

Wohnraum Fan Coil.

PREISE UND TECHNIK 2023-D

PREISBASIS 01.01.2025



Unverbindliche Preisempfehlung ohne MwSt. Technische Änderungen vorbehalten. Für Irrtümer und Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Produktabbildungen stellen Beispielvarianten dar, abgebildetes Zubehör ist nicht Gegenstand des Lieferumfanges. Farbabweichungen zwischen Druck- und Originalfarben sind aus drucktechnischen Gründen unvermeidbar. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Arbonia Riesa GmbH. Arbonia ist eine eingetragene Marke.

© by Arbonia Riesa GmbH, Industriestraße A 11, 01612 Glaubitz, Deutschland

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.
Stand Januar 2025

Preise + Technik II/2023 | Preisbasis 01.01.2025

Wohnraum Fan Coil

Wie bringt man Qualität auf den Punkt?.....	6
Herausragend einzigartig: Arbonia Qualität.	8
Umfassend und kompetent: Arbonia Service.	9
Grundlagen	
Einführung	12
Wasser als Kältemittel	13
Modellübersicht	14
Versionen	15
Artikelnummersystematik	16
Wohnraum Fan Coil	
Wohnraum Fan Coil DXH ECM.....	20
Leistungsbeschreibung DXH ECM.....	21
Modellübersicht DXH ECM.....	22
Maßzeichnungen	23
Registeranschlüsse.....	24
Baugröße 1.....	26
Baugröße 2.....	28
Baugröße 3.....	30
Baugröße 4.....	32
Baugröße 5.....	34
Planungsinformationen	
Planungshinweise und Grundsätze zur Auslegung.....	38
Steuerungs- und Regelungstechnik	40
Schematischer Anschluss.....	42
Ventile.....	46
Zubehör	
Füße.....	50
Steuerungs- und Regelungstechnik	51
Ventiltechnik	54
Abdeckungen	56
Technische Informationen	
Größe und Maßeinheiten	60
Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit.....	61
Verpackung	62

Wie bringt man **QUALITÄT AUF DEN PUNKT?**

Vor über 60 Jahren hatten die Gründerväter von Arbonia ein Ziel vor Augen: Menschen „erwärmende“ Lösungen bieten. Heute haben wir weit mehr im Blick. Arbonia ist die Marke für Wärmebedarf und realisiert höchste Erwartungen im öffentlichen und gewerblichen Bau. Aber die Messlatte für unsere Arbeit ist noch dieselbe, die unsere Begründer anlegten: Kundenbetreuung und Lösungen, die auf den Punkt genau sind. Was das konkret bedeutet? Ganz einfach: Liefervereinbarungen und Terminabsprachen halten wir bis ins Detail ein. Der Arbonia Qualitätsanspruch

beginnt schon bei der hochwertigen Verpackung. Die Verarbeitungsqualität und Langlebigkeit unserer Produkte überzeugen seit Jahren unsere Kunden und sind konform mit hohen Anforderungen der aktuellen Richtlinien und Normen. Für uns sind individuelle Beratung und höchstmögliche Flexibilität bei der Form- und Farbgestaltung selbstverständlich. Und unsere Designkompetenz wird konstant durch Awards bestätigt. Das alles entwickeln wir bei Arbonia konsequent und leidenschaftlich weiter - um Ihnen genau die Raumtemperaturlösung zu bieten, die Sie benötigen.

Auf den Punkt genau 





Gleichmäßige Temperaturverteilung
und dadurch höchste Behaglichkeit.



Wand



Boden

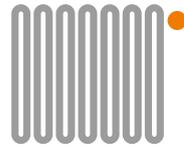
Herausragend einzigartig: ARBONIA QUALITÄT.

Bei der Fertigung unserer Produkte achten wir auf eines ganz besonders:
konsequente Qualitätssicherung und Produktoptimierung. Hochmoderne Produktionsanlagen und langjährige Erfahrung ermöglichen eine stets hohe Qualität unserer Produkte. Damit sind wir Vorreiter im Produktumfeld.



Produktion / Fertigung

- Höchstmaß an Individualität
- Modernste Fertigungsanlagen
- Hohe Produktionskapazität
- Hohe Energieeffizienz



Produkte

- Zuverlässigkeit und Langlebigkeit
- Höchste Oberflächenqualität
- Hochwertige Optik
- Innovative Lösungen
- Kundenspezifische Ausführungen



Verpackung und Transport

- Optimaler Schutz für Ecken, Flächen und Anschlüsse
- Komfortables Handling
- Transportsicherheit
- Nachhaltige und umweltschonende Entsorgung



Montage

- Einfach und schnell
- Auf das Produkt abgestimmte Systeme
- Flexible Befestigungsmöglichkeiten
- Hohe Sicherheit

Umfassend und kompetent: ARBONIA SERVICE.

Wir beraten und betreuen Sie bei der Planung, Bestellung und Umsetzung bis hin zur Ausführung. Unsere ambitionierten Mitarbeiter bieten Ihnen einen umfassenden Service, der höchsten Ansprüchen gerecht wird.



Beratung und Logistik

Von der Raumklimaplanung bis zum Ausbau: Auf die Kompetenz unserer technischen Berater können Sie bauen - genauso wie auf unsere präzise Logistik. Denn für uns bedeutet Liefertreue, dass wir exakt dort und exakt dann anliefern, wie es vereinbart war.



Auszeichnungen

Arbonia überzeugt: Unsere hohe Designkompetenz und Innovationskraft werden regelmäßig mit begehrten Preisen der Branche ausgezeichnet. Das freut uns und gibt Ihnen eine gute Orientierung.



Garantie und Sicherheit

Der Qualität verpflichtet: Für die Hochwertigkeit unserer Produkte stehen wir konsequent ein.



Online Service

Komfortabler Service für Sie: unsere EDV-Lösungen machen Ihnen das Leben ein Stück einfacher. Besuchen Sie uns online auf unserer Internetseite www.arbonia.de

Ausgezeichnete Qualität

Unser Unternehmen und unsere Produkte sind von unabhängigen Institutionen geprüft und zertifiziert. Hierunter fallen beispielsweise:



- Kompromissloses Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001:2015
- Verantwortungsbewusstes Umweltmanagement nach DIN EN ISO 14001:2015
- Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001:2018

Grundlagen





In diesem Kapitel finden sie:

- | | |
|---------------------------|----|
| ■ Einführung | 12 |
| ■ Wasser als Kältemittel | 13 |
| ■ Modellübersicht | 14 |
| ■ Versionen | 15 |
| ■ Artikelnummersystematik | 16 |

Einführung

Der Wohnraum Fan Coil DXH vereint kompakte Abmessungen mit moderner Ästhetik und überzeugt gleichzeitig mit angenehmem leisem Betrieb und hervorragenden Verbrauchswerten.

Der Wohnraum Fan Coil DXH wird in der Version MV für Wandmontage und der Version IV für Wandeinbau bündig Unterputzmontage angeboten; die Version MV besticht durch kompakte Abmessungen mit nur 126 mm Tiefe, gepaart mit einer modernen Ästhetik, die sich harmonisch in jeden Wohnraum einfügt und dabei besonders leise und sparsam im Verbrauch ist.

Der DXH Wohnraum Fan Coil ist serienmäßig mit einem hocheffizienten und energieeffizienten EC-Motor ausgestattet.

Die Luftmenge kann kontinuierlich mit einem Signal von 1-10 V reguliert werden.

Die stufenlose Luftmengenregelung verbessert den akustischen Komfort und ermöglicht eine raschere Reaktion auf veränderte thermische Lasten sowie grössere Stabilität der gewünschten Umgebungstemperatur. Der extrem hohe Wirkungsgrad, auch bei niedriger Drehzahl, ermöglicht eine starke Verringerung des Stromverbrauchs, sodass die Leistungsaufnahme unter normalen Betriebsbedingungen nicht mehr als 5 Watt beträgt.

Die hervorragenden Geräuschemissionswerte werden unter allen Einsatzbedingungen gewahrt, ohne dass es bei einer bestimmten Frequenz zu Resonanzerscheinungen kommt.



Einsatzgebiete

Die Baureihe DXH erfüllt in idealer Weise alle Klimatisierungsanforderungen von Wohn- und Arbeitsumgebungen.

Einsatzbereiche:

- Wohnbau
- Ideal für energetische Sanierung
- Ideal für niedrige Systemtemperaturen
- Als Wärmepumpenheizkörper, welcher heizen und kühlen kann

Wasser als Kältemittel

Was Planer, Architekten, Betreiber und Bauherren bei der Gebäudeklimatisierung beachten müssen.

Seit 2015 gilt die Verordnung (EU) Nr. 517/2014, welche als F-Gase-Verordnung bekannt ist. Diese hat zum Ziel, die Emissionen der Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) und teilhalogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW) zu reduzieren. So werden bis 2030 schrittweise Höchstmengen für HFCKW's eingeführt oder auch Verschärfungen der Auflagen bei den Dichtheitskontrollen an Kälteanlagen vorgeschrieben. Dies hat u. A. zur Folge, dass einfache Verschraubungen nicht mehr genügen und Verbindungen gelötet werden müssen. Bei Direktverdampfungsanlagen müssen große Mengen Kältemittel durch die Gebäude direkt zu den Kälteüberträgern geführt werden. Dadurch ist ein großes Undichtigkeitspotential vorhanden. Es ist gesetzlich vorgeschrieben, jährlich eine Dichtheitsinspektion von einem Fachmann vornehmen zu lassen, bei Anlagen ab 25 kg sind es sogar zwei Kontrollen pro Jahr. Die meisten konventionellen Kältemittel sind umweltgefährdend, giftig, luftverdrängend und geruchlos, was oftmals den Einsatz von Gaswarnern nötig macht, um einer Erstickungsgefahr entgegenzuwirken. Des Weiteren sind sie zumeist brennbar und einige auch noch explosiv.

Arbonia hat sich bewusst für den natürlichen Weg mit Wasser als Kälteüberträgermedium für seine Fan Coils entschieden, dadurch ergeben sich folgende Vorteile für Sie:

Reduzierung der Kältemittelmenge auf ein verträgliches Maß

Durch den Einsatz von Wasser als Überträgermedium, wird das Kältemittel aus den sensiblen Gebäudebereichen wie Büros, Hotelzimmer

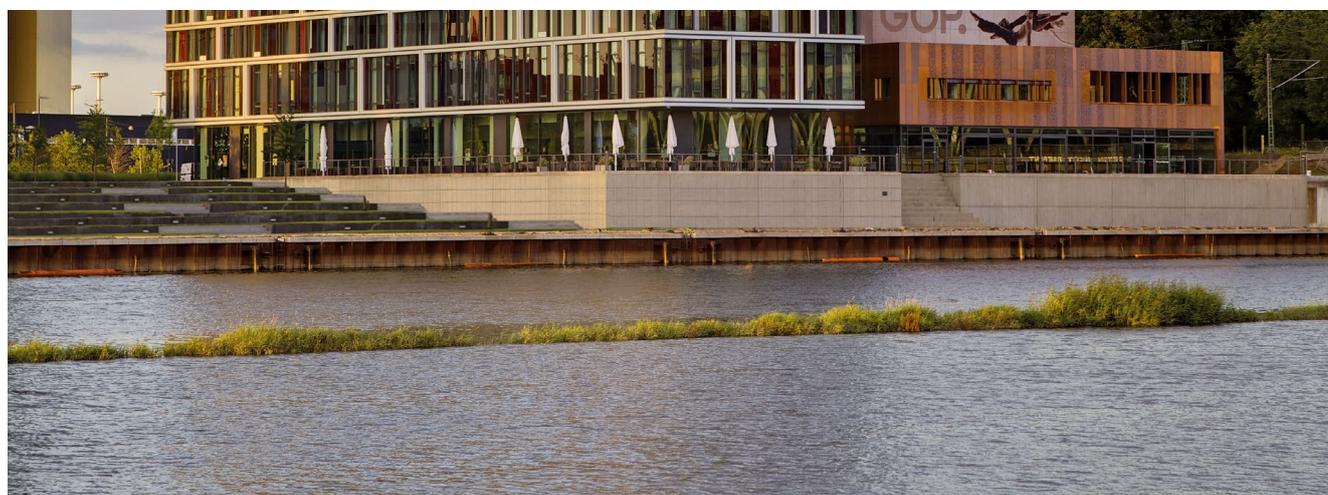
usw. herausgehalten. Es kommt nur einmal zentral im Kreislauf des von Ihnen gewählten Kaltwassersatzes oder der reversiblen Wärmepumpe zum Einsatz. Vorgeschriebene Inspektionen werden somit auf ein absolutes Minimum begrenzt.

