*Sehr geehrte Kundin/Kunde,*
*mit dem Kauf unseres Pinguino haben Sie die richtige Wahl getroffen. Wir danken Ihnen für das Vertrauen in unsere Produkte.*

*Vorliegende Benutzerinformation enthält nützliche Hinweise zur Aufstellung, Funktion und bestimmungsgemäßen Verwendung und sollte daher vor Inbetriebnahme von Pinguino sorgfältig gelesen werden.*

*Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Pinguino, damit Sie auch heiße Sommertage frisch und in gutem Klima verbringen.*

*Ihre*

*De' Longhi S.p.A.*

## VORWORT

Pinguino ist ein äußerst vielseitiges Klimagerät, da es sowohl mit Kondensation auf Wasser- als auch auf Luftbasis arbeiten kann.
Der Verbraucher kann die Betriebsart wählen:

1. **Auf Wasserbasis** - Wenn hohe Leistungsfähigkeit, niedriger Verbrauch und hohe Geschwindigkeit zum Erreichen des Wohlbefindens gewünscht werden. Diese Betriebsart ist besonders zu Beginn geeignet, wenn der Raum sehr warm ist.

Sobald die Wasserreserve (Tank) verbraucht ist, schaltet Pinguino automatisch auf Luftkühlung um.

2. **Auf Luftbasis** - Hierbei handelt es sich um den normalen Betrieb des Klimagerätes.

## TECHNISCHE DATEN

Tab. 1

| | | WASSERBETRIEB-LUFTBETRIEB |
|---|---|---|
| Netzspannung | (V) | 220 ...240 V~ |
| Frequenz | (Hz) | 50 |
| Stromaufnahme | (A) | 3,85 - 4,45 |
| Leistungsbedarf Kühlung | (W) | siehe Typenschild |
| * Leistungsbedarf Heizung | (W) | siehe Typenschild |
| Kühlleistung | (Frig/h, W, Btu/h) | siehe Typenschild |
| Kühlleistung | (Frig/h, W, Btu/h) | siehe Typenschild |
| Luftzirkulation | ($m^3$/h) | 360 |
| Timer | | 24 h |
| Abmessungen: Breite<br>Höhe<br>Tiefe | (mm) | 560<br>735<br>390 |
| Nettogewicht | (kg) | 44 |
| Änderungen der technischen Daten infolge Produktverbesserung vorbehalten. | | |

* Nur Modell CT300H

## OPTIMALE BETRIEBSBEDINGUNGEN (KÜHLUNG)

Tab. 2

| | |
|---|---|
| TEMPERATUR IM RAUM | 21 ÷ 35°C |
| LUFTFEUCHTIGKEIT IM RAUM | UNTER 80% |

**MERKE:** Bei Raumtemperaturen über 32°C sollte das Klimagerät mit Wasserkondensation eingeschaltet werden.

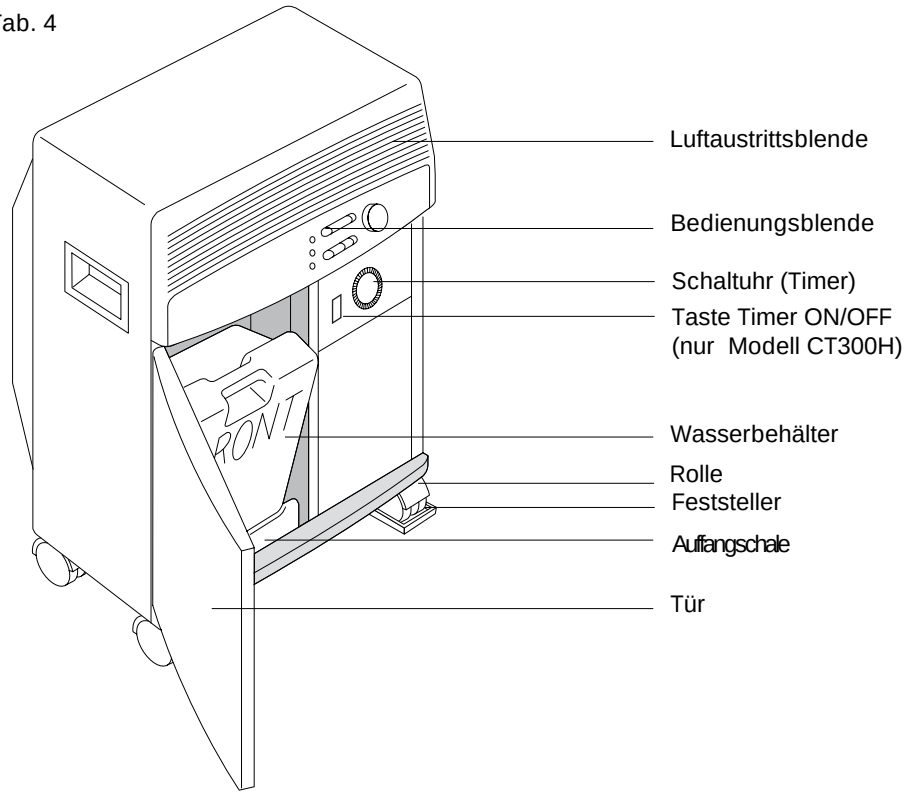
## OPTIMALE BETRIEBSBEDINGUNGEN (HEIZUNG)

