



memmert
Experts in Thermostatics

Wasser- & Ölbäder

PRÄZISION UND SICHERHEIT AUF DEN PUNKT GEBRACHT.



WASSERBAD W

ÖLBAD O

100% ATMOSAFE. MADE IN GERMANY.

www.memmert.com | www.atmosafe.net



Einzigartig präzise und zuverlässig.

Selbstverständlich immer wohltemperiert

Seitdem im Jahr 1947 der erste Memmert-Heißluftsterilisator das Haus verlassen hat, verfolgen wir bei der Entwicklung unserer Temperierschränke und Temperierbäder ein vorrangiges Ziel: kontrollierte Atmosphäre. Untrennbar damit verbunden sind Zuverlässigkeit, optimale Temperaturhomogenität und -stabilität, Bedienerfreundlichkeit sowie ein herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Dieses Versprechen an Kunden und Anwender hat einen Namen: 100% AtmoSAFE.

Es ist die moderne Regelungstechnik, die Wasser- und Ölbäder aus dem Hause Memmert so unerreichbar präzise macht. Mindestens 2-facher Übertemperaturschutz garantiert bei allen Bädern das Optimum an Sicherheit. Kombinieren Sie Einschaltverzögerung und Haltezeit, bei Excellent-Bädern sogar sollwertabhängig. Von Profis für Profis gemacht.



WASSERBÄDER UND ÖLBÄDER

SEITE 4 BIS 7

Sechs Gerätegrößen, zwei Leistungsklassen, sowie Wasserbad WPE 45 mit Umwälzpumpe

REGELUNGSTECHNIK

SEITE 8 BIS 9

Die zwei Leistungsklassen Basic und Excellent decken alle Anforderungen in puncto Präzision, Sicherheit und Komfort ab

PELTIER-KÜHLVORRICHTUNG CDP 115

SEITE 10 BIS 11

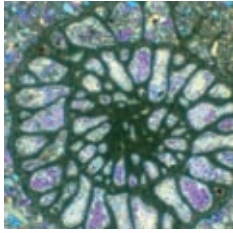
Spart Energie sowie wertvollen Platz im Labor und passt auf alle Memmert-Wasserbäder: die Kühlvorrichtung auf Basis der Peltier-Technologie

TECHNISCHE DATEN

SEITE 12 BIS 15

Wasser- und Ölbäder, Peltier-Kühlvorrichtung sowie Optionen und weiteres Zubehör





WASSERBÄDER W // ÖLBÄDER O aus dem Hause Memmert sind unübertroffen in puncto Präzision, Sicherheit und Komfort. In der Excellent-Version sind die Wasser- und Ölbäder perfekt auf professionelle Anwendungen aus Qualitätsmanagement sowie auf technische Vorschriften und Normen ausgerichtet.



ONE 29



WPE 45



WNE 22

WASSERBÄDER BASIC WNB

7 / 10 / 14 / 22 / 29 / 45 Liter

WNB 7 - 45: +10 °C bis +95 °C plus Kochstufe

2-Stufen-Sicherheit durch sollwertnahe Relaisabschaltung (ca. +10 °C) und mechanischen Temperaturbegrenzer TB bei +135 °C

optional mit Peltier-Kühlvorrichtung

WASSERBÄDER EXCELLENT WNE

7 / 10 / 14 / 22 / 29 / 45 Liter

WNE 7 - 45: +10 °C bis +95 °C plus Kochstufe

sollwertnahe Relaisabschaltung (ca. +10 °C) und mechanischer Temperaturbegrenzer TB bei +135 °C

zusätzlich standardmäßig elektronischer Temperaturwählwächter TWW oder alternativ Temperaturwählbegrenzer TWB im Setup einstellbar

optional mit Peltier-Kühlvorrichtung

WASSERBAD EXCELLENT MIT UMWÄLZPUMPE WPE

45 Liter

WPE 45: +10 °C bis +95 °C plus Kochstufe (nur bei ausgeschalteter Pumpe)

sollwertnahe Relaisabschaltung (ca. +10 °C) und mechanischer Temperaturbegrenzer TB bei +135 °C

zusätzlich standardmäßig elektronischer Temperaturwählwächter TWW oder alternativ Temperaturwählbegrenzer TWB im Setup einstellbar