Wasser als natürliches Kälteüberträgermedium

Der große Vorteil von Wasser gegenüber konventionellem Kältemittel ist, dass es nicht giftig und nicht brennbar ist, es ist auch nicht explosiv, wie das neu beworbene Kältemittel R32 (Difluormethan). Damit ist es überall gefahrlos einsetzbar, des Weiteren entweicht Wasser nicht so einfach wie unter Druck stehendes Kältemittel, was bei der Montage ein großer Zeit- und Kostenvorteil ist, da auch einfache Schraubverbindungen genügen. Vor allem ist Wasser aber günstig und in großen Mengen verfügbar, so dass es auch jederzeit nachgefüllt werden kann. Werden Geräte zum Teil nach vielen Jahren nachgerüstet, z.B. durch einen weiteren Gebäudekomplex ist es ohne Probleme möglich, weitere Fan Coils an das bestehende Kaltwassernetz anzubinden. Bei Direktverdampfungsanlagen kann es vorkommen, dass das gesamte System inklusive der Rohrleitungen ausgetauscht werden muss, da es nicht mehr den aktuellen Bestimmungen und Richtlinien entspricht.

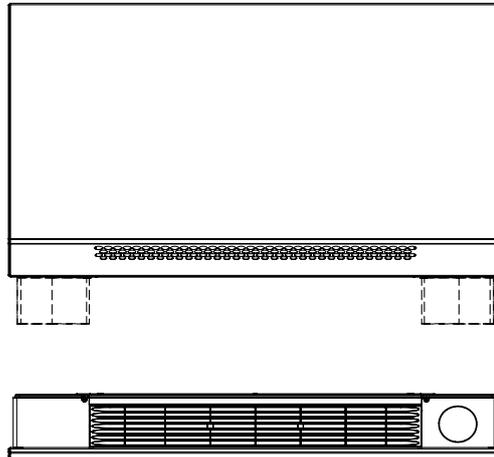
Planungsvorteil: Druckverluste in den kleinen Kältemittelleitungen werden umgangen

Gerade bei größeren Objekten stehen Kälteanlagenplaner und Kälteanlagenbauer vor der Herausforderung bei langen Leitungswegen für einen ausreichenden Durchsatz und somit eine ausreichende Kühlleistung zu sorgen. Für die Herausforderung langer Leitungswege ist ein Kaltwassersatz mit Fan Coils die Lösung.



Modellübersicht

Modellübersicht

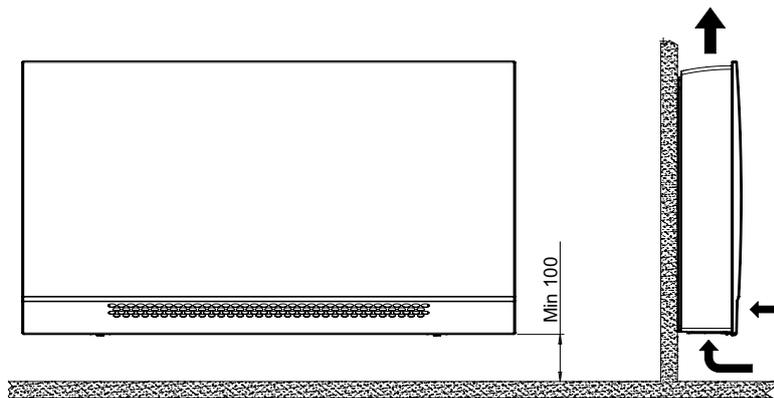


		DXH ECM
Motor		EC-Motor
Material Register		Gezogenes Kupferrohr mit Aluminiumlamellen
Baugrößen		1 - 5
Heizleistung	kW	0,55 - 4,20
Kühlleistung (bei 7/12/27 °C)	kW	0,40 - 3,81
Luftmenge	m ³ /h	75-205

Versionen

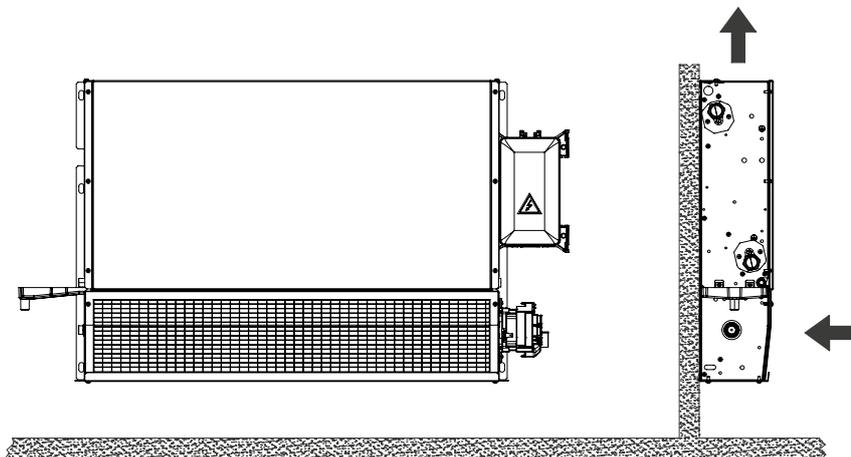
Version DXH ECM mit Gehäuse MV

Variante Luftansaugung von vorn und unten



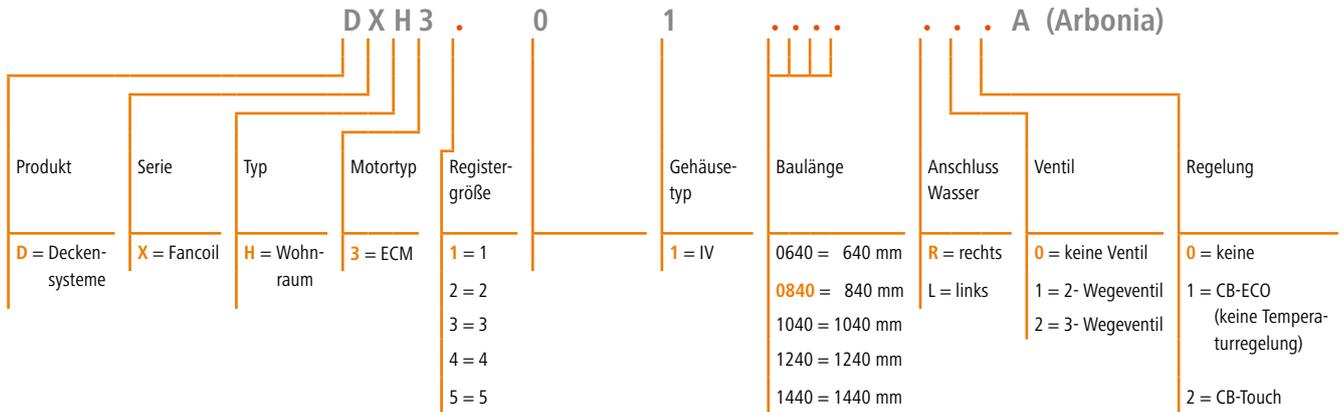
Version DXH ECM für Zwischenwandmontage IV

Variante Luftansaugung von vorn



Artikelnummersystematik

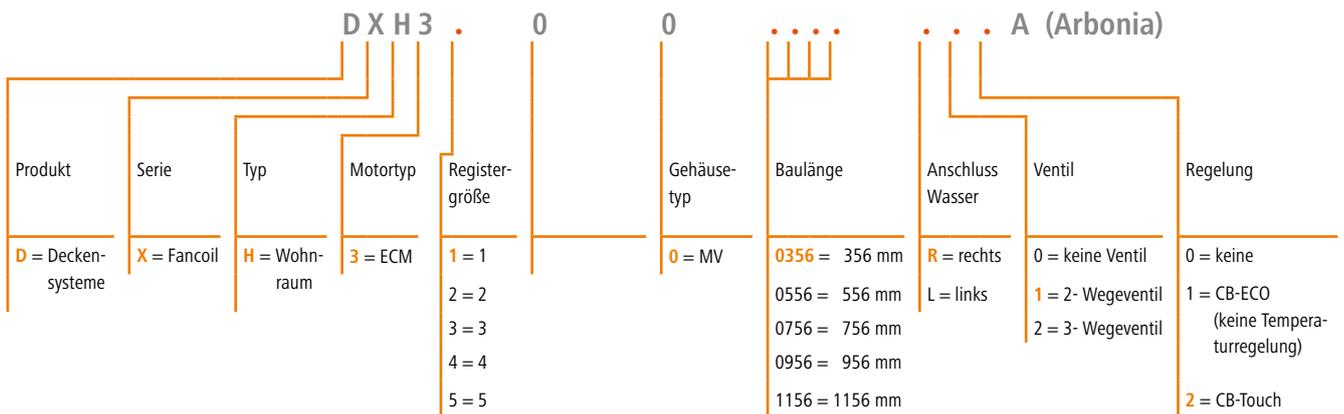
Artikelnummersystematik DXH ECM mit Gehäuse MV