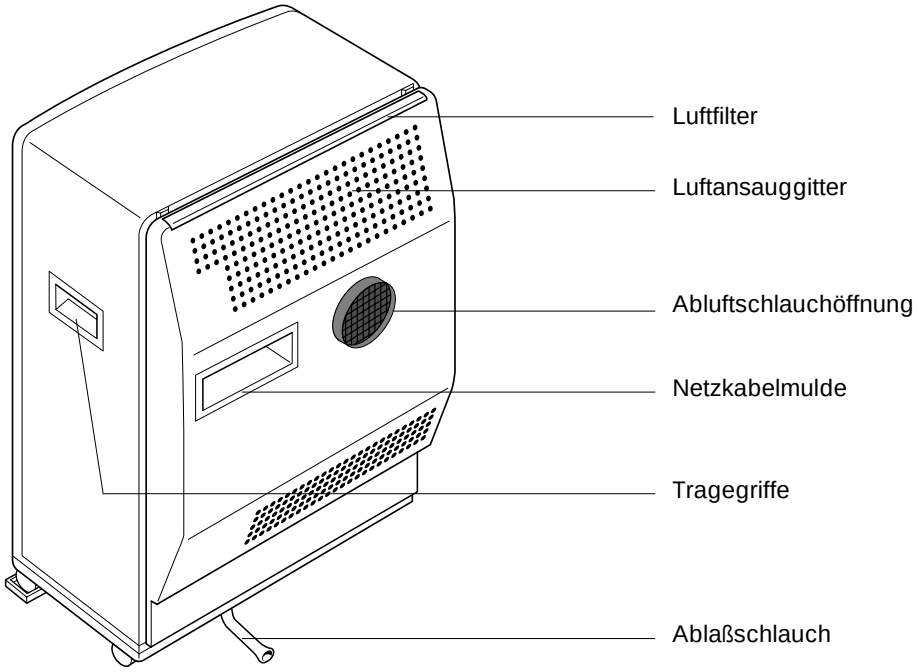
Tab. 3

| | |
|---|---|
| TEMPERATUR IM RAUM | max 5°C |

## GERÄTEÜBERSICHT MIT BESCHREIBUNG

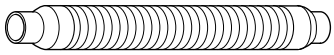
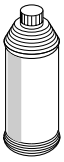
Tab. 4



## ZUBEHÖR

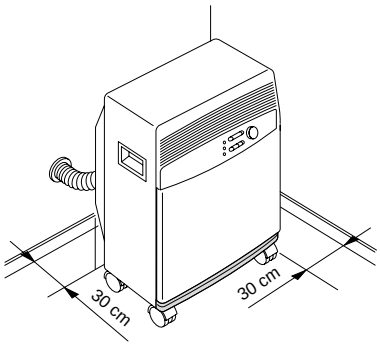
Tab. 5

| | BESCHREIBUNG | MENGE |
|---|---|---|
|  | Schlauch | 1 |
| | Stopfen + Flansch | 1 |
| | Rollenfeststeller | 2 |
|  | Entkalker | 1 |
| | Flachdüse | 1 |
| | Satz Saugköpfe | 1 |

## AUFSTELLUNG

Unser Klimagerät ist transportabel und flexibel. Es kann in **fester Aufstellung** verwendet und dennoch leicht im Wohnbereich ungesetzt werden.

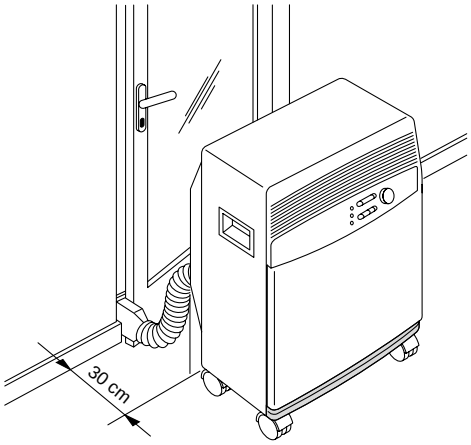
Der Abstand des Klimagerätes von der Wand muß mindestens 30 cm betragen.




Bei fester Aufstellung wird die aus der Abluftöffnung ausströmende Luft nur vom Einbauraum des Klimagerät angesaugt.
Besonders im Falle kleiner Räume ist darauf zu achten, daß ausreichend Luft nachgeführt wird. Der sich anderenfalls aufbauende Unterdruck könnte die Entriegelungstaste auslösen und Betriebsstörungen des Klimagerätes verursachen. Die natürliche Luftzufuhr wird normalerweise durch Fenster- und Türschlitze gesichert. Bei Bedarf eine Tür bzw. ein Fenster nur anschieben und einen Spalt von ca. 1 cm offenlassen.

Bei umsetzbarer Aufstellung ist die Verwendung des Klimagerätes in jedem Raum möglich, sofern dieser durch ein Fenster bzw. eine Tür mit der Außenluft verbunden ist. Diese Aufstellung gestattet eine sofortige Klimatisierung und dient als Übergangslösung vor Realisierung der endgültigen, festen Aufstellung.

N.B.: Das Klimagerät ist aber **unbedingt** auf ebenem Boden aufzustellen. Ggf. die beiden Feststeller unter die vorderen Rollen anbringen.

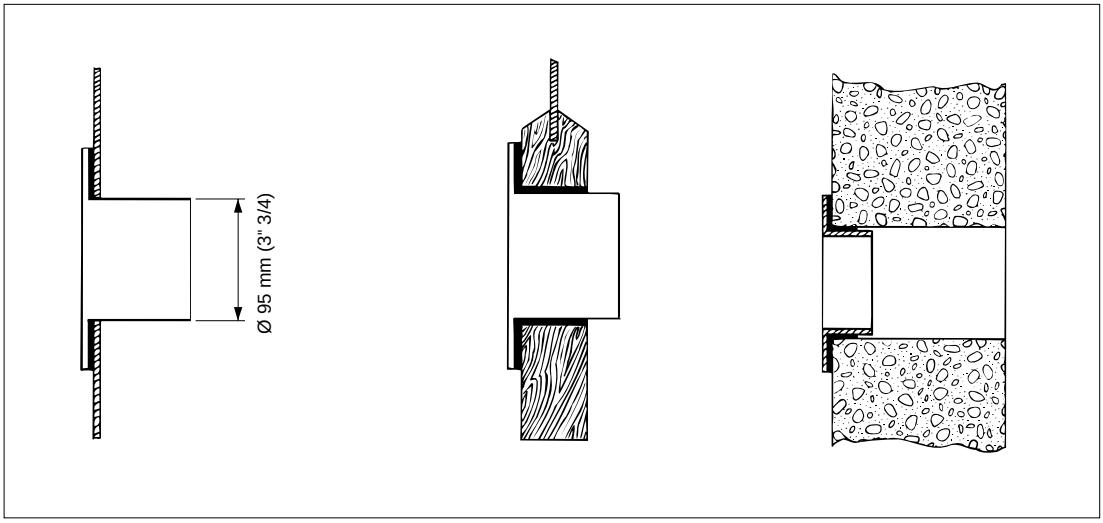



**Definitive Installation mit Verschluß und Flansch.**
Die Abluftöffnungen sind nach außen zu führen und können an jeder Mauer bzw. Trennwand hergestellt werden.

