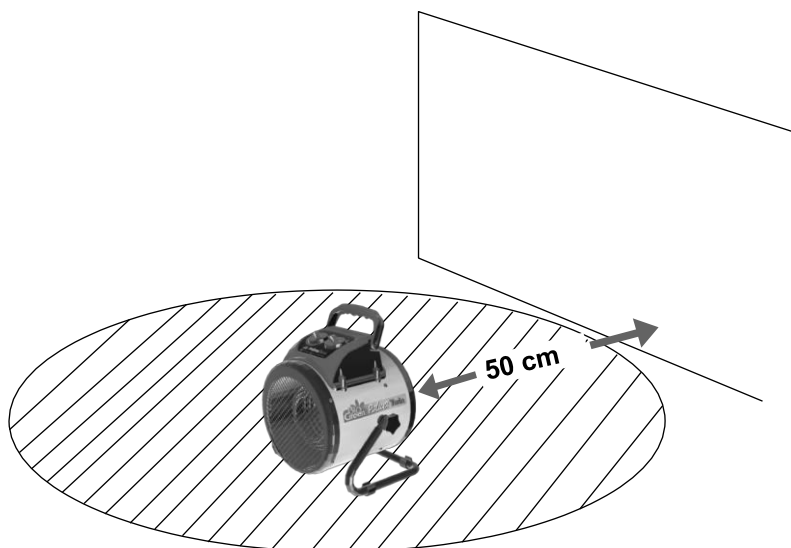
Inserire ora la spina di rete (2.0) del Palma Twin (1.0) nella presa del "Thermo 2" (3.0) e quindi la spina di rete (4.0) del Thermo 2 nella presa di rete (5.0).



3.2 Installazione della Palma Twin - Manuale

Attenzione! La distanza dagli oggetti combustibili deve essere di almeno 50 cm. Allineare il termoventilatore in modo che vi sia una distanza corrispondente tra la parete e l'apertura di ingresso dell'aria.

Attenzione! Se possibile, lasciare uno spazio libero di 1,5 metri davanti all'apertura di uscita. Inserire il termoventilatore nella serra.



Inserire la spina (2.0) del Palma Twin (1.0) direttamente nella presa di corrente (5.0).







4. Utilizzo del Palma Twin - Manuale o del Palma Twin-Digital





4.1 Funzionamento generale

Il riscaldatore d'aria a ricircolo Palma Twin è dotato di un interruttore termostatico e di un selettore. Con il selettore è possibile selezionare una delle 3 possibili modalità di funzionamento. Queste sono "Ricircolo", "Potenza termica 1kW" e "Potenza termica 2kw". Oltre a queste modalità di funzionamento, è possibile far funzionare la Palma Twin anche con un Thermo 2 (digitale). L'interruttore del termostato aiuta a regolare la temperatura.

Modalità della Palma Twin - Manuale

-  *Unità non in funzione*
-  *Circolazione dell'aria senza riscaldamento (circolazione in funzionamento continuo)*
-  *1 kW di potenza termica (riscaldamento controllato da termostato, ricircolo in funzionamento continuo)*
-  *2 kW di potenza termica (riscaldamento controllato da termostato, ricircolo in funzionamento continuo)*

Modalità del Palma Twin - Digitale

-  *Unità non in funzione*
-  *Circolazione dell'aria senza riscaldamento (circolazione controllata da Thermo 2)*
-  *1 kW di capacità di riscaldamento (riscaldamento controllato da Thermo 2, aria circolante controllata da Thermo 2)*
-  *2 kW di capacità di riscaldamento (riscaldamento controllato da Thermo 2, aria circolante controllata da Thermo 2)*



4.2 Utilizzo del Palma Twin in modalità ricircolo

Sul selettore, selezionare la posizione "Ricircolo"  come modalità. In questa modalità non c'è riscaldamento.

Manuale: Collegare il termoventilatore Palma Twin - Manuale direttamente alla presa di corrente. Il Palma Twin funzionerà ora in modo continuo. Durante i mesi estivi, è possibile ridurre la temperatura della serra utilizzando la modalità di ricircolo. In questa modalità di funzionamento, aprire la porta o il lucernario della serra.

Digitale: collegare prima il termoventilatore Palma Twin - Digital al Thermo 2 e poi il Thermo 2 alla presa di corrente. Il Palma Twin - Digital vi aiuterà a ridurre la temperatura della vostra serra. In questo stato di funzionamento, aprire la porta o il lucernario della serra.

