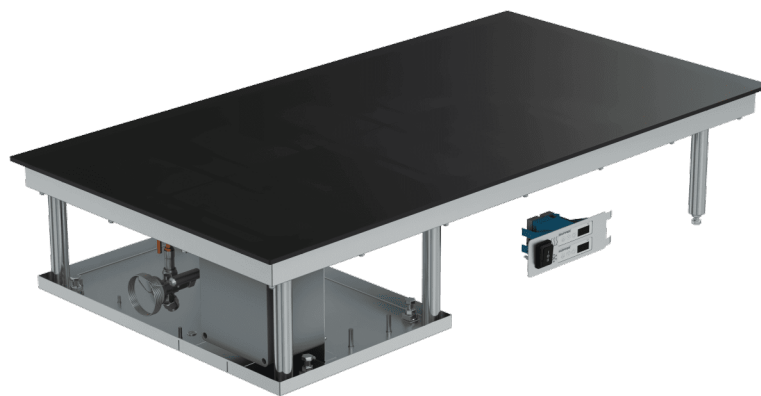


HUPFER

Betriebsanleitung



Kalt-Warm-Platte

KWP

Vor Beginn aller Arbeiten Anleitung lesen!

Herstellerinformationen

Hupfer Metallwerke GmbH & Co. KG

Dieselstraße 20

48653 Coesfeld

Telefon: + 49 (0) 2541 805-0

E-Mail: info@hupfer.de

Internet: www.hupfer.com

Dokumentinformationen

Letzte Aktualisierung: 20.02.2026

Index: 3, de_DE

Alle Texte, Abbildungen und graphischen Gestaltungen sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung, Verbreitung und Ausstellung ist ausschließlich zu betriebsinternen Zwecken freigegeben. © Hupfer Metallwerke GmbH & Co. KG, Coesfeld 2026

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen	5
1.1	Produktinformationen	5
1.2	Zielgruppe	5
1.3	Symbole	6
1.4	Beschilderung	6
2	Produktbeschreibung	7
2.1	Funktion	7
2.2	Übersicht	7
2.3	Ausstattungsmerkmale	8
2.4	Varianten	8
2.5	Ausstattungsoptionen	9
2.6	Technische Daten	10
2.7	Typenschild	11
3	Sicherheitsinformationen	12
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	12
3.2	Bestimmungswidrige Verwendung	12
3.3	Sicherheitshinweise	13
3.3.1	Allgemein	13
3.3.2	Transport	13
3.3.3	Reinigung	13
3.3.4	Wartung	13
4	Transport	14
4.1	Auslieferung	14
4.2	Innerbetrieblicher Transport	14
4.3	Anheben	14
5	Montage	14
6	Bedienung	16
6.1	Bedienoberfläche kennenlernen	17
6.2	Gerät bedienen	18
6.3	Betrieb beenden	19
7	Pflege und Reinigung	19
7.1	Reinigungsintervalle	19
7.2	Zulässige Reinigungsarten	20

7.3	Zulässige Reinigungsmittel	21
7.4	Materialkompatibilität	22
7.5	Manuell reinigen	22
7.6	Desinfizieren	22
8	Wartung und Reparatur	23
8.1	Wartungsintervalle	23
8.2	Fehlermeldungen	24
8.3	Fehlerdiagnose	25
8.4	Reparatur und Ersatzteile	26
8.5	Wiederinbetriebnahme	26
9	Entsorgung	27

1 Allgemeine Informationen

1.1 Produktinformationen

Produktname	Kalt-Warm-Platte
Produkttyp	KA mit Kühlaggregat ZK für Zentralkälte
Produktgrößen	GN-1/1 GN-2/1 GN-3/1 GN-4/1

1.2 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an die folgenden Personengruppen, die die aufgeführten Tätigkeiten mit oder an dem Produkt ausführen:

Bedienpersonal

- übliche Bedienschritte
- Fehlerbeseitigung soweit es im Kapitel "Fehlerbeseitigung" beschrieben ist
- Reinigung

Elektro-Fachkraft

- elektrische Installation innerhalb des Produktes warten oder reparieren
- elektrische Störungen beheben

Kälte-Fachkraft

- produktinternes System montieren, demontieren, warten oder entsorgen
- Störungen beheben

Service-Techniker

- Wartungsarbeiten, die Mechanik oder geschulte Tätigkeiten an der Elektrik oder Kühl- oder Wärmetechnik betreffen
- einfache Reparaturen
- entsprechend geschulte Mitarbeiter des Kunden oder ein Mitarbeiter des Herstellers

1.3 Symbole



GEFAHR

"Gefahr" kennzeichnet eine gefährliche Situation, die unmittelbar zum Tod oder zu schwerer Verletzung führt.



WARNUNG

„Warnung“ kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu schwerer Verletzung führen kann.



VORSICHT

„Vorsicht“ kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichter bis mittelschwerer Verletzung führen kann.



HINWEIS

„Hinweis“ kennzeichnet eine Situation, die zu Sachschäden führen kann.



„Informationen“ geben Tipps zur richtigen Anwendung des Produktes.

1.4 Beschilderung



Warnung vor heißen Oberflächen

Dieses Warnsymbol ist an Stellen des Produkts oder seiner direkten Umgebung angebracht, an denen ein Benutzer direkt auf eine nicht als solche erkennbare heiße Oberfläche zugreifen oder diese versehentlich berühren kann.

Die Beschilderung ist dem Produkt lose beigelegt und muss vor Inbetriebnahme vom Betreiber gut sichtbar in direkter Umgebung des Produkts sichtbar für den Benutzer angebracht werden.

2 Produktbeschreibung

2.1 Funktion

Die Kalt-Warm-Platten dienen zum Kalthalten, Warmhalten von Speisen in ausreichend temperaturfesten Speisenaufbewahrungsbehältern und müssen fest in Theken oder ähnliche Aufbauten mit einer verschließbaren Revisionsklappe verbaut werden.

Die Kalt-Warm-Platten sind mit integrierten Heizelementen und einem integrierten Kühlaggregat oder einem Anschluss an die Zentralkälteanlage ausgestattet, über die die Oberflächentemperatur angepasst werden kann.