optional mit Peltier-Kühlvorrichtung

ÖLBÄDER EXCELLENT ONE

7 / 10 / 14 / 22 / 29 / 45 Liter

ONE 7 - 45: +20 °C bis +200 °C

sollwertnahe Relaisabschaltung (ca. +10 °C) und mechanischer Temperaturbegrenzer TB bei +230 °C

zusätzlich standardmäßig elektronischer Temperaturwählbegrenzer TWB





WASSERBÄDER BASIC WNB
WASSERBÄDER EXCELLENT WNE, WPE
ÖLBÄDER ONE

Memmert Wasser- und Ölbäder sind die Kombination aus hochwertigem, korrosionsbeständigem Edelstahl und modernster Elektronik, für höhere Funktionssicherheit und das entscheidende Plus an Komfort und Bedienerfreundlichkeit. Mit einer Einstellgenauigkeit der Solltemperatur von 0,1 K, einer Anzeiggenauigkeit der Isttemperatur am Display von 0,1 K und der Timerprogrammierung von Einschaltverzögerung und Haltezeit in 1-Minuten-Schritten, bewegt sich die Präzision der Temperierbäder aus dem Hause Memmert in einer unerreichten Dimension.





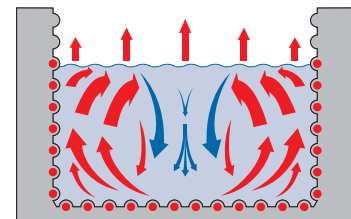
E – eine exzellente Entscheidung!

In der Excellent-Version sind die Memmert Wasser- und Ölbäder perfekt auf professionelle Anforderungen aus Qualitätsmanagement sowie technischen Vorschriften und Normen ausgerichtet:

- Exzellenter Übertemperaturschutz und digitale Füllstandsüberwachung zur Absicherung von Langzeitversuchen – mit visuellen und akustischen Alarmsignalen
- Exzellente Qualitätssicherung bei normierten bzw. dokumentationspflichtigen Materialtests durch +/- 5 K Nachkalibrierbarkeit des Reglers
- Exzellente Anwenderfreundlichkeit durch programmierbaren Beginn der Haltezeit erst nach Erreichen des Temperatursollwertes

Heizkonzept mit Doppelnutzen

In der Wanne finden sich keine korrodierenden oder verkalkungsanfälligen Heizelemente. Vor Nässe geschützt und dennoch dicht am Temperiergut liegt die Heizung unter tiefgezogenen, leicht zu reinigenden Rippen. Durch diese Art der Konstruktion entsteht eine natürliche Verwirbelung und damit eine bessere Temperaturverteilung im Bad (siehe Skizze). Die Beheizung von drei Seiten sorgt für optimale Temperaturhomogenität. Bei 95 °C Wassertemperatur beträgt die Abweichung im gesamten Bad weniger als 0,36 °C.



optimale Temperaturhomogenität

Wasserspiegelgleichhaltung

Ist ein nahezu gleichbleibender Wasserspiegel gewünscht, kann jedes Temperierbad optional mit einer Wasserspiegelgleichhaltung ausgerüstet werden. Über Schläuche werden die Bäder an das Wasserleitungssystem angeschlossen und kontinuierlich tropfend mit zusätzlichem Wasser versorgt. Ein Wasserüberlauf ermöglicht es, den Wasserspiegel auf zwei alternativen Höhen zu halten.



Zwei Bäder in einem

Die optionale, elektronisch geregelte Schüttelvorrichtung gibt es in zwei Ausführungen für unterschiedliche Bäderrößen (Sonder-Schrägeckel erforderlich). Sie macht die Modelle ab der Größe W 14 zu einem in der Geschwindigkeit einstellbaren Schüttelbad mit horizontalen Bewegungen von 35 bis 160 Hüben pro Minute.

Ein elektronischer Einklemmschutz schaltet den Motor bei plötzlich auftretender Belastung in Bruchteilen von Sekunden ab.



MODERNSTE REGELUNGSTECHNIK Weil thermische Versuche, aber auch Beschickungsgüter sich sehr stark unterscheiden, bietet Memmert Wasserbäder in zwei Leistungsklassen. Für das Erwärmen von z.B. Paraffin genügt in der Regel ein Basic-Wasserbad. Die Excellent-Version hingegen unterstützt sichere, präzise Versuchsabläufe: z.B. wird Sicherheitsglas für die Automobil- und Luftfahrtindustrie im Wasserbad auf sein Feuchtigkeitsaufnahmeverhalten getestet, das Ölbad ist aufgrund der höheren Temperaturen bis +200 °C unter anderem ideal zur Prüfung und Kalibrierung von Temperaturfühlern.



