



Einbau, Montage und Wartung DISA-W



Ferdinand Schad KG
Steigstraße 25-27
D-78600 Kolbingen
Telefon 0 74 63 - 980 - 0
Telefax 0 74 63 - 980 - 200
info@schako.de
www.schako.de

Einbau, Montage und Wartung DISA-W

Inhalt	
Sicherheitshinweise	3
Allgemeine Hinweise	3
Garantie	3
Recycling	3
Allgemeine Hinweise	4
Identifizierung des gelieferten Modells	4
Funktion	4
Installation und Inbetriebnahme	5
Betriebsbedingungen	5
Materialübernahme	5
Transport, Anheben und Handhabung	5
Lagerung	5
Einbau	6
Montage	6
Hydraulikanschlüsse	6
Anschluss der Luftkanäle	7
Anbringung von Zubehör	7
Überprüfungen	8
Wartung	8
Auseinanderbauen der Einheiten	8
Luftkanäle und Anschlusskasten	8
Register	9
Gitter	9
Überprüfung des Primär-Volumenstroms	10
Störungsbehebung	11
EG-Konformitätserklärung	12

Einbau, Montage und Wartung DISA-W

Sicherheitshinweise

Vor der Installation und Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie dieses Handbuch vollständig durch. Beachten Sie dabei bitte insbesondere die Vorschriften und Betriebsanweisungen mit den Gefahr- bzw. Hinweissymbolen. Ihre Nichtbeachtung kann sowohl zu Geräteschaden als auch zu Personenschäden führen. Sollten nach dem Durchlesen des Handbuchs weitere Fragen bestehen, so setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller oder dem örtlichen Vertrieb in Verbindung.

Allgemeine Hinweise

- Die Überprüfung, die Installation, der Hydraulikanschluss sowie die Inbetriebnahme des Gerätes dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal sowie unter Beachtung der gültigen Vorschriften erfolgen
- Elektrische und hydraulische Anschlüsse obliegen der Verantwortung des Installateurs
- Verändern Sie keine Steuer- oder Sicherheitselemente ohne vorherige Genehmigung durch den Hersteller oder den örtlichen Vertrieb

SCHAKO übernimmt keinerlei Gewährleistung für Schäden infolge von:

- unsachgemäßer Verwendung aufgrund von Unkenntnis der Anweisungen in diesem Handbuch
- Nichtbeachtung der Betriebsbedingungen des Geräts
- Installation und Wartung durch Personal ohne entsprechende fachliche Befähigung
- unsachgemäßer Verwendung des Geräts bzw. Betrieb unter Bedingungen, die nicht dem Handbuch entsprechen
- Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen

Garantie

Die Gerätegarantie erstreckt sich über zwei Jahre ab dem Übergabedatum und gilt für sämtliche Herstellungsfehler. Von der Gewährleistung ausgenommen sind die elektrischen Bauteile, die jedoch über die entsprechende Garantie des jeweiligen Herstellers verfügen.

Ausgeschlossen von der Garantie sind zudem Schäden an der Geräteeinheit durch Bauteile, die nicht zum Gerät selbst gehören.

Die Garantie deckt lediglich Rückgabe und Ersatz fehlerhafter Materialien ab.

Recycling



Es wird empfohlen, am Ende der Gerätelebenszeit dessen Bestandteile soweit als möglich zu recyceln bzw. diese einer neuen Nutzung zuzuführen. Nicht recycelbare Teile sind von einem entsprechend autorisierten Entsorgungsunternehmen der gültigen Gesetzgebung entsprechend zu entsorgen.



Gefahrenhinweis



Wichtige Information



Sicherheitshinweis



Recycling



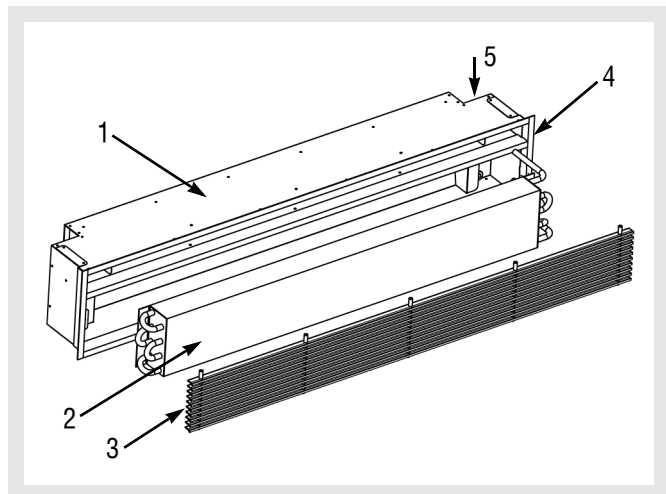
Es wird empfohlen, dieses Handbuch nach der Installation zu behalten und bei zukünftigen Wartungstätigkeiten verwenden.

