

Luftdurchlässe

Deckeninduktionskühlauslass DIKAL

► **Betriebs-, Wartungs- und Montageanleitung**

Diese Anleitung für zukünftige Verwendung sorgfältig aufbewahren!

Vor Beginn aller Arbeiten Anleitung lesen!

Zu Ihrer Sicherheit

Jede Person, die mit Arbeiten an dem Produkt beauftragt ist, muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Besonders das Kapitel "Sicherheit" beachten.

Betriebsanleitungen vollständig lesen vor Inbetriebnahme des Produkts.

Allen Sicherheitshinweisen unbedingt befolgen.

Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit.

Die Betriebsanleitung muss allen Personen, die an und mit den Produkten arbeiten jederzeit zugänglich sein.

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zu schweren Verletzungen führen.

Alle Warningschilder am Produkt beachten.

Es muss sichergestellt werden, dass bei Schäden oder weiteren Montagearbeiten diese Anleitung an entsprechend ausgebildetes Personal weitergegeben werden kann.

Übergeben Sie alle Dokumente, die im Lieferumfang dieses Produktes sind, an den Bauherrn.

Mit geltende Dokumente

Neben dieser Anleitung gelten folgende Dokumente:

- Konstruktionszeichnung
- Technische Daten

Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 128–130
49811 Lingen (Ems)

T +49 591 7108-0
F +49 591 7108-300
E info@kampmann.de
W www.kampmann.de



1	Allgemeines	4
1.1	Symbolerklärung	4
1.2	Gewährleistung und Haftungsbeschränkungen.....	5
1.3	Urheberschutz.....	5
1.4	Kundendienst.....	6
2	Produktbeschreibung	7
2.1	Deckeninduktionskühlauslass DIKAL	7
2.1.1	Aufbau	7
2.2	Technische Daten.....	8
3	Sicherheit.....	9
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
3.2	Personalanforderungen	10
3.3	Sorgfaltspflicht des Betreibers	10
3.4	Restrisiken Allgemeine Gefahren	11
4	Transport	12
4.1	Sicherheit.....	12
4.2	Anschlagpunkte / Hebepunkte.....	12
5	Installation	14
5.1	Personal.....	14
5.2	DIKAL Montage.....	14
5.2.1	Wasseranschluß.....	17
6	Wartung.....	18
6.1	Reinigung DIKAL	18
6.2	Wartungsplan.....	19

1 Allgemeines

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

1.1 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden, Sicherheitshinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln.



GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Hinweis!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen



Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor

1.2 Gewährleistung und Haftungsbeschränkungen

Die Garantiebestimmungen sind in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Herstellers enthalten.

Haftungsbeschränkung

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aus:

- Nichtbeachtung der Anweisungen
- Unsachgemäßem Gebrauch
- Montage durch Personen, die nicht die Personalqualifikationen erfüllen.
- Veränderungen, Modifikationen durch den Kunden
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile
- Fehler in Übersetzungen, die nicht vom Hersteller geliefert werden.

Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung.

Es gelten die im Lieferauftrag, unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen und mit den Herstellern vereinbarten Verpflichtungen sowie die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Der tatsächliche Lieferumfang kann von den Erläuterungen und Darstellungen hier im Falle von Sonderkonfigurationen, der Auswahl zusätzlicher Bestelloptionen oder von den neuesten technischen Änderungen abweichen.

Wir behalten uns das Recht vor, technische Änderungen im Rahmen der Verbesserung der Leistungsfähigkeit und Weiterentwicklung des Produktes vorzunehmen

1.3 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt.

Die Überlassung dieser Anleitung an Dritte, Vervielfältigung in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhalts sind ohne schriftliche Genehmigung der Kampmann GmbH & Co. KG außer für interne

Zwecke nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Die Kampmann GmbH & Co. KG behält sich das Recht vor, zusätzliche Ansprüche geltend zu machen.

