

memmert

Betriebsanleitung



IPPeco

Peltier-Kühlbrutschrank IPPeco

Zu dieser Anleitung

Zweck und Zielgruppe

Diese Anleitung beschreibt Aufbau, Funktion, Transport, Betrieb und Wartung von Kühlbrutschränken IPPeco. Sie ist zur Verwendung durch eingewiesenes Personal des Eigentümers bestimmt, das mit der Bedienung und/oder Wartung des jeweiligen Geräts beauftragt ist. Wenn Sie mit Arbeiten an dem Gerät beauftragt sind, lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Machen Sie sich mit den Sicherheitsvorschriften vertraut. Führen Sie nur Arbeiten aus, die in dieser Anleitung beschrieben sind. Wenn Sie etwas nicht verstanden haben oder eine Information vermissen, fragen Sie Ihren Vorgesetzten oder wenden Sie sich an das Herstellerwerk. Handeln Sie nicht eigenmächtig.

Varianten

Die Geräte sind in verschiedenen Ausstattungsvarianten und Größen erhältlich. Wenn bestimmte Merkmale oder Funktionen nur in bestimmten Ausstattungsvarianten verfügbar sind, wird an den jeweiligen Stellen dieser Anleitung darauf hingewiesen. Die in dieser Anleitung beschriebenen Funktionen beziehen sich auf die neueste Firmware-Version. Aufgrund der verschiedenen Ausstattungsvarianten und Größen können Darstellungen in dieser Anleitung geringfügig von der tatsächlichen Ansicht abweichen. Funktion und Bedienung sind aber identisch.

Weitere Dokumente, die Sie beachten müssen:

- bei Betrieb des Geräts mit der MEMMERT-PC-Software AtmoCONTROL deren separate Anleitung. Das Handbuch der Software AtmoCONTROL finden Sie in der Menüleiste von AtmoCONTROL unter dem Punkt „Hilfe“
- für Service- und Reparaturarbeiten die separate Serviceanleitung

Aufbewahrung und Weitergabe

Diese Betriebsanleitung gehört zum Gerät und muss immer so aufbewahrt werden, dass Personen, die an dem Gerät arbeiten sollen, Zugang zu ihr haben. Es liegt in der Verantwortung des Eigentümers sicherzustellen, dass Personen, die an dem Gerät arbeiten oder arbeiten sollen, darüber informiert sind, wo diese Betriebsanleitung sich befindet. Wir empfehlen, sie immer an einem geschützten Ort in der Nähe des Geräts aufzubewahren. Achten Sie darauf, dass die Anleitung nicht durch Hitze oder Feuchte beschädigt wird. Wenn das Gerät weiterveräußert oder transportiert und an einem anderen Ort wieder aufgestellt wird, muss diese Betriebsanleitung mitgegeben werden. Die aktuelle Version dieser Betriebsanleitung im PDF-Format finden Sie auch unter www.memmert.com/de/downloads/

Herstelleranschrift und Kundendienst

MEMMERT GmbH + Co. KG
Willi-Memmert-Straße 90-96
D-91186 Büchenbach
Deutschland

Tel.: +49 (0)9122 925-0
Fax: +49 (0)9122 14585
E-Mail: sales@memmert.com
Internet: www.memmert.com

Kundendienst:
Hotline: +49 (0)9171 9792 911
Service-Fax: +49 (0)9171 9792 979
E-Mail: service@memmert.com

Bei Kundendienstanfragen immer die Gerätenummer auf dem Typenschild angeben.

Inhalt

1. Sicherheit	5
1.1 Verwendete Begriffe und Symbole	5
1.2 Produktsicherheit und Gefahren	6
1.3 Anforderungen an das Bedienpersonal.....	7
1.4 Verantwortung des Eigentümers	7
1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
1.6 Veränderungen und Umbauten	8
1.7 Verhalten bei Störungen und Unregelmäßigkeiten	8
1.8 Gerät abschalten im Notfall.....	8
2. Aufbau und Beschreibung	9
2.1 Aufbau.....	9
2.2 Beschreibung	10
2.3 Material	10
2.4 Elektrische Ausrüstung	10
2.5 Anschlüsse und Schnittstellen.....	10
2.6 Kennzeichnung (Typenschild).....	11
2.7 Technische Daten	12
2.8 Angewandte Richtlinien und Normen	13
2.9 Umgebungsbedingungen.....	13
2.10 Lieferumfang.....	13
3. Anlieferung, Transport und Aufstellung	14
3.1 Sicherheit	14
3.2 Anlieferung.....	14
3.3 Transport.....	14
3.4 Auspacken.....	15
3.5 Verwertung des Verpackungsmaterials.....	15
3.6 Lagerung nach Anlieferung	15
3.7 Aufstellung	16
3.8 Aufstellmöglichkeiten	17
3.9 Gerät nivellieren und gegen Wegrollen sichern (Größen 1400 und 2200).....	18
3.10 Kippsicherung	19
3.11 Türen einstellen	19
4. Inbetriebnahme	20
4.1 Gerät anschließen.....	20
4.2 Einschalten.....	21
5. Betrieb und Bedienung	22
5.1 Bedienpersonal	22
5.2 Gerät bedienen.....	24
5.3 Betriebsarten.....	26
5.4 Überwachungsfunktion.....	28
5.5 Betrieb beenden	28

6. Störungen, Warn- und Fehlermeldungen	29
6.1 Warnmeldung der Überwachungsfunktion	29
6.2 Stromausfall.....	30
7. Menümodus	31
7.1 Übersicht.....	31
7.2 Grundlegende Bedienung im Menümodus am Beispiel Spracheinstellung	32
7.3 Setup	33
7.4 Datum und Zeit	36
7.5 Kalibrieren	37
8. Wartung und Instandhaltung	40
8.1 Reinigung	40
8.2 Dekontaminierung.....	41
8.3 Regelmäßige Wartung	41
8.4 Instandsetzung und Service.....	41
9. Lagerung und Entsorgung	42
9.1 Lagerung	42
9.2 Entsorgung.....	42

1. Sicherheit

1.1 Verwendete Begriffe und Symbole

In dieser Anleitung und am Gerät werden bestimmte, immer wiederkehrende Begriffe und Symbole verwendet, um Sie vor Gefahren zu warnen oder Ihnen Hinweise zu geben, die wichtig sind, Verletzungen und Schäden zu verhindern. Beachten und befolgen Sie diese Hinweise und Vorschriften unbedingt, um Unfälle und Schäden zu vermeiden. Im Folgenden werden diese Begriffe und Symbole erläutert.

1.1.1 Verwendete Begriffe

 GEFAHR	warnet vor einer gefährlichen Situation, die unmittelbar zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führt.
 WARNUNG	warnet vor einer gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führen könnte.
 VORSICHT	warnet vor einer gefährlichen Situation, die zu mittelschweren oder leichten Körperverletzungen führen könnte.
 HINWEIS	warnet vor Sachschäden

1.1.2 Verwendete Symbole

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Allgemeines Warnzeichen - Betriebsanleitung beachten		Gase/ Dämpfe
	Vorsicht - Strom		Verbot - nicht tragen
	Warnung - feuergefährlichen Stoffen		Verbot - nicht betreten
	Vorsicht - Heiße Oberflächen		Verbot - nicht kippen
	Explosionsgefahr		Hinweis - Netzstecker ziehen
	Information in separater Anleitung beachten		Hinweis - Handschuhe tragen

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Hinweis - Sicherheitsschuhe tragen		Hinweis - Personenanzahl beachten

1.2 Produktsicherheit und Gefahren

Die Geräte sind technisch ausgereift, werden unter Verwendung hochwertiger Materialien hergestellt und viele Stunden im Werk getestet. Sie entsprechen dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch gehen von ihnen auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch Gefahren aus. Diese werden im Folgenden beschrieben.

⚠ GEFAHR



Gefahr durch Stromschlag.

Durch das Eindringen von Flüssigkeit in das Gerät können Stromschläge und Kurzschlüsse verursacht werden.

- Das Gerät vor Spritzwasser schützen.
- Vor Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.
- Das Gerät darf nicht nass gereinigt und desinfiziert werden. Vor erneuter Inbetriebnahme das Gerät vollständig trocknen lassen.

⚠ WARNUNG



Bei offenstehender Tür während des Betriebs kann das Gerät überhitzen und Brandgefahren verursachen. Tür während des Betriebs nicht offenstehen lassen.

⚠ WARNUNG



Beim Beschicken des Geräts mit ungeeignetem Beschickungsgut können giftige oder explosionsfähige Dämpfe oder Gase entstehen. Dadurch kann das Gerät explodieren und Menschen schwer verletzt oder vergiftet werden. Das Gerät darf nur mit Materialien/Prüfgut beschickt werden, die beim Erhitzen keine giftigen oder explosionsfähigen Dämpfe bilden.

⚠ WARNUNG



Sie können bei Geräten ab einer bestimmten Größe versehentlich im Gerät eingeschlossen werden und dadurch in Lebensgefahr geraten. Steigen Sie nicht in das Gerät.

⚠ WARNUNG



Beim Entnehmen von erhitztem Bestickungsgut aus dem Gerät kann dieses herunterfallen und Brandgefahren verursachen. Das Gerät darf nicht auf einer Oberfläche aus entflammbar Material aufgestellt werden.

▲ VORSICHT

Die Oberflächen im Innenraum des Geräts und das Beschickungsgut können je nach Betrieb nach dem Ausschalten noch sehr heiß sein. Sie können sich beim Berühren Verbrennungen zuziehen. Verwenden Sie temperaturfeste Schutzhandschuhe oder lassen Sie das Gerät nach dem Abschalten zunächst abkühlen.

1.3 Anforderungen an das Bedienpersonal

Das Gerät darf nur von Personen mit gesetzlichem Mindestalter bedient und gewartet werden, die daran eingewiesen wurden. Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder in einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an dem Gerät tätig werden. Reparaturen dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden. Dabei sind die Vorschriften in der separaten Serviceanleitung zu beachten.

1.4 Verantwortung des Eigentümers

Der Eigentümer des Geräts

- ist für den einwandfreien Zustand des Geräts verantwortlich und dafür, dass es bestimmungsgemäß betrieben wird
- ist dafür verantwortlich, dass Personen, die das Gerät bedienen oder warten sollen, fachlich dazu geeignet sind, am Gerät eingewiesen und mit dieser Betriebsanleitung vertraut gemacht werden
- muss die für ihn geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Arbeitsschutzvorschriften kennen und das Personal entsprechend schulen
- ist dafür verantwortlich sicherzustellen, dass Unbefugte keinen Zugang zu dem Gerät haben
- ist dafür verantwortlich, dass der Wartungsplan eingehalten wird und Wartungsarbeiten fachgerecht ausgeführt werden
- sorgt – z. B. durch entsprechende Anweisungen und Kontrollen – für Ordnung und Sauberkeit am Gerät und in dessen Umgebung
- ist verantwortlich dafür, dass vom Bedienpersonal persönliche Schutzausrüstung getragen wird, z. B. Arbeitskleidung, Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe

1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Peltier-Kühlbrutschränke IPP sind zum Lagern von Substanzen und Proben, zur Haltbarkeitsermittlung sowie zum Züchten und Bebrüten im Temperaturbereich von 0 bis 70 °C vorgesehen.

Das Gerät ist nicht explosionsgeschützt (es entspricht nicht der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift VBG 24). Das Gerät darf nur mit Materialien und Stoffen beschickt werden, die bei der eingestellten Temperatur keine giftigen oder explosionsfähigen Dämpfe entwickeln können und selbst nicht explodieren, platzen oder entflammen können.

Das Gerät darf nicht zum Trocknen, Abdampfen und Einbrennen von Stoffen verwendet werden, von deren Beschaffung oder deren Bestandteilen eine Brand- und/oder Explosionsgefahr ausgeht. Insbesondere dann nicht, wenn deren Lösungsmittel zusammen mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden können. Wenn diesbezüglich Zweifel an den Materialeigenschaften bestehen, darf das Gerät nicht mit ihnen beschickt werden. Explosionsfähige Gas-Luft-Gemische dürfen weder im Innenraum des Geräts noch in dessen unmittelbarer Umgebung entstehen.