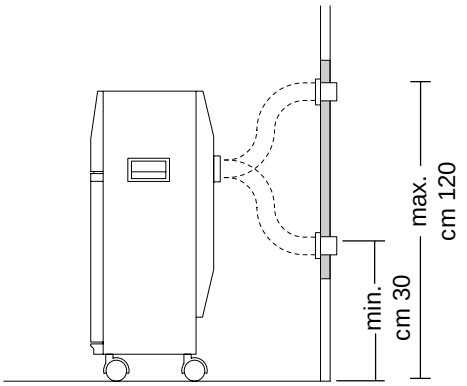
A 1
Fensterscheibe

A 2
Sockel - Balkontür

A 3
Mauerwerk

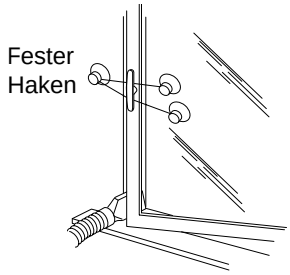


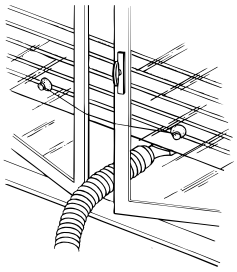
Durchbruchmaß
Das zulässige Durchbruchmaß liegt im Bereich der schraffierten Fläche, s. Abbildung unten.

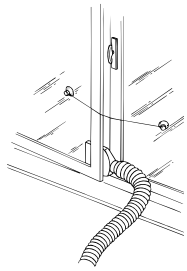



Die Abluftöffnung in den für die Aufstellung des Klimagerätes vorgerüsteten Räumen sollte bei Nichtverwendung von Pinguino entsprechend abgedichtet werden.

**Umsetzbare Aufstellung** - in 3 Aufstellvarianten:





Es gilt in allen 3 Fällen die Regel: Je kleiner der Fenster- bzw. Türspalt, umso geringer die Leistunsgverluste.

Unsere Tips:
— Abluftöffnung nicht verstopfen
— Schalter oder Rolläden nur soweit schließen, daß die Abluftöffnung nicht verstopft und die Sonnenbestrahlung sowie der Luftaustausch innen/außen reduziert wird.

## AUFSTELLUNG FÜR HEIZBETRIEB (Nur Modell CT300H)

Das Gerät ohne Einbau des Abluftsclauchs im aufzuheizenden Raum aufstellen.

## STROMANSCHLUSS

— Die Stromleitung, für Haushaltsgeräte geeignet, soll auf die in Tabelle 1 angegebene Stromaufnahme abgestimmt sein
— Die Netzspannung soll folgenden Daten entsprechen: 220/240 V - 50 Hz
— Die Steckdose soll eine wirksame Erdung aufweisen.

**N.B.:** Bei Beschädigung des Versorgungskabels darf dieses ausschließlich von Personal ausgewechselt werden, das hierzu vom Hersteller autorisiert ist.

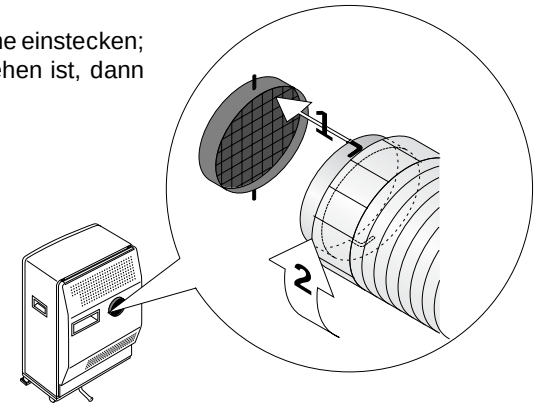
**DAS GERÄT IST GEMÄSS EG-VORSCHRIFT EN 55014 FUNKENTSTÖRT.**

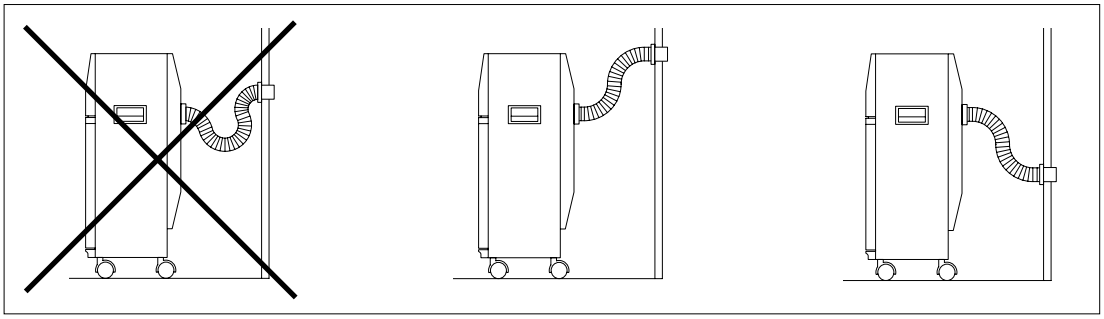
## VOR DER INBETRIEBNAHME

1.) Das Luftabzugsrohr in die entsprechende Aufnahme einstecken; wenn Ihr Klimagerät mit einem Baionettrohr versehen ist, dann stecken Sie dieses wie im Bild gezeigt ein.

2.) Das Klimagerät im Bereich des Mauerdurchbruchs bzw. des Fensters auf ebenem Untergrund aufstellen. Die Vorderrollen mit den beigepackten Feststellern sichern.

