



**memmert**  
Experts in Thermostatics

# 快速指南 PANDUAN SINGKAT



UN<sub>xx</sub> | UF<sub>xx</sub>  
IN<sub>xx</sub> | IF<sub>xx</sub>  
UN<sub>xxm</sub> | UF<sub>xxm</sub>  
IN<sub>xxm</sub> | IF<sub>xxm</sub>  
UN<sub>xxplus</sub> | UF<sub>xxplus</sub>  
IN<sub>xxplus</sub> | IF<sub>xxplus</sub>  
UN<sub>xxmplus</sub> | UF<sub>xxmplus</sub>  
IN<sub>xxmplus</sub> | IF<sub>xxmplus</sub>

万能烤箱 ( U )  
培养器 ( I )

OVEN UNIVERSAL U  
INKUBATOR I

100% ATMOSAFE. MADE IN GERMANY.

## 针对本说明

此说明简要概括了 U 系列恒温箱与 I 系列培养箱的使用方法以及您务必要注意的安全规定。您可在此说明的第 14 页查看关于机器操作方法的简要概括。您可在附送 U 盘的 PDF 格式文件中查看关于“plus”机器操作方法的详细说明。您也可以在网站 [www.memmert.com/de/service/downloads/bedienungsanleitung/](http://www.memmert.com/de/service/downloads/bedienungsanleitung/) 上查看其他机器操作方法的详细说明。请您在操作该机器前务必要阅读完整的操作说明书。

## 安全规定

### 警告！



本机器可能会因为其重心向前倾翻，导致操作人员或其他人受伤。请始终利用防倾倒装置将机器固定在墙上（参见第 6 页）。

### 警告！



移开遮盖后，可接触到通电部分。触摸时可能会受到电击。移开遮盖前，请拔出电源插头。仅允许电工在电气设备上进行操作。



### 警告！



若在给机器装料时使用了不合适的配料，可能会产生毒性或爆炸性烟雾或气体。此时机器可能会爆炸，导致人员严重受伤或中毒。本机器仅允许装配在加热时不会产生毒性或爆炸性气体的材料/试验材料。