1.6 Veränderungen und Umbauten

Das Gerät darf nicht eigenmächtig umgebaut oder verändert werden. Es dürfen keine Teile an- oder eingebaut werden, die nicht vom Hersteller zugelassen sind.

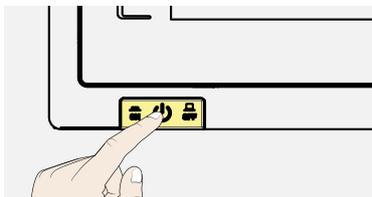
Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen führen dazu, dass die CE-Konformität des Geräts erlischt und das Gerät nicht mehr weiterbetrieben werden darf.

Für Schäden, Gefahren oder Verletzungen, die durch eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen oder durch Nichtbeachtung der Vorschriften in dieser Anleitung entstehen, haftet der Hersteller nicht.

1.7 Verhalten bei Störungen und Unregelmäßigkeiten

Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden. Wenn Sie als Bediener Unregelmäßigkeiten, Störungen oder Schäden feststellen, nehmen Sie das Gerät unverzüglich außer Betrieb und informieren Sie Ihren Vorgesetzten.

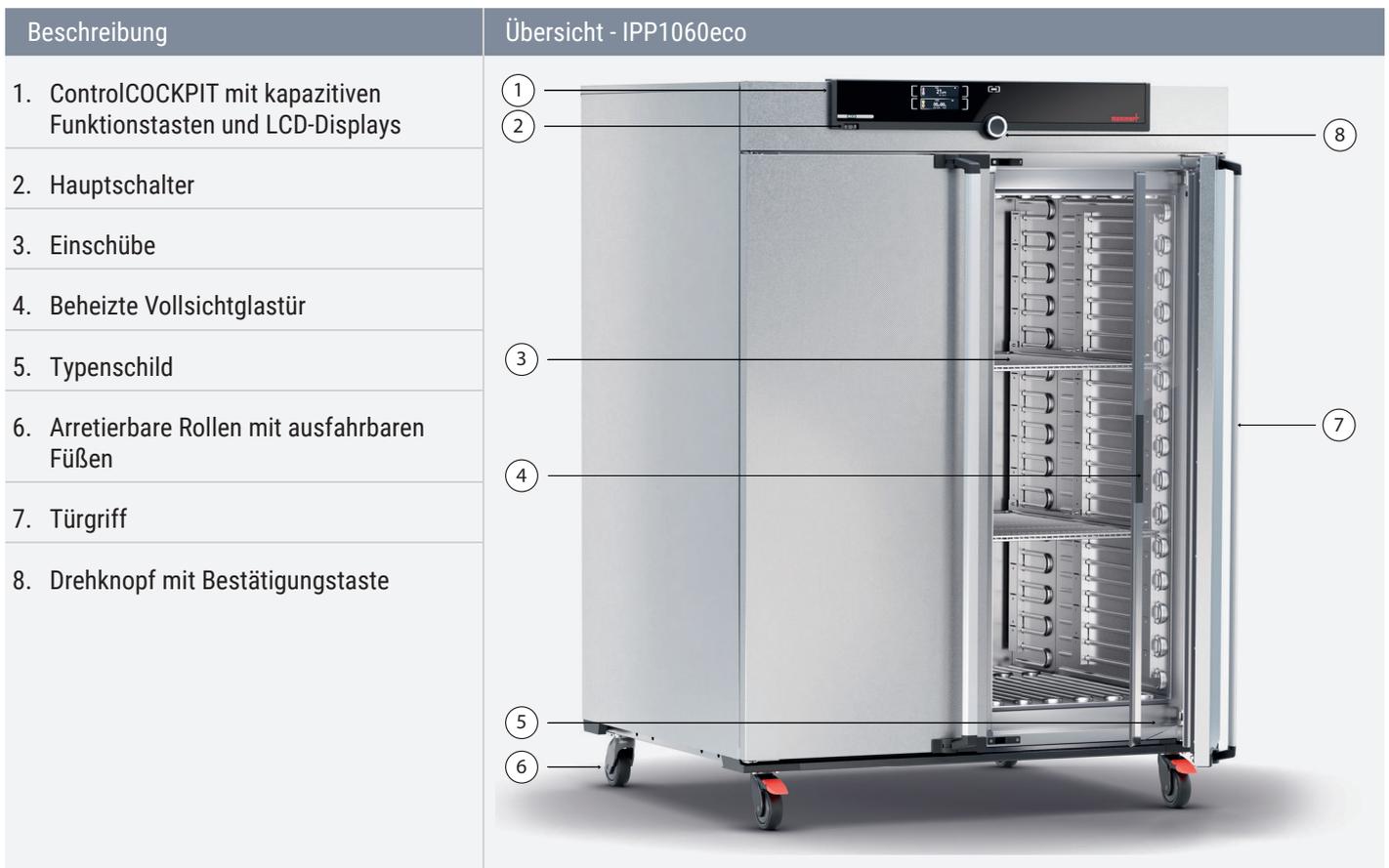
1.8 Gerät abschalten im Notfall



Hauptschalter am ControlCOCKPIT drücken und Netzstecker ziehen. Dadurch wird das Gerät allpolig vom Netz getrennt.

2. Aufbau und Beschreibung

2.1 Aufbau



2.2 Beschreibung

Gerätegröße 110 bis 1060	Beschreibung
IPPeco	Die Geräte können den Innenraum auf bis zu +70 °C aufheizen und auf bis zu +5 °C abkühlen. Dabei wird die geräuscharme, langlebige und energiesparenden Peltier-Kühl- und Heiztechnik eingesetzt. Im Heizbetrieb wird ein Teil der benötigten Energie der Umgebung entzogen (Wärmepumpenprinzip).
Gerätegröße 1400 und 2200	Beschreibung
IPPeco	Die Geräte können den Innenraum auf bis zu 70 °C aufheizen und auf bis zu +5 °C abkühlen. Dabei wird die geräuscharme, langlebige und energiesparende Peltier-Kühl- und Heiztechnik eingesetzt. Im Heizbetrieb wird ein Teil der benötigten Energie der Umgebung entzogen (Wärmepumpenprinzip).

2.3 Material

Diese Geräte erfüllen die derzeitigen Anforderungen der RoHS Direktive. Nähere Angabe hierzu, sowie zur Material Compliance dieser Memmert Geräte im Allgemeinen finden Sie auf unserer Homepage www.memmert.com.

Komponenten	Material
Gehäuse (Deckel + Seitenwände)	Edelstahl 1.4016 - ASTM 430
Gehäuse (Rückwand)	Stahlblech verzinkt
Innenraum (inkl. Abdeckungen)	Edelstahl 1.4301 - ASTM 304
Zubehöre (Lochblech, Gitterrost)	Edelstahl 1.4301 - ASTM 304
Türdichtung	Silikon
Innenglastüren	Glas



Das Beschickungsgut des Gerätes ist hinsichtlich seiner chemischen Verträglichkeit mit den oben genannten Materialien genau zu prüfen.

2.4 Elektrische Ausrüstung

- Betriebsspannung und Stromaufnahme: Siehe Typenschild
- Schutzklasse I, d. h. Betriebsisolation mit Schutzleiteranschluss nach EN 61010
- Schutzart IP 20 nach DIN EN 60 529
- Funkentstört nach EN 55011 Klasse B

2.5 Anschlüsse und Schnittstellen

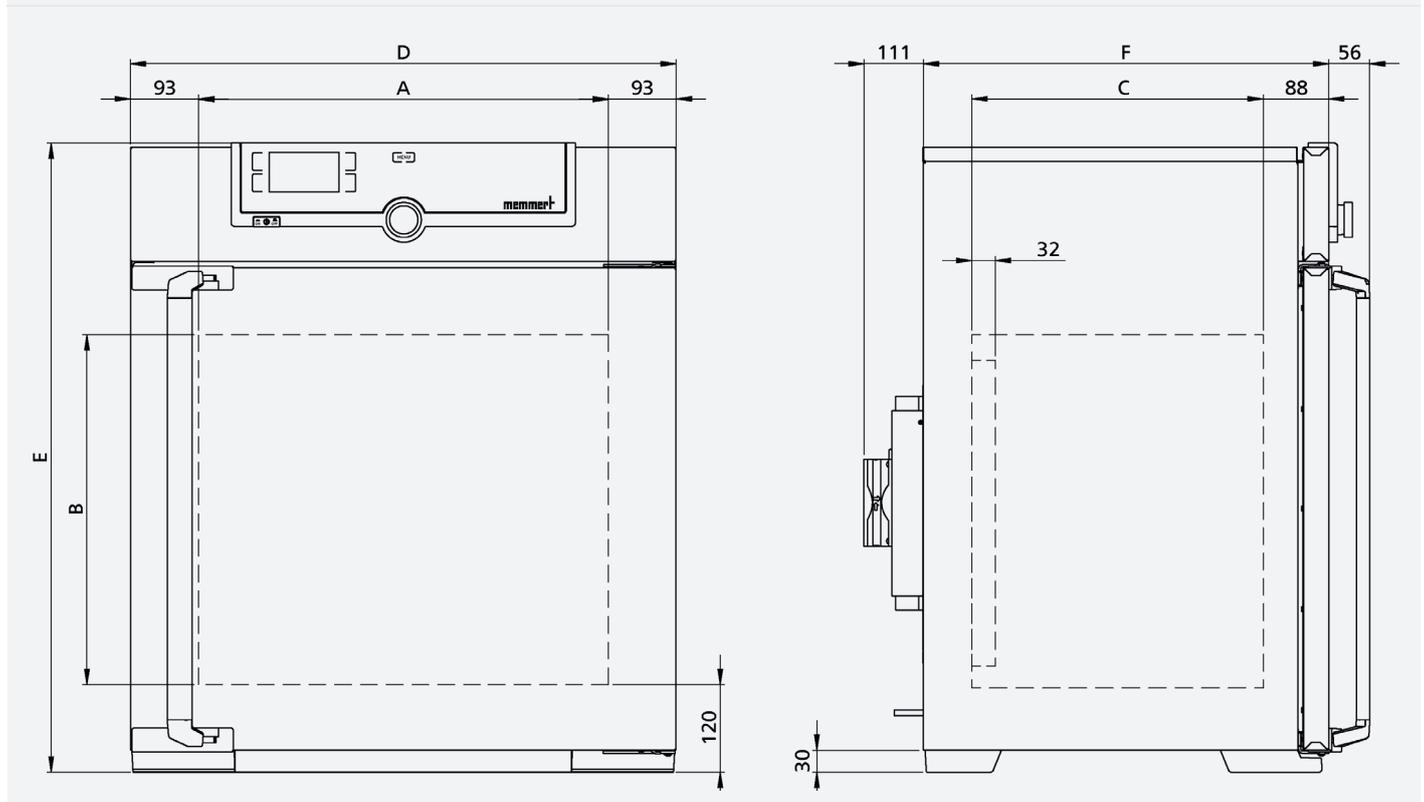
2.5.1 Elektrischer Anschluss

Das Gerät ist für den Betrieb an einem Stromversorgungsnetz mit einer Systemimpedanz Z_{max} am Übergabepunkt (Hausanschluss) von maximal 0,292 Ohm vorgesehen. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass das Gerät nur an einem Stromversorgungsnetz betrieben wird, das diese Anforderungen erfüllt. Wenn nötig, kann die Systemimpedanz beim lokalen Energieversorgungsunternehmen erfragt werden. Beim Anschluss die landesspezifischen Vorschriften beachten (z. B. in Deutschland DIN VDE 0100 mit FI-Schutzschaltung).