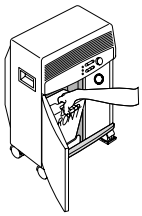
3.) Der Abluftschlauch läßt sich von 500 bis 1400 mm ausziehen, sollte aber möglichst in Mindestlänge eingesetzt werden. **Den Schlauch nicht zusätzlich über Maximalwert verlängern.**



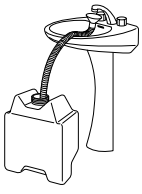



## ERSTFÜLLUNG MIT WASSER

Sauberes Leitungswasser ohne Salzgehalt verwenden. Das Wasser wird für den Kondensatorbetrieb des Klimagerätes benötigt und als Dampf durch die Ablaßöffnung ins Freie befördert. Der Abstand zwischen zwei Füllvorgängen wird maßgeblich von den Einsatzbedingungen bestimmt, und zwar von Temperatur, Feuchtigkeit, Wärmedämmung, Sonnenbestrahlung, Anzahl der Personen im Raum usw.
Als Richtwert gelten in etwa 7 bis 10 Stunden.
Nach Verbrauch der Wasserfüllung schaltet der Betrieb automatisch von Wasser auf Luft um. Gleichzeitig nimmt die aus der entsprechenden Öffnung austretende Abluftmenge zu.



Gerätetür öffnen, den Behälter ankippen und nach oben herausnehmen.



Verschluß aufschrauben, Füllschlauch unter den Wasserhahn halten und Behälter mit Wasser auffüllen.

Nach Auffüllung den Füllschlauch wieder einstecken, den Verschluß zuschrauben und den Benälter mit Aufschrift FRONT nach vorn wieder in das Klimagerät zurückstellen.

Bei Wasserbetrieb und in besonders ruhigen Räumen (wie z.B. Schlafzimmern) ist ein leichtes Gurgelgeräusch wahrnehmbar. Die ist durchaus normal.

**Achtung**: Kein mit Küchensalz versetztes Wasser oder mit Vorrichtungen entkalktes Wasser verwenden, die den Einsatz von Salz erforderlich machen.

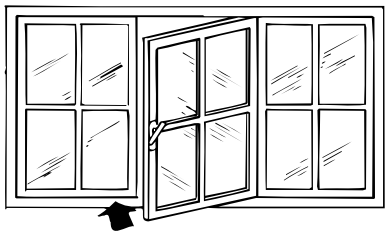
## LUFTBETRIEB

Wird Klimagerätes im Luftbetrieb verwendet, einfach den Wasserbehälter nicht auffüllen.

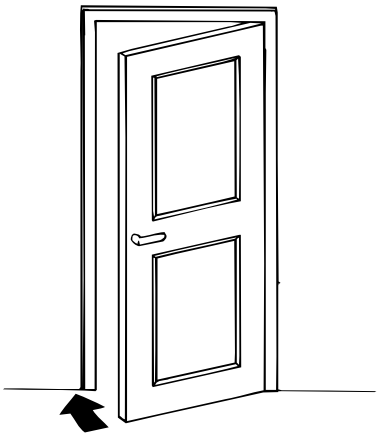
## ÜBERBLICK ÜBER DIE RÄUMLICHEN BEDINGUNGEN

Die volle Leistung des Klimagerätes wird nur unter folgenden Bedingungen erreicht:

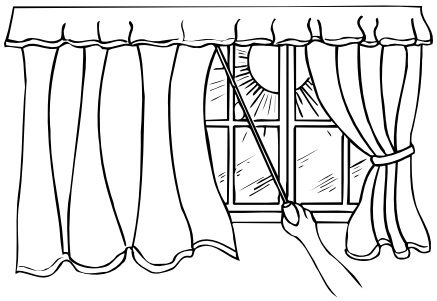
— Türen und Fenster des zu klimatisierenden Raumes schließen; dies gilt nicht für den Umsetzbetrieb, wie eingangs beschrieben



FENSTER SCHLIESSEN



TÜREN SCHLIESSEN

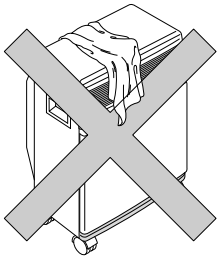


GARDINEN BZW. VORHÄNGE ZUZIEHEN

FENSTERLÄDEN SCHLIESSEN

— Für einen sparsamen und wirtschaftlichen Betrieb den Raum vor direkter Sonnenbestrahlung schützen, hierzu Gardinen vorziehen u/o Rolläden bzw. Schalter so weit wie möglich schließen

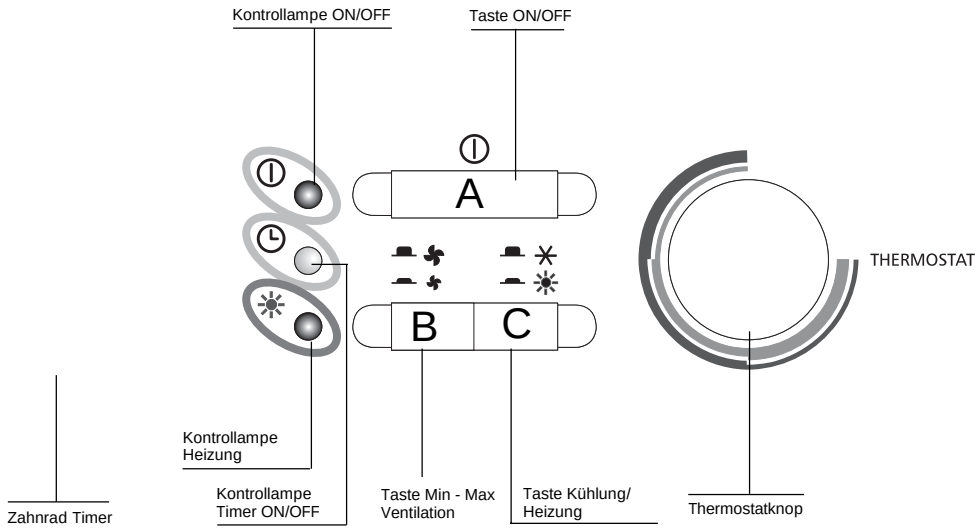
— Für ungehindertes Ansaugen und Abströmen der Luft sorgen
— Ggf. im Raum vorhandene Heizquellen entfernen



NICHT ABDECKEN

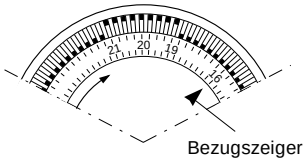
DAS KLIMAGERÄT IST NUN BETRIEBSBEREIT, auf den nächsten Seiten folgt die Beschreibung der einzelnen Bedienelemente.