### 警告！



机器内部空间的表面及配料可能会在关闭后，由于不同的操作过程仍然处于高温状态。触摸时可能会导致烧伤。请使用耐热的保护手套或在关闭机器后先让其冷却。



### 警告！



出于疏忽您可能会被卷入超过一定大小的机器中，由此造成生命危险。请勿在机器上攀爬。

## 对于操作人员的要求

仅允许超过法定最低年龄且已经过培训的人员操作机器。须学习、训练、培训的人员或正在接受一般培训的人员仅允许在有经验人员的监督下操作机器。

仅允许电工进行维修。同时须注意单独的服务说明中的规定。

## 更改与改造

不允许擅自改造或更改机器。不得将未经制造商允许的部件添加或嵌入机器中。

擅自改造或更改机器将导致机器的 CE 认证失效，且无法继续使用。

对于因擅自改造、更改或不注意本说明规定而导致的损坏、危险或受伤，制造商不承担责任。

## 故障及例外情况下的处理方式

仅允许在机器无故障的情况下操作机器。如果您作为操作员发现例外情况、故障或损坏，请立即停止操作机器并通知您的上级。

## 在紧急情况下关闭机器

按下控制舱的总开关。

此时机器在全极从电网分离。



## 用途

产品	常规用途	准则
UN <sub>xx</sub> plus UF <sub>xx</sub> plus IN <sub>xx</sub> plus IF <sub>xx</sub> plus UN <sub>xx</sub> UF <sub>xx</sub> IN <sub>xx</sub> IF <sub>xx</sub>	<p>本机器仅用于加热非爆炸性及非可燃性物质及物品。其他用途均属于不按规定使用，可能会导致危险及损坏。</p> <p>本机器不防爆（本机器不符合同业工伤事故保险联合会的第 24 条规定）。本机器仅允许装入在特定温度下不会产生毒性或爆炸性烟雾的，以及本身不会爆炸、爆裂或燃烧的材料及物质。</p> <p>本机器不允许用于干燥、蒸发及燃烧油漆或类似物质，这些物质的溶剂会与空气作用产生爆炸性混合气。如果材料特质存在上述问题，则本机器禁止装入该材料。禁止在机器内部空间及其附近产生爆炸性的气体-空气-混合气。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 2004/108/EC 准则及修订（委员会调整成员国电磁兼容性法律规定的准则）。在此包括的标准：           <ul style="list-style-type: none"> <li>德国工业标准欧洲标准 61326:2004-05、欧洲标准 61326:1997、欧洲标准 61326/A1:1998、欧洲标准 61326/A2:2001</li> <li>欧洲标准 61326/A2:2003</li> </ul> </li> <li>▶ 2006/95/EC 准则及修订（委员会调整成员国用于特定电压限度范围内的电气操作设备法律规定的准则）。在此包括的标准：           <ul style="list-style-type: none"> <li>德国工业标准欧洲标准 61 010-1 ( 德国电气工程师协会 0411 第 1 部分 )</li> <li>德国工业标准欧洲标准 61 010-2-010 ( 德国电气工程师协会 0411 第 2-010 部分 )</li> <li>欧洲标准 61 010-1:2001、欧洲标准 61 010-2-010</li> </ul> </li> </ul>

产品	用途为 医药产品	准则
UN <sub>xx</sub> mplus UF <sub>xx</sub> mplus UN <sub>xx</sub> m IN <sub>xx</sub> m	本机器用于对物理疗法中的火山泥、硅酸盐及 APS 包装进行加热及保温。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 93/42/EEC 准则（委员会调整成员国医药产品法律规定的准则）</li> </ul>
IN <sub>xx</sub> mplus IF <sub>xx</sub> mplus	本机器用于调节冲洗液、输液剂及 X 光造影用溶剂的温度。	

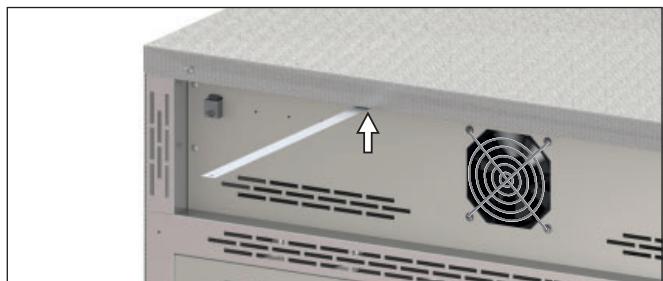
## 技术参数

机器尺寸	30	55	75	110	160	260	450	750	1060
机器宽度 D [mm]	585	585	585	745	745	824	1224	1224	1224
机器高度 E [mm]	707	787	947	867	1107	1186	1247	1720	1720
机器深度 G ( 安放面 ) [mm]	434	514	514	584	584	684	784	784	1035
门插销深度 [mm]					56				
机器深度 F <sup>1</sup> ( 包括门把手 ) [mm]	490	570	570	640	640	740	840	840	1091
内部空间宽度 A <sup>1</sup> [mm]	400	400	400	560	560	640	1040	1040	1040
内部空间高度 B <sup>1</sup> [mm]	320	400	560	480	720	800	720	1200	1200
内部空间深度 C <sup>1</sup> [mm]	250	330	330	400	400	500	600	600	850
内部空间容积 [Liter]									
重量 [kg]	32	53	74	108	161	256	449	749	1060
	48	57	66	78	96	110	170	217	252
	800	900	900	900	900	900	1500	1800	-
I.....	115 V, 50/60 Hz	800	900	1250	1400	1600	1700	1800	-
	1600 V, 50/60 Hz	1600	1000	1250	1400	1600	1700	2000	-
	230 V, 50/60 Hz	1600	2000	2500	2800	3200	3400	-	-
	230 V, 50/60 Hz	1600	1700	1800	1800	1800	-	-	-
功率 [W]	115 V, 50/60 Hz	-	-	-	-	-	-	-	-
	230 V, 50/60 Hz	-	-	-	-	-	-	-	-
U.....	400 V, 50/60 Hz	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 x 230 V o. N. 50/60 Hz	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 x 208 V, 50/60 Hz	-	-	-	-	-	-	-	-
I.....	230 V, 50/60 Hz	7.0	4.3	5.4	6.1	7.0	7.4	7.4	10.4
	115 V, 50/60 Hz	7.0	7.8	7.8	7.8	7.8	13.0	13.0	15.5
	230 V, 50/60 Hz	7.0	8.7	10.9	12.2	13.9	14.8	-	-
电流消耗 [A]	115 V, 50/60 Hz	13.9	14.8	15.6	15.6	15.6	-	-	-
U.....	400 V, 50/60 Hz	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 x 230 V o. N. 50/60 Hz	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 x 208 V, 50/60 Hz	-	-	-	-	-	-	-	-
滑动网格的最大数量									
每个滑动网格的最大负荷 [kg]	3	4	6	5	8	9	8	14	14
调节温度范围					20	175	210	30	60
调节精确度							+20 至 +80 °C	-	-
	I...	60	80	120				300	
	U...						+20 至 +300 °C		
	I...						0.1 K		
	U...						至 99.9 °C : 0.1 K , 从 100 °C 起 : 0.5 K		