Beispiel: DXH31010840R00A

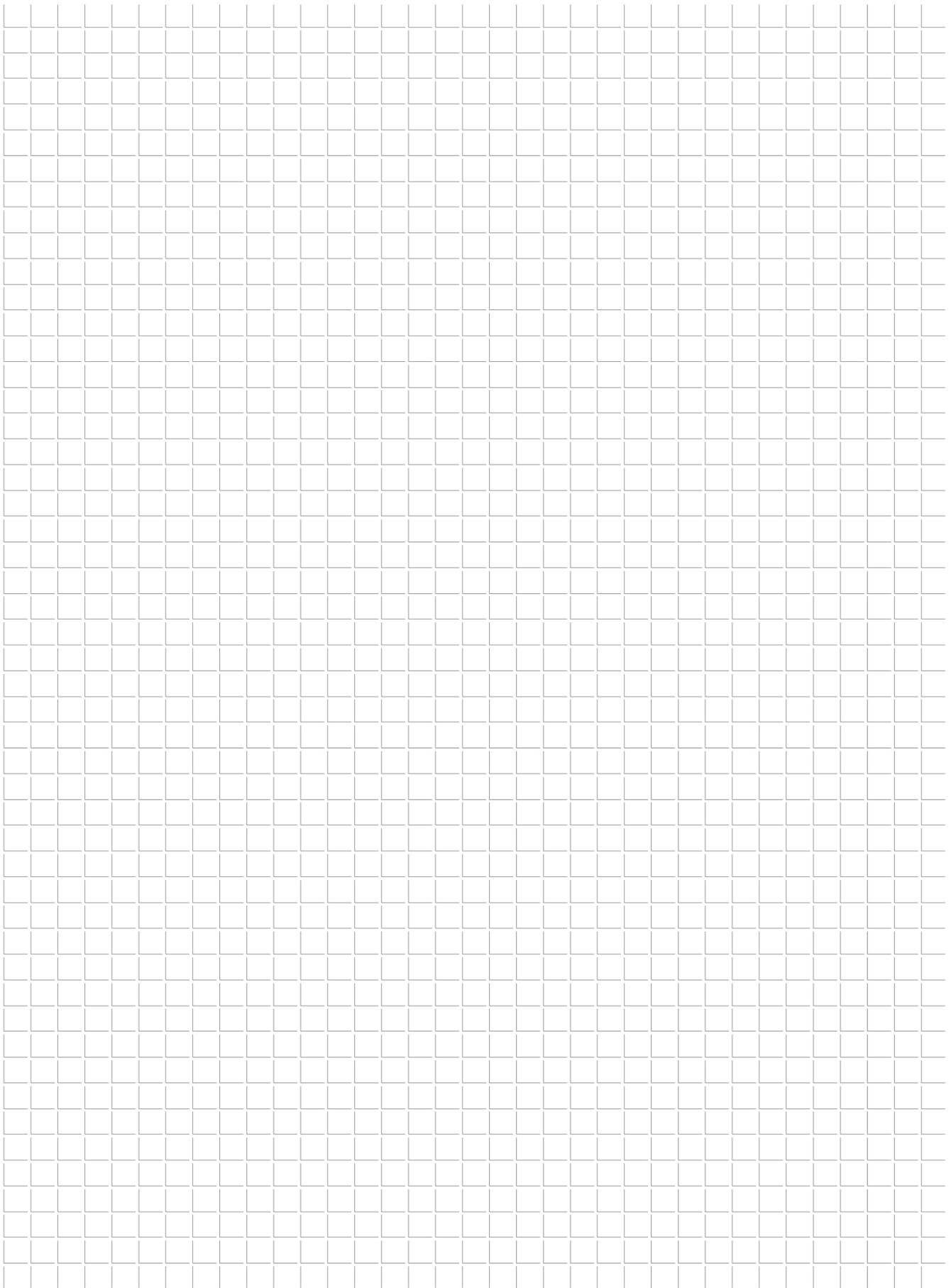
Arbonia Wohnraum Fancoil, mit EC-Motor, Registergröße 1, mit Gehäuse, Baulänge 840 mm, Wasseranschluss rechts, kein Ventil, ohne Regelung.

Artikelnummersystematik DXH ECM für Unterputzmontage IV



Beispiel: DXH31000840R12A

Arbonia Wohnraum Fancoil, mit EC-Motor, Registergröße 1, für Unterputzmontage, Baulänge 356 mm, Wasseranschluss rechts, 2-Wegeventil, CB-Touch.



Wohnraum Fan Coil





In diesem Kapitel finden sie:

■ Wohnraum Fan Coil DXH ECM

20

Wohnraum Fan Coil DXH ECM

Einsatz

Der Wohnraum Fan Coil DXH ECM erfüllt in idealer Weise alle Klimatisierungsanforderungen von Wohn- und Arbeitsumgebungen.



Leistungsbeschreibung DXH ECM

Unsere Ausschreibungstexte finden Sie ganz bequem auf www.ausschreiben.de

Gehäuse:

- Außengehäuse
 - verzinkter Stahl und Teile aus Kunststoff
 - der auf das Gerät aufgesetzte Luftverteiler ist verstellbar
 - weiß, RAL 9003
- Innengehäuse
 - verzinktes Stahlblech, 1 mm
 - bestehend aus Rückwand und zwei Seitenwänden
 - isoliert mit 3 mm Polyolefin (PO)-Schaumstoff (Klasse M1)

Filter:

Regenerierender Filter aus Polypropylen-Zellgewebe.

Der Filterrahmen aus einem Synthetikwerkstoff ist in spezielle im Innenraum angebrachte Kunststoff-Führungsschienen eingesetzt, sodass er leicht ein- und ausgebaut werden kann.

Die Form ist L-förmig für Luftansaugung von vorn und unten.

Wärmetauschregister:

Es besteht aus einem gezogenen Kupferrohr, die Alulamellen sind durch ein Aufweitungsverfahren mechanisch mit dem Rohr verbunden.

Das Register hat zwei interne G ½" IG für Vor- und Rücklauf. Das Register hat einen Anschluss mit G ⅛" IG für Entlüftung und Entleerung. Entlüftungsschraube vormontiert. Der Wärmetauscher ist nicht geeignet zum Einsatz in korrosiver Atmosphäre oder in Umgebungen, in denen Aluminium der Korrosion ausgesetzt sein könnte.

Kondensatwanne:

Aus Kunststoff (ABS UL94 HB) und an der Innenstruktur befestigt. Der Aussendurchmesser des Kondensatauslassrohrs beträgt Ø 15 mm.

Elektromotor EC:

Hocheffizienter EC-Motor mit stufenloser Drehzahlverstellung (0 - 10 V), schwingungsdämpfend gelagert, 230 V / 50 Hz, besonders geräuscharm, wartungsfrei da selbstschmierend. Thermoschutz integriert.

Ventilatoreinheit:

Ausführung als Kunststoff-Tangentialventilator mit Vibrationsschutzrippen. Die dynamisch und statisch ausgewuchtete Ventilatornabe ist direkt auf der Motorwelle befestigt.

Arbonia Verpackungskonzept und Montage:

Ausgeklügeltes Verpackungskonzept, platzsparend entsorgbar, ohne lästiges „kleinmachen“ der Kartons, hoch stabil.

Anschluss:

Anschlüsse für Vor- und Rücklaufleitungen befinden sich am selben Ende auf der – bei Frontansicht des Geräts – linken Seite.

Die Anschlussvariante (rechts/links) kann über die Artikelnummer gewählt werden.

Eine montierte Ventilkondensatwanne ist immer im Lieferumfang enthalten.

Ventile:

Die Versionen ohne Ventile bzw. auf Wunsch mit werkseitig montierten Ventilen sind in allen Größen erhältlich. Die verfügbaren Ventile sind:

- 2-Wege-Ventil
- 3-Wege-Ventil

Die Ventile können auch gesondert bestellt werden und lassen sich leicht in die Grundgeräte nachträglich einbauen.

Betriebsbedingungen:

- Max. Wassertemperatur: 85 °C
- Min. Wassertemperatur: 6 °C
- Max. Betriebsdruck: 10 bar / 1000 kPa
- Betriebsspannung, einphasig: 230/50 V/Hz

Modellübersicht DXH ECM

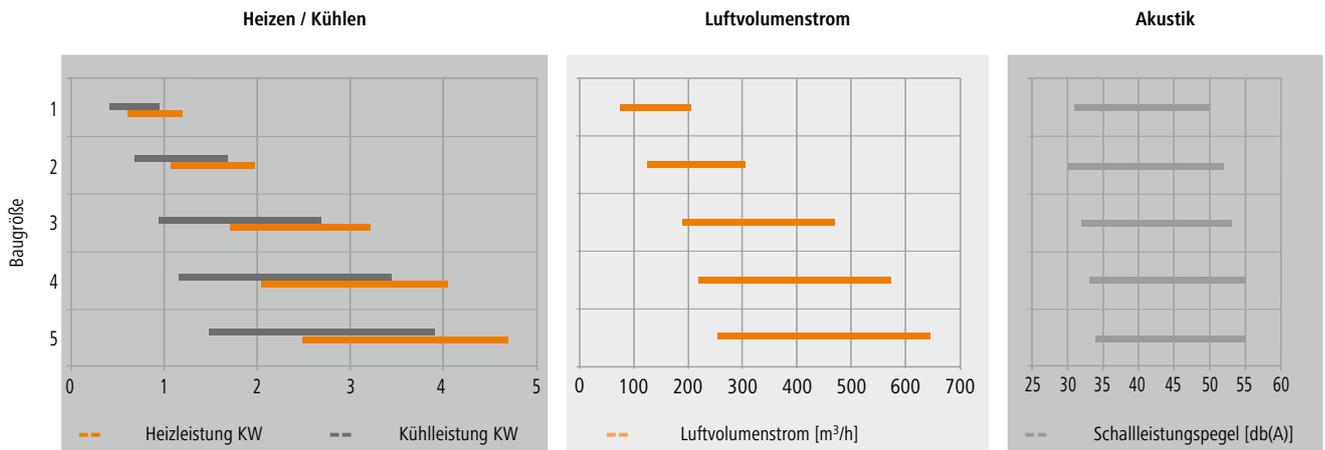


Die Baureihe Wohnraum Fan Coil DXH ECM bietet 5 Baugrößen und 2 Versionen (Standardversion mit Gehäuse sowie Wandeinbaumontage für Breeze Gehäuse IBF), jeweils mit 2-reihigem Register. Die Standardversionen mit Gehäuse sind in folgenden Kombinationen erhältlich:

- Ohne Steuerung
- Mit Steuerung CB-ECO
- Mit Steuerung CB-Touch

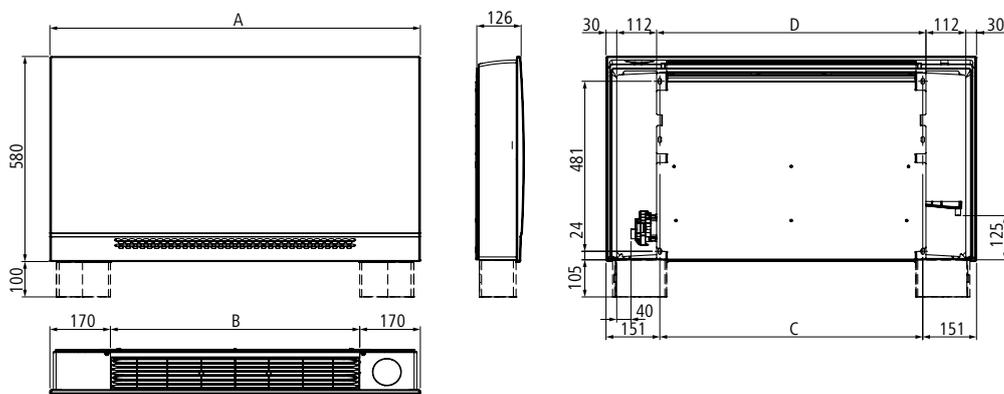
Die Versionen CB-ECO und CB-Touch werden mit zugehöriger, werkseitig am Gerät montierter Schalteinheit (UP-ECO bzw. UP-Touch) geliefert. Die Steuerung CB-ECO (Beschreibung Seite 41) muss immer mit einem Thermostat (nicht in unserem Lieferumfang) verbunden werden.