Die Oberflächentemperatur ist innerhalb der beiden Temperaturbereiche fest einstellbar. Die Bedienung erfolgt über ein frei in der Theke positionierbares Bedienfeld mit Display.

Die Kalt-Warm-Platte kann in Kombination mit einer Aufsatzbrücke genutzt werden.

2.2 Übersicht

Übersicht Kalt-Warm-Platte mit integriertem Kühlaggregat

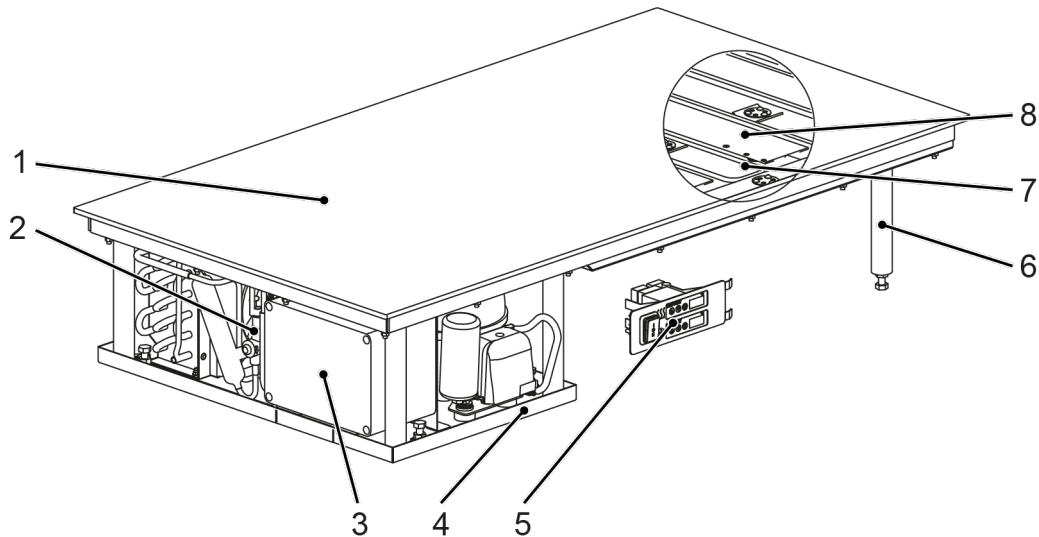


Abb. 1: Übersicht Kalt-Warm-Platte (KWP)

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 Oberfläche | 5 Steuerung mit Bedienelement |
| 2 Lüfter | 6 Abstützung |
| 3 Elektronik | 7 Rohrschleifen für Kühlung |
| 4 Unterbau (Verflüssigersatz) | 8 Heizelement |

Übersicht Kalt-Warm-Platte mit Anschluss an Zentralkälteanlage

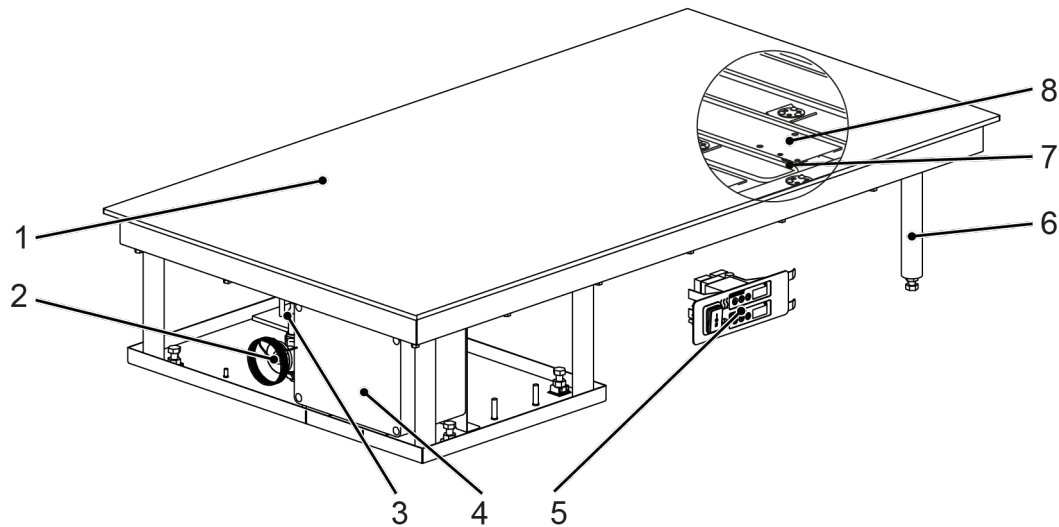


Abb. 2: Übersicht Kalt-Warm-Platte (KWP)

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1 Oberfläche | 5 Steuerung mit Bedienelement |
| 2 Expansionsventil | 6 Abstützung |
| 3 Anschluss an Zentralkälteanlage | 7 Rohrschleifen für Kühlung |
| 4 Elektronik | 8 Heizelement |

2.3 Ausstattungsmerkmale

Oberfläche	Wahlweise aus Glas oder Sinterkeramik Für eine leichte und hygienische Reinigung
Heizelemente	Selbstregulierend, Zum Wärmebetrieb der Kalt-Warm-Platte
Kompressor betriebenes Kühlaggregat oder Anschluss an Zentralkälteanlage	Zum Kältebetrieb der Kalt-Warm-Platte
Bedienpanel	Zur Regulierung der Temperatur
Ein-Aus-Schalter	Zum Ein- und Ausschalten der Kalt-Warm-Platte

2.4 Varianten

Je nach Produkttyp ist die Kalt-Warm-Platte in verschiedenen Größen, Oberflächen, mit integrierten Kühlaggregat oder Anschluss an eine Zentralkälteanlage verfügbar.