## 防倾倒装置

请用防倾倒装置将机器固定在墙上。防倾倒装置包括在供货配件中。

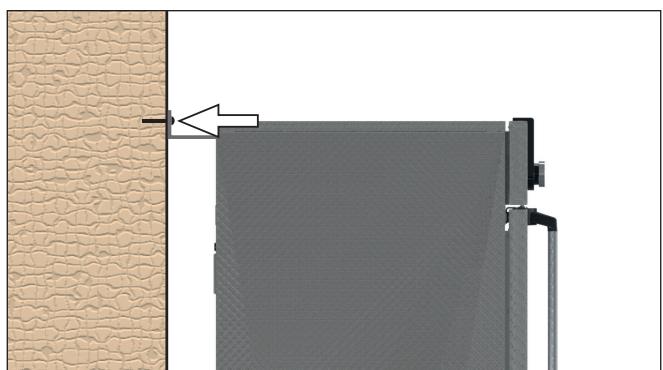
1. 如图所示，在机器背面用螺钉固定防倾倒装置。



2. 将防倾倒装置以距离墙  
上合适的位置按 90° 向上  
弯曲。



3. 钻孔，放置木楔并用螺钉  
将防倾倒装置固定到合适的墙上。



## 试运行

### 注意：

i 机器首次试运行需有人员在旁监督，直至达到稳定状态。

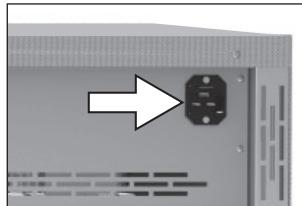
## 接通机器

### 注意：

i 接通时注意各国规定。请注意连接负载与功率值（参见铭牌及技术参数）。注意连接安全的保护导体。

按以下方式敷设电源线：

- ▶ 电源线始终能够接触到并能在诸如故障或紧急情况下快速拔出；
- ▶ 人员不会被绊倒；
- ▶ 电源线不与热的部件接触。



### 230/115-V-机器：

将机器背后的随附电源线接通到防电插座上。



### 400-V-机器：

电源线已固定安装。将插头接通到 400-V-电气设备认证耦合器上

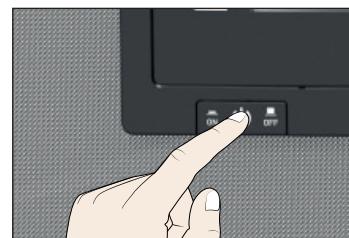


### 3-x-208-V-机器：

电源线已固定安装。将插头接通到 3-x-208-V~/20-A-插座（国际电气制造业协会 L15-20R）上

## 打开

打开机器；按下机器前面的总开关。



打开机器

## Tentang Petunjuk Ini

Petunjuk ini memberikan gambaran singkat mengenai pengoperasian oven Seri U dan Inkubator Seri I serta peraturan keselamatan yang harus Anda perhatikan dengan saksama. Gambaran singkat mengenai pengoperasian perangkat dapat Anda baca di halaman 14 pada Petunjuk ini. Petunjuk terperinci mengenai perangkat "plus" dapat Anda temukan dalam format PDF pada Stik USB standar. Petunjuk lengkap mengenai perangkat lainnya dapat Anda temukan di Internet pada situs web di halaman [www.memmert.com/de/service/downloads/bedienungsanleitung/](http://www.memmert.com/de/service/downloads/bedienungsanleitung/). Bacalah juga petunjuk pengoperasiannya secara lengkap sebelum Anda mengoperasikan perangkat tersebut.