2.7 Technische Daten

Gerätegröße			110	260	410	750	1060	1400	2200	
Gerätebreite (D)		mm	745	824		1224		1435	2157	
Gerätehöhe (E)		mm	864	1183	1720			1905		
Gerätetiefe (F)		mm	555	655	655	755	1005	1005		
Tiefe Türverschluss		mm	56							
Innenraumbreite (A)		mm	560	640		1040		1250	1972	
Innenraumhöhe (B)		mm	480	800	1200			1450		
Innenraumtiefe (C)		mm	400	500		600	850	750		
Innenraumvolumen		mm	108	256	384	749	1060	1360	2140	
Gewicht (inkl. Verpackung)		kg	102	173	213	279	424	450	493	
Leistung	IPPeco	W	320	600		1300			1900	
Stromaufnahme 50/60 Hz	IPPeco	100-240 V	A	1,5-3,5	2,5-6,5		5,5-13,5		8-10*	
max. Anzahl Gitterrost/Lochblech		Stk	5	9	14		28		42	
max. Belastung pro Gitterrost/Lochblech		kg	20		30	20	30			
max. Belastung pro Gerät		kg	150	200			250			
Temperatur	Einstellbereich	°C	+0 bis +70							
	Einstellgenauigkeit	K	0,1							

* 200-240 V



2.8 Angewandte Richtlinien und Normen

2.8.1 Konformitätserklärung



EU-Konformitätserklärung für das Gerät finden Sie online unter

www.memmert.com/de/downloads/

2.8.2 REACH-Verordnung

Gemäß der REACH-Verordnung stellt Memmert die Informationen über chemische Substanzen in Memmert-Geräten online zur Verfügung unter

<https://www.memmert.com/de/reach-rohs/>

2.9 Umgebungsbedingungen

Umgebungskriterium	
Umgebungstemperatur	+16 °C bis + 40 °C
Luftfeuchtigkeit	10-80 % bis 31 °C 50 % bei 40 °C
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Aufstellhöhe	max. 2000 m über NN
max. Netzspannungsschwankungen	AC 100–240 V (+/-10 %)

- Das Gerät darf nur in geschlossenen Räumen und unter aufgeführten Umgebungsbedingungen betrieben werden
- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden. Die Umgebungsluft darf keine explosionsfähigen Stäube, Gase, Dämpfe oder Gas-Luft-Gemische enthalten. Das Gerät ist nicht explosionsgeschützt
- Starke Staubentwicklung oder aggressive Dämpfe in der Umgebung des Gerätes können zu Ablagerungen im Geräteinneren und in der Folge zu Kurzschlüssen oder zu Schäden an der Elektronik führen. Deshalb sind ausreichende Vorkehrungen gegen eine starke Entwicklung von Staub oder aggressiven Dämpfen zu treffen

2.10 Lieferumfang

Standardlieferumfang

- Netzanschlusskabel
- Kippsicherung
- Gitterrost (Anzahl abhängig von Gerätegröße)
- Betriebsanleitung
- Kalibrierungszertifikat

Optionales Zubehör

- Konverter Ethernet-USB. Damit ist es möglich, den Ethernetanschluss des Geräts mit dem USB-Anschluss eines PCs/Laptops zu verbinden.
- Verstärkter Gitterrost mit einer Belastbarkeit von 60 kg (ab Größe 110)

3. Anlieferung, Transport und Aufstellung

3.1 Sicherheit

⚠️ WARNUNG



Das Gerät könnte umfallen und Sie verletzen. Das Gerät niemals kippen und nur in aufrechter Position sowie unbeladen transportieren (ausgenommen Standardzubehör wie Gitterroste oder Bleche). Geräte mit Rollen müssen immer auf ebenen Grund von mindestens zwei Personen bewegt werden.

⚠️ VORSICHT



Sie können sich aufgrund des Gewichts des Geräts verletzen, wenn Sie versuchen, es allein anzuheben. Zum Tragen von Geräten der Größen 110 und 260 sind mindestens vier Personen erforderlich. Größere Geräte dürfen nicht getragen, sondern nur mit Hubwagen oder Stapler transportiert werden.

110 und 260



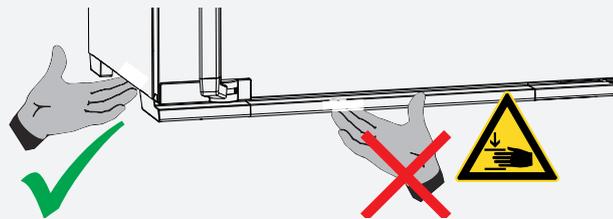
ab 410



⚠️ VORSICHT



Sie können sich beim Transport und Aufstellen des Geräts Quetschverletzungen an Händen oder Füßen zuziehen. Tragen Sie Schutzhandschuhe und Arbeitsschuhe. Fassen Sie das Gerät unten nur an den Seiten:



3.2 Anlieferung

Gerätegröße 110 bis 1060

- Das Gerät ist in Karton verpackt und wird auf Holzpalette ausgeliefert.

Gerätegröße 1400 bis 2200

- Das Gerät ist in Holzkiste verpackt und wird auf Holzpalette ausgeliefert.

3.3 Transport

Das Gerät kann auf drei Arten transportiert werden:

- mit Gabelstapler oder Hubwagen; die Staplergabeln dazu vollständig unter die Palette fahren
- bei entsprechender Ausstattung auf seinen eigenen Fahrrollen; dazu die Arretierung der (vorderen) Lenkrollen lösen

3.4 Auspacken

- Packen Sie das Gerät erst aus, wenn es sich an seinem Aufstellort befindet, um Beschädigungen zu vermeiden.
- Kartonverpackung nach oben abnehmen oder vorsichtig entlang einer Kante aufschneiden bzw. Holzkiste aufschrauben und entfernen

3.4.1 Überprüfen auf Vollständigkeit und Transportschäden

- Überprüfen Sie die Vollständigkeit des Lieferumfangs anhand des Lieferscheins
- Überprüfen Sie das Gerät auf Beschädigungen

Wenn Sie Abweichungen vom Lieferumfang, Schäden oder Unregelmäßigkeiten feststellen, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, sondern verständigen Sie den Spediteur und das Herstellerwerk.

3.4.2 Transportsicherung entfernen

- Transportsicherung entfernen. Sie befindet sich zwischen Türscharnier, Tür und Rahmen und muss nach dem Öffnen der Tür entfernt werden

3.5 Verwertung des Verpackungsmaterials

- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial (Karton, Holz, Folie) gemäß den gesetzlichen Vorschriften für das jeweilige Material in Ihrem Land

3.6 Lagerung nach Anlieferung

Wenn das Gerät nach der Anlieferung zunächst gelagert werden soll:

- Lagerbedingungen beachten siehe Kapitel 9.1

3.7 Aufstellung

⚠️ WARNUNG



Das Gerät kann aufgrund seines Schwerpunktes nach vorne umkippen und Sie oder jemand anderen verletzen. Befestigen Sie das Gerät immer mit der Kippsicherung an einer Wand. Sollte die räumliche Situation dies nicht zulassen, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und öffnen Sie die Tür nicht. Setzen Sie sich mit dem Memmert-Service in Verbindung.

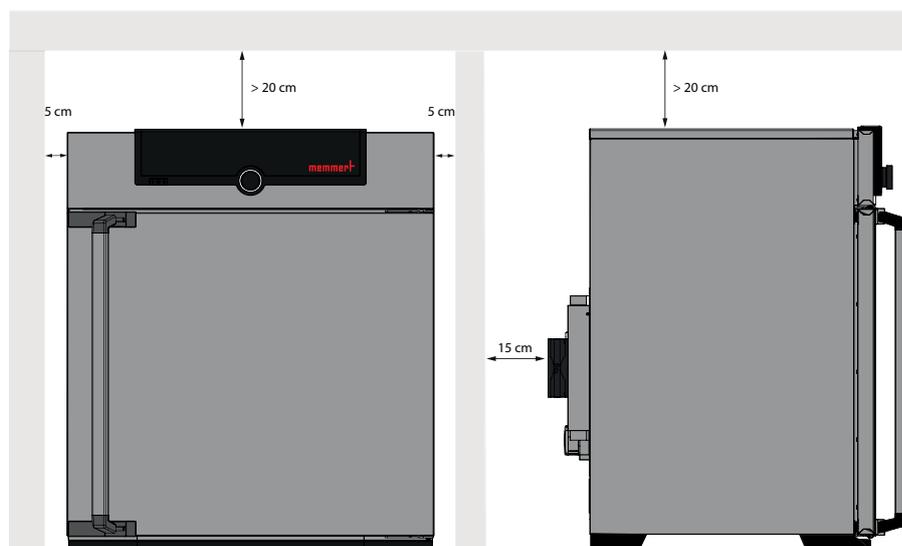
3.7.1 Voraussetzungen

Der Aufstellort muss eben und waagrecht sein um das Gewicht des Geräts zuverlässig tragen können. Das Gerät nicht auf eine entzündliche Unterlage stellen.

Am Aufstellort muss je nach Ausführung (siehe Typenschild) ein Stromanschluss 230 V bzw. 115 V vorhanden sein.

Der Abstand zwischen Wand und Geräterückwand muss mindestens 15 cm betragen. Der Abstand zur Decke darf 20 cm und der seitliche Abstand zur Wand oder zu einem benachbarten Gerät 5 cm nicht unterschreiten Grundsätzlich ist eine ausreichende Luftzirkulation in der Geräteumgebung sicherzustellen.

Richten Sie bei Geräten mit Rollen diese immer nach vorne aus.

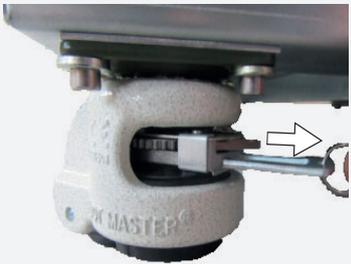
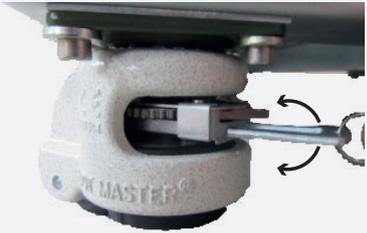
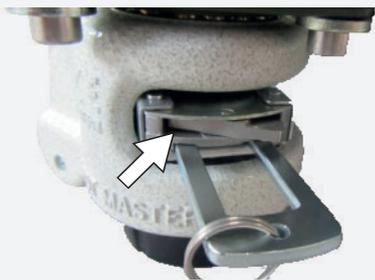


3.8 Aufstellmöglichkeiten

Aufstellung		Bemerkungen	110	260 410	750 1060	1400 2200
Boden			✓	✓	✓	✓
Tisch		Vorher Tragfähigkeit überprüfen	✓	✗	✗	✗
gestapelt		maximal zwei Geräte aufeinander; Montagematerial (FüÙe) wird mitgeliefert	✓	✗	✗	✗
Untergestell		mit/ohne Rollen	✓	✓	✗	✗
Rollenrahmen			✓	✓	✗	✗
höhenverstellbare FüÙe			✓	✓	✓	✓

3.9 Gerät nivellieren und gegen Wegrollen sichern (Größen 1400 und 2200)

Das Gerät ist mithilfe der Schwerlastrollen an der Unterseite in der Höhe nivellierbar. Zudem kann es damit gegen Wegrollen oder ungewolltes Verschieben gesichert werden. Dazu müssen die Standfüße ausgefahren werden.

	<p>1. Zum Entriegeln des Verstellmechanismus Ratschenhebel am Ring herausziehen</p>
	<p>2. Zum Ein- und Ausfahren des Standfußes Ratschenhebel betätigen</p>
	<p>Die Bewegungsrichtung (auf/ab) kann mit dem Kipphebel oberhalb des Ratschenhebels eingestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kipphebel auf der rechten Seite eindrücken, um mit dem Ratschenhebel den Standfuß auszufahren
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kipphebel auf der linken Seite eindrücken, um mit dem Ratschenhebel den Standfuß einzufahren

In der Endposition Ratschenhebel zum Fixieren des Standfußes wieder einschieben.