Modellübersicht DXH ECM

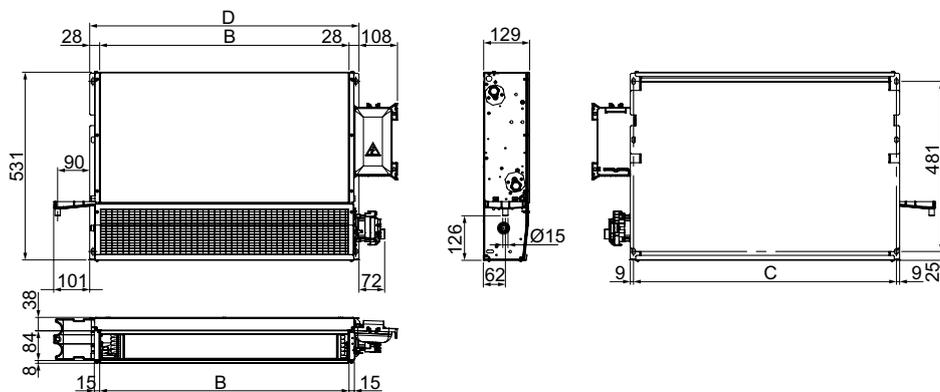


Maßzeichnungen

Technische Zeichnung DXH ECM mit Gehäuse MV



Technische Zeichnung DXH ECM für Unterputzmontage IV

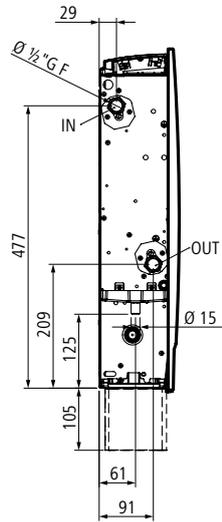


Abmessungen (mm)

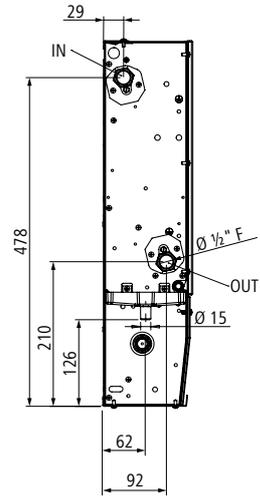
Baugröße	A	B	C	D
1	640	300	338	356
2	840	500	538	556
3	1040	700	738	756
4	1240	900	938	956
5	1440	1100	1138	1156

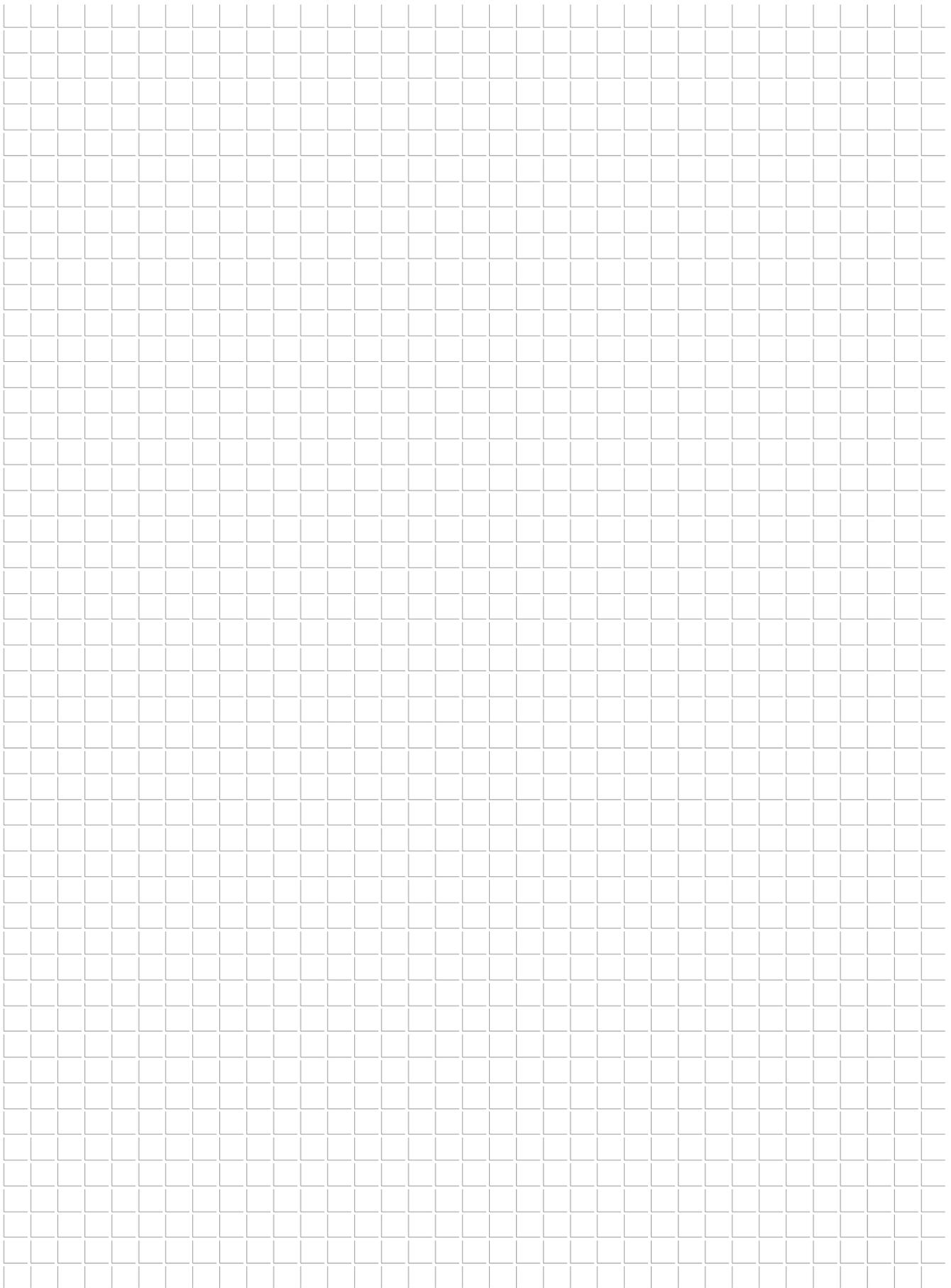
Registeranschlüsse

Version DXH ECM mit Gehäuse MV



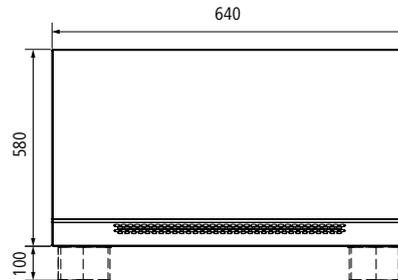
Version DXH ECM für Unterputzmontage IV





Baugröße 1

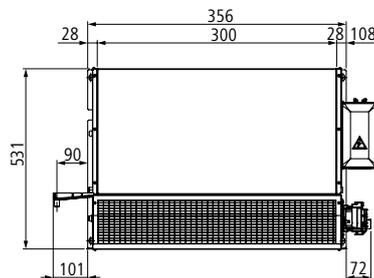
Baugröße 1



Baugröße	1			
Version	mit Gehäuse - MV			
Masse M	kg 10,1			
	ohne Ventile, ohne Regelung		ohne Ventile, mit montierter CB-Touch Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH31010640L00A	DXH31010640R00A	DXH31010640L02A	DXH31010640R02A
Preis pro Stück EUR	1124,75	1124,75	1538,54	1538,54

	mit montierten 3-Wegeventil, ohne Regelung		mit montierten 3-Wegeventil, mit montierter CB-Touch Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH31010640L20A	DXH31010640R20A	DXH31010640L22A	DXH31010640R22A
Preis pro Stück EUR	1302,18	1302,18	1715,33	1715,33

	mit montierten 2-Wegeventil, ohne Regelung		mit montierten 2-Wegeventil, mit montierter CB-Touch Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH31010640L10A	DXH31010640R10A	DXH31010640L12A	DXH31010640R12A
Preis pro Stück EUR	1269,58	1269,58	1683,37	1683,37



Version	für Zwischenwandmontage – IV					
Masse M	kg 8,5					
	ohne Ventile, ohne Regelung		mit montierten 2-Wegeventil, ohne Regelung		mit montierten 3-Wegeventil, ohne Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH31000356L00A	DXH31000356R00A	DXH31000356L10A	DXH31000356R10A	DXH31000356L20A	DXH31000356R20A
Preis pro Stück EUR	927,27	927,27	1072,08	1072,08	1104,69	1104,69

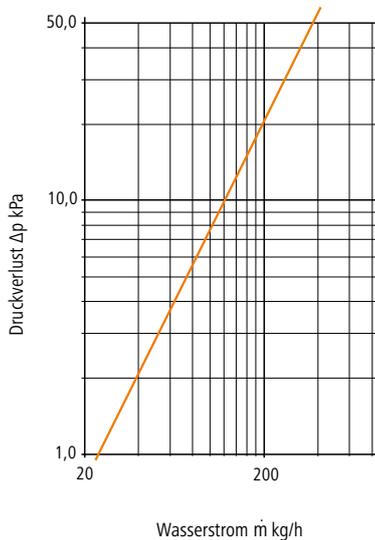
Technische Daten 2-Leiter System

Baugröße	Kühlen 7°C / 12°C / 27°C 48 % relative Feuchte						Heizen 50°C / 40°C / 20°C				Allgemein					
	Drehzahl- stufe	Gesamt- kühlleis- tung P _{ges}	Sensible- kühlleis- tung P _{sen}	Luftaus- blastem- peratur R _{LT}	Wasser- durch- fluss V̇	Wasser- druck- verlust Δp	Gesamt- heizleis- tung P _{ges}	Luftaus- blastem- peratur R _{LT}	Wasser- durch- fluss V̇	Wasser- druck- verlust Δp	Wasser- inhalt l	Leistungs- auf- nahme P	Luft- volumen- strom V̇	Schall- druck- pegel L _p	Schall- leistungs- pegel ¹⁾ L _w	
		W	W	°C	l/h	kPa	W	°C	l/h	kPa		W	m³/h	dB(A)	dB(A)	
DXH ECM 1	10,0	Max.	950	734	16	165	15,5	1203	38	103	6,7		10	205	41	50
	7,5		833	632	16	145	12,7	1045	38	90	5,7		7	170	36	45
	5,0	Mittl.	686	510	15	119	9,5	857	40	74	4,6	0,4	5	130	31	40
	3,5		597	440	15	103	7,8	754	40	65	4,0		4	110	27	36
	1,0	Min.	416	301	15	72	5,0	613	42	53	3,4		3	75	22	31

¹⁾ Die Schalldruckpegel sind um 9 dB(A) niedriger als die Schalleistungspegel und gelten für das Halbfeld eines Raumes von 100 m³ und eine Nachhallzeit von 0,5 s.

Druckverlustdiagramm

Die Druckverluste für eine mittlere Wassertemperatur von 10 °C. Abweichende Temperaturen sind mit dem Koeffizienten K aus der Tabelle zu multiplizieren.

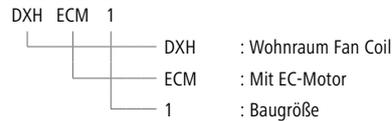


— DXH ECM 1

Druckverlust Korrekturfaktoren bei abweichenden Wassertemperaturen

°C	20	30	40	50	60	70	80
K	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70

Erklärung Modellbezeichnung

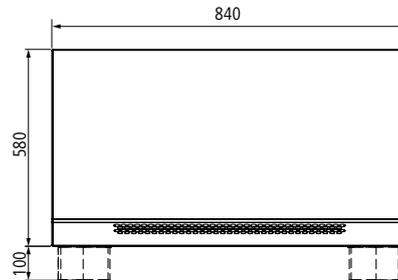


Zubehör im Kapitel "Modelle Zubehör"

- 2- oder 3-Wege Ventile
- Regelungstechnik
- Einbaurahmen für Zwischenwand

Baugröße 2

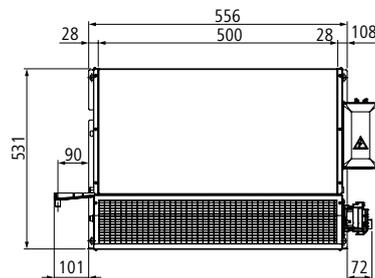
Baugröße 2



Baugröße	2			
Version	mit Gehäuse - MV			
Masse M	kg 13,2			
	ohne Ventile, ohne Regelung		ohne Ventile, mit montierter CB-Touch Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH32010840L00A	DXH32010840R00A	DXH32010840L02A	DXH32010840R02A
Preis pro Stück EUR	1213,15	1213,15	1626,94	1626,94

	mit montierten 3-Wegeventil, ohne Regelung		mit montierten 3-Wegeventil, mit montierter CB-Touch Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH32010840L20A	DXH32010840R20A	DXH32010840L22A	DXH32010840R22A
Preis pro Stück EUR	1391,21	1391,21	1804,36	1804,36

	mit montierten 2-Wegeventil, ohne Regelung		mit montierten 2-Wegeventil, mit montierter CB-Touch Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH32010840L10A	DXH32010840R10A	DXH32010840L12A	DXH32010840R12A
Preis pro Stück EUR	1358,61	1358,61	1772,38	1772,38