## Peraturan Keselamatan



### Perhatian!

Perangkat tersebut dapat terjungkir ke depan berdasarkan titik beratnya dan Anda atau orang lain dapat terluka. Selalu pasang perangkat tersebut pada tembok dengan Alat Anti Jungkir Balik (baca Halaman 12).



### Perhatian!

Setelah penutupnya dilepas, komponen yang aktif dapat diakses. Anda bisa terkena kejutan listrik saat menyentuhnya. Cabut steker utamanya sebelum melepas penutupnya. Hanya teknisi listrik berkualifikasi yang boleh menangani sistem kelistrikan.



### Perhatian!

Jika perangkat diberi beban yang tidak sesuai dengan kapasitas ruang pemuatannya, racun atau uap yang berbahaya yang dapat meledak akan muncul. Hal ini dapat membuat perangkat tersebut meledak dan meracuni atau melukai orang di sekitar secara serius. Perangkat hanya boleh diisi dengan bahan-bahan/zat-zat yang sesuai, sehingga tidak akan mengeluarkan racun atau uap yang dapat meledak ketika terkena panas.



### Perhatian!

Permukaan di bagian dalam perangkat tersebut dan bahan yang dimuat mungkin masih sangat panas, tergantung pada pengoperasiannya setelah dimatikan. Anda dapat mengalami luka bakar jika menyentuhnya secara langsung. Gunakan sarung tangan pelindung yang tahan terhadap panas atau tunggu hingga perangkat tersebut dingin setelah dimatikan.



### Perhatian!

Anda mungkin saja terjatuh ke dalam perangkat, sehingga dapat mengalami kecelakaan fatal. Karena itu, jangan naik ke perangkat.

## Persyaratan untuk Operator

Perangkat hanya boleh dioperasikan oleh orang dengan usia minimal menurut undang-undang yang menginstruksikan hal tersebut. Pastikan peserta latihan, peserta magang, orang yang diberi instruksi di pelatihan umum hanya boleh menangani peralatan di bawah pengawasan langsung orang yang berpengalaman menangani perangkat tersebut.

Perbaikan hanya boleh dilakukan oleh teknisi listrik yang berkualifikasi. Ketentuan pada petunjuk perangkat terpisah harus dipatuhi.

## Perubahan dan Modifikasi

Perangkat tidak boleh dimodifikasi atau diubah tanpa izin. Jangan mengombinasikan atau memasang komponen apa pun tanpa izin dari produsen.

Apabila terdapat modifikasi atau perubahan yang tidak resmi, kesesuaian CE pada perangkat tersebut dianggap batal dan perangkat tidak boleh dioperasikan kembali.

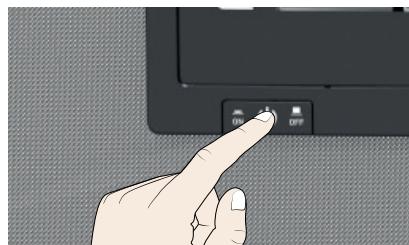
Produsen tidak bertanggungjawab atas apa pun jika terjadi kerusakan, bahaya, atau cedera akibat modifikasi atau perubahan yang tidak resmi, atau akibat melanggar peraturan-peraturan dalam petunjuk ini.

## Respons terhadap Gangguan dan Penyimpangan

Perangkat hanya boleh dioperasikan dalam kondisi tanpa noda/bersih. Sebagai operator, jika Anda menemukan adanya penyimpangan, gangguan, atau kerusakan, hentikan pengoperasian perangkat tersebut dan beri tahu pengawas Anda terkait hal tersebut.