Einbau, Montage und Wartung DISA-W

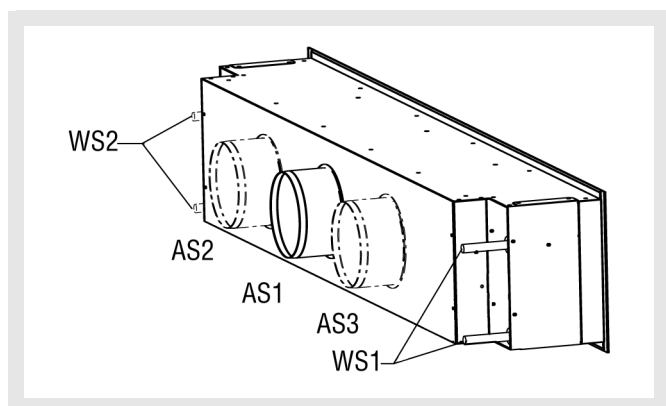
Allgemeine Hinweise

Identifizierung des gelieferten Modells

Der Wandinduktionsauslass Typ DISA-W verfügt über vier verschiedene Düsenkonfigurationen: **A, B, C, und D**, und verschiedene Gerätelängen.

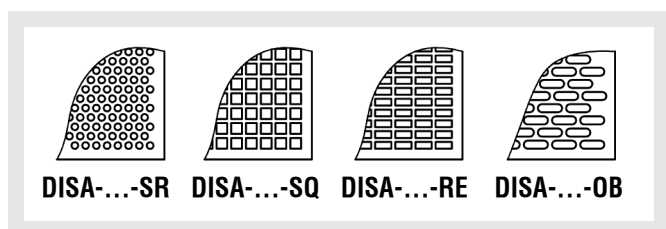


Gehäuse (1): Stahlblech verzinkt, mit 1 bis 2 Anschlussstutzen DN 98, 123 (Standard) und $\varnothing 148$ mm, Anschlussstutzenlage Horizontal (-H).



Register (2): Vertikales 2-Leiter (-H, Standard) oder 4-Leiter Register (-HT, optional) zum Kühlen und Heizen. Die Register bestehen aus Kupferrohren mit einer Dicke von 12 mm, Aluminiumrippen, Auslasssystem und einem Stahlrahmen.

Gitter (3): Möglichkeit der Ausführung in Lochblechgitter aus verzinktem Stahlblech (Lochblechgitterausführungen: -SR, -SQ, -RE und -OB) aus Aluminium Strangpressprofil (-PA). Beide in RAL 9010 lackiert (weiß, Standard).



Endstücke (4): Stahlblech lackiert RAL 9010.

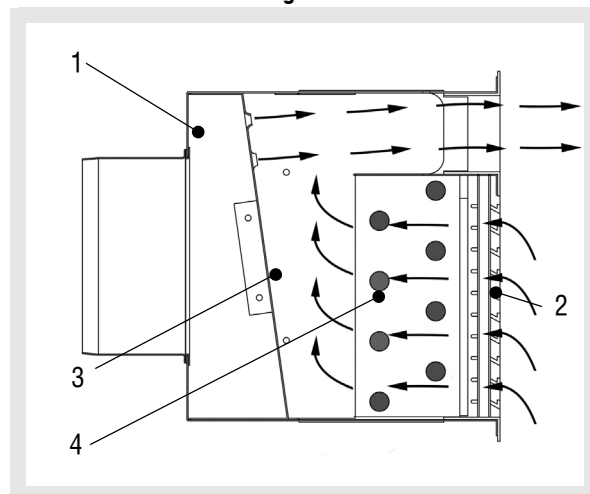
Hydraulikanschlüsse (5): Je nach Kundenwunsch kann der Hydraulikanschluss an die Register sowohl links (-WS1) als auch rechts (-WS2) am Gerät erfolgen.

Funktion

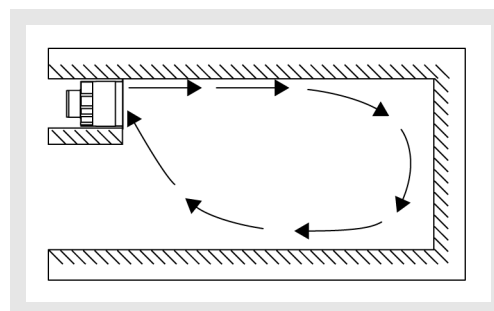
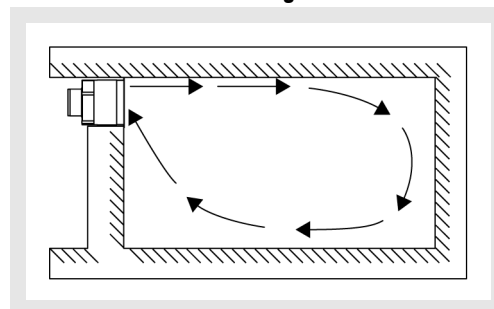
Die vom Anschlusskasten aus zugeführte Primärluft (1) induziert Sekundärluft im Raum (2), welche über das Register gekühlt oder geheizt wird (4).