## BEDIENELEMENTE MOD. CT300H




### UHRZEIT PROGRAMMIERUNG

Die Schaltuhr/Timer ist wie alle anderen Uhren auf die genaue Zeit einzustellen. Nehmen wir das Beispiel 16:00 Uhr - die Scheibe im Uhrzeigersinn (in Pfeilrichtung) verdrehen, bis die Zahl 16 mit der Spitzmarke zusammenfällt (Der Pfeil zeigt ca.16 Uhr).



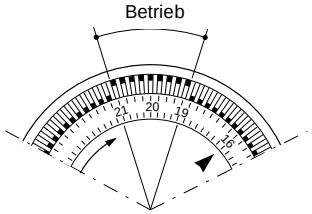

**Merke:** Die Scheibe niemals in Gegenrichtung verdrehen!

Wie die elektrischen Uhren, arbeitet der Timer nur bei angeschlossenem Stecker. Bei Ziehen des Steckers oder Stromausfall bleibt die Schaltuhr stehen (die Uhr geht "zurück") und die Programmierung wird verloren.

Es sind die Betriebsarten "programmiert" und "nicht programmiert" vorgesehen.

### PROGRAMMIERTER BETRIEB

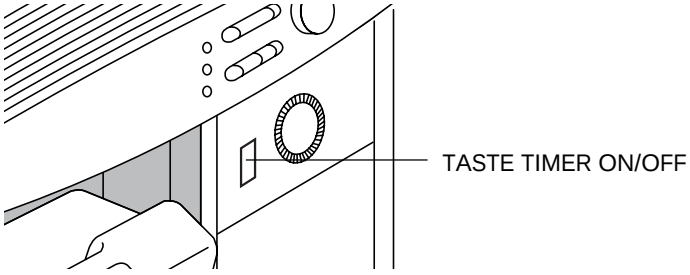
1) Den Schalter Timer auf Position TIMER ON stellen (die Kontrollampe ON/OFF an der Bedienblende schaltet ein).
2) Die Einschaltzeiten durch Herauskippen der Lamellen anwählen (eine Lamelle entspricht 15 Minuten).
3) Die richtige Einstellung des Timers überprüfen (siehe Uhrzeit Programmierung).



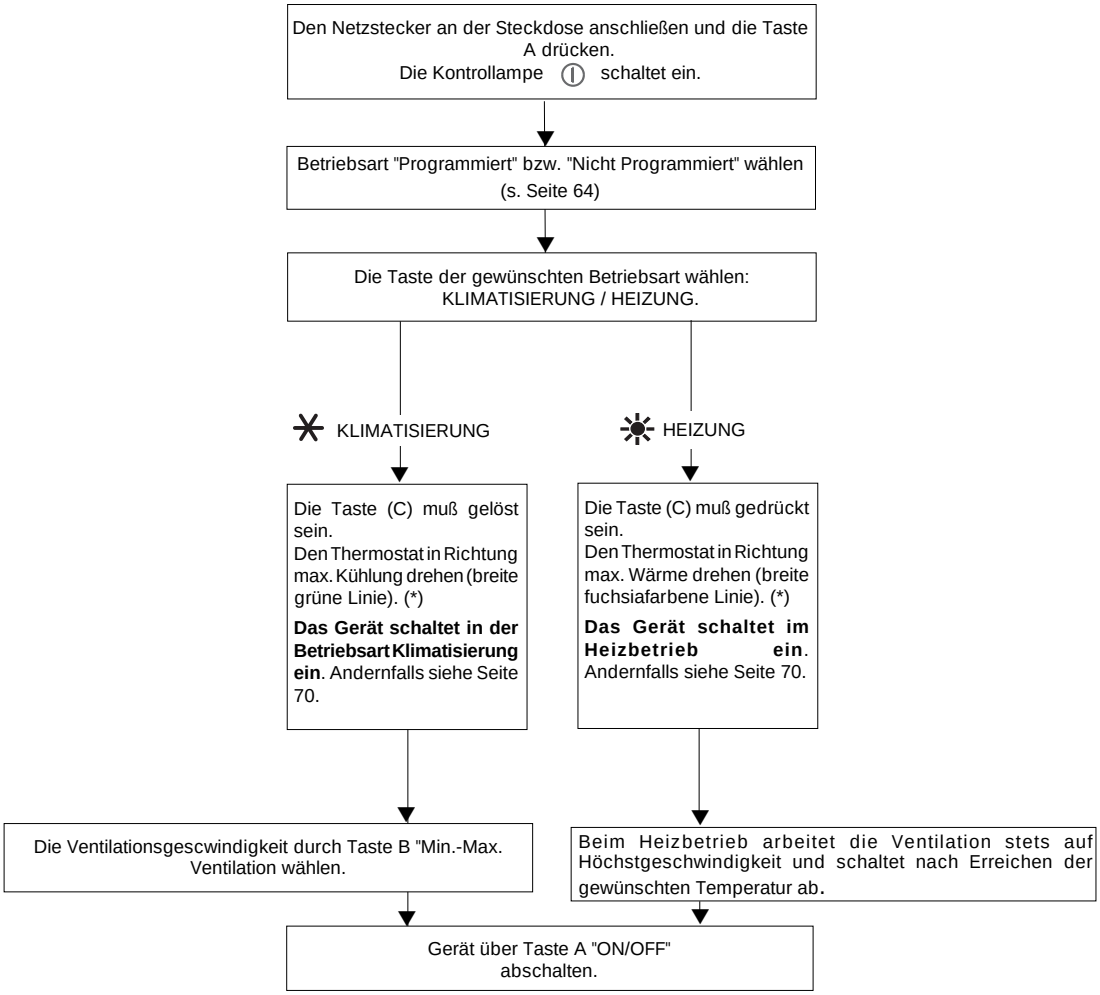

4) Das Gerät nach Übersicht auf der folgenden Seite einschalten.
   Das vorprogrammierte Gerät wird diese Betriebsart Tag für Tag bis zu einer Neueingabe wiederholen.