2.5 Ausstattungsoptionen

Einbaurahmen

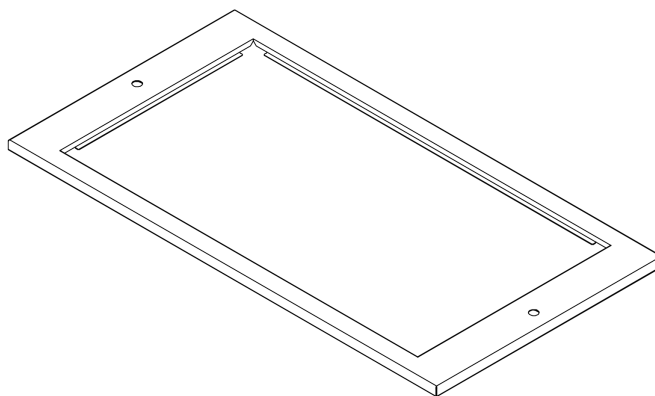


Abb. 3: Einbaurahmen (beispielhaft)

Bei Auswahl des optionalen Einbaurahmens wird der Einbaurahmen ab Werk an die Kalt-Warm-Platte montiert. Wenn der Einbaurahmen nachträglich montiert wird, muss der Rahmen über die mitgelieferte Halterung mit der Kalt-Warm-Platte verbunden werden.

Einbaurahmen stehen für einen aufgesetzten Einbau in den Aufbau zur Verfügung.

Aufsatzbrücke

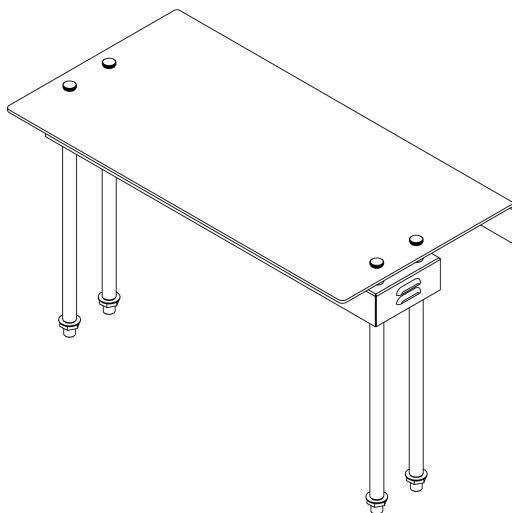


Abb. 4: Aufsatzbrücke (Modell Horizon 2, beispielhaft)

Optional kann die Kalt-Warm-Platte mit einer Aufsatzbrücke ergänzt werden. Die Aufsatzbrücke sorgt im Warmbetrieb mittels Infrarotstrahlern für eine zusätzliche Warmhaltung der Speisen von oben. Im Kaltbetrieb werden LED-Leuchten zur Ausleuchtung der Speisen eingeschaltet.

Die Aufsatzbrücke kann auf zwei Weisen über der Kalt-Warm-Platte montiert werden:

- Montage in den Aussparungen des Einbaurahmens der Kalt-Warm-Platte
- Montage direkt auf die Arbeitsplatte der Speisenausgabenanlage

Die Aufsatzbrücke verfügt über einen Montageausschnitt zur Aufnahme der Steuerungs- und Bedienelemente der Kalt-Warm-Platte.

Die Aufsatzbrücke wird über die Steuerungs- und Bedienelemente der Kalt-Warm-Platte mit gesteuert und die Funktionen entsprechend dem ausgewählten Betriebsmodus zugeschaltet. Die durch die Aufsatzbrücke zusätzlich erzeugte Wärme wird vom Temperaturfühler der Kalt-Warm-Platte zur Erfassung der Oberflächentemperatur erfasst und somit indirekt zur Steuerung der Temperatur der Kalt-Warm-Platte genutzt.

Informationen zu Montage und Anschluss der eingesetzten Aufsatzbrücke entnehmen Sie der zugehörigen Montageanleitung.

2.6 Technische Daten

		KWP 1/1	KWP 2/1	KWP 3/1	KWP 4/1
Maße und Gewicht					
Breite ¹	mm	330	659	990	1320
Tiefe ¹	mm	530			
Höhe ¹	mm	203 (Glas), 205 (Sinterkeramik)			
Abmessungen Einbaurahmen (Breite × Tiefe × Höhe)	mm	536 × 635 × 25	868 × 635 × 25	1200 × 635 × 25	1532 × 635 × 25
Gewicht mit Glas-Oberfläche	kg	Ca. 18	Ca. 24	Ca. 30	Ca. 37
Gewicht mit Sinterkeramik-Oberfläche	kg	Ca. 19	Ca. 26	Ca. 33	Ca. 41
Nutzlast	kg	9	18	27	36
Elektrischer Anschluss					
Nennspannung	V	230			
Frequenz	Hz	50 – 60			
Nennstrom	A	8	8	9	10,5
Stromstärke	A	16			
Gesamtleistung	W	1840	1840	2070	2420
Kühlung					
Kühltechnik	--	Kompressor-Kühlung			
Kälteleistung der Kühlfunktion	W	340			
Kältemittel		R290			
Temperaturbereich Kühlung	°C	-5 bis +10			
Luftstrom für Zu- und Abluft	m³/h	240			
Querschnitt für Zu- und Abluft	cm²	min. 310			
Heizung					
Heiztechnik	--	PTC-Heizelemente			
Heizleistung je GN-Feld	W	300			
Temperaturbereich Heizung	°C	+40 bis +140			
Nutzungsbedingungen					
Einsatz- und Umgebungsbedingungen	°C	+5 bis +32, in geschlossen Räumen			

		KWP 1/1	KWP 2/1	KWP 3/1	KWP 4/1
Luftfeuchtigkeit	%			60	
Schutzklasse im eingebauten Zustand	--			IPX3	

¹Die Angaben sind Näherungswerte. Abweichungen sind möglich.