Attenzione! In questa modalità di funzionamento, la posizione dell'interruttore del termostato è irrilevante. L'aria della serra riscaldata dal sole viene fatta circolare costantemente in modalità di ricircolo e in questo modo trasportata all'esterno. Allo stesso tempo, regola l'umidità della serra e favorisce l'impollinazione delle piante.

Esempio:


Si vuole raggiungere una temperatura massima di 25°C nella serra. Poi prendete una Palma Twin + un Thermo 2 e impostate la temperatura del Thermo 2 a 25°C. Il Palma Twin ora si accende automaticamente quando la temperatura supera i 25°C e funziona fino a quando la temperatura non scende nuovamente sotto i 25°C.



● Interruttore di ricircolo

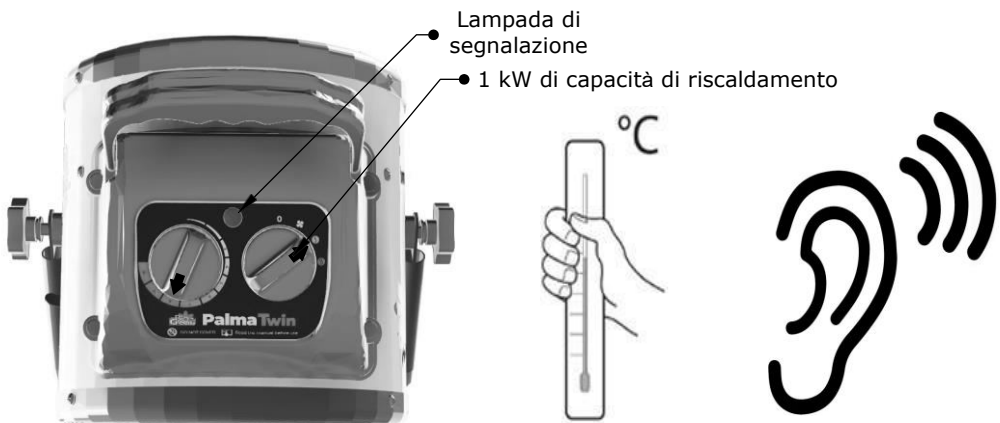
La posizione dell'interruttore non ha alcun ruolo nella modalità di ricircolo.

4.3 Utilizzo del Palma Twin - Manualmente in modalità "riscaldamento 1kW


Se si desidera riscaldare una stanza o una serra, utilizzare una delle due modalità di funzionamento per il riscaldamento. La modalità di riscaldamento "1kw" viene selezionata posizionando l'interruttore di selezione destro sul simbolo . Ora è possibile regolare la temperatura con il selettore di sinistra. Se si utilizza il Palma Twin senza un display digitale della temperatura, è possibile utilizzare un termometro per determinare la temperatura della stanza. Se la temperatura è troppo alta o troppo bassa, è possibile regolarla ruotando l'interruttore del termostato di sinistra. Quando si raggiunge la temperatura ambiente desiderata, ruotare lentamente il termostato in senso antiorario fino a raggiungere il punto di spegnimento. Il punto di spegnimento significa che il riscaldamento si riscalda fino a questo punto (il riscaldamento è indicato dalla spia rossa). Se l'interruttore sinistro è impostato al di sotto di questo punto di spegnimento, il termoventilatore non si riscalda, anche se è stato impostato in modalità "riscaldamento". Il termoventilatore riscalda sempre l'ambiente non appena la temperatura scende al di sotto del livello impostato (punto di spegnimento). Il punto di spegnimento può anche essere percepito da un "clic" o riconosciuto dalla luce di segnalazione (sopra il punto di spegnimento, la luce di segnalazione si accende, il riscaldamento è in corso). Al di sotto del punto di spegnimento la spia non si accende, la Palma non si sta riscaldando). Se ci sono discrepanze di temperatura, è necessario regolarle leggermente. A causa della tolleranza di misurazione del termostato bimetallico di $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, potrebbe essere necessario controllare la temperatura impostata con un termometro e, se necessario, regolarla nuovamente.

Attenzione! Purtroppo non è possibile collegare una scala di temperatura all'interruttore del termostato. stampa, poiché il comportamento di ogni serra varia a seconda delle dimensioni, dell'isolamento, del livello di riempimento e dell'ubicazione.