Die Funktionen der Basic-Version WNB



- ① **Normalbetrieb**
Set-Taste drücken und Solltemperatur einstellen
- ② **Einschaltverzögerung Delay**
Gemütlich in den Feierabend gehen, morgens sind die Bäder bereits wohltemperiert.
Von 0 bis 99:59 h (Excellent bis 999 h); Einstellgenauigkeit: 1 Minute
- ③ **Haltezeit Hold vorprogrammieren**
Legen Sie auf die Minute genau fest, wie lange das Wasserbad die Temperatur halten soll.
Von 0 bis 99:59 h (Excellent bis 999 h); Einstellgenauigkeit: 1 Minute
- ④ **Visueller Alarm**
Bei Überschreiten der Solltemperatur um mehr als 10 °C gewährleistet das Überwachungsrelais einen Notbetrieb, der visuell durch das blinkende Alarmsymbol angezeigt wird. Bei Überschreitung der werkseitig eingestellten Maximaltemperatur schaltet der mechanische Temperaturbegrenzer TB die Heizung bleibend ab und das Alarmsymbol leuchtet dauerhaft auf.

Die Funktionen der Excellent-Version WNE – WPE – ONE

Excellent-Versionen bieten alles, was die Basic-Versionen bieten und darüber hinaus noch mehr Komfort und Sicherheit, z. B. Beginn der Haltezeit erst nach Erreichen der eingestellten Solltemperatur, Nachjustierung am Regler.



- ① **Elektronische Übertemperatursicherung**
Stellen Sie mit einer Genauigkeit von 0,1 °C die Überwachungstemperatur bis zu 10 °C über Nenntemperatur ein. Im Setup können Sie für einen eventuellen Störfall über standardmäßige Funktionsauswahl die Fortsetzung des Vorgangs (TWW) oder dessen Abbruch (TWB) wählen.
- ② **Füllstand**
Die Anzeige blinkt bei zu niedrigem Wasser-/Ölstand. Gleichzeitig ertönt das akustische Alarmsignal und die Heizung schaltet automatisch ab.
- ③ **Akustische Signale**
Bei Programmende und als Eingabequittierung ertönt ein kurzes akustisches Signal. Bei Übertemperatur bzw. zu niedrigem Flüssigkeitsstand alarmiert ein Signalton zusammen mit dem visuellen Alarmsignal.
- ④ **Umwälzpumpe** (nur bei WPE 45)
Die Umwälzpumpe im WPE 45 optimiert die thermische Homogenität der großen Wassermenge.

Drücken und Drehen – intuitive Bedienung der Regelung

Bei Memmert erfolgt die komplette Entwicklung, Fertigung und Montage aller Geräte im Haus. Dadurch können auch Elektronikentwicklung und Produktdesign passgenau auf die Kundenanforderungen abgestimmt werden.

Bei den Basic-Versionen sorgt ein elektronischer PID-Regler für das punktgenaue Erreichen und Halten der Solltemperatur im Bad. Die multifunktionale, fuzzy-unterstützte PID-Regelung garantiert bei den Excellent-Versionen höchste Sicherheit. Zwei hochwertige Platin-Sensoren sind für Temperaturregelung bzw. Überwachung von Temperatur und Füllstand verantwortlich. Wie eine eingeschworene Kletter-Seilschaft kommunizieren sie untereinander und sichern die ununterbrochen fehlerfreie Temperaturregelung ab – die hochwertige 4-wire-Ausführung garantiert die unverfälschte Übermittlung der Messsignale.

Das Ergebnis lässt sich hinter der leicht zu reinigenden Glasblende sehen: Alle wesentlichen Einstellungen und Betriebszustände werden übersichtlich dargestellt.