Durch Auflegen einer Wasserwaage kann eine gleichmäßige Höhe der vier Stellfüße eingestellt werden.

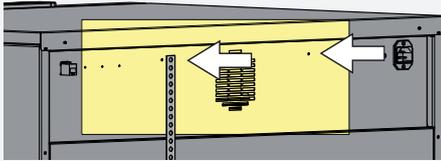
Um den Schrank verschieben zu können, müssen alle vier Standfüße eingefahren werden.

3.10 Kippsicherung

HINWEIS

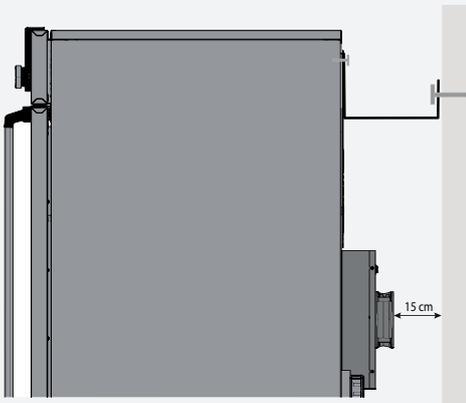
Bei Gerätegrößen 1400 und 2200 sind zwei Kippsicherungen im Lieferumfang enthalten. Für einen stabilen Halt müssen beide Kippsicherungen angebracht werden.

Gerät mit der Kippsicherung an einer Wand befestigen. Die Kippsicherung befindet sich im Lieferumfang.



1. Kippsicherung wie dargestellt an der Geräterückseite festschrauben.

i Je nach Umgebungsbedingungen kann die Kippsicherung wahlweise an einer der beiden Bohrungen im Gerät befestigt werden.



2. Kippsicherung im gewünschten Wandabstand um 90° nach oben biegen (Mindestabstand zur Wand beachten).
3. Loch bohren, Dübel setzen und Kippsicherung an einer geeigneten Wand anschrauben.

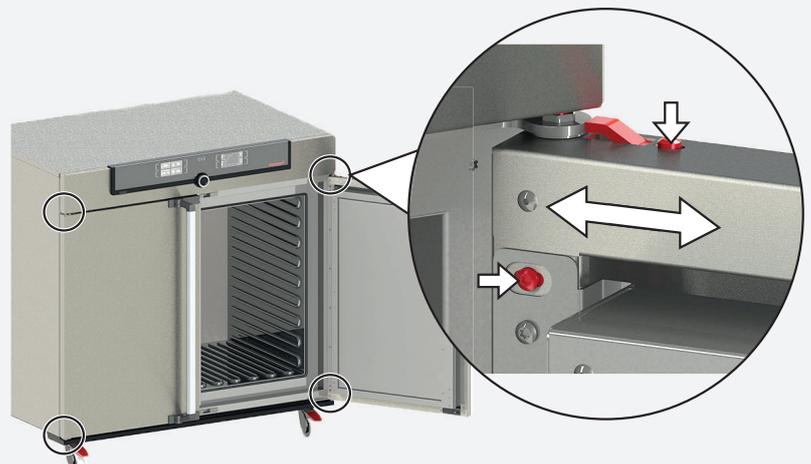
3.11 Türen einstellen

Bei den Geräten ist es möglich, die Türen einzustellen, etwa wenn sie sich aufgrund der Bodenverhältnisse verziehen. Jede Tür verfügt dazu jeweils oben und unten über zwei Einstellschrauben. Korrigieren Sie zunächst die Einstellung oben an der Tür und erst dann zusätzlich unten, wenn das nicht reicht.



Die Einstellung der Türen ist auch als Service-Video verfügbar:
<https://www.memmert.com/de/downloads/media/service-videos/>

1. Tür öffnen.
2. Schrauben lösen.
3. Türstellung korrigieren.
4. Schrauben wieder festziehen.
5. Türeinrichtung überprüfen.
6. Falls erforderlich, nachjustieren.



4. Inbetriebnahme

⚠️ WARNUNG



Durch Kondensation in der Geräteelektrik könnte ein Kurzschluss entstehen. Das Gerät nach Transport oder Lagerung unter feuchten Bedingungen mindestens 24 Stunden in nicht verpacktem Zustand bei normalen Umgebungsbedingungen ruhen lassen. Während dieser Zeit das Gerät nicht mit der Versorgungsspannung verbinden.

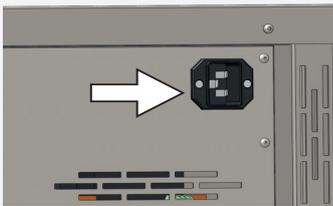
Von dem Gerät kann nicht die Erfüllung aller Sicherheitsanforderungen der Norm DIN EN 61010-2-010:2015-05 während des Trocknungsprozesses erwartet werden.

⚠️ VORSICHT



Bei erster Inbetriebnahme Gerät bis zum Erreichen des Beharrungszustandes nicht ohne Aufsicht lassen.

4.1 Gerät anschließen



Zum Anschließen die landesspezifischen Vorschriften beachten (z. B. in Deutschland DIN VDE 0100 mit FI-Schutzschaltung). Anschluss- und Leistungswerte beachten (siehe Typschild sowie die technischen Daten Kapitel 2.6 und 2.8). Auf eine sichere Schutzleiterverbindung achten.

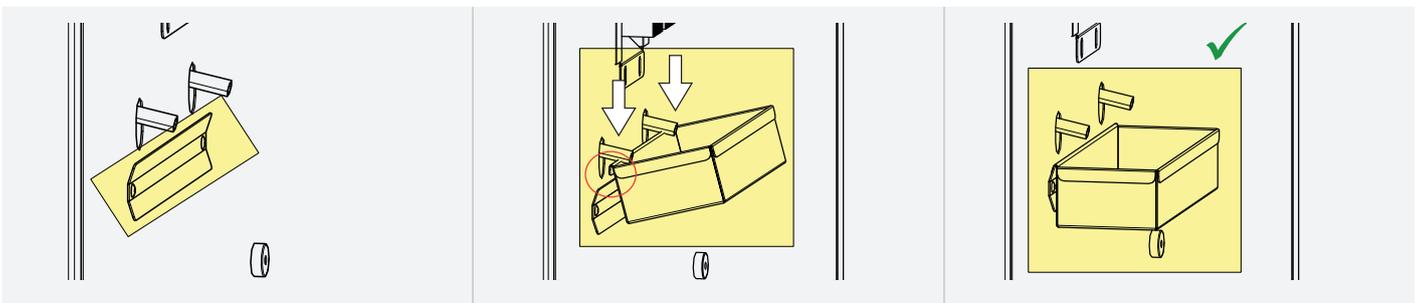
Mitgeliefertes Netzkabel an der Geräterückseite und an die Stromversorgung anschließen.

Verlegen Sie das Netzkabel so, dass

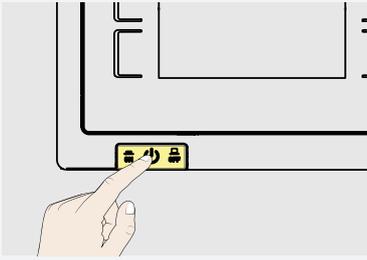
- es immer zugänglich und erreichbar ist und schnell abgezogen werden kann, etwa bei Störungen oder in Notfällen
- man nicht darüber stolpern kann
- es nicht mit heißen Teilen in Berührung kommen kann

4.1.1 Auffangwanne einhängen

Neben jedem Entfeuchtungs-Peltier befinden sich Halterungen für die Auffangwanne. Die Auffangwanne wird von oben in die Halterungen eingehängt



4.2 Einschalten



Dazu den Hauptschalter auf der Gerätevorderseite drücken.

Der Startvorgang wird durch drei animierte weiße Punkte **●●●** angezeigt. Erscheinen die Punkte in einer anderen Farbe, ist ein Fehler aufgetreten (Fehlermeldungen siehe Kapitel 6).

Die Geräteanzeigen werden nach dem ersten Einschalten standardmäßig in englischer Sprache dargestellt. Wie Sie die Sprache umstellen können, ist im Kapitel 7.2 beschrieben. Lesen Sie aber zuvor im folgenden Kapitel, wie das Gerät grundsätzlich bedient wird.

5. Betrieb und Bedienung

5.1 Bedienpersonal

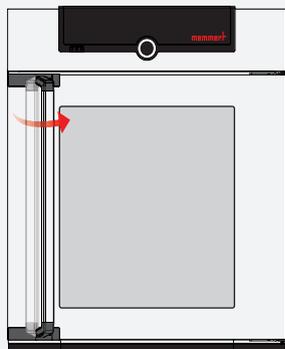
Das Gerät darf nur von Personen mit gesetzlichem Mindestalter bedient werden, die daran eingewiesen wurden. Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder in einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an dem Gerät tätig werden.

Tür öffnen

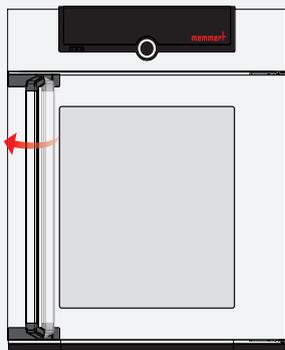
⚠ WARNUNG



Sie können bei Geräten ab einer bestimmten Größe versehentlich im Gerät eingeschlossen werden und dadurch in Lebensgefahr geraten. Steigen Sie nicht in das Gerät.



Zum Öffnen der Tür Türgriff zur Seite ziehen (je nach Türvariante links oder rechts und Tür ganz aufmachen).



Zum Schließen Tür zudrücken und Türgriff zur Seite drücken.

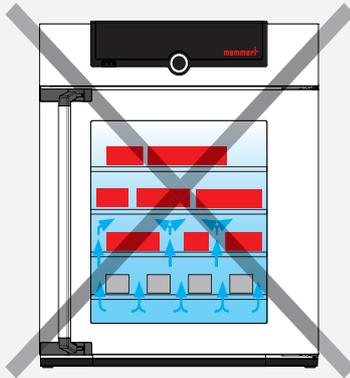
Gerät beschicken

 **WARNUNG**


Beim Beschicken des Geräts mit ungeeignetem Beschickungsgut können giftige oder explosionsfähige Dämpfe oder Gase entstehen. Dadurch kann das Gerät explodieren und Menschen schwer verletzt oder vergiftet werden. Das Gerät darf nur mit Materialien beschickt werden, die beim Erhitzen keine giftigen oder explosionsfähigen Dämpfe bilden und sich nicht entzünden können. Wenn diesbezüglich Zweifel an den Materialeigenschaften bestehen, darf das Gerät nicht mit ihnen beschickt werden.

Das Beschickungsgut auf chemische Verträglichkeit mit den Materialien des Geräts prüfen.

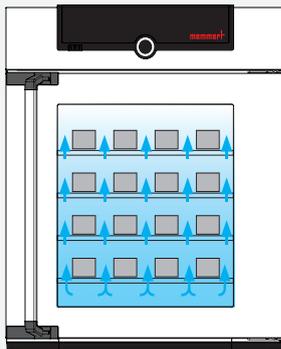
Einschiebe-Gitterroste oder -bleche einsetzen. Die maximale Zahl sowie die Belastbarkeit können den technischen Daten im Kapitel 7.3.5 entnommen werden. Welche Art Einschub verwendet wird – Gitterrost oder Blech – muss im Menü unter SETUP eingestellt werden, um eine optimale Temperaturverteilung zu erzielen.



Das Gerät darf nicht zu dicht beschickt werden, um eine einwandfreie Luftzirkulation im Innenraum zu gewährleisten.

Kein Beschickungsgut auf den Boden, an die Seitenwände oder unter die Decke des Innenraumes stellen

Bei ungünstiger Beschickung (zu dicht) wird die eingestellte Temperatur möglicherweise überschritten oder erst nach längerer Zeit erreicht.