1.4 Kundendienst

Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 128–130
49811 Lingen (Ems)

T +49 591 7108-0
F +49 591 7108-300
E info@kampmann.de
W www.kampmann.de

2 Produktbeschreibung

2.1 Deckeninduktionskühlauslass DIKAL

Der Deckeninduktionskühlauslass DIKAL ist ein hochinduktives Kühldeckenpaneel mit integrierter Zuluftführung für den Einsatz im Komfortbereich. Aluminiumlamellen funktionieren mit werksseitig montierten Kupfermäandern als Wärmeübertrager: Luft und Wasser kühlen gleichzeitig! Die Zuluft wird dem Aufenthaltsbereich zugfrei bei niedrigem Energieaufwand zugeführt.

2.1.1 Aufbau

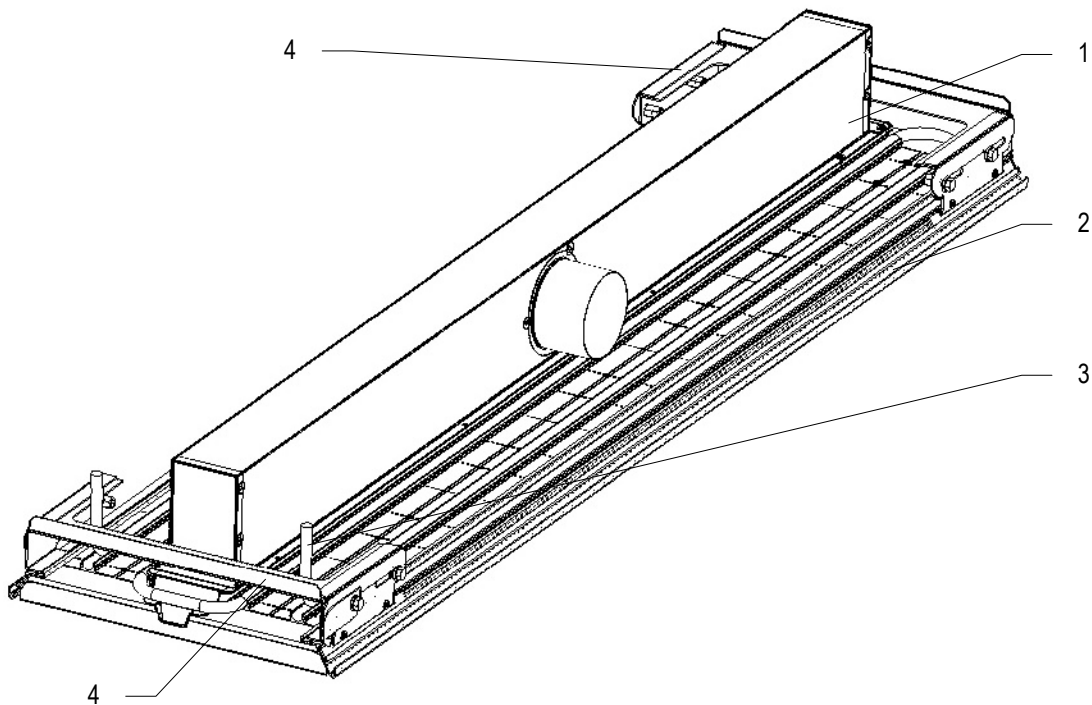


Abb. 1 Deckeninduktionskühlauslass DIKAL

- | | |
|-------------------|------------------------------|
| 1 Anschlusskasten | 2 Aluminiumlamellen |
| 3 Kupfermäander | 4 Deckenbefestigungselemente |

2.2 Technische Daten



HINWEIS!

Die Technischen Daten
Länge, Breite, Höhe, Gewicht, Anschlussmaße
werden in der Konstruktionszeichnung und dem
Lieferschein angegeben.

Die Konstruktionszeichnung und das Datenblatt
sind Teil dieser technischen Dokumentation.