L'illustrazione mostra un esempio: Palma Twin impostata su un riscaldamento di 1kw al livello 8.

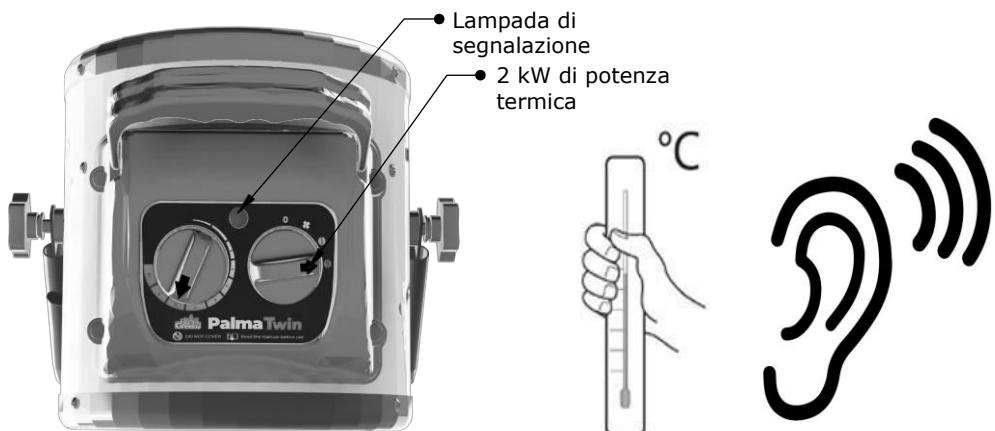


4.4 Utilizzo del Palma Twin - Manualmente in modalità "riscaldamento 2kW

Se si desidera riscaldare una stanza o una serra, utilizzare una delle due modalità di funzionamento per il riscaldamento. La "modalità di riscaldamento 2kw" si seleziona posizionando il selettore destro sul simbolo . Ora è possibile regolare la temperatura con il selettore di sinistra. Se si utilizza il Palma Twin senza un display digitale della temperatura, è possibile utilizzare un termometro per determinare la temperatura della stanza. Se la temperatura è troppo alta o troppo bassa, è possibile regolarla ruotando l'interruttore del termostato di sinistra. Quando si raggiunge la temperatura ambiente desiderata, ruotare lentamente il termostato in senso antiorario fino a raggiungere il punto di spegnimento. Il punto di spegnimento significa che il riscaldamento si riscalda fino a questo punto (il riscaldamento è indicato dalla spia rossa). Se l'interruttore sinistro è impostato al di sotto di questo punto di spegnimento, il termoventilatore non si riscalda, anche se è stato impostato in modalità "riscaldamento". Il termoventilatore riscalda sempre l'ambiente non appena la temperatura scende al di sotto del livello impostato (punto di spegnimento). Il punto di spegnimento può anche essere percepito da un "clic" o riconosciuto dalla luce di segnalazione (sopra il punto di spegnimento, la luce di segnalazione si accende, il riscaldamento è in corso). Al di sotto del punto di spegnimento la spia non si accende, la Palma non si sta riscaldando). Se ci sono discrepanze di temperatura, è necessario regolarle leggermente. A causa della tolleranza di misurazione del termostato bimetallico di $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, potrebbe essere necessario controllare la temperatura impostata con un termometro e, se necessario, regolarla nuovamente.

Attenzione! Purtroppo non è possibile stampare una scala di temperatura sull'interruttore del termostato, poiché il comportamento di ogni serra varia in base alle dimensioni, all'isolamento, al livello di riempimento e alla posizione.

L'illustrazione mostra un esempio: Palma Twin impostata su un riscaldamento di 2kw al livello 8.



4.5 Utilizzo della Palma Twin - Digital in modalità riscaldamento (1 kW, 2 kW) con Thermo 2

È possibile utilizzare il Palma Twin anche in combinazione con un Thermo 2 (Palma Twin - Digital). La combinazione di Palma Twin e Thermo 2 ha il vantaggio che la temperatura non deve più essere determinata tramite un termostato esterno, ma può essere impostata direttamente con l'ausilio del Thermo 2. Le impostazioni esatte del Thermo 2 sono riportate nelle istruzioni per l'uso del "Thermo 2".