2.7 Typenschild

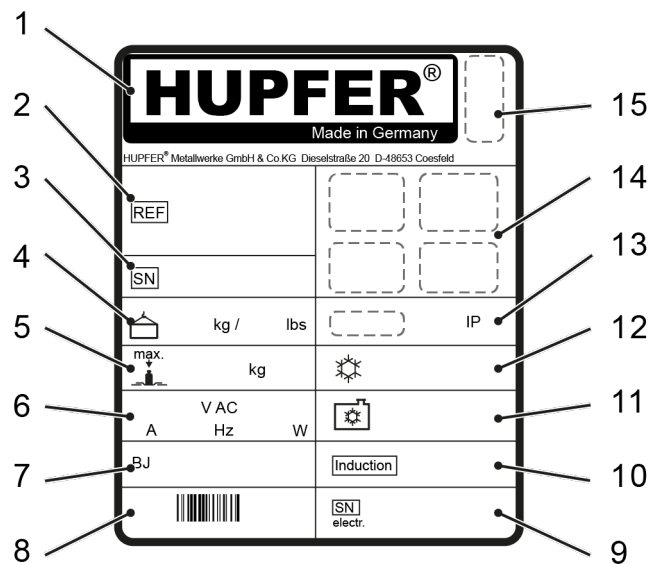


Abb. 5: Typenschild

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1 Hersteller und Anschrift | 9 Elektrische Seriennummer |
| 2 Typbezeichnung und Artikelnummer | 10 Induktionsfrequenz |
| 3 Auftragsnummer | 11 Kältemittel |
| 4 Gewicht | 12 Kälteleistung |
| 5 Nutzlast | 13 Schutzzeichen |
| 6 Elektrischer Anschluss | 14 ggf. Prüfzeichen/CE-Kennzeichen |
| 7 Baujahr | 15 Altgeräteentsorgung |
| 8 Artikelnummer als Barcode | |

3 Sicherheitsinformationen

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kalt-Warm-Platte ist ausschließlich zum Kalthalten, Warmhalten von Speisen bestimmt.

Die Kalt-Warm-Platte darf ausschließlich im eingebauten und versiegelten Zustand (in einer Theke oder einem vergleichbaren Aufbau mit fester Arbeitsfläche an der Oberseite) innerhalb von geschlossenen Räumen betrieben werden. Beachten Sie hierzu auch die separate Montageanleitung.

Der ordnungsgemäße und optimale Betrieb ist nur in Verbindung mit einer Aufsatzbrücke sowie dem passenden Einbau-Modul (Infrarot und LED) und bei harmonisierter Verschaltung beider Geräte gewährleistet. Es wird die Verwendung einer Hupfer Aufsatzbrücke empfohlen.

Bei Aufsatzbrücken anderer Hersteller, insbesondere bei Ausführungen mit Wärme und Lichtfunktion, muss die harmonisierte Verschaltung vor der Inbetriebnahme durch den Planer, den Fachhändler oder einen Elektrofachbetrieb geprüft und schriftlich nachgewiesen werden. Erfolgt die Inbetriebnahme ohne diesen Nachweis, liegt das Betriebsrisiko beim Betreiber.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch schließt die vorgegebenen Verfahren, die Einhaltung der angegebenen Spezifikationen, sowie die Benutzung des mitgelieferten oder zusätzlich erhältlichen originalen Zubehörs ein.

Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

3.2 Bestimmungswidrige Verwendung

Bestimmungswidrig sind alle nicht bestimmungsgemäßen Einsatzzwecke. Die bestimmungswidrige Verwendung kann zu Sachschäden oder Verletzungen führen.

Achten Sie insbesondere darauf, dass die folgenden bestimmungswidrigen Betriebssituationen vermieden werden:

- Kühlen und Erhitzen von anderen Materialien (z. B. entzündliche, korrosive oder explosive Stoffe) und Nicht-Lebensmitteln als vorgegeben
- Bauliche Veränderungen bzw. Veränderung der Leistungsparameter
- Betreiben der Kalt-Warm-Platten in fehlerhaftem Zustand und/oder ohne Schutzverkleidungen bzw. Sicherheitseinrichtungen
- Betrieb mit Sicherheitseinrichtungen, die nicht in einwandfreiem Zustand, kurzgeschlossen oder außer Gebrauch sind
- Einsatz von Ersatzteilen, die nicht durch Hupfer freigegeben sind

3.3 Sicherheitshinweise

3.3.1 Allgemein

Das Gerät darf nur in einem technisch einwandfreien Zustand, sicherheits- und gefahrenbewusst, bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Betriebsanleitung betrieben werden.

Alle Bedien- und Betätigungselemente müssen in technisch einwandfreiem und funktionssicherem Zustand sein.

Vor jeder Inbetriebnahme muss das Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel überprüft werden. Bei auftretenden Schäden sofort die zuständigen Stellen informieren und das Gerät stillsetzen.

Veränderungen oder Umbauten sind nur nach Absprache mit dem Hersteller und dessen schriftlicher Zustimmung zulässig.

3.3.2 Transport

Für den Transport ist die Kalt-Warm-Platte verpackt und auf einer geeigneten Palette befestigt, so dass die Oberfläche vor Beschädigungen durch Kratzer oder Spannungsrisse geschützt wird. Die Kalt-Warm-Platte kann bis zum Einbau auf der Palette gelagert werden.

3.3.3 Reinigung

Das Gerät darf nicht mit Hochdruck- oder Dampfstrahlreinigern gereinigt werden.

3.3.4 Wartung

Arbeiten zur Fehlerbehebung dürfen nur von Service-Technikern durchgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur durch Elektro-Fachkräfte ausgeführt werden. Die Arbeiten müssen den elektrotechnischen Regeln entsprechen.

Arbeiten an der Kälteanlage dürfen nur durch Kälte-Fachkräfte ausgeführt werden. Die Arbeiten müssen den kältetechnischen Regeln entsprechen.

4 Transport



VORSICHT

Verletzungen durch scharfe Kanten

Der Einbaurahmen und Unterbau des Produkts sowie die Oberfläche können scharfe Kanten aufweisen.

- Tragen Sie beim Transport und der Montage des Produkts geeignete Schutzhandschuhe.

4.1 Auslieferung

Die Lieferung wird von einer Spedition durchgeführt, so dass das Transportfachpersonal der Spedition die Ladungssicherung auf dem Transportweg übernimmt.

4.2 Innerbetrieblicher Transport

Die Kalt-Warm-Platte wird am Einsatzort fest in eine Theke oder einen ähnlichen Aufbau eingebaut.

Beim Transport des gesamten Aufbaus ist sicherzustellen, dass die notwendigen Abstützungen innerhalb des Aufbaus nicht wegbrechen oder sich verziehen können.