3 Sicherheit

Von den Produkten gehen beim Betrieb, bei der Wartung und bei der Montage Gefahren aus.

Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

Umsichtiges Handeln und die Beachtung dieser Anleitung schaffen ein sicheres Produkt.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die hier beschriebenen Produkte sind ausschließlich für das Heizen und Kühlen der Raumluft in geschlossenen Innenräumen mit Umgebungstemperaturen von 5 - 45 °C und einer Luftfeuchtigkeit bis maximal 85 % bestimmt.

Es ist verboten,

die Geräte außerhalb von geschlossenen Gebäuden einzusetzen.

die Geräte in Feuchträumen (z. B. Schwimmbad) einzusetzen.

die Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen einzusetzen.

die Geräte in Räumen mit starker Staubbelastung in der Raumluft einzusetzen.

die Geräte mit anderen Medien als normalem Leitungswasser, Wasserqualität nach VDI 2035, zu betreiben.

die Geräte mit einem höheren Wasserdruck als 10 bar zu betreiben.

die Geräte mit höheren Vorlauf-Temperaturen als 100 °C zu betreiben.

die Geräte mit anderen Betriebsspannungen als der auf dem Typenschild angegebenen in zu Betrieb nehmen.

bauliche Veränderungen jeglicher Art zu vornehmen, die die Funktion oder Sicherheit beeinflussen.

3.2 Personalanforderungen

Alle Arbeiten an den Geräten dürfen nur durch Fachpersonal und/oder unterwiesene Personen, die für die betreffenden Arbeiten ausgebildet sind, vorgenommen werden.

Installation und Wartung Wasser

Arbeiten an wasserführenden und nicht elektrischen Bauteilen des Produkts dürfen nur von Personen mit

- geeigneter fachlicher Ausbildung
- Kenntnissen und Erfahrungen, im Umgang mit Heizungs- und Lüftungsgeräten, so dass sie Gefahren erkennen und vermeiden können, die von diesen Produkten ausgehen.
Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik.
Heizungs- und Lüftungsbauer

3.3 Sorgfaltspflicht des Betreibers

Bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes sicherstellen.

Die Produkte nur im einwandfreien, funktionstüchtigen Zustand betreiben.

Reinigungs- und Wartungsarbeiten innerhalb der vorgeschriebenen Zeiträume durchführen.

Die Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung für Montage-, Inbetriebnahme-, Reparatur- und Wartungspersonal sicherstellen.

Die Betriebsanleitung stets und in leserlichem Zustand in der Nähe des Einsatzortes des Produktes bereitstellen.

Ausreichend qualifiziertes, autorisiertes und eingewiesenes Fachpersonal die Arbeiten an dem Produkt ausführen lassen.

3.4 Restrisiken Allgemeine Gefahren



VORSICHT!

Unkontrolliert austretende Flüssigkeiten

Flüssigkeiten im System können unkontrolliert in großen Mengen austreten. Verletzungen und Sachschäden sind die Folge.

Deshalb:

- Vor Arbeiten am Leitungssystem das Versorgungssystem drucklos machen und den Zulauf zum Produkt unterbrechen. (Wasser aus dem System ablassen.)



VORSICHT!

Quetschungen, Schnittverletzung von Gliedmaßen

Das Produkt besitzt konstruktionsbedingt scharfe Ecken und Kanten.

Deshalb:

- Persönliche Schutzausrüstung, speziell Handschuhe und enganliegende und lange Schutzkleidung tragen.

4 Transport

4.1 Sicherheit



GEFAHR! **Lebensgefahr durch fallende oder kippende Lasten**

Lasten können sich unkontrolliert bewegen, kippen oder fallen. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge.

Deshalb:

- Nie unter schwebende Lasten treten.
- Immer den Schwerpunkt der Last beachten.
- Nur die vorgegeben Anschlagpunkte verwenden.
- Geeignete Hebezeuge, Flurförderzeuge und Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.