Die Primärluft wird mit der gekühlten Sekundärluft vermischt. Die vermischte (3) Primär- und Sekundärluft wird über Zuluftschlitze dem Raum mit geringer Geschwindigkeit zugeführt.

Schematische Darstellung der Funktionsweise



Schematische Darstellung des Strahlverlaufs



Einbau, Montage und Wartung DISA-W

Installation und Inbetriebnahme

Betriebsbedingungen

Vor einer Installation bzw. Inbetriebnahme des Gerätes sind folgende Betriebsbedingungen zu beachten:

- Kühl- bzw. Heizflüssigkeit: Wasser oder Glykole (Ethylen oder Propylen) in einer Konzentration von unter 60%
- Wassereingangstemperatur: über dem Taupunkt bis 80°C (Bitte berücksichtigen, manche Steckverbinder arbeiten nicht bei Wassertemperaturen über 65°C).
- Lufteingangstemperatur: von 2 bis 45 °C
- Max. Betriebsdruck: 8 bar / 95 °C









Um Ablagerungen und Korrosion vorzubeugen hat die Qualität des Wassers zur Befüllung der Register den Vorschriften VDI 2035 und DIN 50930 zu entsprechen.

Materialübernahme

Bei der Materialentgegennahme hat eine genaue Überprüfung der Komponenten zu erfolgen, um zu gewährleisten, dass beim Transport keine Beschädigung aufgetreten ist. Zudem ist zu überprüfen, dass Abmessungen, Zusammensetzung sowie die Nummer des Identifizierungsaufklebers Ihrer Bestellung entsprechen.

Identifizierungsaufkleber:

 	
Model / Modelo / Modell DISA-W-H/SR/B/900/H/123/AS1/WS1	
Order nr. / Nº Pedido / Auftragsnr.:	2198/09
Date / Fecha / Datum:	22/10/2009
Reference / Referencia / Referenz:	Sala 1 Hospital Clínico
Comments / Observaciones / Bemerkungen:	
 Read manual of instructions / Lea el manual de instrucciones / Betriebs- und Wartungsvorschriften beachten.	
 Do not drill the machine / Maschine nicht durchbohren / No taladrar la máquina	
 Special attention in the connection nuts-coil / Besondere Vorsicht an der Registerverschraubung/ Especial cuidado en la conexión tuercas-batería .	
 Recycle or arrange the residues according to the current rules / Recicle o gestione los residuos según la normativa vigente. Bitte, entsprechend der gültigen Gesetzgebung recyceln.	

- **H:** 2-Leiter-System
- **SR:** Lochblechgitter, - Lochung Ø6 mm -
- **B:** Düsenkonfiguration - B -
- **900:** Länge des Geräts - 900 mm -
- **H:** Anschluss - Horizontal, Standard -
- **123:** Durchmesser der Anschlussstutzen - 123 mm -
- **AS1:** Stutzennummer - 1 Anschlussstutze mittig angeordnet -
- **WS1:** Hydraulikanschluss - (links) -

Um möglichen Beschädigungen beim Transport vorzubeugen, werden die Geräte ab Werk auf Paletten (dem Gewicht und den jeweiligen Abmessungen entsprechend) sowie mit Bändern und durchsichtiger Plastikfolie verpackt ausgeliefert. Es wird empfohlen, diesen Schutz bis zur Inbetriebnahme des Geräts beizubehalten. Die Öffnungen der Rohre, sollen mit Staubkappen verschlossen sein um Staub und Schmutzeintrag zu vermeiden.

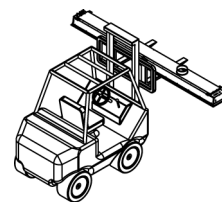


Sollten beim Gerät herstellungsbedingte Schäden auftreten, so wenden Sie sich bitte vor der Installation an Ihren örtlichen Vertrieb.

Transport, Anheben und Handhabung

Transport und Handling des Geräts erfolgen in der Position, in der das Gerät auch später angebracht sein wird, es sei denn, es besteht auf dem Gerät eine ausdrückliche gegenteilige Anweisung.

Transport, Abladen und Anheben der Geräteeinheit erfolgen mit der gebotenen Vorsicht sowie unter Verwendung von Werkzeug, das dem Gewicht sowie den Abmessungen entspricht.



Modell	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
Gewichte⁽¹⁾ (kg)	11	14	17	20	23	27	30	33

⁽¹⁾ Standardeinheit: Gehäuse+ Schlitz+ Gitter und Wärmetauscher (leer)



Das Gerät wird ausschließlich durch Festhalten am Gehäuse in Position gehalten bzw. bewegt. Das Gewicht darf nicht auf den Wasseranschlüssen lasten.