4.3 Anheben

Hebehilfen oder Anschlagmittel dürfen ausschließlich am Transportgestell befestigt werden.

Die Kalt-Warm-Platte darf nicht an der Oberfläche, sondern ausschließlich an dem sich darunter befindlichen Aufbau angehoben werden.

5 Montage



VORSICHT

Verletzungen durch scharfe Kanten

Der Einbaurahmen und Unterbau des Produkts sowie die Oberfläche können scharfe Kanten aufweisen.

- Tragen Sie beim Transport und der Montage des Produkts geeignete Schutzhandschuhe.

! HINWEIS

Hitzestau

Bei zugestelltem oder zu kleinem Ausschnitt für Zu- und Abluft entsteht ein Hitzestau. Ein Hitzestau beeinträchtigt den Betrieb.

- Planen Sie einen ausreichenden Ausschnitt für Zu- und Abluft ein.
- Stellen Sie sicher, dass der Ausschnitt für Zu- und Abluft im Betrieb nicht zugestellt wird.

Kalt-Warm-Platte montieren

Die Kalt-Warm-Platte wird fest in einer Theke mit geeigneter Unterkonstruktion zur Abstützung verbaut, das Display wird separat in derselben Theke oder der optionalen Aufsatzbrücke verbaut. Die Theke muss über eine verschließbare Revisionsöffnung verfügen, die einen Zugriff auf den Unterbau der Kalt-Warm-Platte sowie ggf. den Netzanschluss ermöglicht.

Nach Abschluss der Montage müssen, die dem Produkt beiliegenden Aufkleber mit Warnzeichen gut sichtbar auf der Theke in direkter Umgebung des Produkts angebracht werden.

Informationen zur Auslegung von Ausschnitten, der Abstützung und den notwendigen Montagearbeiten entnehmen Sie der separaten Montageanleitung.

Je nach Ausführung mit oder ohne Einbaurahmen ist eine zusätzliche Versiegelung der Kalt-Warm-Platte nach der Montage erforderlich, beachten Sie hierzu die Informationen der Montageanleitung.

Stellen Sie sicher, dass der Ausschnitt für Zu- und Abluft ausreichend dimensioniert ist und während der Betriebs nicht zugestellt wird.

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss der Kalt-Warm-Platte erfolgt über einen fest verdrahten Anschluss am Aufstellort. Die Steuerungseinheit und ggf. eine Aufsatzbrücke werden fest an der Kalt-Warm-Platte angeschlossen.

Informationen zur Auslegung des Anschlusses und Anschlussschemata entnehmen Sie der separaten Montageanleitung.

Der Anschluss muss durch eine ausgebildete Elektrofachkraft durchgeführt werden.

6 Bedienung



WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen im ausgeschalteten Zustand

Die Oberfläche der Kalt-Warm-Platte kann im Betrieb bis zu 140 °C warm werden. Auch aufgestellte Speisenbehälter und Gegenstände heizen sich auf. Nach Ausschalten der Kalt-Warm-Platte gibt es keine Möglichkeit zu erkennen, ob die Platte noch heiß ist.

- Beachten Sie, dass die beiliegenden Warnaufkleber sichtbar neben dem Produkt angebracht sind und nicht verdeckt werden.
- Tragen Sie beim Entnehmen von Gegenständen von der Kalt-Warm-Platte geeignete Schutzhandschuhe.
- Legen Sie keine hitzeempfindlichen Gegenstände auf der Kalt-Warm-Platte ab.
- Reinigen Sie die Oberfläche nur, wenn diese ausreichend abgekühlt ist.



WARNUNG

Verletzungsgefahr beim Erwärmen geschlossener Behälter

Beim Erwärmen von Lebensmitteln in geschlossenen Behältern kann sich ein hoher Druck aufbauen und der Behälter kann platzen oder explodieren.

- Verwenden Sie zum Erwärmen nur Behälter, in denen sich kein Druck aufbauen kann (z.B. Behälter mit Entlüftungsöffnungen im Deckel)



HINWEIS

Sachschaden

Nicht ausreichend temperaturbeständige Behälter können beim Einsatz auf der Kalt-Warm-Platte beschädigt werden.

- Nutzen Sie nur Speisenaufbewahrungsbehälter, die ausreichend temperaturbeständig im gesamten einstellbaren Temperaturbereich sind.



HINWEIS

Hitzestau

Bei zugestelltem oder zu kleinem Ausschnitt für Zu- und Abluft entsteht ein Hitzestau. Ein Hitzestau beeinträchtigt den Betrieb.

- Stellen Sie Ausschnitt für Zu- und Abluft nicht zu.

Während des Betriebs hält die Kalt-Warm-Platte über die voreingestellte Oberflächentemperatur aufgestellte Speisenbehälter mit Inhalt auf Temperatur. Zur Unterstützung kann über der Kalt-Warm-Platte eine Aufsatzbrücke der Firma Hupfer aufgebaut werden.

Wenn die Kalt-Warm-Platte im Heizmodus betrieben wird, ist die Infrarot-Lampe der Aufsatzbrücke aktiv. Wenn die Kalt-Warm-Platte im Kühlmodus betrieben wird, ist die farblich angepasste LED-Beleuchtung der Aufsatzbrücke aktiv. Weitere Informationen zur Aufsatzbrücke entnehmen Sie der Betriebsanleitung der Aufsatzbrücke.

6.1 Bedienoberfläche kennenlernen

Display und Bedienelemente sind als Einheit im gleichen Aufbau wie die Kalt-Warm-Platte montiert, die Position kann beim Einbau frei festgelegt werden.