VORSICHT! **Quetschungen, Schnittverletzung von Gliedmaßen**

Berührungen mit Ecken und Kanten. Verletzungen an Gliedmaßen können die Folge sein.

Deshalb:

- Immer Schutzausrüstung Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Schutzkleidung tragen.

4.2 Anschlagpunkte / Hebepunkte

Produkte werden kommissionsbezogen verpackt, in transportfähigen Verpackungseinheiten auf Paletten verzurrt, angeliefert. Sie sind zum Schutz gegen Beschädigung mit einer Schrumpffolie versehen.

Die Einheiten müssen auf einer Palette bis zum Einbauort transportiert werden.

Die Anschlagpunkte / Hebepunkte ergeben sich aus der Transportverpackung und der Beachtung des Gesamtschwerpunkts der Last.

Die Produkte müssen gehoben werden. Ziehen oder Scheiben führt zur Beschädigung der Produkte.



VORSICHT!

Beschädigung durch falschen Transport!

Ziehen oder Scheiben führt zur Beschädigung der Produkte.

Deshalb:

- Mit geeigneten Hilfsmitteln, Gabelstapler Hubwagen anheben.
- Wenn notwendig nur mit zwei Personen anheben.

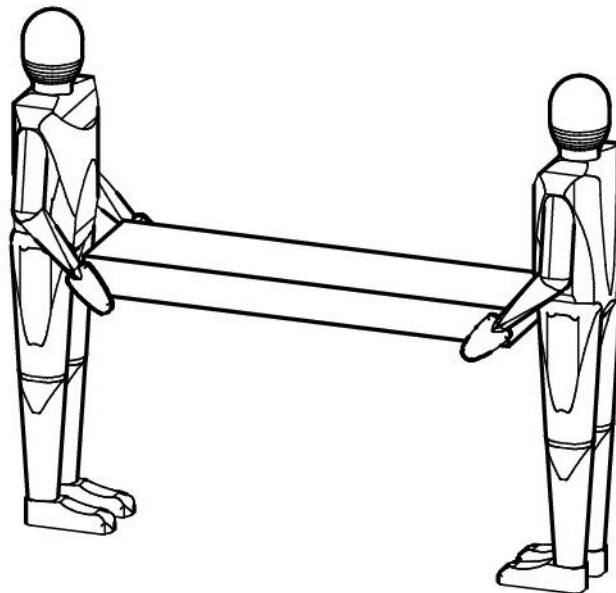


Abb. 2 Heben

5 Installation

Die Reihenfolge der zu erledigenden Aufgaben die folgend beschrieben sind ist nicht chronologisch.

Die Bestimmung der Reihenfolge ist abhängig von der Bauplanung.