Version	für Zwischenwandmontage – IV					
Masse M	kg 11,7					
	ohne Ventile, ohne Regelung		mit montierten 2-Wegeventil, ohne Regelung		mit montierten 3-Wegeventil, ohne Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH32000556L00A	DXH32000556R00A	DXH32000556L10A	DXH32000556R10A	DXH32000556L20A	DXH32000556R20A
Preis pro Stück EUR	1003,12	1003,12	1147,96	1147,96	1147,96	1147,96

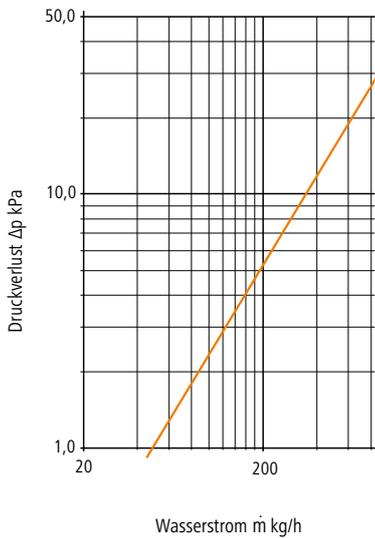
Technische Daten 2-Leiter System

Baugröße	Kühlen 7°C / 12°C / 27°C 48 % relative Feuchte						Heizen 50°C / 40°C / 20°C				Allgemein					
	Drehzahl- stufe	Gesamt- kühlleis- tung P _{ges}	Sensible- kühlleis- tung P _{sen}	Luftaus- blastem- peratur R _{LT}	Wasser- durch- fluss V̇	Wasser- druck- verlust Δp	Gesamt- heizleis- tung P _{ges}	Luftaus- blastem- peratur R _{LT}	Wasser- durch- fluss V̇	Wasser- druck- verlust Δp	Wasser- in- halt l	Leistungs- auf- nahme P	Luft- volumen- strom V̇	Schall- druck- pegel L _p	Schall- leistungs- pegel ¹⁾ L _w	
		W	W	°C	l/h	kPa	W	°C	l/h	kPa		W	m³/h	dB(A)	dB(A)	
DXH ECM 2	10,0	Max.	1692	1267	14	293	7,8	1982	39	170	3,8		14	305	43	52
	7,5		1442	1068	14	249	6,4	1730	40	149	3,4		10	255	38	47
	5,0	Mittl.	1189	870	14	206	5,1	1457	41	125	3,0	0,7	6	205	33	42
	3,5		1039	754	14	180	4,4	1285	42	111	2,8		5	175	29	38
	1,0	Min.	688	495	15	119	3,2	1079	43	93	2,6		4	125	21	30

¹⁾ Die Schalldruckpegel sind um 9 dB(A) niedriger als die Schalleistungspegel und gelten für das Halbfeld eines Raumes von 100 m³ und eine Nachhallzeit von 0,5 s.

Druckverlustdiagramm

Die Druckverluste für eine mittlere Wassertemperatur von 10 °C.
Abweichende Temperaturen sind mit dem Koeffizienten K aus der Tabelle zu multiplizieren.

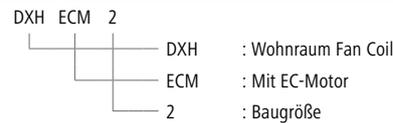


— DXH ECM 2

Druckverlust Korrekturfaktoren bei abweichenden Wassertemperaturen

°C	20	30	40	50	60	70	80
K	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70

Erklärung Modellbezeichnung

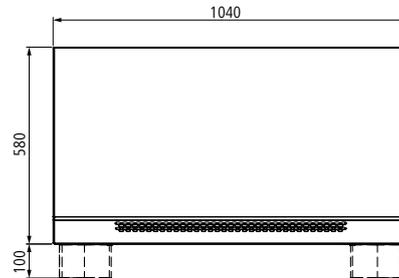


Zubehör im Kapitel "Modelle Zubehör"

- 2- oder 3-Wege Ventile
- Regelungstechnik
- Einbaurahmen für Zwischenwand

Baugröße 3

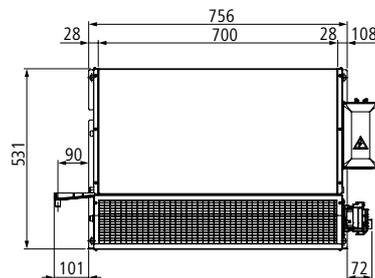
Baugröße 3



Baugröße	3			
Version	mit Gehäuse - MV			
Masse M kg	16,4			
	ohne Ventile, ohne Regelung		ohne Ventile, mit montierter CB-Touch Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH33011040L00A	DXH33011040R00A	DXH33011040L02A	DXH33011040R02A
Preis pro Stück EUR	1326,63	1326,63	1739,78	1739,78

	mit montierten 3-Wegeventil, ohne Regelung		mit montierten 3-Wegeventil, mit montierter CB-Touch Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH33011040L20A	DXH33011040R20A	DXH33011040L22A	DXH33011040R22A
Preis pro Stück EUR	1504,05	1504,05	1917,85	1917,85

	mit montierten 2-Wegeventil, ohne Regelung		mit montierten 2-Wegeventil, mit montierter CB-Touch Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH33011040L10A	DXH33011040R10A	DXH33011040L12A	DXH33011040R12A
Preis pro Stück EUR	1471,45	1471,45	1885,24	1885,24



Version	für Zwischenwandmontage – IV					
Masse M kg	15,1					
	ohne Ventile, ohne Regelung		mit montierten 2-Wegeventil, ohne Regelung		mit montierten 3-Wegeventil, ohne Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH33000756L00A	DXH33000756R00A	DXH33000756L10A	DXH33000756R10A	DXH33000756L20A	DXH33000756R20A
Preis pro Stück EUR	1088,38	1088,38	1233,84	1233,84	1266,45	1266,45

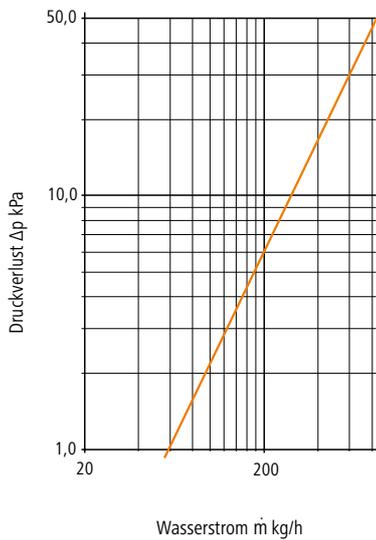
Technische Daten 2-Leiter System

Baugröße	Kühlen 7°C / 12°C / 27°C 48 % relative Feuchte						Heizen 50°C / 40°C / 20°C				Allgemein					
	Drehzahl- stufe	Gesamt- kühlleis- tung P _{ges}	Sensible- kühlleis- tung P _{sen}	Luftaus- blastem- peratur R _{LT}	Wasser- durch- fluss V̇	Wasser- druck- verlust Δp	Gesamt- heizleis- tung P _{ges}	Luftaus- blastem- peratur R _{LT}	Wasser- durch- fluss V̇	Wasser- druck- verlust Δp	Wasser- inhalt l	Leistungs- auf- nahme P	Luft- volumen- strom V̇	Schall- druck- pegel L _p	Schall- leistungs- pegel ¹⁾ L _w	
		W	W	°C	l/h	kPa	W	°C	l/h	kPa		W	m³/h	dB(A)	dB(A)	
DXH ECM 3	10,0	Max.	2692	1971	14	467	19,6	3225	40	277	7,6		22	470	44	53
	7,5		2367	1713	14	409	15,9	2815	41	242	6,4		14	395	38	47
	5,0	Mittl.	1963	1402	13	339	11,9	2352	42	202	5,2	1,1	9	315	34	43
	3,5		1603	1143	14	277	8,9	2076	43	179	4,5		6	270	30	39
	1,0	Min.	945	671	16	163	4,7	1717	44	148	3,8		4	190	23	32

¹⁾ Die Schalldruckpegel sind um 9 dB(A) niedriger als die Schalleistungspegel und gelten für das Halbfeld eines Raumes von 100 m³ und eine Nachhallzeit von 0,5 s.

Druckverlustdiagramm

Die Druckverluste für eine mittlere Wassertemperatur von 10 °C. Abweichende Temperaturen sind mit dem Koeffizienten K aus der Tabelle zu multiplizieren.

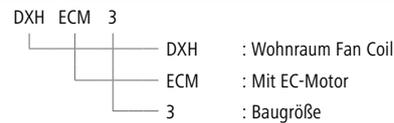


DXH ECM 3

Druckverlust Korrekturfaktoren bei abweichenden Wassertemperaturen

°C	20	30	40	50	60	70	80
K	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70

Erklärung Modellbezeichnung

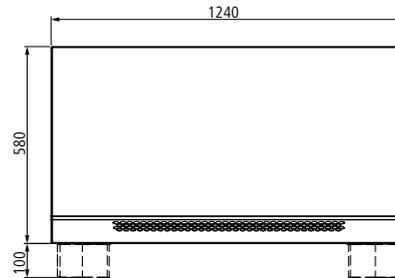


Zubehör im Kapitel "Modelle Zubehör"

- 2- oder 3-Wege Ventile
- Regelungstechnik
- Einbaurahmen für Zwischenwand

Baugröße 4

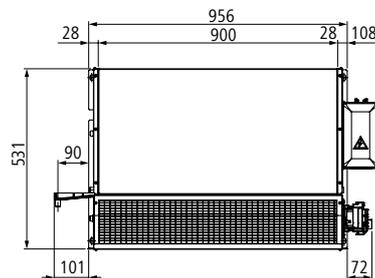
Baugröße 4



Baugröße	4			
Version	mit Gehäuse - MV			
Masse M	kg 19,6			
	ohne Ventile, ohne Regelung		ohne Ventile, mit montierter CB-Touch Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH34011240L00A	DXH34011240R00A	DXH34011240L02A	DXH34011240R02A
Preis pro Stück EUR	1462,68	1462,68	1866,43	1866,43

	mit montierten 3-Wegeventil, ohne Regelung		mit montierten 3-Wegeventil, mit montierter CB-Touch Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH34011240L20A	DXH34011240R20A	DXH34011240L22A	DXH34011240R22A
Preis pro Stück EUR	1640,72	1640,72	2043,86	2043,86

	mit montierten 2-Wegeventil, ohne Regelung		mit montierten 2-Wegeventil, mit montierter CB-Touch Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH34011240L10A	DXH34011240R10A	DXH34011240L12A	DXH34011240R12A
Preis pro Stück EUR	1608,13	1608,13	2011,26	2011,26



Version	für Zwischenwandmontage – IV					
Masse M	kg 18,5					
	ohne Ventile, ohne Regelung		mit montierten 2-Wegeventil, ohne Regelung		mit montierten 3-Wegeventil, ohne Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH34000956L00A	DXH34000956R00A	DXH34000956L10A	DXH34000956R10A	DXH34000956L20A	DXH34000956R20A
Preis pro Stück EUR	1211,27	1211,27	1356,08	1356,08	1388,69	1388,69