SCHAKO übernimmt keine Haftung für Geräteschäden, die infolge unsachgemäßen oder hier nicht erwähnten Handlings, Auf- oder Abladens auftreten.

Lagerung

Sollte das Gerät nicht unmittelbar nach der Entgegennahme installiert werden, so hat die Lagerung unter Beachtung folgender Anweisungen zu erfolgen:

- Lagern Sie das Gerät an einem trockenen, sauberen, sicheren Ort, wo das Gerät keinerlei Schaden nehmen kann, d.h., außerhalb von korrosiven atmosphärischen Einflüssen.
- Belassen Sie das Gerät mit den werksseitigen Schutzvorkehrungen (Folie, Bänder, Paletten, usw.), sofern diese nicht schon zuvor entfernt wurden.
- Bedecken Sie das Gerät mit Planen, um dieses vor Staub, Feuchtigkeit und extremen Temperaturen zu schützen.
- Zugänge, Öffnungen und Rohre müssen mit Staubkappen verschlossen sein.

Einbau, Montage und Wartung DISA-W

Einbau

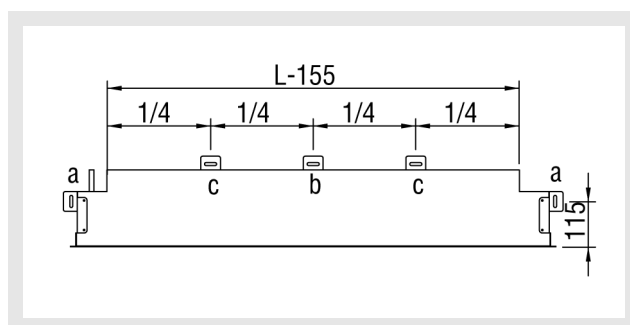
Der Wandinduktionsauslass Typ DISA-W ist für den vertikalen Einbau in der Wand, oder Deckenkoffer geeignet. Die Geräte sind nicht an Orten mit extremer Feuchtigkeit (z.B. Wäschereien oder Swimmingpools), aggressiven Medien, mit hoher Staubentwicklung, im Außenbereich oder an Orten mit Explosionsgefahr anzubringen.

Zu einer korrekten Anbringung sind folgende Anweisungen zu befolgen:

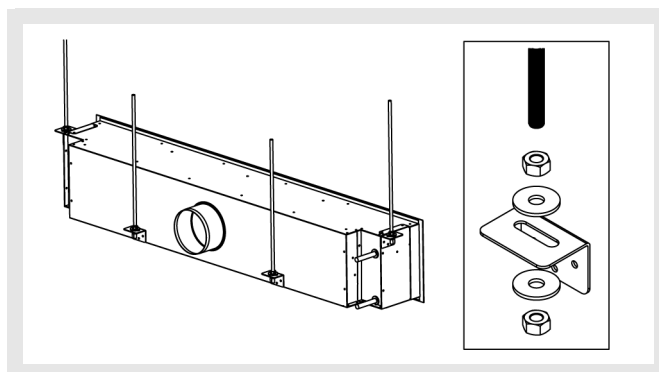
- Gewährleisten Sie, dass sich an den Stellen, wo die Öffnungen zur Luftaufnahme und -abgabe vorgesehen sind, keine Rohre, Elektrokabel, Querbalken, Säulen usw. befinden.
- Bringen Sie das Gerät an einem Ort mit entsprechend guter Luftqualität an.
- Gewährleisten Sie, dass Wand und Decke sowohl dem Gewicht des Geräts entsprechen als auch eine korrekte Anbringung der Befestigungselemente in der Decke erlauben.
- Der Installationsort muss über ausreichenden Platz sowie die notwendigen Mittel zur Durchführung der Montage und Wartungstätigkeiten sämtlicher Gerätekomponenten verfügen. Gewährleisten Sie, dass die Ventile leicht zugänglich sind.
- Die Haupthydraulikrohre sollen oberhalb des Geräts angebracht werden.
- Liegt die Hydraulikverrohrung niedriger als der Eingang des Gerätes ist bauseitig eine Entlüftungsmöglichkeit vorzusehen.

Montage

Montage der Induktionsauslässe mit Gewindestangen, Muttern und Unterlagscheibe M6 an tragfähige Wandkonstruktionen. Es ist nur bauaufsichtlich zugelassenes Befestigungsmaterial zu verwenden.



L	1 Stutzen	2 Stutzen
900		
1200		
1500		
1800		
2100	a,c	a,b
2400		
2700		
3000		



Während der Montage muss das Ende der Registerrohre verschlossen sein um dieses vor Staub und Schmutz zu schützen.



Verwenden Sie angemessenes Werkzeug, Geräte und Materialien bei der Geräteinstallation und beachten Sie die Sicherheits- und andere gültige Vorschriften.