Utilizzare l'interruttore di selezione destro del termoventilatore Palma Twin per scegliere se riscaldare in modalità 1 kW o 2 kW e impostare l'interruttore termostatico sinistro del Palma Twin sul valore massimo. La temperatura ambiente è ora controllata dal termostato digitale "Thermo 2" e il riscaldatore Palma Twin - Digital si accende non appena la temperatura scende al di sotto del livello impostato. Non appena la temperatura viene raggiunta di nuovo dopo il riscaldamento, il termoventilatore si spegne di nuovo e quindi anche l'aria in circolazione.

Suggerimento: se si tengono piante di valore nella serra durante l'inverno, è consigliabile installare una seconda fonte di calore che si attivi in caso di guasto del termoventilatore (ad esempio, a causa di un'interruzione di corrente). Questo proteggerà le piante dal gelo.

Esempio:

Si vuole raggiungere una temperatura di 21°C in una stanza. Poi prendete una Palma Twin + una Thermo 2 e impostate la temperatura a 21°C per la Thermo 2. Il Palma Twin ora si accende automaticamente quando la temperatura scende al di sotto dei 21°C e funziona fino a quando non vengono raggiunti nuovamente i 21°C.



4.6 Funzioni di sicurezza

Interruttore automatico a temperatura controllata: se l'unità si surriscalda, l'interruttore automatico a temperatura controllata la spegne temporaneamente. Per riaccenderlo, spegnere il termoventilatore per 5-10 minuti per raffreddarlo.

Un altro motivo di arresto potrebbe essere un'ostruzione delle aperture di ingresso e di uscita. In tal caso, rimuovere gli oggetti corrispondenti.

5. Pulizia, manutenzione, ambiente e smaltimento

5.1 Pulizia e manutenzione

Attenzione! Spegnere sempre l'apparecchio prima di pulirlo e lasciarlo raffreddare per circa 30 minuti prima di iniziare la pulizia.

Attenzione! Non utilizzare agenti abrasivi, corrosivi o detergenti. Pulire l'alloggiamento con un panno umido (non bagnato), un aspirapolvere o un piumino.

5.2 Ambiente e smaltimento

Attenzione! Smaltire l'apparecchio solo presso un punto di raccolta appropriato. **Attenzione! Le** riparazioni dell'apparecchio devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato autorizzato. A questo proposito, contattare il produttore o il rivenditore.

Attenzione! Riparazioni improprie possono costituire un pericolo per l'utente e per altre persone.

ErP Produktdatenblatt nach EU 1188/2015

ErP Product fiche according to EU 1188/2015

Fiche ErP selon EU 1188/2015

Erforderliche Angaben zu elektrischen Einzelraumheizgeräten

Modellkennung: Art.-Nr./Item No./Item:					
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Einheit
Wärmeleistung				Nur bei elektrischen Speicher-Einzelraumheizgeräten: Art der Regelung der Wärmezufuhr (bitte eine Möglichkeit auswählen)	
Nennwärmeleistung	P_{nom}	2,0	kW	manuelle Regelung der Wärmezufuhr mit integriertem Thermostat	Nein
Mindestwärmeleistung (Richtwert)	P_{min}	N/A	kW	manuelle Regelung der Wärmezufuhr mit Rückmeldung der Raum- und/oder Außentemperatur	Nein
Maximale kontinuierliche Wärmeleistung	$P_{max,c}$	2,0	kW	elektronische Regelung der Wärmezufuhr mit Rückmeldung der Raum- und/oder Außentemperatur	Nein
Hilfsstromverbrauch				Wärmeabgabe mit Gebläseunterstützung	
Bei Nennwärmeleistung	e_{lmax}	N/A	kW	Art der Wärmeleistung/Raumtemperaturkontrolle (bitte eine Möglichkeit auswählen)	
Bei Mindestwärmeleistung	e_{lmin}	N/A	kW	einstufige Wärmeleistung, keine Raumtemperaturkontrolle	Nein
Im Bereitschaftszustand	e_{lSB}	N/A	kW	zwei oder mehr manuell einstellbare Stufen, keine Raumtemperaturkontrolle	Nein
				Raumtemperaturkontrolle mit mechanischem Thermostat	Ja
				mit elektronischer Raumtemperaturkontrolle	Nein
				elektronische Raumtemperaturkontrolle und Tageszeitregelung	Nein
				elektronische Raumtemperaturkontrolle und Wochentagsregelung	Nein
				Sonstige Regelungsoptionen (Mehrfachnennungen möglich)	
				Raumtemperaturkontrolle mit Präsenzerkennung	Nein
				Raumtemperaturkontrolle mit Erkennung offener Fenster	Nein
				mit Fernbedienungsoption	Nein
				mit adaptiver Regelung des Heizbeginns	Nein
				mit Betriebszeitbegrenzung	Nein
				mit Schwarzkugelsensor	Nein
Kontaktangaben					