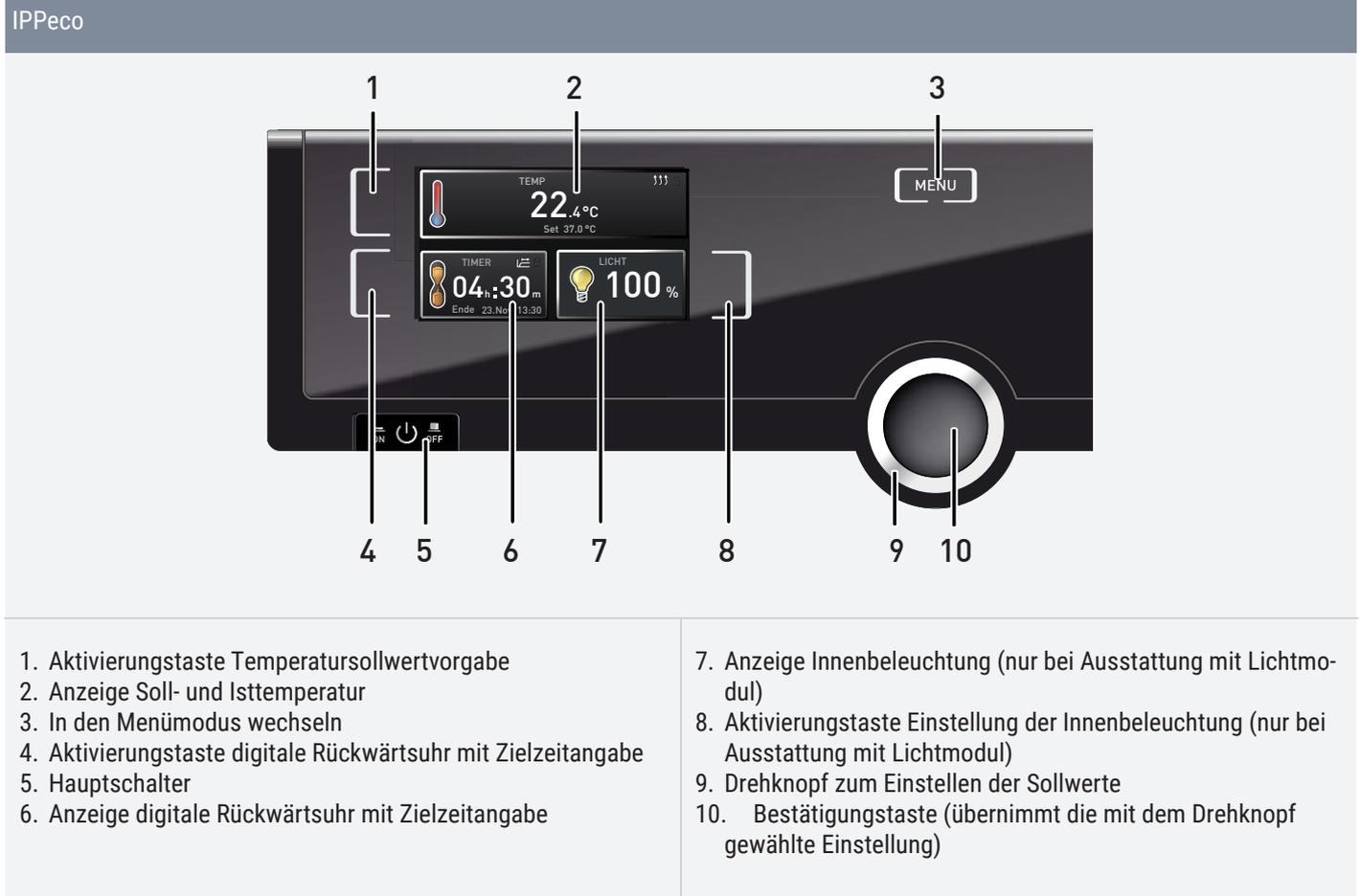


(siehe auch Hinweisaufkleber „richtige Beschickung“ am Gerät).

5.2 Gerät bedienen

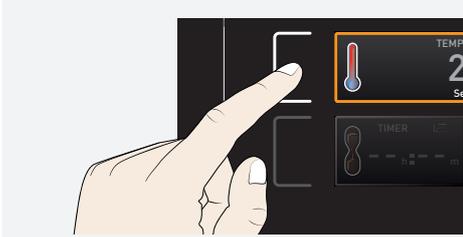
5.2.1 ControlCOCKPIT

Im manuellen Betrieb werden die gewünschten Parameter am ControlCOCKPIT an der Gerätevorderseite eingegeben. Auch Grundeinstellungen können hier vorgenommen werden (Menümodus). Außerdem werden Warnmeldungen angezeigt, z. B. bei Temperaturüberschreitung. Im Programmbetrieb werden die programmierten Parameter, der Programmname, das gerade aktive Programmsegment und die verbleibende Laufzeit angezeigt.

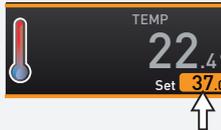


5.2.2 Grundlegende Bedienung

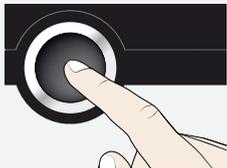
Generell werden alle Einstellungen nach folgendem Schema vorgenommen:



Gewünschten Parameter (z. B. Temperatur) aktivieren. Dazu die Aktivierungstaste links bzw. rechts neben der entsprechenden Anzeige drücken. Die aktivierte Anzeige wird farbig umrandet, die anderen Anzeigen werden abgedimmt. Der Sollwert (Set) wird farbig hinterlegt dargestellt.

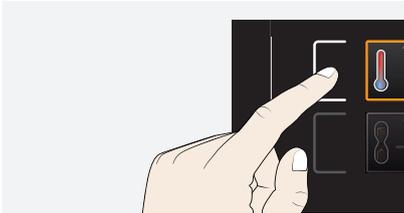


Mit dem Drehknopf durch Rechts-/Links-drehen den gewünschten Sollwert (z. B. 37.0 °C) einstellen.



Eingestellten Wert durch Drücken der Bestätigungstaste speichern. Die Anzeige kehrt wieder in den Normalzustand zurück und das Gerät beginnt auf den eingestellten Sollwert zu regeln.

- Entsprechend können die Einstellungen für weitere Parameter vorgenommen werden
- Nach ca. 30 Sekunden ohne Eingabe und Bestätigung neuer Werte kehrt das Gerät automatisch zu den bisherigen Werten zurück



Wenn Sie den Einstellvorgang abbrechen möchten, drücken Sie erneut die Aktivierungstaste rechts bzw. links neben der Anzeige, die Sie verlassen möchten. Das Gerät kehrt zu den vorherigen Werten zurück. Übernommen werden nur die Einstellungen, die zuvor durch Druck auf die Bestätigungstaste gespeichert wurden.

5.3 Betriebsarten

5.3.1 Manueller Betrieb

Eingestellt werden können wie im Kapitel 5.2.2 beschrieben nach Drücken der zugehörigen Aktivierungstaste (in beliebiger Reihenfolge):

Temperatur



Einstellbereich ist geräteabhängig (siehe Typenschild Kapitel 2.6 und technische Daten Kapitel 2.7)

Heizen wird durch das Symbol ↑↑↑ angezeigt.

Kühlen wird durch das Symbol ✱ angezeigt.

Die Einheit der Temperaturanzeige kann zwischen °C und °F umgestellt werden.



Die erreichbare Minimaltemperatur ist abhängig von den Umgebungsbedingungen. Die Geräte schaffen 20 °C unter Raumtemperatur. Dazu muss für genügend Belüftung am Peltiermodul gesorgt sein

Innenbeleuchtung (nur bei Ausstattung mit Lichtmodul)



Einstellmöglichkeiten: 0 bis 100 % in 1%-Schritten



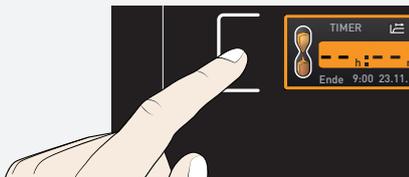
Die Innenbeleuchtung ist nur bis zu einer Temperatur von 40 °C aktiv. Wird diese Temperatur überschritten, wird die Innenbeleuchtung automatisch abgeschaltet. In der Lichtanzeige wird dann „Temp too high“ angezeigt.

5.3.2 Betrieb mit digitaler Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe, einstellbar von 1 Min bis 99 Tage

Im Timerbetrieb kann eingestellt werden, wie lange das Gerät mit den eingestellten Werten laufen soll. Das Gerät muss sich dazu im manuellen Betrieb befinden.



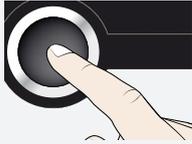
Bis 23 Stunden 59 Minuten wird die Zeit im Format hh:mm (Stunden:Minuten) angezeigt, ab 24 Stunden im Format dd:hh (Tage:Stunden). Die maximale Laufzeit beträgt 99 Tage und 00 Stunden.



1. Aktivierungstaste links neben der Timeranzeige drücken. Die Timeranzeige wird aktiviert.



2. Drehknopf drehen, bis die gewünschte Laufzeit – in diesem Beispiel 4 Stunden 30 Minuten – angezeigt wird. Darunter wird in kleinem Format die berechnete voraussichtliche Endzeit angezeigt.



3. Zur Bestätigung Bestätigungstaste drücken.



In der Anzeige sind nun groß die verbleibende Zeit und klein darunter die berechnete voraussichtliche Endzeit zu sehen.

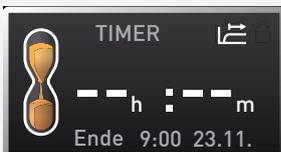
4. Nun wie im Kapitel 5.2.2 beschrieben die einzelnen Werte einstellen, die das Gerät während der eingestellten Laufzeit halten soll. Die eingestellten Werte können während der Timerlaufzeit jederzeit verändert werden. Die Änderung wird unmittelbar wirksam.



Im Setup kann eingestellt werden, ob der Timer sollwertabhängig arbeiten soll oder nicht – das heißt, ob die Timerlaufzeit erst beginnen soll, wenn ein Toleranzband um die Solltemperatur erreicht ist, oder bereits unmittelbar nach dem Aktivieren des Timers. Ist der Timer sollwertabhängig eingestellt, ist dies in der Timeranzeige am Symbol  zu erkennen.



Wenn der Timer abgelaufen ist, zeigt die Anzeige 00h:00m. Alle Funktionen (Heizung usw.) werden abgeschaltet. Es ertönt zusätzlich ein akustisches Signal, das durch Drücken der Bestätigungstaste abgeschaltet werden kann.



Zum Ausschalten des Timers die Timeranzeige durch Drücken der Aktivierungstaste erneut aufrufen, mit dem Drehknopf die Laufzeit so weit zurückdrehen, bis --:-- angezeigt wird, und mit der Bestätigungstaste übernehmen.

5.4 Überwachungsfunktion

5.4.1 Temperaturüberwachung

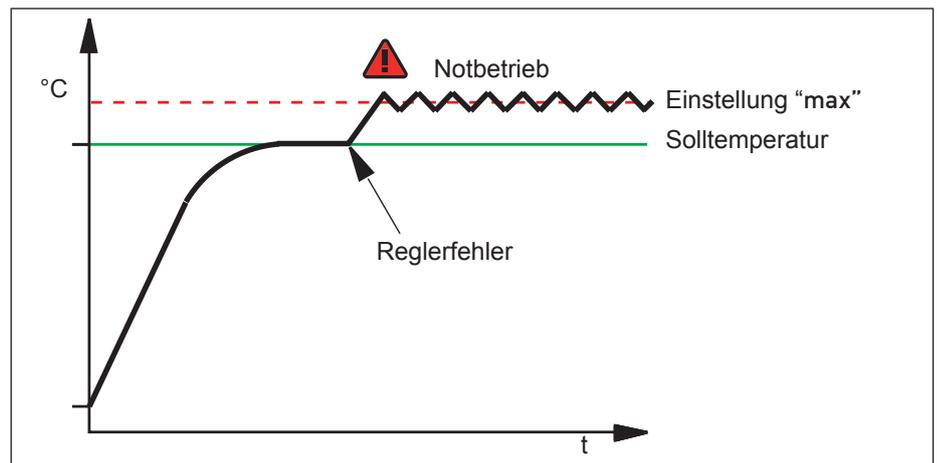


Die Überwachungstemperatur der elektronischen Temperaturüberwachung wird über einen separaten Pt100-Temperatursensor im Innenraum gemessen. Die Einstellungen zur Temperaturüberwachung werden in der Anzeige ALARM vorgenommen. Die vorgenommenen Einstellungen sind in allen Betriebsarten wirksam.