## Mematikan Perangkat dalam Keadaan Darurat

Tekan tombol utama pada ControlCOCKPIT.  
Tindakan ini akan melepaskan sambungan perangkat dari sumber listrik.



## Indikasi

Produk	Tujuan Penggunaan	Panduan Umum
UN <sub>xx</sub> plus UF <sub>xx</sub> plus IN <sub>xx</sub> plus IF <sub>xx</sub> plus UN <sub>xx</sub> UF <sub>xx</sub> IN <sub>xx</sub> IF <sub>xx</sub>	<p>Perangkat hanya dapat digunakan untuk bahan atau benda yang tidak dapat meledak atau terbakar. Penggunaan untuk selain itu dianggap tidak sesuai, serta dapat menyebabkan bahaya dan kerusakan.</p> <p>Perangkat tidak terlindungi dari ledakan (tidak sesuai dengan Peraturan Asosiasi Profesional VBG 24). Perangkat hanya boleh diberi muatan berupa bahan dan zat yang, pada suhu yang ditetapkan, tidak menimbulkan uap yang dapat meledak dan beracun yang bisa memicu ledakan atau kebakaran itu sendiri.</p> <p>Perangkat tidak boleh digunakan untuk mengeringkan, menguapkan, atau membakar pernis atau zat serupa karena pelarut pada zat tersebut dapat bercampur dengan udara dan bisa meledak. Jika Anda ragu terhadap sifat bahan yang digunakan, jangan memasukkan bahan tersebut ke dalam perangkat. Campuran antara udara dan gas yang dapat meledak juga tidak boleh terjadi di ruang bagian dalam perangkat maupun di area sekitarnya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Arahan nomor 2004/108/EC dengan perubahan (Arahan Dewan tentang pendekatan hukum Negara-Negara Anggota yang berkaitan dengan kesesuaian elektromagenetik. Berikut ini Standar yang harus diikuti: DIN EN 61326:2004-05, EN 61326:1997, EN 61326/A1:1998, EN 61326/A2:2001 EN 61326/A2:2003</li> <li>▶ Arahan nomor 2006/95/EC dengan Perubahan (Arahan Dewan tentang pendekatan hukum Negara-Negara Anggota yang berkaitan dengan bahan peralatan listrik yang didesain untuk digunakan dalam batas tegangan tertentu). Berikut ini Standar yang harus diikuti: DIN EN 61 010-1 (VDE 0411 Bagian 1)  DIN EN 61 010-2-010 (VDE 0411 Bagian 2-010)  EN 61 010-1:2001, EN 61 010-2-010</li> </ul>
Produk	Penggunaan Perangkat Medis	Panduan Umum
UN <sub>xx</sub> mplus UF <sub>xx</sub> mplus UN <sub>xx</sub> m IN <sub>xx</sub> m	Perangkat digunakan untuk memanaskan dan menghangatkan Masker Lumpur – Silikat – dan APS dalam Fisioterapi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Arahan nomor 93/42/EWG dengan perubahan (Arahan Dewan tentang pendekatan hukum Negara-Negara Anggota yang berkaitan dengan peralatan medis)</li> </ul>
IN <sub>xx</sub> mplus IF <sub>xx</sub> mplus	Perangkat digunakan untuk mengontrol suhu larutan infus dan pembilasan serta agen kontras.	