### NICHT PROGRAMMIERTER BETRIEB

Soll die "programmierte" Betriebsart ausgeschlossen werden, muß das Programm nicht verändert werden. In diesem Fall einfach den Schalter TIMER auf OFF stellen.



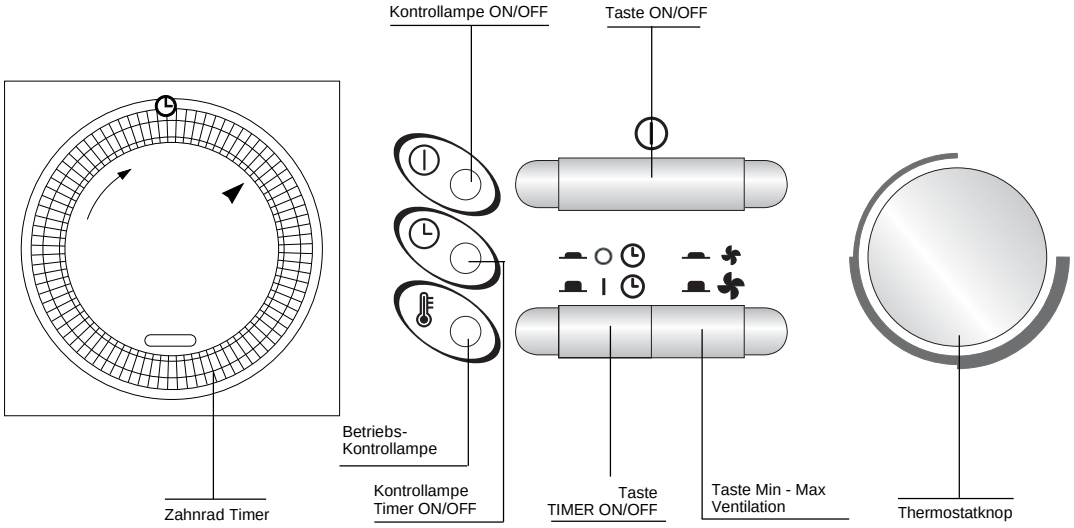
## INBETRIEBSNAHME DES KLIMAGERÄTES MOD. CT300H (s. Bedienblende umseitig)




**Anm.: Kontrollampe TIMER ON leuchtet nur mit programmiertem Betrieb auf.**

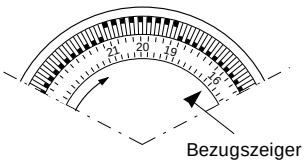
**Merke:** Es empfiehlt sich, den Thermostat zu Beginn auf max. zu stellen (Großbalken grün = stärkste Kühlung). Sobald der ausreichende Klimakomfort im Raum hergestellt ist, den Drehknopf langsam von der maximalen Stellung absteuern, bis das Klimagerät abschaltet. Auf diese Weise ist der gewünschte Kühlwert eingestellt, den der Thermostat bis zur nächsten Programmierung automatisch beibehält.

## BEDIENELEMENTE MOD. CT300




**UHRZEIT PROGRAMMIERUNG**

Die Schaltuhr/Timer ist wie alle anderen Uhren auf die genaue Zeit einzustellen. Nehmen wir das Beispiel 16:00 Uhr - die Scheibe im Uhrzeigersinn (in Pfeilrichtung) verdrehen, bis die Zahl 16 mit der Spitzmarke zusammenfällt (Der Pfeil zeigt ca.16 Uhr).



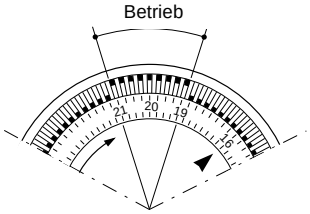

**Merke:** Die Scheibe niemals in Gegenrichtung verdrehen!

Wie die elektrischen Uhren, arbeitet der Timer nur bei angeschlossenem Stecker. Bei Ziehen des Steckers oder Stromausfall bleibt die Schaltuhr stehen (die Uhr geht "zurück") und die Programmierung wird verloren.

Es sind die Betriebsarten "programmiert" und "nicht programmiert" vorgesehen.

**BETRIEBSART PROGRAMMIERT**

1) TIMER Taste B ausrasten
2) Die Einschaltzeiten durch Herauskippen der Lamellen anwählen (eine Lamelle entspricht 15 Minuten).
3) Die richtige Einstellung des Timers überprüfen (siehe Uhrzeit Programmierung).




4) Das Gerät nach Übersicht auf der folgenden Seite einschalten.
   Das vorprogrammierte Gerät wird diese Betriebsart Tag für Tag bis zu einer Neueingabe wiederholen.

Anmerkung: Im Falle, daß der "programmierte" Betrieb nicht gewünscht wird, Taste B TIMER eindrücken .