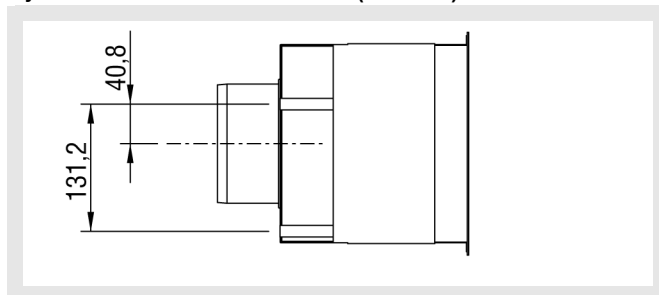
SCHAKO übernimmt keine Gewährleistung im Fall von Schäden aufgrund einer fehlerhaften Installation bzw. bei Verwendung nicht geeigneter Befestigungsvorrichtungen.

Hydraulikanschlüsse

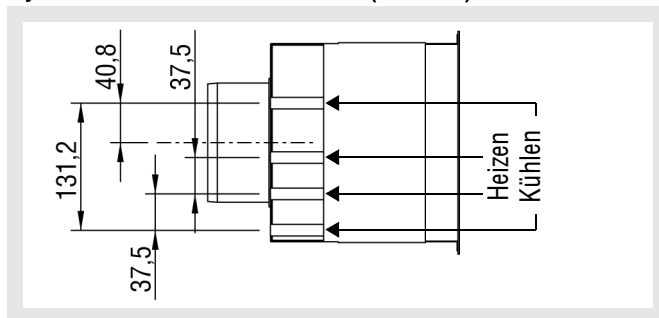
Je nach Kundenwunsch kann der Wasseranschluss an die Register sowohl links (-WS1) als auch rechts (-WS2) am Gerät erfolgen.

Standardmäßig werden die Kühlkreislaufrohre außen und die Heizkreislaufrohre in der Mitte des Registers, angebracht.

Hydraulikanschlüsse DISA-W-H (2-Leiter)



Hydraulikanschlüsse DISA-W-HT (4-Leiter)

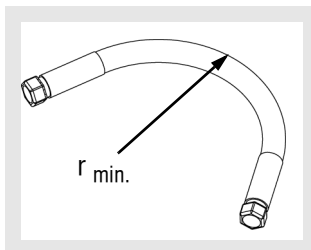


Einbau, Montage und Wartung DISA-W

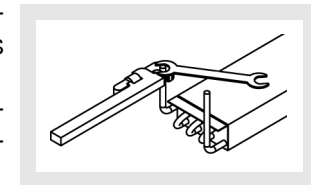
Wassermenge der Register :

Modell	Wasser Inhalt (Liter)		
	DISA-W-HT		DISA-W-H
	Heizung	Kühlung	
900	0,2	0,6	0,8
1200	0,3	0,8	1
1500	0,3	1	1,3
1800	0,4	1,2	1,6
2100	0,5	1,4	1,8
2400	0,5	1,6	2,1
2700	0,6	1,8	2,4
3000	0,7	2	2,7

Die Verbindung der Hydraulischen Anschlüsse kann durch Löten, Pressen (in Verbindung mit Stützhülsen), oder mit sauerstoffdiffusionsichten, flexiblen Schläuchen und Steckfittings erfolgen. Für die Verwendung von flexiblen Schläuchen gelten die Herstellerangaben.



Bei Durchführung der Hydraulikanschlüsse ist entsprechendes Werkzeug zu verwenden, um ein übermäßiges Anziehen oder Verdrehen der Registerverbindungen zu vermeiden.



Um eine gleichmäßige Kühlleistung zu erreichen, sollten die Wandinduktionsauslässe Typ DISA-W parallel an das Kaltwasserverteilsystem angeschlossen werden.

Während der Befüllung des Registers, ist mit Hilfe von bauseitigen Entlüftungsvorrichtungen zu gewährleisten, dass keine Luft im Hydraulikkreislauf verbleibt.

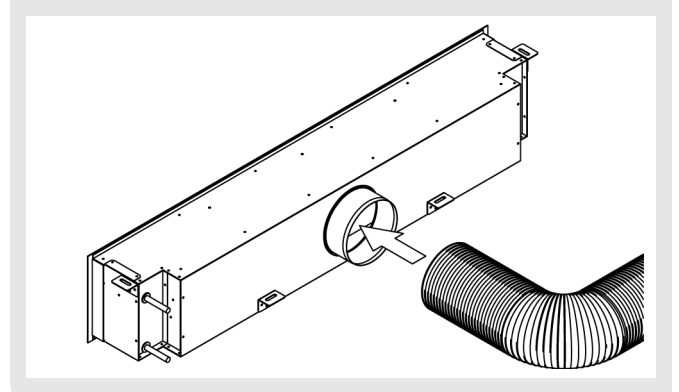
Sollte das Gerät an einem Ort mit Temperaturen unter Null Grad angebracht werden, so ist der Kühlflüssigkeit Glykol in angemessenem Verhältnis beizumischen, damit der Gefrierpunkt dieser Flüssigkeit stets unter der Mindesttemperatur des Betriebsorts liegt. Es ist zu beachten, dass die Verwendung von Frostschutzmittel unweigerlich einen Leistungsverlust mit sich bringt.