## Spesifikasi Teknis

Ukuran Perangkat	30	55	75	110	160	260	450	750	1060
Lebar Perangkat D <sup>1</sup> [mm]	585	585	585	745	745	824	1224	1224	1224
Tinggi Perangkat E <sup>1</sup> [mm]	707	787	947	867	1107	1186	1247	1720	1720
Kedalaman Perangkat G <sup>1</sup> (Penyimpanan) [mm]	434	514	514	584	584	684	784	784	1035
Kedalaman Kunci Pintu [mm]				56					
Kedalaman Perangkat F <sup>1</sup> (termasuk Gagang Pintu) [mm]	490	570	570	640	640	740	840	840	1091
Lebar Bagian Dalam A <sup>1</sup> [mm]	400	400	400	560	560	640	1040	1040	1040
Tinggi Bagian Dalam B <sup>1</sup> [mm]	320	400	560	480	720	800	720	1200	1200
Kedalaman Bagian Dalam B <sup>1</sup> [mm]	250	330	330	400	400	500	600	600	850
Volume Bagian Dalam [Liter]	32	53	74	108	161	256	449	749	1060
Berat [kg]	48	57	66	78	96	110	170	217	252
I...	800	900	900	900	900	1500	1800	1800	-
230 V, 50/60 Hz	1600	1000	1250	1400	1600	1700	1700	2400	-
230 V, 50/60 Hz	1600	2000	2500	2800	3200	3400	-	-	-
115 V, 50/60 Hz	1600	1700	1800	1800	1800	-	-	-	-
400 V, 50/60 Hz	U...	-				5800	7000	7000	7000
3 x 230 V o. N., 50/60 Hz			-			5800	7000	7000	7000
3 x 208 V, 50/60 Hz			-			4800	5700	5700	5700
I...	230 V, 50/60 Hz	7,0	4,3	5,4	6,1	7,0	7,4	7,4	10,4
115 V, 50/60 Hz	7,0	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	13,0	15,5	-
230 V, 50/60 Hz	7,0	8,7	10,9	12,2	13,9	14,8	-	-	-
115 V, 50/60 Hz	13,9	14,8	15,6	15,6	15,6	-	-	-	-
400 V, 50/60 Hz	U...	-				3 x 8,4	3 x 10,2	3 x 10,2	3 x 10,2
3 x 230 V o. N., 50/60 Hz			-			3 x 14,6	3 x 17,6	3 x 17,6	3 x 17,6
3 x 208 V, 50/60 Hz			-			3 x 13,3	3 x 15,1	3 x 15,1	3 x 15,1
Jumlah maksimum aktuator									
Muatan maksimum gaya yang disisipkan [kg]									
Muatan maksimum per perangkat [kg]									
Rentang Suhu	I...								-
Pengoperasian	U...								-
Akurasi Pengaturan	I...								-
	U...								

+20 hingga +80 °C  
+20 hingga +300 °C

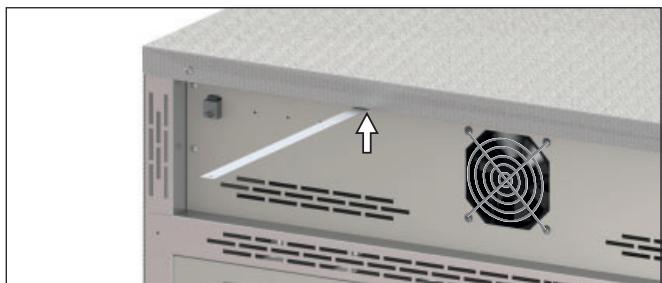
0,1 K

hingga 99,9 °C; 0,1 K, hingga 100 °C; 0,5 K

## Alat Anti Jungkir Balik

Pasang perangkat pada tembok dengan alat anti jungkir balik. Alat anti jungkir balik disertakan saat pengiriman.

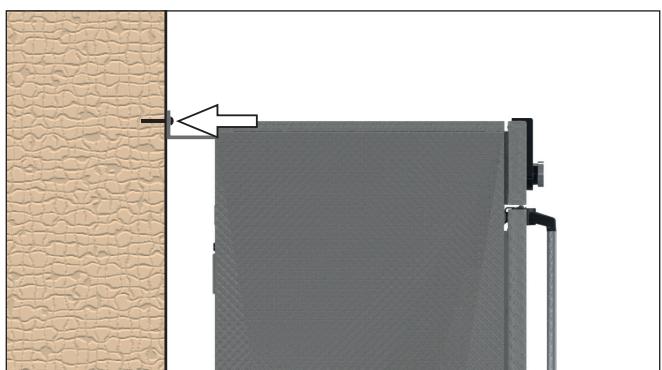
1. Sekruplah alat anti jungkir balik sebagaimana yang ditampilkan di belakang perangkat.