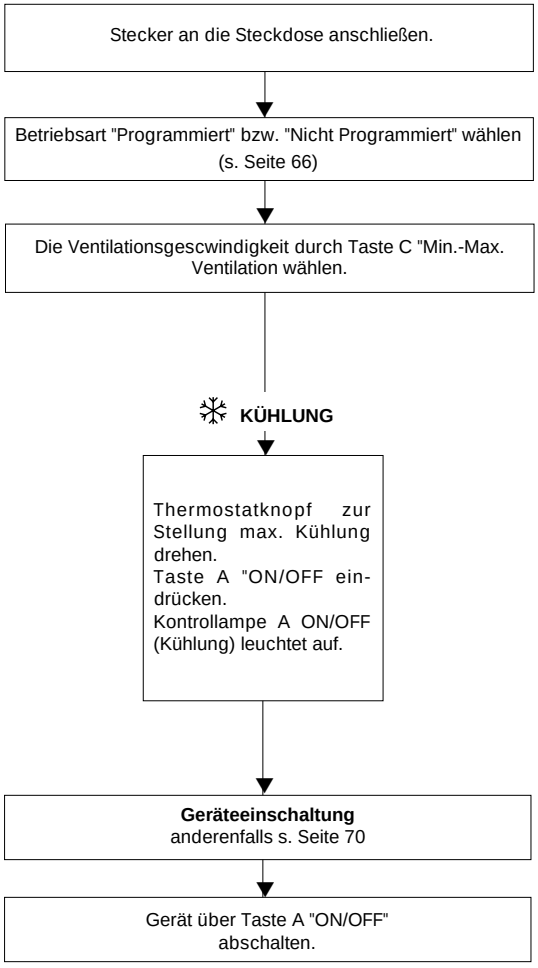
**BETRIEBSART NICHT PROGRAMMIERT**

1) Taste B eindrücken
2) Gewünschte Betriebsart nach Übersicht auf Seite 67 anwählen.

**Merke:** Aus technischen Gründen erfolgt die Temperaturanzeige nicht in Grad, sondern anhand von einer Balken zunehmender Stärke. Es empfiehlt sich, den Thermostat zu Beginn auf max. zu stellen (Großbalken grün = stärkste Kühlung). Sobald der ausreichende Klimakomfort im Raum hergestellt ist, den Drehknopf langsam von der maximalen Stellung absteuern, bis das Klimagerät abschaltet. Auf diese Weise ist der gewünschte Kühlwert eingestellt, den der Thermostat bis zur nächsten Programmierung automatisch beibehält.

**Das Gerät nach dem Ausschalten, sollte es wieder eingeschaltet werden müssen, mindenstens 3 Minuten außer Betrieb lassen.**

## INBETRIEBSNAHME DES KLIMAGERÄTES MOD. CT300 (s. Bedienblende umseitig)




**Anm.: Kontrollampe TIMER ON leuchtet nur mit programmiertem Betrieb auf.**

## WICHTIGE HINWEISE

- Dieses Gerät wurde konstruiert, um Wohnräume zu klimatisieren und darf nicht für andere Zwecke eingesetzt werden.
- Es ist gefährlich, die Eigenschaften des Gerätes auf irgendeine Weise zu modifizieren.
- Das Gerät muß gemäß der nationalen Anlagenvorschriften installiert werden.
- Wenden Sie sich bei eventuellen Reparaturen stets und ausschließlich an die vom Hersteller autorisierten Kundendienststellen.
- Dieses Gerät darf ausschließlich von Erwachsenen bedient werden. Verhindern Sie, daß Kinder damit spielen.
- Diese Gerät muß vorschriftsmäßig geerdet werden. Lassen Sie Ihre elektrische Anlage gegebenenfalls von einem Elektriker prüfen.
- Vermeiden Sie die Verwendung von Verlängerungskabeln. Sollte dennoch ein Verlängerungskabel erforderlich werden, wenden Sie sich an einen Elektriker.
- Das Versorgungskabel darf ausschließlich von autorisiertem Personal ausgewechselt werden und hierbei sind Kabel des Typs HO5W-F mit einem Querschnitt von 3x1 $mm^2$ zu verwenden.
- Bevor Sie mit irgendwelchen Reinigungs- oder Wartungsarbeiten beginnen, ziehen Sie stets den Netzstecker aus der Steckdose.
- Nicht am Versorgungskabel ziehen, um das Gerät zu verfahren.
- Das Gerät nicht in Räumen installieren, in denen die Luft Gas, Öl oder Schwefel enthalten könnte und nicht in der Nähe von Wärmequellen aufstellen.
- Bevor Sie das Klimagerät verstellen, entleeren Sie mit Hilfe des Abflußschlauchs das Wasser aus der Wanne.
- Das äußere Ende des Abflußschlauchs muß frei sein, damit der Wasserablauf nicht behindert wird.
- Keine schweren oder heißen Gegenstände auf das Gerät stellen.
- Die Reinigungsfilter mindestens einmal pro Woche reinigen.
- Denken Sie daran, am Ende einer jeden Saison eine Entkalkung vorzunehmen (siehe Seite 71). In Gebieten, in denen das Wasser besonders kalkhaltig ist, empfehlen wir, dem Wasser den entsprechenden Antikalkzusatz beizufügen, der in den autorisierten Kundendienststellen erhältlich ist.
- Vermeiden Sie es, in der Nähe des Klimagerätes Heizungen zu verwenden.
- Das Gerät muß in senkrechter Stellung oder auf eine Seite gelegt transportiert werden. Leeren Sie vor dem Transport die Kondenswasserschale und die Wanne. Nach dem Transport warten Sie mindestens eine Stunde ab, bevor Sie das Gerät erneut in Betrieb nehmen.
- Die zur Verpackung eingesetzten Materialien sind wiederverwertbar. Wir empfehlen daher, sie in den entsprechenden Trennmüll-Behältern zu entsorgen.
- Warten Sie stets mindestens drei Minuten ab, bevor Sie das Gerät erneut starten.

## WARTUNG

**Schutzmaßnahmen**: Bei Reinigung oder Wartungsarbeiten ist unbedingt der Gerätestecker zu ziehen. Das Klimagerät auf keinen Fall mit Wasser auswaschen, es könnten Schäden an der elektrischen Ausrüstung entstehen.

**REINIGUNG LUFTFILTER**

— Bei verstopftem Filter wird der Luftdurchsatz verringert und die Leistung des Klimagerätes dadurch beeinträchtigt. Der Filter ist wöchentlich zu reinigen.
— Den Filter nach oben herausziehen und durch Eindrücken wieder einsetzen.
— Den auf dem Filter angesammelten Staub mit einem Staubsauger entfernen, stark verschmutzte Filter mit lauwarmem Wasser (unter 40 °C) auswaschen und gründlich spülen. Anschließend den Filter vor dem Einbau trocknen.