5.1 Personal

Personal: Fachpersonal

Schutzausrüstung: Schutzhandschuhe

■ Schutzhelm

■ Auffanggurt

5.2 DIKAL Montage

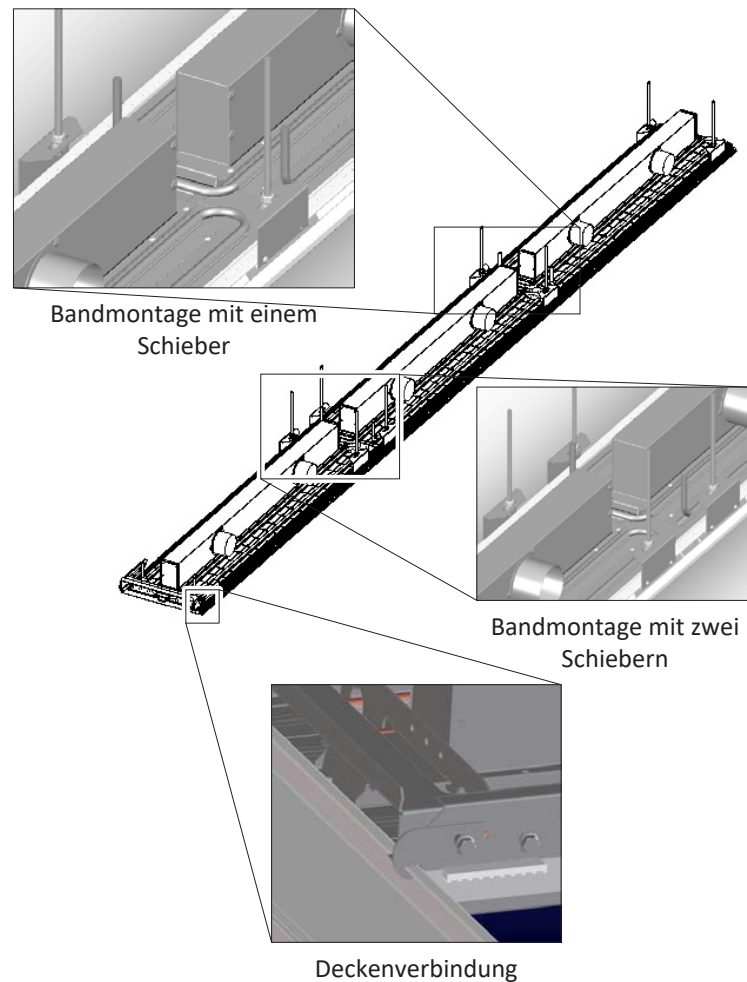


Abb. 3

Die Montage erfolgt durch Befestigung an der Deckenkonstruktion und durch Abhängen von der Decke.

Deckenverbindung

Der DIKAL wird mit dem Deckenrasterprofil der Decke fest verbunden. Dazu wird mit Hilfe der Auflagewinkel (1) die Ausrichtung im Trägerprofil vorgenommen. Die Sicherungswinkel (2) werden mit den Fixierschrauben (3) angezogen und somit eine feste Verbindung geschaffen. Damit ist der Luftauslass gegen Verschieben oder Herunterfallen ausreichend gesichert. Je DIKAL liegen zwei Sicherungswinkel bei.