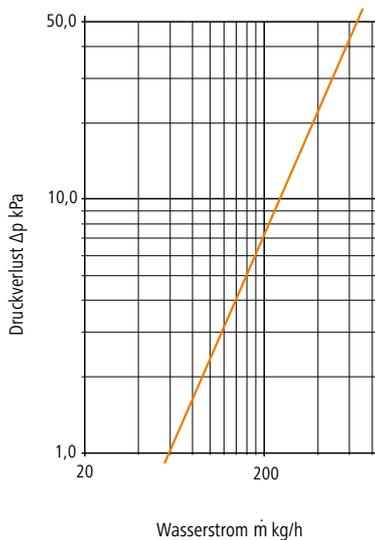
Technische Daten 2-Leiter System

Baugröße	Kühlen 7°C / 12°C / 27°C 48 % relative Feuchte						Heizen 50°C / 40°C / 20°C				Allgemein					
	Drehzahl- stufe	Gesamt- kühlleis- tung P _{ges}	Sensible- kühlleis- tung P _{sen}	Luftaus- blastem- peratur R _{LT}	Wasser- durch- fluss V̇	Wasser- druck- verlust Δp	Gesamt- heizleis- tung P _{ges}	Luftaus- blastem- peratur R _{LT}	Wasser- durch- fluss V̇	Wasser- druck- verlust Δp	Wasser- inhalt	Leistungs- auf- nahme P	Luft- volumen- strom V̇	Schall- druck- pegel L _p	Schall- leistungs- pegel ¹⁾ L _w	
		W	W	°C	l/h	kPa	W	°C	l/h	kPa	l	W	m³/h	dB(A)	dB(A)	
DXH ECM 4	10,0	Max.	3449	2477	14	598	40,9	4047	41	348	13,9		25	575	46	55
	7,5		3045	2162	13	527	33,0	3511	42	302	11,2		16	480	42	51
	5,0	Mittl.	2561	1794	13	442	24,6	2909	43	250	8,6	1,4	10	380	36	45
	3,5		2113	1476	13	365	18,0	2525	44	217	7,1		7	320	32	41
	1,0	Min.	1168	817	16	202	7,5	2044	45	176	5,5		5	220	24	33

¹⁾ Die Schalldruckpegel sind um 9 dB(A) niedriger als die Schalleistungspegel und gelten für das Halbfeld eines Raumes von 100 m³ und eine Nachhallzeit von 0,5 s.

Druckverlustdiagramm

Die Druckverluste für eine mittlere Wassertemperatur von 10 °C. Abweichende Temperaturen sind mit dem Koeffizienten K aus der Tabelle zu multiplizieren.

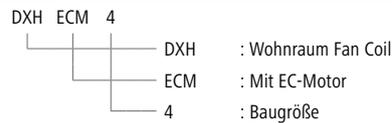


— DXH ECM 4

Druckverlust Korrekturfaktoren bei abweichenden Wassertemperaturen

°C	20	30	40	50	60	70	80
K	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70

Erklärung Modellbezeichnung

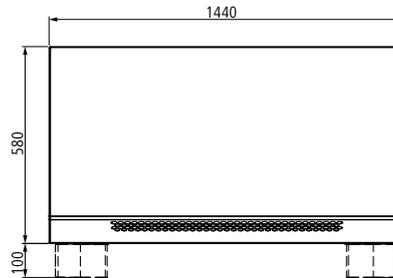


Zubehör im Kapitel "Modelle Zubehör"

- 2- oder 3-Wege Ventile
- Regelungstechnik
- Einbaurahmen für Zwischenwand

Baugröße 5

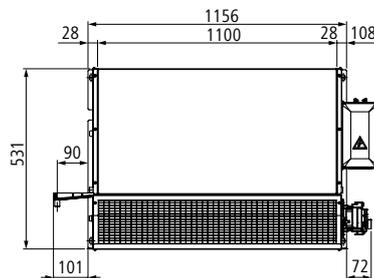
Baugröße 5



Baugröße	5			
Version	mit Gehäuse - MV			
Masse M	kg 23,0			
	ohne Ventile, ohne Regelung		ohne Ventile, mit montierter CB-Touch Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH35011440L00A	DXH35011440R00A	DXH35011440L02A	DXH35011440R02A
Preis pro Stück EUR	1573,03	1573,03	1986,18	1986,18

	mit montierten 3-Wegeventil, ohne Regelung		mit montierten 3-Wegeventil, mit montierter CB-Touch Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH35011440L20A	DXH35011440R20A	DXH35011440L22A	DXH35011440R22A
Preis pro Stück EUR	1750,45	1750,45	2164,23	2164,23

	mit montierten 2-Wegeventil, ohne Regelung		mit montierten 2-Wegeventil, mit montierter CB-Touch Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH35011440L10A	DXH35011440R10A	DXH35011440L12A	DXH35011440R12A
Preis pro Stück EUR	1717,85	1717,85	2131,62	2131,62



Version	für Zwischenwandmontage – IV					
Masse M	kg 22,1					
	ohne Ventile, ohne Regelung		mit montierten 2-Wegeventil, ohne Regelung		mit montierten 3-Wegeventil, ohne Regelung	
Wasseranschluss	links	rechts	links	rechts	links	rechts
Artikelnummer	DXH35001156L00A	DXH35001156R00A	DXH35001156L10A	DXH35001156R10A	DXH35001156L20A	DXH35001156R20A
Preis pro Stück EUR	1304,68	1304,68	1449,52	1449,52	1482,11	1482,11

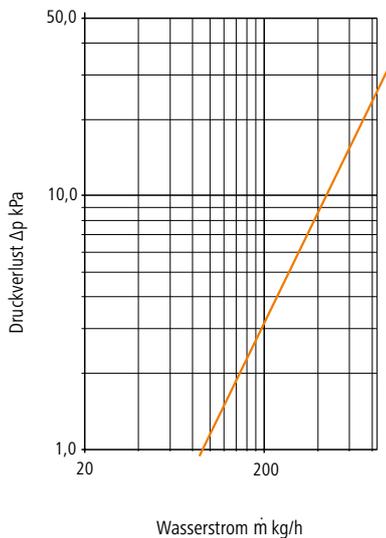
Technische Daten 2-Leiter System

Baugröße	Kühlen 7°C / 12°C / 27°C 48 % relative Feuchte						Heizen 50°C / 40°C / 20°C				Allgemein					
	Drehzahl- stufe	Gesamt- kühlleis- tung P _{ges}	Sensible- kühlleis- tung P _{sen}	Luftaus- blastem- peratur R _{LT}	Wasser- durch- fluss V̇	Wasser- druck- verlust Δp	Gesamt- heizleis- tung P _{ges}	Luftaus- blastem- peratur R _{LT}	Wasser- durch- fluss V̇	Wasser- druck- verlust Δp	Wasser- in- halt l	Leistungs- auf- nahme P	Luft- volumen- strom V̇	Schall- druck- pegel L _p	Schall- leistungs- pegel ¹⁾ L _w	
		W	W	°C	l/h	kPa	W	°C	l/h	kPa		W	m³/h	dB(A)	dB(A)	
DXH ECM 5	10,0	Max.	3916	2815	14	679	17,6	4699	42	404	7,0		30	645	46	55
	7,5		3465	2459	13	599	14,5	4045	43	348	5,8		19	535	42	51
	5,0	Mittl.	3001	2099	12	518	11,6	3382	43	291	4,7	1,7	11	430	37	46
	3,5		2609	1813	12	450	9,4	2950	44	254	4,1		8	365	33	42
	1,0	Min.	1483	1040	15	256	4,7	2494	45	215	3,6		5	255	25	34

¹⁾ Die Schalldruckpegel sind um 9 dB(A) niedriger als die Schalleistungspegel und gelten für das Halbfeld eines Raumes von 100 m³ und eine Nachhallzeit von 0,5 s.

Druckverlustdiagramm

Die Druckverluste für eine mittlere Wassertemperatur von 10 °C.
Abweichende Temperaturen sind mit dem Koeffizienten K aus der Tabelle zu multiplizieren.

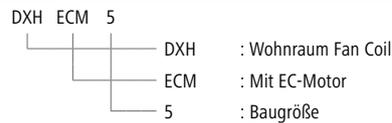


— DXH ECM 5

Druckverlust Korrekturfaktoren bei abweichenden Wassertemperaturen

°C	20	30	40	50	60	70	80
K	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70

Erklärung Modellbezeichnung



Zubehör im Kapitel "Modelle Zubehör"

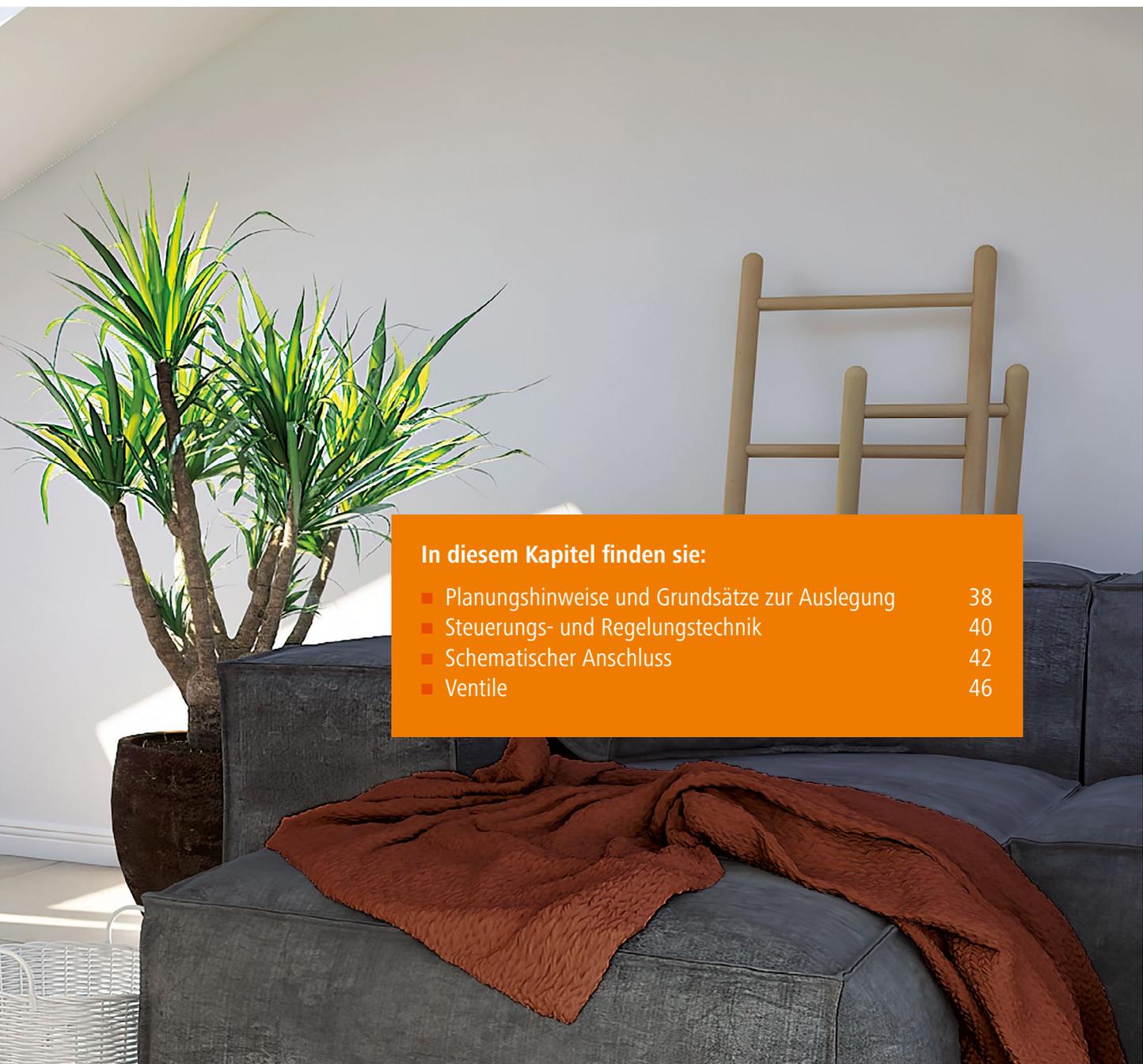
- 2- oder 3-Wege Ventile
- Regelungstechnik
- Einbaurahmen für Zwischenwand

Planungsinformationen



In diesem Kapitel finden sie:

- Planungshinweise und Grundsätze zur Auslegung 38
- Steuerungs- und Regelungstechnik 40
- Schematischer Anschluss 42
- Ventile 46



Planungshinweise und Grundsätze zur Auslegung

Planungshinweise

Je nach Gebäudetyp und den darin lebenden oder arbeitenden Menschen, lässt sich für die Klimatisierung von Räumen ein individuelles Profil erstellen. Dieses muss den Anforderungen aus den entsprechenden DIN-Normen, Arbeitsstättenverordnungen oder auch den VDI Richtlinien gerecht werden. Um Sie bei der Auswahl der optimalen Gerätegröße, Anzahl und Montageort zu unterstützen, finden Sie auf den nächsten Seiten die grundsätzlichen Planungshinweise für Fan Coils.