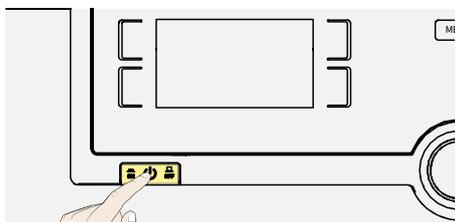
Wenn eine Temperaturüberwachung angesprochen hat, wird dies in der Temperaturanzeige angezeigt: durch die rot hinterlegte Isttemperatur und ein Alarmsymbol . Darunter wird angezeigt, welche Art Temperaturüberwachung angesprochen hat.

Wird der Alarm zusätzlich durch einen Intervallton signalisiert, der durch Drücken der Bestätigungstaste abgeschaltet werden kann. Informationen, was in diesem Fall zu tun ist, finden Sie im Kapitel 6

Die manuell eingestellte Überwachungstemperatur min und max der elektronischen Übertemperatursicherung wird von einem Temperaturwählwächter (TWW) Schutzklasse 3.3 nach DIN 12 880 überwacht. Wird die manuell eingestellte Überwachungstemperatur max überschritten, übernimmt der TWW die Temperaturregelung und beginnt auf die Überwachungstemperatur zu regeln



5.5 Betrieb beenden



- Aktive Gerätefunktionen ausschalten (Sollwerte zurückdrehen)
- Beschickungsgut entnehmen
- Gerät am Hauptschalter ausschalten

6. Störungen, Warn- und Fehlermeldungen

⚠ GEFAHR



Störungen, die Eingriffe in das Geräteinnere erfordern, dürfen nur von Elektrofachkräften behoben werden. Dabei ist die separate Serviceanleitung zu beachten.

Versuchen Sie nicht, Gerätefehler eigenmächtig zu beheben, sondern verständigen Sie die Kundendienstabteilung der Fa. MEMMERT oder eine autorisierte Kundendienststelle.

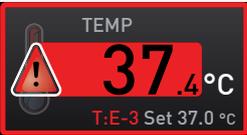
Bei Rückfragen immer das Modell und die Gerätenummer auf dem Typenschild (siehe Kapitel 2.7) angeben.

6.1 Warnmeldung der Überwachungsfunktion

6.1.1 Temperaturüberwachung

Beschreibung	Ursache	Maßnahme
Temperaturalarm und „TWW“ wird angezeigt 	Temperaturwählwächter (TWW) hat die Heizungsregelung übernommen.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Differenz zwischen Überwachungs- und Solltemperatur erhöhen – also entweder den max-Wert der Temperaturüberwachung erhöhen oder die Solltemperatur verringern. ■ Falls der Alarm weiter auftritt: Kundendienst verständigen

6.1.2 Störungen, Bedienprobleme und Gerätefehler

Fehlerbeschreibung	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Anzeigen sind dunkel	Externe Stromversorgung unterbrochen	■ Stromversorgung überprüfen
	Feinsicherung, Geräteschutzsicherung oder Leistungsteil defekt	■ Kundendienst verständigen
Anzeigen lassen sich nicht aktivieren	Gerät befindet sich im Programm-, Timer- oder Fernbedienungsbetrieb (Modus „Schreiben“ oder „Schreiben + Alarm“)	■ Programm- bzw. Timerende abwarten bzw. Fernbedienung ausschalten
Anzeigen sehen plötzlich anders aus	Gerät befindet sich im „falschen“ Modus	■ Durch Drücken der MENU-Taste in den Betriebs- bzw. Menümodus wechseln
Fehlermeldung T:E-3 in der Temperaturanzeige 	Temperatur-Arbeitssensor defekt.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät kann kurzfristig weiterbetrieben werden ■ Baldmöglichst Kundendienst verständigen

Fehlerbeschreibung	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Startanimation nach dem Einschalten erscheint in einer anderen Farbe als Weiß 	Cyan  : zu wenig Speicherplatz auf der SD-Karte	 Kundendienst verständigen
	Rot  : Die Systemdateien konnten nicht geladen werden	
	Orange  : Die Schriftarten und Bilder konnten nicht geladen werden	

6.2 Stromausfall

Bei einem Stromausfall verhält das Gerät sich folgendermaßen:

Im manuellen Betrieb

Nach Wiederherstellung der Stromversorgung wird der Betrieb mit den eingestellten Parametern fortgesetzt. Der Zeitpunkt und die Dauer des Stromausfalls werden im Protokollspeicher dokumentiert.

Im Timerbetrieb

Bei Unterbrechung der Stromversorgung bis zu 60 Minuten wird ein laufendes Programm an der unterbrochenen Stelle fortgesetzt. Bei länger andauernder Unterbrechung der Stromversorgung werden alle Gerätefunktionen (Heizung, Lüfter etc.) abgeschaltet.

Im Fernbedienungsbetrieb

Die zuletzt gesetzten Werte werden wiederhergestellt.

7. Menümodus

Im Menümodus können Gerätegrundeinstellungen vorgenommen, Programme geladen und Protokolle exportiert werden; außerdem kann das Gerät justiert werden.

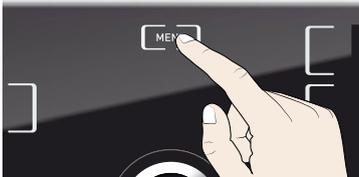


Lesen Sie die Beschreibung der jeweiligen Funktionen auf den folgenden Seiten, bevor Sie Menüeinstellungen verändern, um zu verhindern, dass Gerät und/oder Beschickungsgut möglicherweise beschädigt werden.

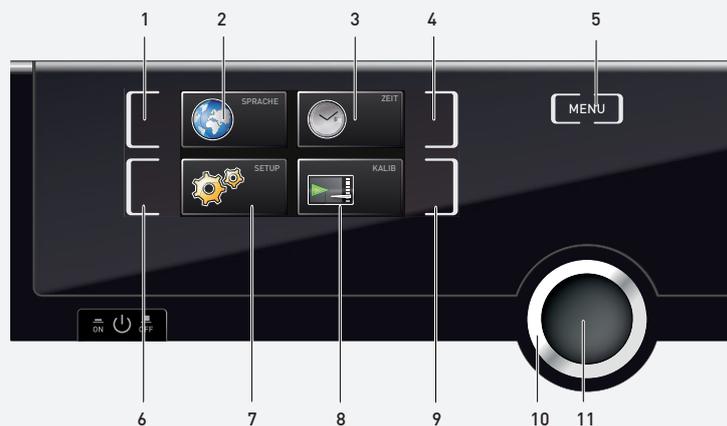
In den Menümodus gelangen Sie durch Druck auf die Taste MENU.



Sie können den Menümodus jederzeit wieder verlassen, indem Sie erneut die MENU-Taste drücken. Das Gerät kehrt dann wieder in den Betriebsmodus zurück. Gespeichert werden nur Änderungen, die durch Drücken der Bestätigungstaste übernommen wurden.



7.1 Übersicht



1. Aktivierungstaste Spracheinstellung
2. Anzeige Spracheinstellung
3. Anzeige Datum und Uhrzeit
4. Aktivierungstaste Einstellung von Datum und Uhrzeit
5. Menümodus beenden und zurück in den Betriebsmodus wechseln
6. Aktivierungstaste Setup (Gerätegrundeinstellungen)

7. Anzeige Setup (Gerätegrundeinstellungen)
8. Anzeige Justierung
9. Aktivierungstaste Justierung
10. Drehknopf zum Einstellen
11. Bestätigungstaste (übernimmt die mit dem Drehknopf gewählte Einstellung)

7.2 Grundlegende Bedienung im Menümodus am Beispiel Spracheinstellung

Generell werden im Menümodus alle Einstellungen wie im Betriebsmodus vorgenommen: Anzeige aktivieren, mit dem Drehknopf einstellen und mit der Bestätigungstaste übernehmen. Was genau Sie tun müssen, wird im Folgenden am Beispiel Einstellung der Sprache beschrieben.

Entsprechend können alle weiteren Einstellungen vorgenommen werden. Die möglichen Einstellungen werden im Folgenden beschrieben.



Nach ca. 30 Sekunden ohne Eingabe und Bestätigung neuer Werte kehrt das Gerät automatisch zu den bisherigen Werten zurück



1. Gewünschte Einstellung (in diesem Beispiel Sprache) aktivieren. Dazu die Aktivierungstaste links bzw. rechts neben der entsprechenden Anzeige drücken. Die aktivierte Anzeige wird vergrößert.



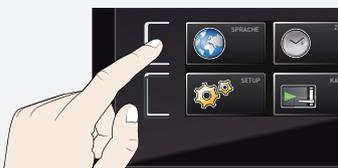
- 
- Wenn Sie einen Einstellvorgang abbrechen oder verlassen möchten, drücken Sie erneut die Aktivierungstaste, mit der Sie die Anzeige aktiviert haben. Das Gerät kehrt in die Menüübersicht zurück. Übernommen werden nur die Einstellungen, die zuvor durch Druck auf die Bestätigungstaste gespeichert wurden.



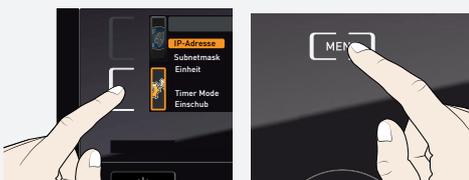
2. Durch Drehen des Drehknopfs die gewünschte neue Einstellung auswählen, z. B. Spanisch (Español).



3. Einstellung durch Drücken der Bestätigungstaste speichern.



4. Durch erneutes Drücken der Aktivierungstaste gelangen Sie wieder zurück in die Menüübersicht.



Sie können nun

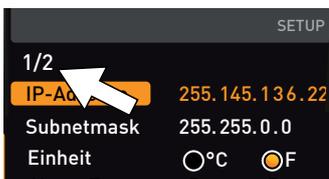
- durch Drücken der entsprechenden Aktivierungstaste eine andere Menüfunktion aktivieren oder
- durch Drücken der MENU-Taste zurück in den Betriebsmodus wechseln

7.3 Setup

7.3.1 Übersicht

In der Anzeige SETUP können eingestellt werden:

- die IP-Adresse und die Subnetmask der Ethernet-Schnittstelle des Geräts (beim Anschluss an ein Netzwerk)
- die Einheit der Temperaturanzeige (°C oder °F, Kapitel 7.3.3)
- die Temperatur, bei der die Überwachungsfunktion ansprechen soll (Max Alarm, Kapitel 7.3.6).
- die Arbeitsweise der digitalen Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe (Timer Mode, Kapitel 5.3.2)
- die Art des Einschubs (Gitterrost oder Blech, Kapitel 7.3.5)
- Fernbedienung (Kapitel 7.3.7)
- Gateway (Kapitel 7.3.8)

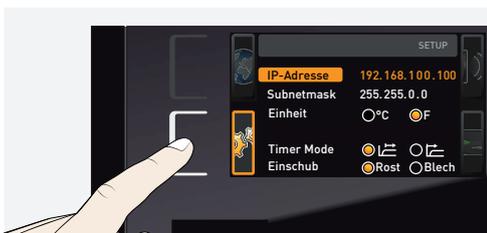
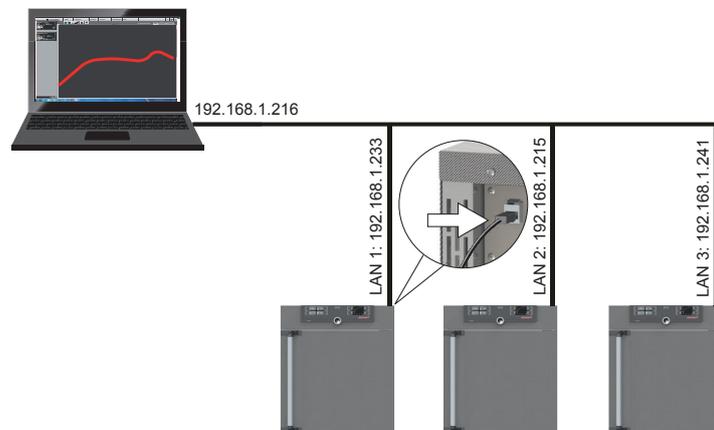


Wenn das Setup-Menü mehr Einträge enthält, als in der Anzeige dargestellt werden können, ist dies an der Kennzeichnung „1/2“ ersichtlich. Das bedeutet, dass es noch eine zweite „Seite“ mit Einträgen gibt.