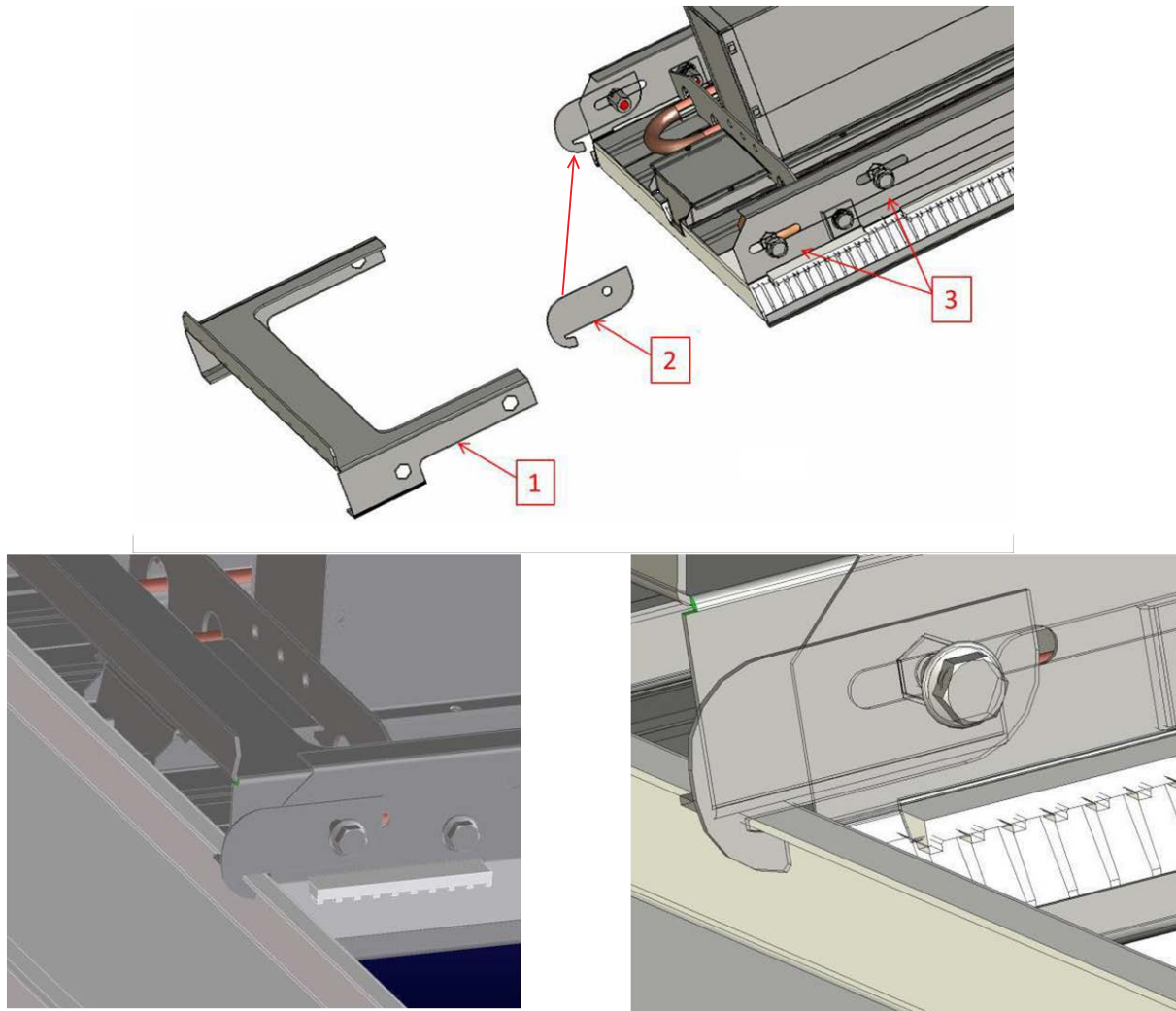


Abb. 4

Bandmontage mit zwei Schiebern

Bei der Bandmontage mit zwei Schiebern muss zwischen zwei DIKAL ein Verbinder eingeschoben werden.

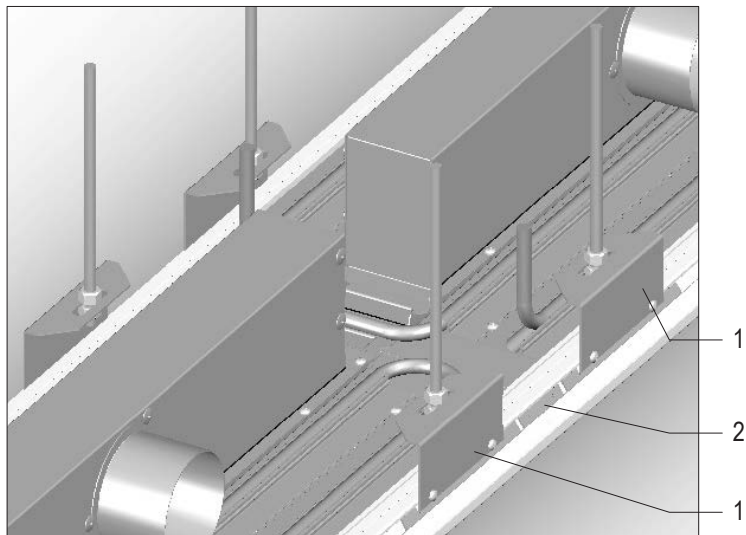


Abb. 5

- | | | | |
|---|--|---|-----------|
| 1 | Schieber mit 8mm Langlochaufnahme für Gewindestange M8 | 2 | Verbinder |
|---|--|---|-----------|