Da die Planung der richtigen Klimatisierung für jedes Projekt höchst individuell erfolgen muss, sind diese Planungsinformationen nur ein erster Schritt. Für eine detaillierte Planungsunterstützung ist unser Innen- und Aussendienst für Sie da.



Was wird vor der Auswahl der Fan Coils benötigt?

- Bevor die Auswahl der Größe sowie der Anzahl an Fan Coils erfolgt, müssen folgende Dinge bekannt sein:
 - Soll mit Fan Coils nur gekühlt oder auch geheizt werden?
 - Wenn geheizt und gekühlt werden soll, stellt sich die Frage nach dem Leitungssystem: 2-Leiter mit einer zentralen Heiz-Kühlumschaltung (Change-Over) oder ein 4-Leitersystem mit einer Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen am Gerät
- Bei 2-Leitersystemen: Heiz- Kühlumschaltung durch ein 230 V Signal oder durch einen Rohranlegefühler am Vorlauf unmittelbar vor dem Fan Coil
- Die Kühl- bzw. Heizlast des Gebäudes/ des Aufstellraumes
 - Normheizlastberechnung nach DIN EN 12831
 - Kühllastberechnung nach VDI 2078: 2015
- Systembedingungen
 - geplante Vorlauf-/ Rücklauf-/ Raumtemperatur
- Geplanter Gebäudetyp
 - hieraus ergeben sich Anforderungen an:
 - Komfort/ Behaglichkeit
 - Geräuschemissionen
 - Montagemöglichkeiten und Zubehör

Kühlung mit Fan Coils

In der Regel und auch in unseren Unterlagen werden Fan Coils mit folgenden Temperaturen ausgelegt:

- Vorlauf: 7 °C
- Rücklauf: 12 °C
- Raumtemperatur: 27 °C

Bei der Kühlung unterscheidet man zwischen trockener und feuchter Kühlung. Das heisst, dass bei der feuchten Kühlung Kondensat an den wasserführenden Teilen wie z.B. Register, den Rohren und Anschlussventilen anfällt. Das Kondensat, welches im Fan Coil anfällt, wird durch eine Kondensatwanne aufgefangen und nach draussen geführt. Es empfiehlt sich ebenfalls unter die Anschlussventile eine Kondensatwanne zu installieren. Für DXA Wandgeräte und DXB Deckenkassetten ist diese im Lieferumfang enthalten, bei Truhen- und Kanalgeräten ist diese als Zubehör erhältlich. Von der Ventilkondensatwanne aus muss das Kondensat über eine geeignete Abflussleitung abgeführt werden. Für den Fall, dass eine Abflussleitung mit einem ausreichenden Gefälle (ca. 2 %) bauseits nicht ohne weiteres möglich ist. Für die Wohnraum Fan Coils DXH, sind keine Kondensatpumpen verfügbar.

Entscheiden Sie sich für eine trockene Kühlung, empfiehlt es sich dringend einen Taupunktwächter einzusetzen. Dieser Taupunktwächter muss direkt am Vorlauf, nahe des Fan Coils installiert werden. Am Taupunktwächter sind zwei Kontakte angebracht, entsteht Feuchtigkeit auf dem Rohr, leitet diese zwischen den beiden Kontakten und über den angeschlossenen Raumregler wird das Ventil geschlossen und die Kühlung wird eingestellt. Dieser Taupunktwächter ist eine Sicherheitseinrichtung und dient nicht der Regelung bei Anlagen mit feuchter Kühlung.

Auswahl des richtigen Fan Coils

Arbonia bietet Ihnen für jede Einbausituation den richtigen Fan Coil. Für kleine Räume die platzsparenden und günstigen Wandgeräte DXA.



Für Deckeneinbauten, typischerweise in Büros, Besprechungsräumen und Verkaufsflächen mit Rasterdecken die Deckenkassette DXB.



Für Einbauten in der Zwischendecke, z. B. die klassische Hotelzimmersituation zwei Modelle Truhengerät DXC oder DXD



Für größere Anwendungen Kanalgeräte DXE und DXF von 80 Pa - 425 Pa Gegendruck



Oder für den Wohnbau, mit geringer Bautiefe von 126 mm den DXH ECM Wohnraum Fan Coil



Steuerungs- und Regelungstechnik

Alle Wohnraum Fan Coils DXH ECM können mit den folgenden Steuerungen geliefert und bedient werden:

■ **WM-AU oder T-MB:** Wandsteuerung (in separater Verpackung)

Die Raumbediengeräte **WM-AU** und **T-MB** können zur Regelung einzelner Fan Coils oder von Gruppen genutzt werden. Ein Raumbediengerät (T-MB oder WM-AU) wird zwingend benötigt bei der Montage des Wohnraum Fan Coils als Wandeinbauvariante.

Die Raumbediengeräte **WM-AU** und **T-MB** sind als Zubehör erhältlich. Es wird zusätzlich die Platine **UP-Touch**, welche am Fan Coil montiert wird benötigt.

■ **CB-ECO:** in das Gerät eingebaute Steuerung ohne Temperaturregelung (nur Version mit Gehäuse, werkseitig montiert oder in separater Verpackung)

■ **CB-Touch:** in das Gerät eingebaute Steuerung mit Temperaturregelung (nur Version mit Gehäuse, werkseitig montiert oder in separater Verpackung)

Die in das Gerät eingebauten Steuerungen **CB-ECO** und **CB-Touch** können entweder werkseitig montiert oder separat verpackt geliefert werden; separat gekaufte Steuerungen zum Einbau in das Gerät können nur in Kombination mit einer ebenfalls separat zu bestellenden Platine **UP-ECO** oder **UP-Touch** verwendet werden.

Raumbdiengerät WM-AU (ZE0218 0010)



Raumbdiengerät ohne Display

Die Hauptfunktionen sind:

- Ein-/Aus-Schalter
- Manuelle/automatische Umschaltung zwischen 3 Drehzahlstufen.
- Manuelle, automatische oder zentrale Umschaltung auf Heizen/ Kühlen.
- Betriebsart-Drucktaste Heizen/ Kühlen/Ventilator/Automatik.
- Elektronischer Raumthermostat für Ventilator- und Wasserventilsteuerung (EIN/AUS).
- Gleichzeitige Thermostatregelung der Ventile und des Ventilators.
- Möglichkeit zur Nutzung des Sensors T1 als Lufttemperaturfühler (montiert in der Schalteinheit)
- Möglichkeit zur Nutzung des Sensors T3 als Mindesttemperaturfühler (montiert in der Schalteinheit)
- Möglichkeit zur Verwendung des Sensors T2 als Umschalter Heizen/ Kühlen (montiert in der Schalteinheit).
- Energiesparfunktion.
- Anzeige eines LED-Signals, wenn der Thermostat eingeschaltet ist.

Regelung der Leistungsaufnahme: siehe Schalteinheit UP-Touch.

Raumbdiengerät T-MB (ZE0215 0002)



Raumbdiengerät mit Display, mit der ein oder mehrere Geräte im Master-Slave-Modus gesteuert werden können.

Die Hauptfunktionen sind:

- Ein-/Aus-Schalter
- Temperatureinstellung
- Manuelle, automatische oder zentrale Umschaltung auf Sommer/ Winter
- Einstellung der Ventilatorzahl (niedrig, mittel, hoch oder Automatik)
- Einstellung der Betriebsart (nur Ventilator, Kühlen, Heizen)
- Möglichkeit zur Nutzung des Sensors T1 als Lufttemperaturfühler (montiert in der Schalteinheit)
- Möglichkeit zur Nutzung des Sensors T3 als Mindesttemperaturfühler (montiert in der Schalteinheit)
- Dies ermöglicht die Verwendung des Sensors T2 als Umschalter Heizen/ Kühlen (montiert in der Schalteinheit).
- Uhrzeiteinstellung
- Wochenprogrammierung (EIN/AUS)

Regelung der Leistungsaufnahme: siehe Schalteinheit UP-Touch.

Achtung:

Beide Raumbdiengeräte benötigen die Platine UP-Touch (Zubehör)

Eingebaute Steuerung CB-ECO



Die Steuerung CB-ECO ermöglicht das Ein- und Ausschalten des Geräts (Standby) und die Regulierung der Lüftung über die Einstellung der Ventilator Drehzahl, während die Temperaturregelung über einen zentralen programmierbaren Thermostat oder einen Thermostat in der Gebäudeleittechnik erfolgt, der nicht nur den Ventilator aktiviert, sondern auch das Öffnen und Schließen des Wasserventils am Anschlussrohr steuert.

3 Minuten nach dem letzten Bedienvorgang wird das Bedienfeld dunkel geschaltet (SCHLAF-Modus), um Energie zu sparen und störendes Licht bei Nacht zu vermeiden; auf dem Display ist dann nur noch das Symbol zu sehen.

Durch doppeltes Drücken der gleichen Taste wird das Display wieder hell.

Die Steuerung CB-ECO kann nur in Verbindung mit einem programmierbaren, nicht von Arbonia gelieferten Thermostat verwendet werden.

Eingebaute Regelung CB-Touch



Mit der Regelung CB-Touch kann die Raumtemperatur einfach und intuitiv über einen im unteren Bereich des Geräts angeordneten Fühler geregelt und eingestellt werden.

CB-Touch ermöglicht die Wahl der gewünschten Betriebsart – Heizen, Kühlen oder nur Raumlüftung –, die Einstellung einer gewünschten Temperatur sowie die Einstellung und Anpassung der Ventilator Drehzahl jeweils nach Bedarf.

Um schnell die gewünschte Komforttemperatur zu erreichen, wird die maximale Betriebsdrehzahl eingestellt.

Bei einem Gerät mit Mindesttemperaturfühler (Sensor T3, angeordnet zwischen den Registerrippen; bei Geräten mit eingebauter Steuerung ist er bereits verdrahtet, bei Versionen ohne Steuerung gehört er zum Lieferumfang der Schalteinheit und muss erst noch verdrahtet werden) und je nach gewählter Betriebsart gilt Folgendes:

- Heizen – Der Ventilator geht erst in Betrieb, wenn die Wassertemperatur höher als 30 °C ist; dadurch wird verhindert, dass kalte Luft aus dem Gerät strömt.
- Kühlen – Der Ventilator geht erst in Betrieb, wenn die Wassertemperatur niedriger als 21 °C ist; dadurch wird verhindert, dass heiße Luft aus dem Gerät strömt.

Zur Erhöhung des Komforts kann auch der Nachtbetrieb gewählt werden, der die Ventilator Drehzahl minimiert und die eingestellte Temperatur eigenständig angepaßt.