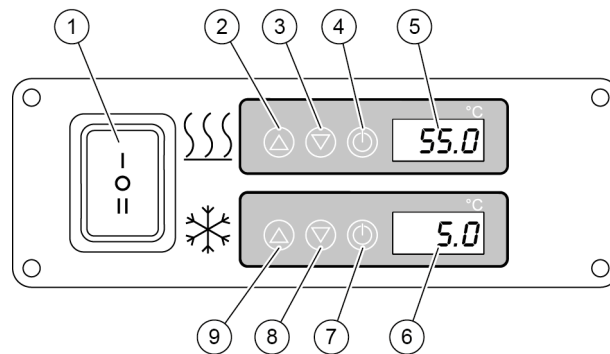


Abb. 6: Bedienelemente und Display für Kalt-Warm-Platte

- 1 Hauptschalter
- 2 Solltemperatur erhöhen „Heizbetrieb“
- 3 Solltemperatur verringern „Heizbetrieb“
- 4 Einstelltaste „Heizbetrieb“
- 5 Display „Heizbetrieb“
- 6 Display „Kühlbetrieb“
- 7 Einstelltaste „Kühlbetrieb“
- 8 Solltemperatur verringern „Kühlbetrieb“
- 9 Solltemperatur erhöhen „Kühlbetrieb“

Über den Hauptschalter wird das Gerät komplett abgeschaltet und die Betriebsart (Heizbetrieb oder Kühlbetrieb) gewählt.

Im Display wird je Betriebsart die aktuelle Ist-Temperatur angezeigt. Bei Einstellung der Temperatur wird im Display die Solltemperatur angezeigt.

Über die Bedienelemente an den Displays wird die Solltemperatur festgelegt.

Wenn die Kalt-Warm-Platte zusammen mit einer fest verbauten Aufsatzbrücke eingesetzt wird, dann kann die Aufsatzbrücke über das Bedienelement angeschlossen und mitbedient werden. Die Bedienelemente können in diesem Fall auch in der Aufsatzbrücke eingebaut werden.

6.2 Gerät bedienen



Temperaturverteilung

Die Temperatur verteilt sich im Warm- und Kaltbetrieb gleichmäßig über die gesamte Oberfläche.

Zum Randbereich verringert sich die Temperatur aufgrund geringer Wärmeübertragung in angrenzende Materialien geringfügig.

! HINWEIS

Kaltbetrieb

Im Kaltbetrieb bildet sich bei Minusgraden und geringer Luftfeuchtigkeit (< 60%) eine dünne, raue Eisschicht. Die Eisschicht kann bei warmen Querströmen (Luft) und direkter Wärme von oben (z. B. Warmhaltelampen, Sonneneinstrahlung) Tauwasser bilden.

- Vermeiden Sie warme Querströme (Luft) im Kaltbetrieb.

Kalt-Warm-Platte einschalten

➞ Bringen Sie den Hauptschalter in die Position „I“ oder „II“.

- ➞ Das jeweilige Display zeigt die aktuelle Temperatur der Oberfläche an, das andere bleibt schwarz.

Beim Wiedereinschalten der Kalt-Warm-Platte sind die zuletzt eingestellte Solltemperatur des gewählten Betriebsmodus gespeichert und wird automatisch angesteuert.

Kalt-Warm-Platte ausschalten

➞ Bringen Sie den Hauptschalter in die Position „0“.

- ➞ Beide Displays erlöschen.

Kühl- und Heizfunktion ein- und umschalten

➞ Bringen Sie den Hauptschalter in die Position des gewünschten Betriebsmodus:

1. Position „I“: Heizmodus
2. Position „II“: Kühlmodus

- ➞ Das aktive Display zeigt zusätzlich an, welcher Betriebsmodus gewählt wurde.

Soll-Temperatur anzeigen

➞ Drücken Sie am Display des aktiven Betriebsmodus kurz die zugehörige Einstelltaste

- ➞ Die Soll-Temperatur wird im aktiven Display angezeigt.

Solltemperatur einstellen

1. ➞ Drücken Sie kurz die Einstell-Taste

- ➞ Die Soll-Temperatur wird im Display angezeigt.

2. ➔ Halten Sie die Einstell-Taste  am aktiven Display gedrückt und wählen Sie mit den zugehörigen Auf- und Ab-Tasten   die gewünschte Soll-Temperatur aus.
3. ➔ Lassen Sie die Einstell-Taste  los.
 - ➔ Die Soll-Temperatur für den aktiven Betriebsmodus ist geändert.

6.3 Betrieb beenden

1. ➔ Bringen Sie den Hauptschalter in die Position „0“.
2. ➔ Lassen Sie die Kalt-Warm-Platte ausreichend abkühlen.
 - ➔ Die Kalt-Warm-Platte ist bereit zur Reinigung.

7 Pflege und Reinigung



WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen im ausgeschalteten Zustand

Die Oberfläche der Kalt-Warm-Platte kann im Betrieb bis zu 140 °C warm werden. Auch aufgestellte Speisenbehälter und Gegenstände heizen sich auf. Nach Ausschalten der Kalt-Warm-Platte gibt es keine Möglichkeit zu erkennen, ob die Platte noch heiß ist.

- Beachten Sie, dass die beiliegenden Warnaufkleber sichtbar neben dem Produkt angebracht sind und nicht verdeckt werden.
- Tragen Sie beim Entnehmen von Gegenständen von der Kalt-Warm-Platte geeignete Schutzhandschuhe.
- Legen Sie keine hitzeempfindlichen Gegenstände auf der Kalt-Warm-Platte ab.
- Reinigen Sie die Oberfläche nur, wenn diese ausreichend abgekühlt ist.

7.1 Reinigungsintervalle

Intervall	Wartungsarbeit
nach jedem Gebrauch und gemäß hauseigenem Hygienekonzept	Oberfläche der Kalt-Warm-Platte reinigen und desinfizieren

7.2 Zulässige Reinigungsarten

! HINWEIS

Verformung durch hohe Temperaturen

Die eingesetzten Kunststoffe verformen sich bei hohen Temperaturen und langer Kontaktzeit.

- Beschränken Sie die Kontaktzeit auf max. 3 Sekunden.
- Beschränken Sie die Temperatur auf max. 120° C.