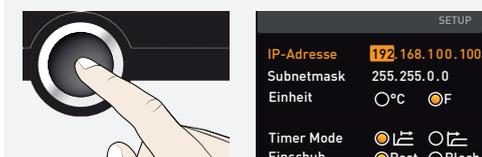
Um zu den verborgenen Einträgen zu gelangen, scrollen Sie mit dem Drehknopf über den untersten Eintrag hinaus. Die Seitenanzeige springt dann auf „2/2“.

7.3.2 IP-Adresse und Subnetzmaske

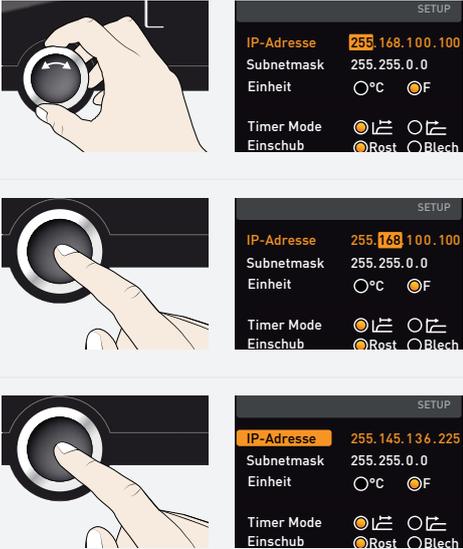
Wenn das Gerät oder mehrere Geräte in einem Netzwerk betrieben werden sollen, muss jedes zur Identifikation eine eigene, individuelle IP-Adresse haben. Jedes Gerät wird standardmäßig mit der IP-Adresse 192.168.100.100 ausgeliefert.



1. Anzeige SETUP aktivieren. Der Eintrag IP-Adresse wird automatisch markiert.



2. Auswahl mit der Bestätigungstaste bestätigen. Es wird automatisch der erste Zifferblock der IP-Adresse markiert.

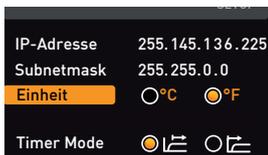


3. Mit dem Drehknopf neue Zahl einstellen, z. B. 255.

4. Auswahl mit der Bestätigungstaste bestätigen. Es wird automatisch der nächste Ziffernblock der IP-Adresse markiert. Auch dieser kann nun wie beschrieben eingestellt werden usw.

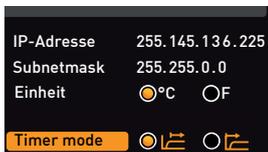
5. Nach Einstellung des letzten Ziffernblocks die neue IP-Adresse mit der Bestätigungstaste bestätigen. Die Markierung springt wieder zurück in die Übersicht. Auf die gleiche Weise kann die Subnetzmaske eingestellt werden.

7.3.3 Einheit

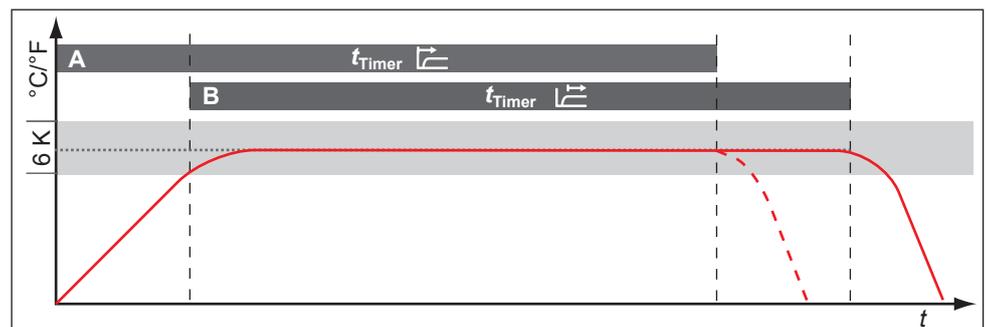


Hier kann eingestellt werden, ob die Temperaturen in °C oder °F angezeigt werden sollen.

7.3.4 Timer Mode

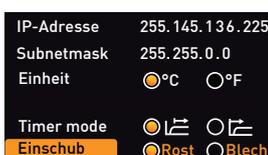


Hier kann eingestellt werden, ob die digitale Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe (Timer, Kapitel 5.3.2) sollwertabhängig arbeiten soll oder nicht – das heißt, ob die Timerlaufzeit erst beginnen soll, wenn ein Toleranzband von ± 3 K um die Solltemperatur erreicht ist (B), oder bereits unmittelbar nach dem Aktivieren des Timers (A).



7.3.5 Art des Einschubs Gitterrost oder Blech

Art des Einschubs (Gitterrost oder Blech)



Hier muss eingestellt werden, welche Art Einschub (Gitterrost oder Blech) verwendet wird. Die Auswahl Blech ermöglicht die Anpassung der Regelfunktion an das unterschiedliche Strömungsverhalten im Innenraum bei der Verwendung von optionalen Einschieblechen anstatt der im Standardlieferungsumfang enthaltenen Gitterroste.

7.3.6 Temperaturüberwachung (Max Alarm)

Hier kann eingestellt werden, bei welcher Temperatur die automatische Temperaturüberwachung ansprechen soll

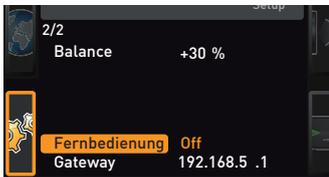


Die Überwachungstemperatur muss ausreichend hoch über der maximalen Solltemperatur eingestellt sein. Wir empfehlen 1 bis 3 K.



7.3.7 Fernbedienung

Im Setup-Eintrag Fernbedienung kann eingestellt werden, ob das Gerät fernbedient werden soll, und wenn ja, in welchem Modus. Einstellmöglichkeiten sind:



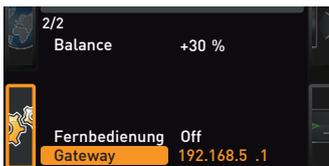
- Off
- Lesen
- Schreiben + Lesen
- Schreiben + Alarm



Wenn sich das Gerät im Fernbedienungsbetrieb befindet, ist dies am Symbol  in der Temperaturanzeige erkennbar. In den Einstellungen Schreiben + Lesen und Schreiben + Alarm kann das Gerät nicht mehr am ControlCOCKPIT bedient werden, so lange, bis die Fernbedienung wieder ausgeschaltet (Einstellung Off) oder auf Lesen umgestellt wurde.

Um die Fernbedienungsfunktion nutzen zu können, sind Programmierkenntnisse und spezielle Bibliotheken erforderlich.

7.3.8 Gateway



Der Setup-Eintrag Gateway dient dazu, zwei Netzwerke mit unterschiedlichen Protokollen zu verbinden. Der Gateway wird auf die gleiche Art eingestellt wie die IP-Adresse (Kapitel 7.3.2).

7.4 Datum und Zeit

In der Anzeige ZEIT können Datum und Uhrzeit, Zeitzone und Sommerzeit festgelegt werden. Änderungen sind nur im manuellen Betrieb möglich.



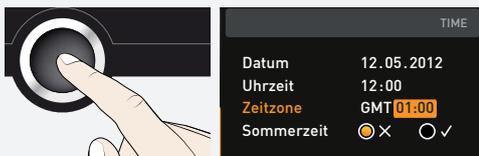
Stellen Sie immer zunächst die Zeitzone und Sommerzeit ja/nein ein, bevor Sie Datum und Uhrzeit einstellen. Vermeiden Sie es, die eingestellte Zeit danach noch einmal zu verändern, da es sonst zu Lücken oder Überlagerungen bei der Aufzeichnung von Messwerten kommen kann. Soll die Zeit dennoch geändert werden, sollte unmittelbar davor oder danach kein Programm laufen.



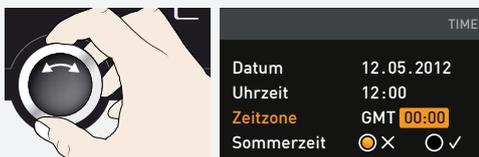
1. Zeiteinstellung aktivieren. Dazu die Aktivierungstaste rechts neben der Anzeige ZEIT drücken. Die Anzeige wird vergrößert und automatisch die erste Einstellmöglichkeit (Datum) markiert.



2. Drehknopf drehen, bis Zeitzone markiert ist



3. Auswahl mit der Bestätigungstaste bestätigen.



4. Mit dem Drehknopf die Zeitzone am Gerätestandort einstellen,
 - z. B. 00:00 für Großbritannien
 - 01:00 für Frankreich, Spanien oder Deutschland

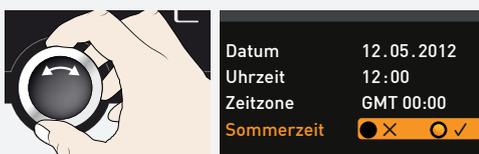
Einstellung mit der Bestätigungstaste bestätigen.



5. Mit dem Drehknopf den Eintrag Sommerzeit wählen.



6. Auswahl mit der Bestätigungstaste bestätigen. Es werden die Einstellmöglichkeiten markiert.



7. Mit dem Drehknopf Sommerzeit aus (X) oder ein (O) einstellen – in diesem Fall ein (O). Einstellung durch Drücken der Bestätigungstaste speichern.



Die Umstellung auf Sommer- bzw. Winterzeit geschieht nicht automatisch. Denken Sie also daran, jeweils zu Beginn und Ende der Sommerzeit die Einstellung entsprechend anzupassen.



Datum 27.05.2012
 Uhrzeit 12:00
 Zeitzone GMT 00:00
 Sommerzeit

8. Nun noch auf dieselbe Weise das Datum (Tag, Monat, Jahr) und die Uhrzeit (Stunden, Minuten) einstellen. Einstellung jeweils mit der Bestätigungstaste bestätigen.

7.5 Kalibrieren

Wir empfehlen, das Gerät jährlich zu kalibrieren, um eine einwandfreie Regelung zu gewährleisten.