PELTIER-KÜHLVORRICHTUNG CDP 115 Weltweit nur bei Memmert! Die innovative Peltier-Kühlvorrichtung CDP 115 ermöglicht das exakte Arbeiten mit Temperaturen unter Raumtemperatur und macht Schluss mit unhandlichen, externen Kühleinrichtungen. Platzsparend, umweltfreundlich und präzise in der Temperierung findet sie Platz am kleinsten ebenso wie am größten Memmert-Wasserbad! Ihr Vorteil: Die kompakte Bauweise, die bedienerfreundliche Snap-On-Technologie und die exakte Regelbarkeit auf $\pm 0,1$ K.





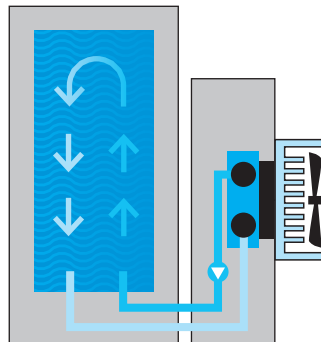
Mit Peltier nachhaltig und energiesparend kühlen

Werden im Wasserbad möglichst konstante Solltemperaturen in der Nähe der Umgebungstemperatur gefordert, kühlen Peltier-Elemente das Temperiermedium unerreicht präzise, sparsam und umweltfreundlich.

- Keine Gase und Flüssigkeiten (Kältemittel) notwendig
- Besonders laufruhig und leise
- Hohe Regelgenauigkeit
- Spart wertvollen Platz im Labor

Eine Kühlvorrichtung für alle Memmert-Wasserbäder!

Die Kühlvorrichtung CDP 115 erweitert den Temperaturbereich der Memmert Wasserbäder von +10° C bis +95° C. Sie ist für alle Geräte von 7 Litern bis 45 Litern schnell und ohne technische Kenntnisse nachrüstbar. Einfach in die Laschen des Schrägdeckelscharniers einhängen und los geht's! Über zwei Norpren-Schläuche wird das Wasser permanent umgewälzt und dabei abgekühlt. Auch der gleichzeitige Betrieb mit der Schüttelvorrichtung SV ist kein Problem.



Flüssigkeitsumwälzung



Sicherheit und Präzision sind wie immer im Spiel!

Die Kühlvorrichtung CDP 115 verfügt über einen eigenen Hauptschalter. Die Temperaturregelung ist an den elektronischen Regler des Wasserbades gekoppelt und erreicht eine beeindruckende Präzision von $\pm 0,1$ K. Ein eigens entwickelter Frostschutz schaltet bei fehlender Flüssigkeitsströmung das Kühlelement ab und schützt so den Peltier-Durchlaufkühler vor dem Einfrieren. Nach Beseitigung der Störung setzt sich der Frostschutzschalter automatisch zurück.

Mittlere Abkühlgeschwindigkeit

Füllvolumen / Badgröße	mittlere Abkühlgeschwindigkeit*
7 Liter / WN...7	14,1 K/h
10 Liter / WN...10	9,9 K/h
14 Liter / WN...14	7,1 K/h
22 Liter / WN...22	4,5 K/h
29 Liter / WN...29	3,4 K/h
45 Liter / WN...45	2,2 K/h

*Bei Raumtemperatur von +20 °C

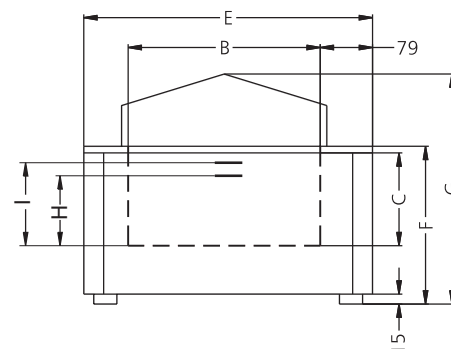
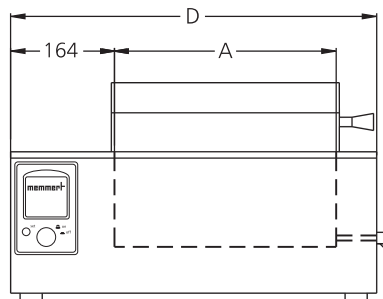
WASSERBÄDER WNB WNE WPE / ÖLBÄDER ONE

nach DIN 12 876-3, EN 61010, EN 61010-1 (IEC 61010-1), 61010-2-010 Standardgeräte sind sicherheitsgeprüft und tragen die Zeichen:



Grundausrüstung

Nutzraum:	tiefgezogene, lasergeschweißte Edelstahlwanne mit integrierter, geschützt auf 3 Seiten positionierter Großflächenbeheizung (keine störenden Einbauten)
Gehäuse:	Strukturedelstahl
Anschluss:	Anschlusskabel mit Schuko-Stecker
Aufstellung:	4 Gerätefüße



Modellgrößen/Artikelbeschreibung			7	10	14	22	29	45
Edelstahl-Nutzraum	Inhalt	ca. l	7	10	14	22	29	45
	Länge	(A) mm	240	350	350	350	590	590
	Breite	(B) mm	210	210	290	290	350	350
	Höhe	(C) mm	140	140	140	220	140	220
Strukturedelstahl-gehäuse	Länge	(D) mm	468	578	578	578	818	818
	Breite	(E) mm	356	356	436	436	516	516
	Höhe (mit Flachdeckel)	(F) mm	238	238	238	296	238	296
	Höhe (mit Schrägdeckel)	(G) mm	337	337	347	405	343	401
	Füllstand min.	(H)	97	97	97	177	105	177
	Füllstand max.	(I)	120	120	120	200	120	200
Weitere Daten	Leistungsaufnahme W/O bei 230 V, 50/60 Hz, WPE: 50 Hz	ca. W	1200	1200	1800	2000	2400	2800
	Arbeitstemperaturbereich W	°C	mind. 5 K (WNB/WNE) 15 K (WPE) über Umgebungstemperatur bis +95 und zusätzliche Kochstufe (WPE nur bei ausgeschalteter Pumpe)					
	Einstelltemperaturbereich W	°C	+10 bis +95 und Kochstufe					
	Arbeitstemperaturbereich O	°C	mind. 5 K über Umgebungstemperatur bis +200					
	Einstelltemperaturbereich O	°C	+20 bis +200					
Verpackungsdaten	Nettogewicht (mit einer Deckel-Option)	ca. kg	11	13	15	16	22	24
	Bruttogewicht in 3-well-Kartonverpackung	ca. kg	14	17	19	20	29	31
	Länge	ca. cm	57	67	67	67	91	91
	Breite	ca. cm	45	45	53	53	61	61
	Höhe	ca. cm	42	38	40	46	40	46

Best.-Nr. Wasserbäder

WNB = Wasserbad, natürliche Umwälzung, BASIC-Temperaturregler

WNB7 WNB10 WNB14 WNB22 WNB29 WNB45

WNE = Wasserbad, natürliche Umwälzung, EXCELLENT-Temperaturregler

WNE7 WNE10 WNE14 WNE22 WNE29 WNE45

WPE = Wasserbad, Umwälzpumpe, EXCELLENT-Temperaturregler

– WPE45

Best.-Nr. Ölbäder

ONE = Ölbad, natürliche Umwälzung, EXCELLENT-Temperaturregler

ONE7 ONE10 ONE14 ONE22 ONE29 ONE45

Optionen	7	10	14	22	29	45	
Wasserspiegelgleichhaltung (für WNB, WNE, WPE)	L3						
Werkskalibrierzertifikat (WNE, WPE bei +37 °C, ONE bei +160 °C)	D00123						
Zubehör	7	10	14	22	29	45	
     	Kondensatableitender montierter Edelstahl-Schrägdeckel	B02686	B02687	B02688	B02691		
	Edelstahl-Schrägdeckel, geeignet für Schüttelvorrichtung (14/22 und 29/45)	–		B02643	B04390		
	Edelstahl-Flachdeckel mit Öffnungen und konzentrischen Ringsätzen Öffnungen Anzahl/Ø in mm	B02680	B02681	B02682	B02684		
		1/147	3/107	6/87	8/107		
	Edelstahl-Flachdeckel mit Öffnungen und konzentrischen Ringsätzen Öffnungen Anzahl/Ø in mm	–			B02685		
		–			4/147		
	Bodenrost, durch beidseitigen Einsatz für 30 und 60 mm Höhe	E02893	E02894	E02895	E02896		
	Edelstahl-Tragegestell für 10 Babynahrungs-Flaschen maximale Aufnahmekapazität pro Bad	–	E02066	E02066	–	E02066	–
		–	1	2	–	4	–
	Schüttelvorrichtung einschließlich Aufnahme-Rahmen, Schüttelfrequenz 35 – 160 Hübe pro Minute (horizontale Hin- und Herbewegung), bedingt Schrägdeckel geeignet für Schüttelvorrichtung	–		SV1422	SV2945		
Aufnahmekorb mit Fixierungslochblech (Edelstahl) mit Lochraster zur Aufnahme von Halteklammern für Erlenmeyer-Kolben	–		B02782	B04397			