Bandmontage mit einem Schieber

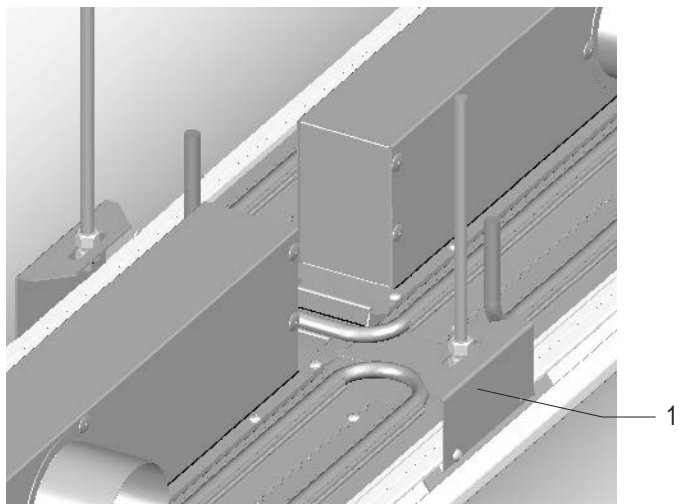


Abb. 6

Bei der Bandmontage mit einem Schieber dient der Schieber als Verbinder.

5.2.1 Wasseranschluß

Vorraussetzung:

- Das Produkt ist korrekt ausgerichtet und befestigt.
- Die Zuleitungen für Wasser sind bauseitig installiert.
- Projektabhängige Zeichnung ist vorhanden.

**VORSICHT!****Schäden durch austretendes Wasser!**

Nichtsachgemäßes Anschließen der Wasserleitungen führt zum unkontrollierten Austritt von Flüssigkeit. Verletzungen und Sachschäden sind die Folge.

Deshalb:

- Arbeiten an wasserführenden und nicht elektrischen Bauteilen des Produkts dürfen nur von Personen mit geeigneter fachlicher Ausbildung ausgeführt werden.
Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik, Heizungs- und Lüftungsbauer.

Handlungsschritte:

1. Wasserleitungen außen an das Produkt anschließen.
Korrekte Zuordnung beachten. Die Zuordnung ist in der Konstruktionszeichnung beschrieben. Die Zeichnung ist Teil der technischen Dokumentation.

6 Wartung

Deckeninduktionskühlauslässe sind hochwertige, zuverlässige und in der Regel wartungsarme Geräte. Um jedoch die Funktion und Leistung der Produkte dauerhaft zu gewährleisten, empfiehlt Kampmann regelmäßige Inspektionen und eine präventive Wartung durch Fachpersonal und/oder Fachbetrieben durchführen zu lassen.

6.1 Reinigung DIKAL

Durch einen jahrelangen ordnungsgemäßen Betrieb des DIKAL kann es im Sichtbereich zu Staubablagerungen kommen. Diese Ablagerungen können problemlos mit Hilfe einer Bürste und einer Absaugung entfernt werden. Für die trockene Reinigung sind keine baulichen Maßnahmen nötig. Der Induktionsauslass kann im laufenden Betrieb von angefallenen Ablagerungen befreit werden.

Hartnäckigere Verschmutzungen können mit einer Nassreinigung behandelt werden. Spezielle Reiniger sind nicht nötig und können unter Umständen die Oberflächen beschädigen.

6.2 Wartungsplan

Folgende Wartungsarbeiten sind im Rahmen einer vorbeugenden Instandhaltung in den angegebenen Zeitabständen durchzuführen:

Komponenten	vor/nach erster Inbetriebnahme	anschließend min. 1/4-jährlich	anschließend min. 1/2-jährlich	anschließend min. jährlich
Dichtigkeitsprüfung von Verschraubungen, Leitungen,	X		X	

Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 128 – 130
49811 Lingen (Ems)

T +49 591 7108-0
F +49 591 7108-300
E info@kampmann.de
W www.kampmann.de