Reinigungsart		Definition der Reinigung	Zulassung für Kalt-Warm-Platte
Manuelle Reinigung	Trocken	Reinigung mit Trockenreinigungsmitteln.	
	Feucht	Reinigung mit feuchtem Tuch und fettlösendem Flüssigreiniger	
	Nass	Reinigung mit nassem Schwamm und fettlösendem Flüssigreiniger	
Wasserschlauch	Druck $\leq$ 8 bar	Reinigung mit Sprühstrahl und bei Bedarf mit fettlösenden Reinigungsmitteln: ■ Nicht in Lager sprühen.	
Hochdruck-/ Dampfreinigung	Hochdruck $\leq$ 200 bar	Reinigen der Oberflächen: ■ max. 30-90 Sekunden ■ Nicht in Lager sprühen ■ Flachstrahldüse nutzen ■ Mindestabstand von 30 cm einhalten	
	Nassdampf $\leq$ 135° C	Reinigen der Oberflächen: ■ max. 30-90 Sekunden ■ Kurze Expositionszeit einzelner Stellen ■ Nicht in Lager sprühen	

7.3 Zulässige Reinigungsmittel

! HINWEIS

Falsche Reinigungsmittel

Falscher Umgang mit den verbauten Materialoberflächen führt zu Beschädigungen und Korrosion.

- Verwenden Sie zur Reinigung nur zugelassene Reinigungsmittel.
- Beachten Sie die Hinweise des Reinigungsmittelherstellers.



Geeignete Reinigungsmittel

Der Hersteller kann die Eignung spezifischer Reinigungs- oder Desinfektionsmittel nicht beurteilen.

- Prüfen Sie die Hinweise auf den Reinigungs- /Desinfektionsmitteln, ob die Mittel für die Materialien des Geräts geeignet sind.
- Im Zweifel fragen Sie den Hersteller des Reinigungsmittels, ob die Mittel für die Materialien des Geräts geeignet sind.

Reinigungsmittel	Zulassung
Fettlösende Mittel	✓
■ neutrale Flüssigreiniger	
Salzhaltige Mittel	✗
■ Kochsalz	
■ Salzsäure	
Schwefelhaltige Mittel	✗
■ Schwefeldioxid	
■ Schwefelsäure	
Chlorhaltige Mittel	✓
■ Chlorreiniger	
■ Meerwasser	
■ Bleichmittel	
Eisenhaltige Stoffe	✗
■ Eisenhaltiges Wasser	
Sauerstoffarme Mittel	✗
■ Sauerstoffarmes Wasser	
■ CO ₂ -Atmosphäre	
Neutrale Mittel	✓
■ Neutrale Mittel pH 7	
■ Leicht saure Mittel pH 6 – 7	
■ Leicht alkalische Mittel pH 7 – 8	
Saure Mittel pH 1 – 5	✓
■ Säuren	

Reinigungsmittel	Zulassung
Alkalische Mittel pH 8 – 14	
■ Laugen	
Abrasiv Mittel	
■ Scheuerschwamm	
■ Topfreiniger	
Nicht-abrasive Mittel	
■ Unbeschichtete Schwämme	
■ Weiche Tücher	

7.4 Materialkompatibilität

Beachten Sie bei der Wahl des Reinigungsmittels die Kompatibilität mit den verbauten Materialien.

Material	Bauteile
Edelstahl	Korpus
Glas	Oberfläche
Sinterkeramik	Oberfläche

7.5 Manuell reinigen

1. ➞ Reinigen Sie die äußeren Oberflächen der Kalt-Warm-Platte nach Gebrauch oder nach Bedarf.
2. ➞ Nutzen Sie zur feuchten Reinigung ein weiches Tuch oder einen unbeschichteten Schwamm.
3. ➞ Nutzen Sie für die tägliche Reinigung Wasser oder fettlösende Flüssigreiniger.
4. ➞ Nutzen Sie für hartnäckige Flecken auf Kalt-Warm-Platten Reinigungsmittel mit Lösungsmitteln.
5. ➞ Spülen Sie nach, sodass Reinigungs- und Desinfektionsmittel restlos entfernt sind.
6. ➞ Trocknen Sie die Oberflächen nach der Reinigung.

7.6 Desinfizieren

Alle Oberflächen können mit handelsüblichen Flächendesinfektionsmitteln desinfiziert werden.

HINWEIS

Materialschäden

Bei zu hoher Dosierung des Desinfektionsmittels können Korrosionsschäden an dem Material entstehen.

- Beachten Sie die Hinweise der Desinfektionsmittelherstellers.

8 Wartung und Reparatur



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung

Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen.

- Schalten Sie das Gerät vor Beginn aller Reinigungs- und Wartungsarbeiten aus.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor Beginn aller Wartungs- und Reparaturarbeiten vom Stromnetz getrennt ist.
- Wenn eine Säuberung mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern vorgesehen ist, stellen Sie sicher, dass die Oberfläche korrekt versiegelt ist, und trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch offen liegende Lüfter

Beim Eingreifen in die Komponenten im Unterbau, ist es möglich in den offenen Lüfter des Verflüssigers zu greifen.

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor Beginn aller Wartungs- und Reparaturarbeiten vom Stromnetz getrennt ist.

8.1 Wartungsintervalle

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
jährlich	Funktionsfähigkeit des Kühlaggregats und der zugehörigen Kältetechnik prüfen (bei Kalt-Warm-Platten mit integriertem Kühlaggregat)	Kälte-Fachkraft

8.2 Fehlermeldungen

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe	Personal
F1	Fühlerfehler	Der Temperaturfühler muss durch eine Fachkraft geprüft und ggf. ersetzt werden.	Elektro-Fachkraft
F IH; F2H	Fühlerfehler, Bruch am Fühler F1	Der Temperaturfühler muss durch eine Fachkraft geprüft und ggf. ersetzt werden.	Elektro-Fachkraft
F IL; F2L	Fühlerfehler, Kurzschluss an der Dreileiterkorrektur	Der Temperaturfühler muss durch eine Fachkraft geprüft und ggf. ersetzt werden.	Elektro-Fachkraft
EP	Datenverlust im Parameterspeicher	Der integrierte Regler muss durch eine Fachkraft geprüft und ggf. ersetzt bzw. repariert werden.	Elektro-Fachkraft
EP0	Fehler im Programmspeicher	Der integrierte Regler muss durch eine Fachkraft geprüft und ggf. ersetzt bzw. repariert werden.	Elektro-Fachkraft
EP1	Fehler im Parameterspeicher	Der integrierte Regler muss durch eine Fachkraft geprüft und ggf. ersetzt bzw. repariert werden.	Elektro-Fachkraft
bot	Meldung bei Start der Aktualisierung der Steuerung über ST-Bus	--	
---	Bereichsüberschreitung der Anzeige bzw. Eingabesperrung	--	
Blinkende Anzeige	Temperaturalarm bei Über- oder Untertemperatur (falls aktiviert)	--	