MEHRAUSSTATTUNG

Zubehör

7

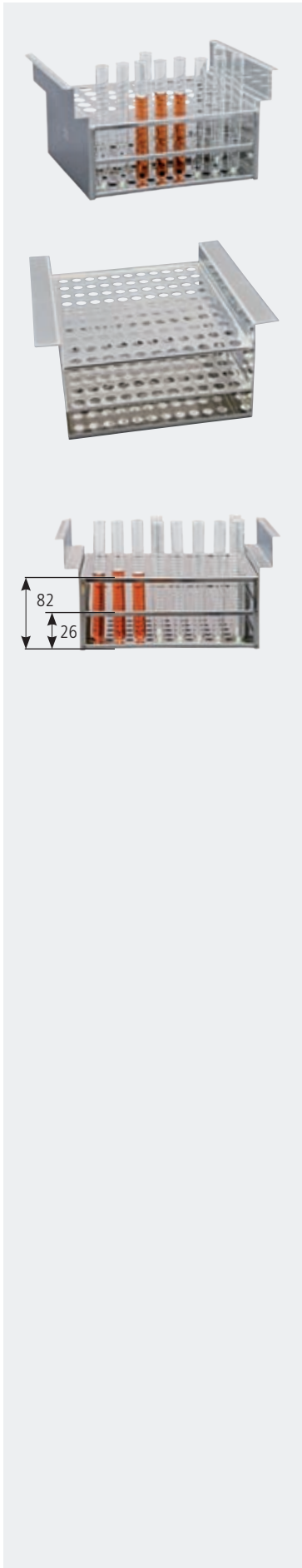
10

14

22

29

45

Einsatzgestelle für Modelle **14, 22, 29, 45** mit Schüttelvorrichtung

Einsatzgestell für 216 Reagenzgläser Ø 14,5 mm	–		B04399
Einsatzgestell für 110 Reagenzgläser Ø 14,5 mm	–	B02778	–
Einsatzgestell für 180 Reagenzgläser Ø 18 mm	–		B04400
Einsatzgestell für 90 Reagenzgläser Ø 18 mm	–	B02779	–
Einsatzgestell für 54 Reagenzgläser Ø 32 mm	–		B04401
Einsatzgestell für 25 Reagenzgläser Ø 32 mm	–	B02780	–

Reagenzglasgestelle für Modelle **7**

56 Bohrungen (7x8 Reihen), Ø je 18 mm; Aufnahmekapazität: 1 Stück	B02781	–	
24 Bohrungen (3x8 Reihen), Ø je 18 mm; Aufnahmekapazität: 2 Stück	B02783	–	

Reagenzglasgestelle für Modelle **10 bis 45**,
Bohrungen **zweireihig** angeordnet

40 Bohrungen, Ø je 10 mm, Breite 40 mm		E02028
40 Bohrungen, Ø je 12 mm, Breite 40 mm		E02013
24 Bohrungen, Ø je 14,5 mm, Breite 43 mm		E02014
24 Bohrungen, Ø je 18 mm, Breite 50 mm		E02022
20 Bohrungen, Ø je 21 mm, Breite 55 mm		E02032
12 Bohrungen, Ø je 32 mm, Breite 80 mm		E02034

Reagenzglasgestelle für Modelle **10 bis 45**,
Bohrungen **dreireihig** angeordnet

60 Bohrungen, Ø je 10 mm, Breite 50 mm		E02046
60 Bohrungen, Ø je 12 mm, Breite 55 mm		E02049
36 Bohrungen, Ø je 14,5 mm, Breite 60 mm		E02039
36 Bohrungen, Ø je 18 mm, Breite 70 mm		E02019
30 Bohrungen, Ø je 21 mm, Breite 80 mm		E02043

Reagenzglasgestelle für Modelle **10 bis 45**,
Bohrungen **vierreihig** angeordnet