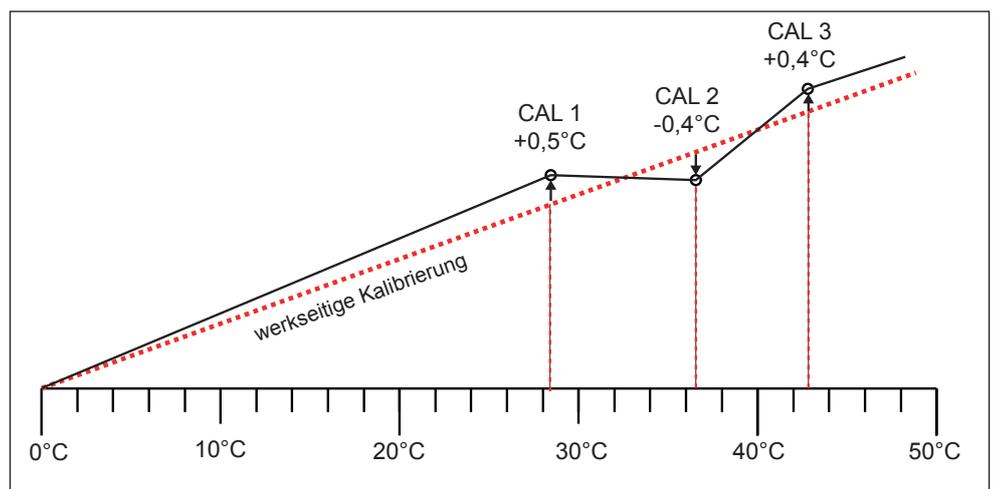
7.5.1 Temperaturjustierung

Die Geräte sind werkseitig temperaturkalibriert und justiert. Sollte eine Nachjustierung erforderlich werden – zum Beispiel durch Einfluss des Beschickungsgutes –, kann das Gerät anhand dreier selbstgewählter Abgleichtemperaturen kundenspezifisch justiert werden:

- Cal1 Temperaturabgleich bei niedriger Temperatur
- Cal2 Temperaturabgleich bei mittlerer Temperatur
- Cal3 Temperaturabgleich bei hoher Temperatur



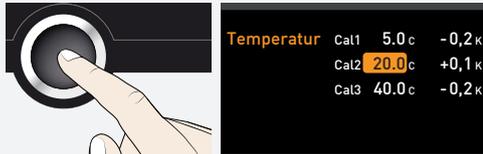
Zur Temperaturjustierung wird ein kalibriertes Referenzmessgerät benötigt.



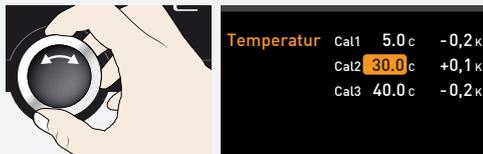
Beispiel: Temperaturabweichung bei 30 °C soll korrigiert werden



1. Aktivierungstaste rechts neben der Anzeige KALIB drücken. Die Anzeige wird vergrößert und automatisch die Temperaturjustierung markiert.



2. Bestätigungstaste so oft drücken, bis die Abgleichtemperatur Cal2 markiert ist.



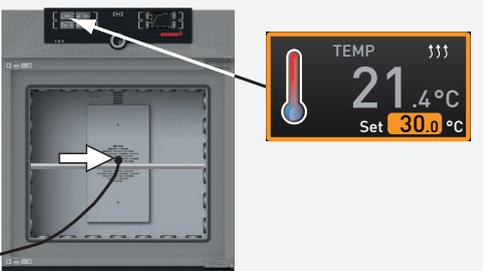
3. Mit dem Drehknopf Abgleichtemperatur Cal2 auf 30 °C einstellen.



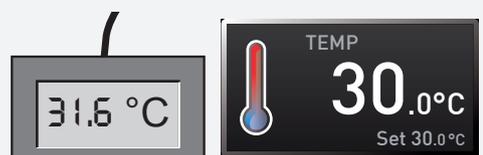
4. Einstellung durch Drücken der Bestätigungstaste speichern. Es wird automatisch der dazugehörige Abgleichkorrekturwert markiert.



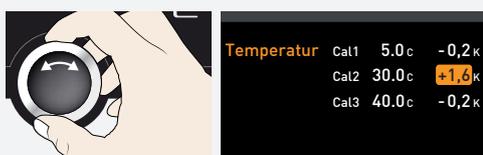
5. Abgleichkorrekturwert auf 0.0 K einstellen und Einstellung durch Drücken der Bestätigungstaste speichern.



6. Sensor eines kalibrierten Referenzmessgeräts in der Innenraummitte des Geräts platzieren.
7. Tür schließen und im manuellen Betrieb Solltemperatur auf 30 °C einstellen.

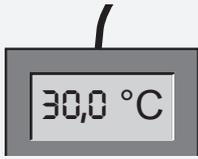


8. Warten, bis das Gerät die Solltemperatur erreicht hat und 30 °C anzeigt. Das Referenzmessgerät zeigt angenommen 31,6 °C.



9. Abgleichkorrekturwert zu Cal2 im SETUP auf +1,6 K (gemessener Istwert minus Sollwert) einstellen und Einstellung durch Drücken der Bestätigungstaste speichern.

Beispiel: Temperaturabweichung bei 30 °C soll korrigiert werden



10. Die vom Referenzmessgerät gemessene Temperatur sollte nach dem Einregelvorgang nun ebenfalls 30 °C betragen.

Mit Cal1 kann auf dieselbe Weise eine weitere Abgleichtemperatur unterhalb von Cal2 justiert werden, mit Cal3 eine darüberliegende. Der Mindestabstand zwischen den Cal-Werten beträgt 10 K.

Werden alle Abgleichkorrekturwerte auf 0,0 K gesetzt, ist der werkseitige Abgleich wiederhergestellt.

8. Wartung und Instandhaltung

⚠ GEFAHR



Gefahr durch Stromschlag.

Durch das Eindringen von Flüssigkeit in das Gerät können Stromschläge und Kurzschlüsse verursacht werden.

- Das Gerät vor Spritzwasser schützen.
- Vor Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.
- Das Gerät darf nicht nass gereinigt und desinfiziert werden. Vor erneuter Inbetriebnahme das Gerät vollständig trocknen lassen.

⚠ WARNUNG



Sie können bei Geräten ab einer bestimmten Größe versehentlich im Gerät eingeschlossen werden und dadurch in Lebensgefahr geraten. Steigen Sie nicht in das Gerät.

⚠ VORSICHT



Gefahr von Schnittverletzungen durch scharfe Kanten. Tragen Sie bei Arbeiten im Geräteinneren Handschuhe.

8.1 Reinigung

8.1.1 Innenraum und Metallflächen

Eine regelmäßige Reinigung des pflegeleichten Innenraumes vermeidet Rückstände, die bei Dauereinwirkung das Aussehen und die Funktionsfähigkeit des Edelstahlinnenraumes beeinträchtigen können.

Die Metallflächen des Gerätes können mit handelsüblichen Edelstahlputzmitteln gereinigt werden. Darauf achten, dass keine rostenden Gegenstände mit dem Innenraum oder mit dem Edelstahlgehäuse in Berührung kommen. Rostablagerungen führen zur Infizierung des Edelstahls. Sollten durch Verunreinigungen Roststellen an der Oberfläche des Innenraumes auftreten, müssen die betroffenen Stellen sofort gereinigt und poliert werden.

8.1.2 Kunststoffteile

Das ControlCOCKPIT und sonstige Kunststoffteile des Geräts nicht mit scheuernden oder lösungsmittelhaltigen Putzmitteln reinigen.

8.1.3 Glasflächen

Die Glasflächen können mit einem handelsüblichen Glasreiniger gesäubert werden.

8.1.4 Peltier-Kühlmodule

Um eine einwandfreie Funktion bzw. lange Lebensdauer der Peltier-Kühlmodule zu gewährleisten, ist es unbedingt erforderlich, Staubablagerungen vom Kühlkörper auf der Geräterückseite (je nach Staubanfall mit einem Staubsauger, Pinsel oder Flaschenbürste) zu entfernen.

8.2 Dekontaminierung

⚠ VORSICHT



Haut- und Augenkontakt mit Dekontaminationsmitteln können zu Reizungen der Hände und Augen oder auch allergischen Reaktionen und Verätzungen führen.

- Tragen Sie während der Dekontaminierung chemiebeständige Handschuhe.
- Zur richtigen Anwendung beachten Sie die Gebrauchsanweisung auf dem jeweiligen Gebinde des Dekontaminationsmittels

Memmert Geräte können durch Beladung von infektiösen Stoffen oder durch Umgebungseinflüsse am Aufstellort kontaminiert werden. Alle Teile des betroffenen Geräts müssen sowohl vor Versand zu unserem Service, als auch vor Entsorgung des Geräts dekontaminiert werden.

- Zur Dekontaminierung empfehlen wir handelsübliche Dekontaminationsmittel auf Basis von Isopropanol oder Ethanol

Haben Sie Fragen zur Verwendung von Dekontaminationsmittel zur Dekontamination der Memmert-Geräte, wenden Sie sich an unseren Service.

Nach Reinigung und Dekontaminierung lüften Sie den Aufstellort und lassen Sie das Gerät vollständig trocknen.

8.3 Regelmäßige Wartung

Jährlich die beweglichen Teile der Türen (Scharniere und Verschluss) mit dünnem Silikonfett fetten und den festen Sitz der Scharnierschrauben überprüfen.

Wir empfehlen, das Gerät jährlich zu kalibrieren (Kapitel 7.5), um eine einwandfreie Regelung zu gewährleisten.

8.4 Instandsetzung und Service

⚠ GEFAHR



**Vor dem Entfernen von Abdeckungen Netzstecker ziehen.
Arbeiten im Geräteinneren dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.**



Instandsetzungs- und Servicearbeiten sind in einer separaten Serviceanleitung beschrieben.

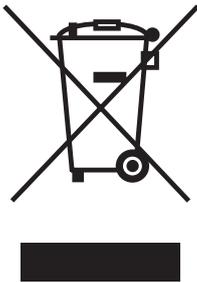
9. Lagerung und Entsorgung

9.1 Lagerung

Das Gerät darf nur unter folgenden Bedingungen gelagert werden:

- trocken und in einem geschlossenen, staubfreien Raum
- frostfrei
- vom Stromnetz getrennt

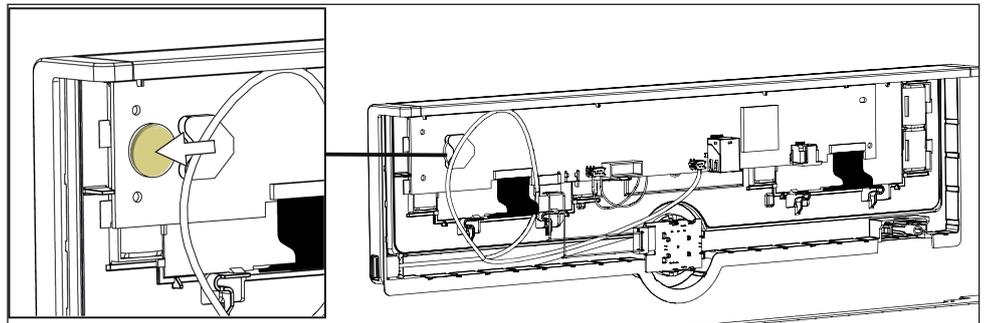
9.2 Entsorgung



Dieses Produkt unterliegt der Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) des Europäischen Parlaments bzw. des EU-Ministerrats. Dieses Gerät ist in Ländern, die diese Richtlinie bereits in nationales Recht umgesetzt haben, nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht worden. Es darf nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden. Zur Entsorgung wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an den Hersteller. Infizierte, infektiöse oder mit gesundheitsgefährdenden Stoffen kontaminierte Geräte sind von der Rücknahme ausgeschlossen. Bitte beachten Sie auch alle weiteren Vorschriften in diesem Kontext.

Wenn das Gerät entsorgt werden soll, machen Sie bitte den Türverschluss unbrauchbar, damit nicht beispielsweise spielende Kinder im Gerät eingeschlossen werden können.

Das ControlCOCKPIT des Geräts enthält eine Lithiumbatterie. Entfernen Sie sie und entsorgen Sie sie gemäß den jeweiligen landesspezifischen Vorschriften.



- Hinweis für Deutschland:
Das Gerät nicht bei öffentlichen oder kommunalen Sammelstellen abgeben

Peltier-Kühlbrutschrank IPPeco

Betriebsanleitung
D49032 Stand 08/2021
deutsch