2. Miringkan alat anti jungkir balik sebesar 90° pada jarak dinding yang diinginkan.



3. Buat lubang dengan bor, pasang paku dinding, dan sekrup alat anti jungkir balik pada dinding yang sesuai.



## Komisioning

### Perhatian:

**i** Selalu awasi peralatan sampai mencapai posisi yang stabil.

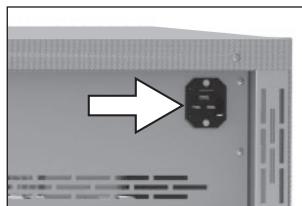
## Menyambungkan Perangkat

### Perhatian:

**i** Ikuti peraturan khusus negara untuk sambungan. Perhatikan nilai sambungan dan performa (lihat label jenis serta data teknisnya). Pastikan sambungan pentahanan yang andal.

Rutekan kabel daya dengan aman sehingga:

- ▶ selalu dapat diakses dan dijangkau serta dapat dilepas dengan cepat, misalnya jika terjadi gangguan atau dalam keadaan darurat;
- ▶ orang tidak dapat tersandung kabel tersebut;
- ▶ kabel daya tidak bersentuhan dengan komponen yang panas.



**Unit 230/115 V:**

Sambungkan kabel listrik ke bagian belakang unit dan ke stopkontak arde



**Unit 400 V:**

Kabel listrik terpasang secara permanen. Colokkan steker ke alat penggandeng CEE400 V

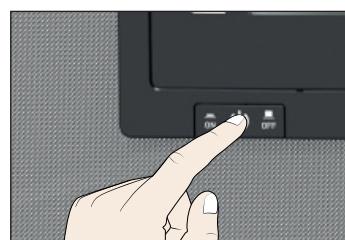


**Unit 3 x 208 V:**

Kabel listrik terpasang secara permanen. Colokkan steker ke stopkontak berdaya 3 x 208 V~ /20 A (NEMA L15-20R)

## Menyalakan

Menyalakan mesin; tekan sakelar utama di bagian depan mesin.



*Menghidupkan perangkat*

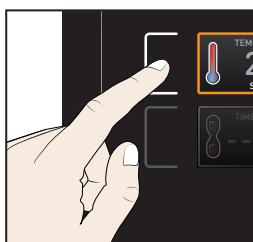
1.



按下  
开机

**TEKAN**  
untuk menyalaikan

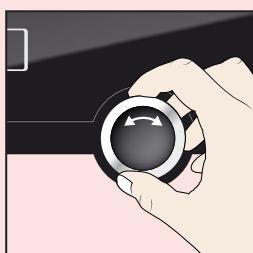
2.



触摸  
激活

**SENTUH**  
untuk mengaktifkan

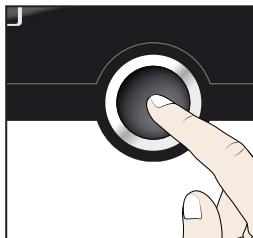
3.



转动  
以设置

**PUTAR**  
untuk mengatur

4.



按下  
确认

**TEKAN**  
untuk mengonfirmasi

## 制造商和客服

### Produsen dan layanan pelanggan

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

☎ +49 (0)9122 925-0  
📠 +49 (0)9122 14585  
✉ sales@memmert.com  
[www.memmert.com](http://www.memmert.com)

#### 客服：

#### Layanan pelanggan:

☎ +49 (0)9171 9792 911  
📠 +49 (0)9171 9792 979  
✉ service@memmert.com

© 2019 MEMMERT GmbH + Co. KG  
11/2019

我们保留更改的权利  
Kami berhak melakukan perubahan





**memmert**  
Experts in Thermostatics

D24102 | 11/2019

chinesisch, bahasa

Memmert GmbH + Co. KG  
Postfach 1720 | D-91107 Schwabach  
Tel. +49 9122 925-0 | Fax +49 9122 14585  
E-Mail: sales@memmert.com  
[facebook.com/memmert.family](https://facebook.com/memmert.family)  
Die Experten-Plattform: [www.atmosafe.net](http://www.atmosafe.net)