80 Bohrungen, Ø je 10 mm, Breite 64 mm		E02057
80 Bohrungen, Ø je 12 mm, Breite 75 mm		E02060
48 Bohrungen, Ø je 14,5 mm, Breite 85 mm		E02056
48 Bohrungen, Ø je 18 mm, Breite 95 mm		E02051
40 Bohrungen, Ø je 21 mm, Breite 110 mm		E02061

Berechnung der Aufnahmekapazität an
Reagenzglasgestellen:


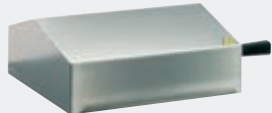
W 10/14/22: Badnutzraum-Breite : Gestell-Breite

W 29/45: Badnutzraum-Länge : Gestell-Breite

Zubehör	7	10	14	22	29	45	
 <p>Fixierungslochbleche W14/22: 12 Kolben à 100 ml oder 6 Kolben à 200/300 ml oder 5 Kolben à 500 ml</p>	Klammer für 100 ml Kolben; max. Anzahl 18 Kolben		–		B02692		
	Klammer für 100 ml Kolben; max. Anzahl 12 Kolben		–	B02692		–	
 <p>Fixierungslochbleche W29/45: 18 Kolben à 100 ml oder 14 Kolben à 200/300 ml oder 8 Kolben à 500 ml</p>	Klammer für 200 ml Kolben; max. Anzahl 14 Kolben		–		B02693		
	Klammer für 200 ml Kolben; max. Anzahl 6 Kolben		–	B02693		–	
	Klammer für 300 ml Kolben; max. Anzahl 14 Kolben		–		B02694		
	Klammer für 300 ml Kolben; max. Anzahl 6 Kolben		–	B02694		–	
	Klammer für 500 ml Kolben; max. Anzahl 8 Kolben		–		B02695		
	Klammer für 500 ml Kolben; max. Anzahl 5 Kolben		–	B02695		–	

PELTIER-KÜHLVORRICHTUNG CDP 115

Modellgrößen/Artikelbeschreibung	7	10	14	22	29	45
  <p>Best.-Nr. Kühlvorrichtung CDP 115 Peltier-Kühlvorrichtung für Wasserbäder für Temperaturen unter Raumtemperatur ab +10 °C</p>	CDP115					
	Gehäuse-Abmessungen Höhe/Breite/Tiefe	ca. mm	185/450/200			
	Leistungsaufnahme bei 230 V/115 V, 50/60 Hz	max. W	160			
	Effektive Kälteleistung	W	115			
Förderleistung der Umwälzpumpe für die Kühlflüssigkeit	ml/Min	600				

Zubehör	7	10	14	22	29	45	
 	Einbau- und Anschlussatz für Peltier-Kühlvorrichtung CDP 115 (beinhaltet alle Befestigungsschienen für die unterschiedlichen Badgrößen)					B02770	
	Edelstahl-Flachdeckel für Peltier-Kühlvorrichtung CDP 115 mit Öffnungen und konzentrischen Ringsätzen		B24372	B24373	B04552	B04462	
	Öffnungen Anzahl/Ø in mm		1/147	3/107	6/87	8/107	
Edelstahl-Schrägdeckel, geeignet für Schüttelvorrichtung (14/22 und 29/45) und Peltier-Kühlvorrichtung CDP 115		B02641	B02642	B02643	B04390		



memmert
Experts in Thermostatics

WÄRME- UND TROCKENSCHRÄNKE

UNIVERSALSCHRANK U
DURCHREICHESCHRANK UFP TS
PARAFFINSCHRANK UNpa
STERILISATOR S
VAKUUMSCHRANK VO
GEKÜHLTER VAKUUMSCHRANK VOcool

BRUTSCHRÄNKE

BRUTSCHRANK I
CO₂-BRUTSCHRANK INCOmed
KOMPRESSOR-KÜHLBRUTSCHRANK ICP
PELTIER-KÜHLBRUTSCHRANK IPP
LAGER-KÜHLBRUTSCHRANK IPS

KLIMASCHRÄNKE

KONSTANTKLIMA-KAMMER HPP
FEUCHTEKAMMER HCP
KLIMASCHRANK ICH
UMWELTPRÜFSCHRANK CTC/TTC

WASSER- UND ÖLBÄDER

WASSERBAD W
ÖLBAD O

 **koch**kälte ag