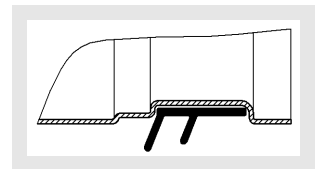
Die Wandinduktionsauslässe Typ DISA-W sind Induktionsgeräte für "trockene Kühlung". Um Kondensate zu vermeiden, soll die Wassereintrittstemperatur höher als der Taupunkt sein.

Anschluss der Luftkanäle

Die Anbringung der Luftkanäle erfolgt mit Hilfe von Schellen, Laschen o.ä.



Optional kann am Anschlussstutzen eine Gummilippendichtung installiert werden, um die Dichtigkeit zwischen Gerät und Rohre zu gewährleisten.



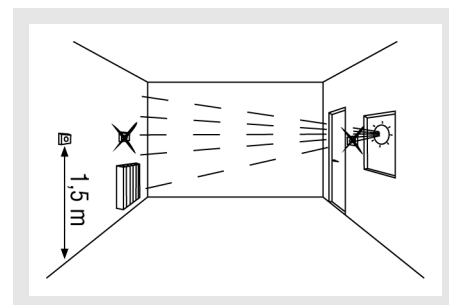
Anbringung von Zubehör Ventile und Stellantriebe

Ventile und Stellantriebe werden nicht werksseitig installiert. Bei der Installation sind die Herstellerangaben zu beachten.

Temperaturregler

Die Montage der Temperaturregler erfolgt dem gewählten Modell entsprechend. Daher sind die dem jeweiligen Modell beiliegenden Anweisungen zu befolgen. Um stets eine optimale Temperaturmessung durch die Sensoren zu erzielen, beachten Sie jedoch grundsätzlich folgendes:

- Bringen Sie den Temperaturregler nicht in der Nähe oder über einer Wärmequelle (direktes Sonnenlicht, Lampen, Fernsehgeräte, Heizungen usw.), an Orten mit Zugluft oder direkt gegenüber einem Luftauslassgitter an.



- Temperaturregler sind mindestens 1,5 Meter über dem Boden anzubringen.
- Ein Anbringen von Temperaturreglern an Wänden zum Außenbereich hin ist zu vermeiden.

Einbau, Montage und Wartung DISA-W



Vor dem Bohren vergewissern Sie sich bitte, dass in der Wand an der Stelle, wo der Temperaturregler angebracht wird, keine Elektrokabel vorhanden sind.

Kondensatwächter

Die Installation eines Kondensatwächters hängt vom gewählten Modell ab. Bitte befolgen Sie die dem jeweiligen Modell beiliegenden Anweisungen.



Eine fehlerhafte Montage der Baugruppen und des Gerätezubehörs kann zu einem beträchtlichen Leistungsverlust des Geräts führen.

Überprüfungen

Vor der Inbetriebnahme sind folgende Punkte zu überprüfen bzw. zu gewährleisten:

- Hydraulikanschlüsse wurden ordnungsgemäß angezogen und weisen keine Undichtigkeiten auf.
- Die Verbindungs- und Befestigungselemente sind hinreichend festgezogen.
- Es wurde ein angemessener Zugang zur Durchführung der Wartungstätigkeiten vorgesehen.
- Mit Hilfe der bauseitigen Entlüftungsvorrichtungen ist sicherzustellen, dass keine Luft im Register und Kreislauf verbleibt.



Nach Durchführung der genannten Punkte ist die korrekte Befestigung des Geräts zu überprüfen.

Bei der Inbetriebnahme selbst sind folgende Punkte zu gewährleisten:

- Die Verbindungs- und Befestigungselemente sitzen ausreichend fest.
- Im Heizfall beträgt die Temperatur der abgegebenen Zuluft nicht über 40 °C.

Wartung

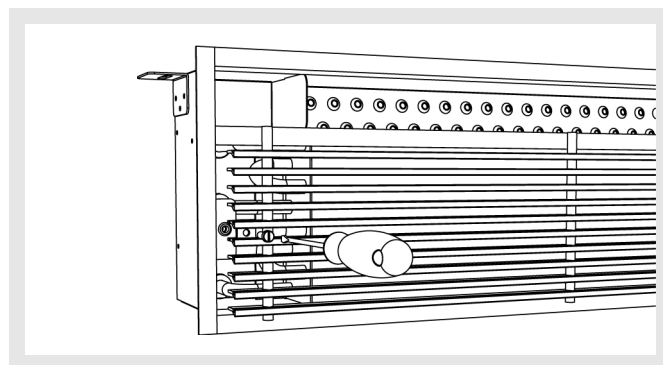
Aus Sicherheitsgründen sind vor jeder Wartungstätigkeit die Stromversorgung und der Hydraulikkreislauf zu unterbrechen. Ist das Gerät im Heizfall betrieben worden, so ist so lange abzuwarten, bis sich das Register abgekühlt hat.