8.3 Fehlerdiagnose

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe	Personal
Das Gerät heizt nicht auf	Die Einstelltaste wurde zu lange gedrückt	Halten Sie die Einstelltaste für 5 Sekunden gedrückt, um das zugehörige Display und die Funktion wieder einzuschalten.	Bedienpersonal
	Verbindung zwischen Steuerung und Heizelementen unterbrochen	Die Verbindung muss durch eine Fachkraft geprüft und ggf. wiederhergestellt werden.	
	Der Sensor zur Temperaturerfassung ist defekt	Der Sensor muss durch eine Fachkraft geprüft und ggf. ersetzt werden.	Elektro-Fachkraft
	Der Sensor zur Temperaturerfassung ist defekt	Der Sensor muss durch eine Fachkraft geprüft und ggf. ersetzt werden.	Elektro-Fachkraft
Das Gerät heizt ungleichmäßig auf	Ein einzelnes Heizelement ist beschädigt	Die Heizelemente müssen von einem Servicetechniker geprüft und ggf. ersetzt werden.	Service-Techniker
Das Gerät kühlt nicht	Die Einstelltaste wurde zu lange gedrückt	Halten Sie die Einstelltaste für 5 Sekunden gedrückt, um das zugehörige Display und die Funktion wieder einzuschalten.	Bedienpersonal
	Verbindung zwischen Steuerung und Kühlaggregat unterbrochen	Die Verbindung muss durch eine Fachkraft geprüft und ggf. wiederhergestellt werden.	Elektro-Fachkraft
	Der Sensor zur Temperaturerfassung ist defekt	Der Sensor muss durch eine Fachkraft geprüft und ggf. ersetzt werden.	Elektro-Fachkraft
	Die Kühltechnik ist defekt	Das Kühlaggregat und die Kühlschleifen müssen durch eine Kältefachkraft geprüft und ggf. ersetzt werden.	Kälte-Fachkraft
Das Display des aktiven Betriebsmodus zeigt nichts an bzw. Gerät lässt sich nicht bedienen.	Die Einstelltaste wurde zu lange gedrückt	Halten Sie die Einstelltaste für 5 Sekunden gedrückt, um das Display und die Funktion wieder einzuschalten.	Bedienpersonal
	Stromversorgung ist unterbrochen	Die Stromversorgung muss durch eine Fachkraft geprüft und ggf. wiederhergestellt werden.	Elektro-Fachkraft
	Display defekt	Das Display muss durch eine Fachkraft geprüft und ggf. ersetzt werden.	Elektro-Fachkraft

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe	Personal
Die optionale Aufsatzbrücke funktioniert nicht ¹	Verbindung zwischen Steuerung und Aufsatzbrücke unterbrochen	Die Verbindung muss durch eine Fachkraft geprüft und ggf. wiederhergestellt werden.	Elektro-Fachkraft
	Steuerung defekt	Die Steuerung muss durch eine Fachkraft geprüft und ggf. ersetzt werden.	Elektro-Fachkraft
	Es liegt eine Störung an der Aufsatzbrücke vor	Beachten Sie die Angaben in der Betriebsanleitung der Aufsatzbrücke.	Bedienpersonal

¹nur bei Einbau mit zusätzlicher fest verbauter Aufsatzbrücke

8.4 Reparatur und Ersatzteile

Ersatzteile und Zubehör erhalten Sie über den Kunden-Service. Ersetzen Sie defekte Komponenten durch originale Ersatzteile. Nur so kann ein sicherer Betrieb gewährleistet werden. Geben Sie bei Ersatzteilbestellung oder im Kundendienstfall immer die Auftragsnummer und die Angaben auf dem Typenschild an. Diese Angaben vermeiden Rückfragen und beschleunigen die Bearbeitung.

0191414023	Schaltblende Kalt-Warm-Platte 160/55/68
0191411273	Wippschalter 3-Schaltstufen ThermoDry / Kalt-Warm-Platte
0191399683	Lüfter Axial Ø130/79 230V AC 22W
0191340870	Temperaturregler Digital 107/68/24

8.5 Wiederinbetriebnahme

Nehmen Sie das Gerät nur in einem technisch einwandfreien Zustand, bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Betriebsanleitung in Betrieb. Prüfen Sie das Gerät vor jeder Inbetriebnahme auf erkennbare Schäden. Informieren Sie bei Schäden sofort die zuständigen Stellen. Nur technisch einwandfreie Geräte in Betrieb nehmen.

- Kontrollieren Sie die Gerätefunktionen, insbesondere der Kühlung.
- Reinigen Sie das Gerät gründlich vor der Wiederinbetriebnahme.

9 Entsorgung



Helfen Sie mit, unsere Umwelt zu schützen. Führen Sie die Materialien der Wiederverwertung zu.

- Lassen Sie das Gerät von Recyclingbetrieben zerlegen und entsorgen. Alle Materialien sind verwertbar.
- Elektrische Bauteile dürfen nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte deinstalliert werden.
- Die Kühlanlage darf nur durch Kälte-Fachkräfte deinstalliert werden.

Entsorgen Sie das Produkt mit den folgenden Schritten.

1. ➤ Bauen Sie die elektrischen Bauteile aus.
2. ➤ Lassen Sie das Kältemittel und die Kühlsole ab.
3. ➤ Lassen Sie das Kältemittel ab.
4. ➤ Entsorgen Sie das Kältemittel und die Kühlsole fachgerecht.
5. ➤ Entsorgen Sie das Kältemittel fachgerecht.
6. ➤ Geben Sie die Komponenten bei kontrollierten Entsorgungsstellen ab.