**REINIGUNG GEHÄUSE**

Mit einem feuchten Tuch abwischen und trockenreiben.
**VORSICHT:** Kein Benzin, Diesel oder andere Lösungsmittel verwenden. Das Gehäuse darf nicht mit Insektenschutzmitteln o.ä. Flüssigkeiten in Berührung kommen, Lackschäden oder Verformungen der Kunststoffteile könnten die Folge sein.

**REINIGUNG AUFFANGSCHALE**

Die aufgrund eines längeren Betriebs verschmutzte Auffangsschale sollte mindestens einmal im Monat wie folgt gereinigt werden:

1) Das Klimagerät abschalten (Kontrollampen allesamt erloschen) und Netzstecker ziehen.
2) Gerätetür öffnen und Wasserbehälter herausnehmen
3) Stopfen am Ablaßschlauch auf der Geräterückseite abziehen und das Wasser umfüllen.
4) Anschließend den Ablaßschlauch mit dem Stopfen wieder verschließen.
5) Verschmutzungen im Bereich der Behälteraufnahme mit einem Tuch beseitigen.

## NACH EINER LÄNGEREN BETRIEBSPAUSE

Prüfen Sie, ob das Versorgungskabel und die Steckdose nicht beschädigt sind.
Vergewissern Sie sich, daß eine Erdung vorgenommen wurde und der Draht weder beschädigt noch gelöst ist.

Halten Sie sich strengstens an die Installationsvorschriften..

## VOR EINER LÄNGEREN BETRIEBSPAUSE

1) Das Klimagerät entkalken (s. Seite 71)
2) Entleeren Sie das Wasser mit Hilfe des Abflußschlauchs auf der Geräterückseite (siehe Seite 58).
3) Klimagerät zur internen Trocknung ca. 1/2 Stunde nur mit Ventilator betreiben
4) Das Klimagerät abschalten und den Netzstecker ziehen.
5) Abluftschlauch abziehen
6) Filter reinigen und vor dem Einsetzen gut trocknen
7) Klimagerät gegen Staubablagerungen mit einer Plastikfolie umhüllen.

## STÖRUNGEN

| STÖRUNGEN | URSACHEN | BEHEBUNG |
|---|---|---|
| **Das Gerät funktioniert nicht** | - fehlt der Strom<br>- der Stecker ist nicht angeschlossen<br>- die Zahnräder vom Timer sind in Ruhestellung<br>- Die Taste ON/OFF (A) ist in Position OFF. | - Stecker anschließen<br>- Zahnräder nach außen eindrücken<br>- Die Taste ON/OFF drücken. |
| **Das Gerät läuft nur auf Ventilation** | - der Thermostat hat abgeschaltet | - wenn man einen kälteren Raum wünscht, den Thermostaten gegen den Uhrzeigersinn drehen |
| **Das Gerät löst oft den Haupschalter aus** | | - Gerät ausschalten und den Kundendienst benachrichtigen |
| **Das Gerät funktioniert, kühlt aber den Raum nicht genug** | - Fenster offen<br>- im Raum gibt es eine Wärmequelle (Heizkörper, Lampe, usw.)<br>- im Raum sind viele Personen<br>- der Abluftschlauch hat sich gelöst<br>- der Thermostat ist zu hoch eingestellt<br>- Luftfilter verstopft | - Fenster schließen<br><br><br><br>- Schlauch wieder anschließen<br>- Den Thermsotat regulieren.<br>- Filter reinigen |
| **Das Klimagerät heizt nicht (Nur Mod. CT300H)** | - Sicherheitsthermostat des Elektrowiderstandes angesprochen | - Zur Wiedereinschaltung den Netzstecker herausziehen, einige Minuten warten, bis die Ursache der Übererhitzung beseitigt ist und anschließend den Stecker wieder anschließen. |

## KUNDENDIENST

Zeigen sich Betriebsstörungen an, die nicht unter die aufgeführten Merkmale fallen, bitte Gerät abschalten und Ihren Kundendienst anfordern. Versuchen Sie auf keinen Fall, den Schaden selbst zu beheben.

**Regelmäßige Wartung (WICHTIG)**

**Bei übermäßiger Verkalkung (alle 400 Betriebsstunden) bzw. mindestens einmal in jeder Betriebszeit ist das Klimagerät nach folgenden Anleitungen zu entkalken.**

**ENTKALKUNGSHINWEISE**

Materialbedarf: aus 1/4 l Entkalkungsmittel (dem Klimagerät mitgeliefert)
3/4 l sauberes Leitungswasser
**= 75%ige Verdünnung**

a) Wasserbehälter aus dem Klimagerät nehmen und das in der Auffangsschale verbliebene Wasser über den Ablaßschlauch entleeren.

b) Ablaßschlauch verschließen. Die Mischung aus 1/4 Entkalkungsmittel und 1 l sauberem Wasser in die Auffangsschale unter dem Wasserbehälter gießen.

c) Das Klimagerät ca. 1/2 Stunde in Betrieb lassen.

d) Anschließend die Flüssigkeit in der Auffangschale ablassen und gründlich nachspülen. Hierbei ist der Ablaßschlauch geöffnet und das Klimagerät eingeschaltet.

e) Den Netzstecker ziehen und die Auffangschale mit einem sauberen Tuch gründlich reinigen.

f) Nach diesem Vorgang ist das Klimagerät ernuet voll betriebsbereit.

NACH DER ENTKALKUNG DES GERÄTES KÖNNEN SCHAUMSPUREN IM WASSER AUFTRETEN. SOLLTE JEDOCH EINE ÜBERMÄSSIG HOHE SCHAUMBILDUNG FESTGESTELLT WERDEN, SO IST DAS KLIMAGERÄT EIN WEITERES MAL NACHZUSPÜLEN.

DER ENTKALKER KANN BEI DER NÄCHSTGELEGENEN DE'LONGHI KUNDENDIENSTSTELLE NACHBESTELLT WERDEN.

**Vorsicht**
Die Verwendung von Produkten anderer Marke als De'Longhi kann die Beschädigung von Baukomponenten hervorrufen und folglich die Garantieleistung unwirksam machen.