Bei der Durchführung von Wartungstätigkeiten wird die Verwendung persönlicher Schutzausrüstung empfohlen, um Schnittwunden und andere Verletzungen durch scharfkantige oder spitze Geräteteile zu verhindern.

Auseinanderbauen der Einheiten

Die Schrauben am Gerät erlauben ein leichtes Abbauen des Gitters um die Wartungstätigkeiten zu ermöglichen.



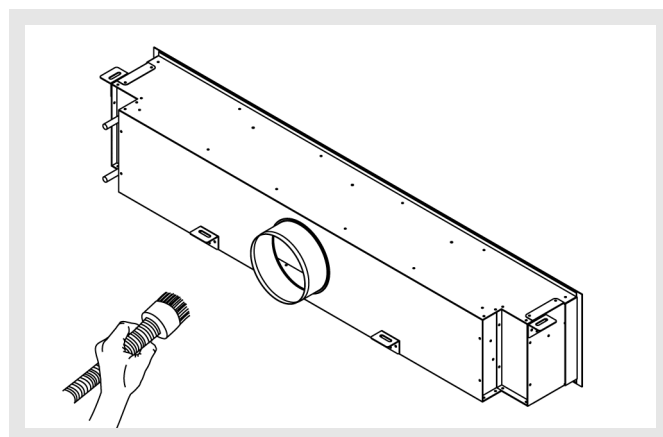
Um ein unbeabsichtigtes Drehen bzw. Herunterklappen des Gitters zu verhindern, überprüfen Sie bitte, dass die Verriegelungen ordnungsgemäß geschlossen sind.



Aus Sicherheitsgründen sind vor jeder Wartungstätigkeit die Stromversorgung und der Hydraulikkreislauf zu unterbrechen.

Luftkanäle und Anschlusskasten

Reinigen Sie diese durch ausblasen mit Druckluft bzw. durch nicht aggressiven Reinigungsmitteln.



Einbau, Montage und Wartung DISA-W

Register

Zur Gewährleistung der technischen Eigenschaften des Geräts sind die Register bzw. Wärmetauscher in gutem Reinigungsstand zu halten. Dabei sind folgende Wartungstätigkeiten durchzuführen:

- Sollte das Register verschmutzt sein, reinigen Sie dieses durch Besprühen mit Wasser oder mit Druckluft bzw. durch Absaugen.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine Scheuermittel, da diese die Materialien des DISA-W (verzinkter Stahl, Aluminium und Kupfer) sowie die Oberflächenbeschichtungen (Lackierungen und eloxierte Oberflächen) beeinträchtigen bzw. beschädigen könnten.
- Sollten zwischen den Rippen größere Abstandsunterschiede bestehen, sind diese zu "auszurichten".
- Entlüften Sie die Hydraulikkreisläufe des Registers. Achten Sie dabei gleichzeitig auf mögliche Undichtigkeiten.

Sollten Kondensate vorkommen, unterbrechen Sie den Hydraulikkreislauf und suchen Sie nach der möglichen Problemursache.



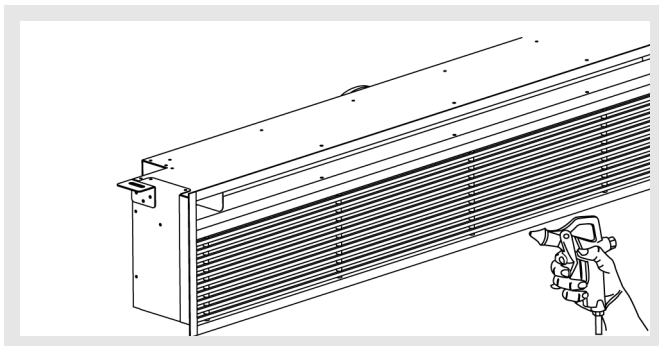
Bei Stilllegung oder einem längeren Gerätestillstand im Winter muss das Wasser aus dem Gerät abgelassen werden, um Schäden am Register durch Eisbildung auszuschließen. Sollte Frostschutzmittel zum Einsatz kommen, so ermitteln Sie zunächst den Gefrierpunkt.



Nachdem das Register wieder befüllt wurde, soll der Installateur mit Hilfe der Entlüftungsvorrichtungen gewährleisten, dass keine Luft im Hydraulikkreislauf verbleibt.

Gitter

Reinigen Sie diese durch Ausblasen mit Druckluft bzw. durch nicht aggressive Reinigungsmitteln.



Einbau, Montage und Wartung DISA-W

Überprüfung des Primär-Volumenstroms

Der zugeführte Primär-Volumenstrom kann einfach, durch Überprüfen des statischen Drucks mit einem Pa-Messgerät, und dem von uns als Zubehör erhältlichen Mess-Rohr kontrolliert werden.