ErP Produktdatenblatt nach EU 1188/2015

ErP Product fiche according to EU 1188/2015

Fiche ErP selon EU 1188/2015

Information requirement for the electric local space heaters

Model identifier(s): Art.-Nr./Item No./Item:					
Item	Symbol	Value	Unit	Item	Unit
Heat output			Type of heat input, for electric storage local space heaters only (select one)		
Nominal heat output	P_{nom}	2,0	kW	Manual heat charge control, with integrated thermostat	No
Minimum heat output (indicative)	P_{min}	N/A	kW	Manual heat charge control with room and/or outdoor temperature feedback	No
Maximum continuous heat output	$P_{max,c}$	2,0	kW	Electronic heat charge control with room and/or outdoor temperature feedback	No
Auxiliary electricity consumption			Fan assisted heat output		
At nominal heat output	$e_{l,max}$	N/A	kW	Type of heat output/room temperature control (select one)	
At minimum heat output	$e_{l,min}$	N/A	kW	Single stage heat output and no room temperature control	No
In standby mode	$e_{l,ss}$	N/A	kW	Two or more manual stages, no room temperature control	No
				with mechanic thermostat room temperature control	Yes
				with electronic room temperature control	No
				electronic room temperature control plus day timer	No
				electronic room temperature control plus week timer	No
			Other control options (multiple selections possible)		
				room temperature control, with presence detection	No
				room temperature control, with open window detection	No
				with distance control option	No
				with adaptive start control	No
				with working time limitation	No
				with black bulb sensor	No
Contact details					

ErP Produktdatenblatt nach EU 1188/2015

ErP Product fiche according to EU 1188/2015

Fiche ErP selon EU 1188/2015

Exigences d'informations applicables aux dispositifs de chauffage décentralisés électriques

Référence(s) du modèle: Art.-Nr./Item No./Item:					
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité	Caractéristique	Unité
Puissance thermique				Type d'apport de chaleur, pour les dispositifs de chauffage décentralisés électriques à accumulation uniquement (sélectionner un seul type)	
Puissance thermique nominale	P_{nom}	2,0	kW	contrôle thermique manuel de la charge avec thermostat intégré	Non
Puissance thermique minimale (indicative)	P_{min}	N/A	kW	contrôle thermique manuel de la charge avec réception d'informations sur la température de la pièce et/ou extérieure	Non
Puissance thermique maximale continue	$P_{max, c}$	2,0	kW	contrôle thermique électronique de la charge avec réception d'informations sur la température de la pièce et/ou extérieure	Non
Consommation d'électricité auxiliaire				puissance thermique réglable par ventilateur	
À la puissance thermique nominale				Type de contrôle de la puissance thermique/de la température de la pièce (sélectionner un seul type)	
À la puissance thermique minimale	$e_{l_{min}}$	N/A	kW	contrôle de la puissance thermique à un palier, pas de contrôle de la température de la pièce	Non
En mode veille	$e_{l_{SB}}$	N/A	kW	contrôle à deux ou plusieurs paliers manuels, pas de contrôle de la température de la pièce	Non
				contrôle de la température de la pièce avec thermostat mécanique	Qui
				contrôle électronique de la température de la pièce	Non
				contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur journalier	Non
				contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur hebdomadaire	Non
				Autres options de contrôle (sélectionner une ou plusieurs options)	
				contrôle de la température de la pièce, avec détecteur de présence	Non
				contrôle de la température de la pièce, avec détecteur de fenêtre ouverte	Non
				option contrôle à distance	Non
				contrôle adaptatif de l'activation	Non
				limitation de la durée d'activation	Non
				capteur à globe noir	Non
Coordonnées de contact					



BioGreen GmbH
Marburger Str. 1b
35649 Bischoffen-Oberweidbach
Germany

Tel.: +49 (0) 6444 9312-0 | Fax: +49 (0) 6444 9312-22
E-Mail: info@biogreen.de

www.biogreen.world