Zu diesem Zweck wird ein Ende des Mess-Rohrs welches mit einer Gummi-Kappe versehen ist, gegen den Luftausgang einer der Düsen am Primärluftkasten gedrückt (siehe Zeichnung), und das andere Ende mit dem Schlauchanschluss mit einem Pa-Messgerät verbunden.

Mit den vom Messgerät abgelesenen Werten und nachfolgender Formel kann der Volumenstrom bestimmt werden:

$$V = K \sqrt{P_s}$$

V [l/s] = Primärluftstrom

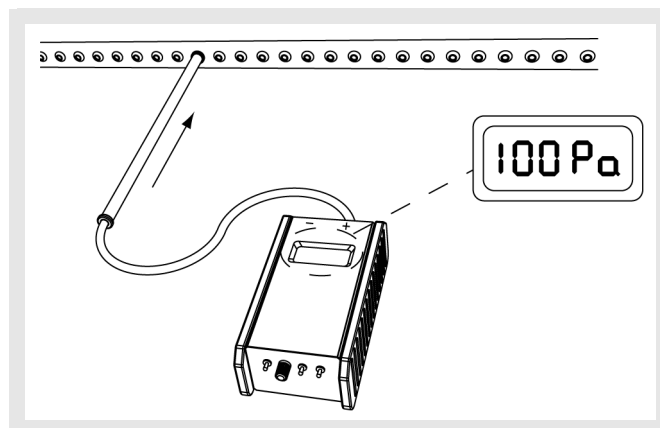
Ps [Pa] = statischer Druck

Der K-Wert wird aus nachfolgender Tabelle entnommen:

Düsenkonfiguration	L (mm)							
	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
A	0,42	0,62	0,79	0,99	1,16	1,32	1,51	1,69
B	0,71	1,06	1,35	1,69	1,98	2,27	2,59	2,90
C	1,32	1,96	2,50	3,14	3,68	4,21	4,80	5,39
D	1,97	2,92	3,72	4,67	5,48	6,28	7,15	8,03

Luftdichte:

$\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$



Das Pa-Messgerät wird nicht mitgeliefert.

Einbau, Montage und Wartung DISA-W

Störungsbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Das Gerät kühlt bzw. heizt nicht ausreichend	Primär- Luftmenge nicht vorhanden oder zu gering	Primär -Luftmenge überprüfen
	Lufteinlass und -auslass der inneren Einheit zugesezt	Entfernen Sie Fremdkörper und reinigen Sie das Gerät
	Luft im Hydrauliksystem	Entlüften des Hydrauliksystems Bitte verständigen Sie den Installateur
	Ungünstige Anbringung oder Störungen am Temperaturregler oder Fühler	Bringen Sie das Thermostat an anderer Stelle an
	Zusetzen des Kühl-Heiz-Register	Reinigen des Register nach wartungsanweisung
Das Gerät verliert Wasser	Kondensate im Register	Modifizieren Sie die zum Register Wassereingangstemperatur
	Der Wasserkreislauf der Register ist undicht	Bitte verständigen Sie den Installateur
	Register beschädigt	
	Inkorrekter Ventil- oder Hydraulikanschluss	
Das Gerät arbeitet zu laut	Die Luftansaug- oder Luftausblasöffnung bzw. die Leitungen sind verstopft	Entfernen Sie Fremdkörper und reinigen Sie das Gerät
	Lose Schrauben und Befestigungselemente	Schrauben festziehen
	Fremdkörper oder Schmutz auf der Registeroberfläche	Durch vorsichtiges Bürsten Fremdkörper entfernen
	Primär- Luftmenge für gewählte Konfiguration zu groß	Primär -Luftmenge überprüfen

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

[ZUR  KENNZEICHNUNG]

FERDINAND SCHAD KG MIT FIRMENSITZ IN
Steigstraße 25-27
78600 Kolbingen
(DEUTSCHLAND)

ERKLÄRT, DASS KONSTRUKTION UND HERSTELLUNG

der Geräte zur Luftbehandlung:

DISA-W

FOLGENDEN VORSCHRIFTEN ENTSPRECHEN:

- Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG
- Richtlinie über die allgemeine Produktsicherheit: 2001/95/EG

ANWENDBARE HARMONISIERTE VORSCHRIFTEN:

- **DIN-EN-ISO 12100 SICHERHEIT VON MASCHINEN** - Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
- **DIN-EN-ISO 12100 SICHERHEIT VON MASCHINEN** - Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
- **EN ISO 13857:2008 SICHERHEIT VON MASCHINEN** - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
- **EN ISO 14121-1:2007 SICHERHEIT VON MASCHINEN** - Risikobeurteilung - Teil 1: Leitsätze

Unterzeichnet:



Dr. Marcus Müller.
Kolbingen, 2012