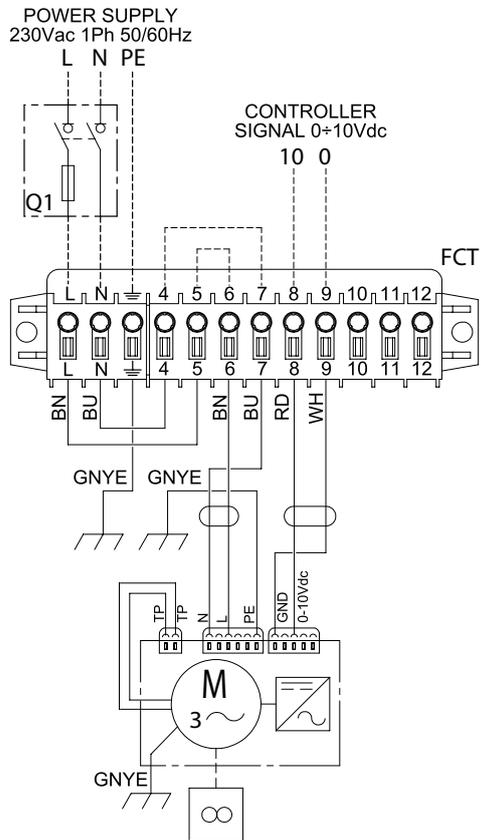
Die Regelung verfügt über einen Speicher, sodass alle Einstellungen weder beim Ausschalten noch bei einem Stromausfall verloren gehen.

3 Minuten nach dem letzten Bedienvorgang wird das Bedienfeld dunkel geschaltet (SCHLAF-Modus), um Energie zu sparen und störendes Licht bei Nacht zu vermeiden; auf dem Display ist dann nur noch das Symbol  zu sehen.

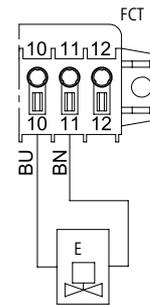
Durch doppeltes Drücken der gleichen Taste wird das Display wieder hell.

Schematischer Anschluss

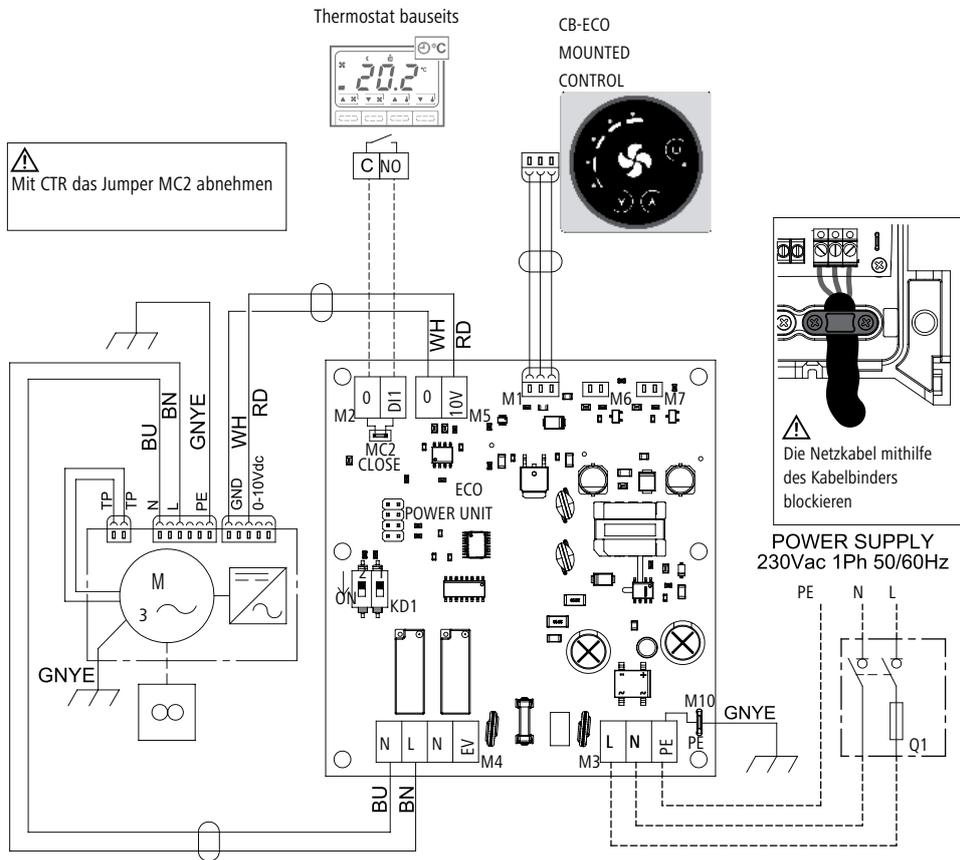
Installation ohne Ventile - Standard



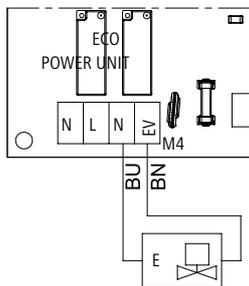
Anschluss Stellmotor Wasserventil



Installation ohne Ventile und mit Platine UP ECO und CB-ECO Steuerung

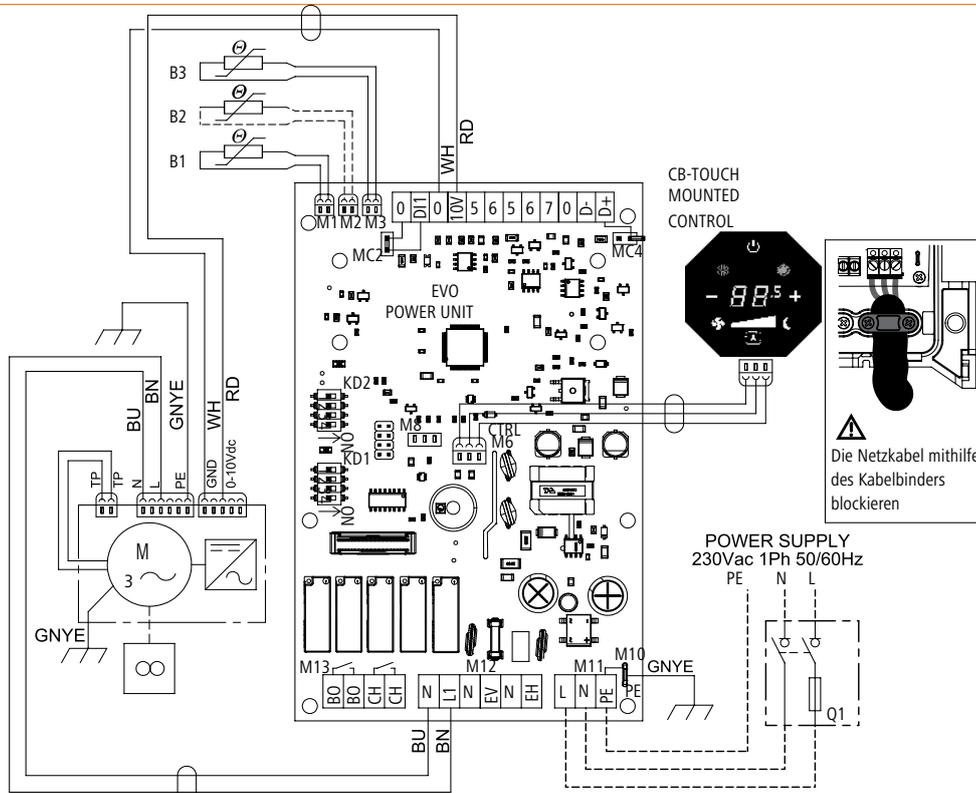


Anschluss Stellantrieb Wasserventil

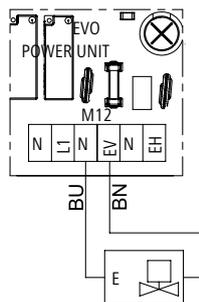


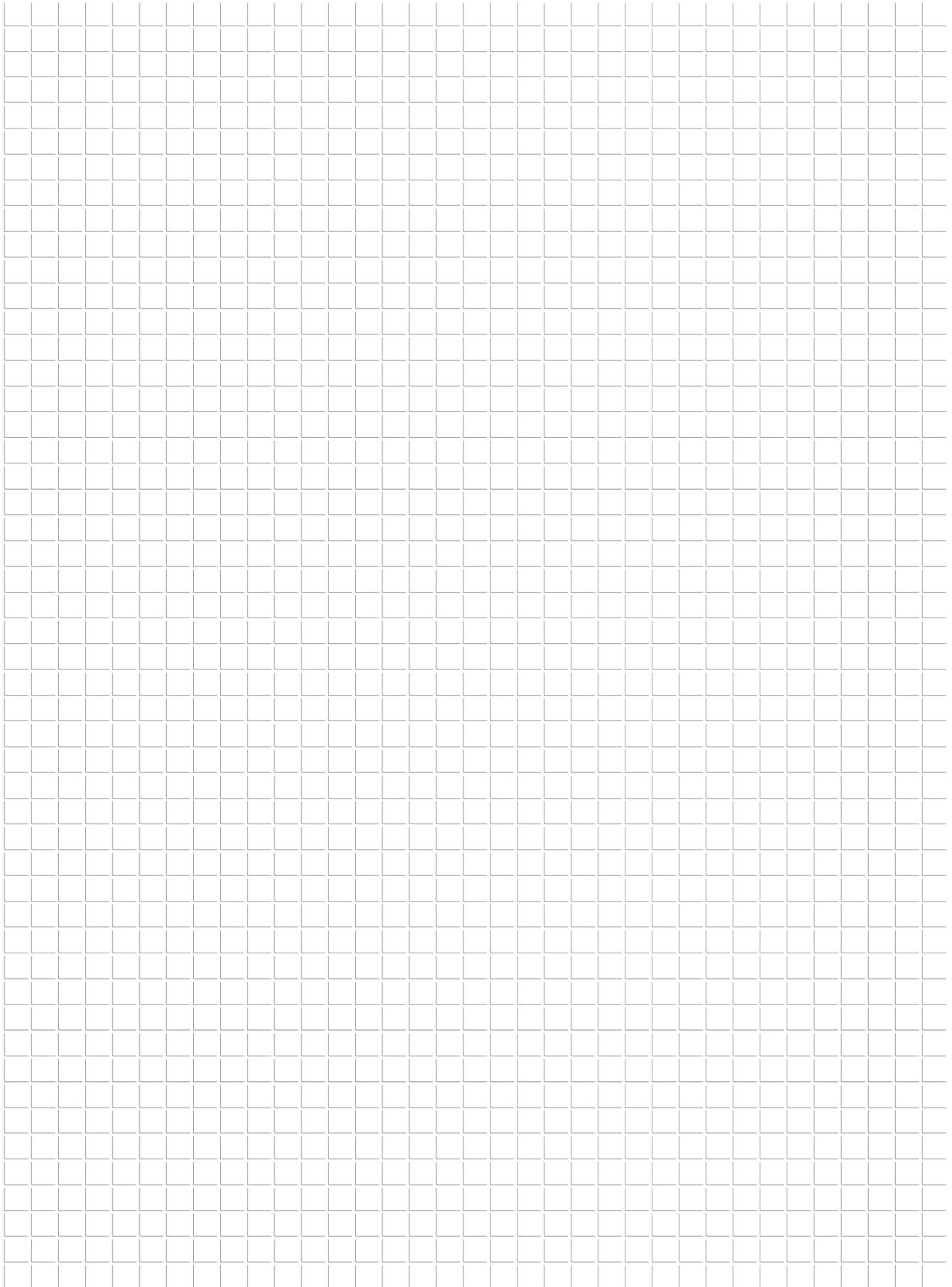
Schematischer Anschluss

Installation ohne Ventile - mit UP-Touch Platine und CB-Touch Regelung



Anschluss Stellantrieb Wasserventil



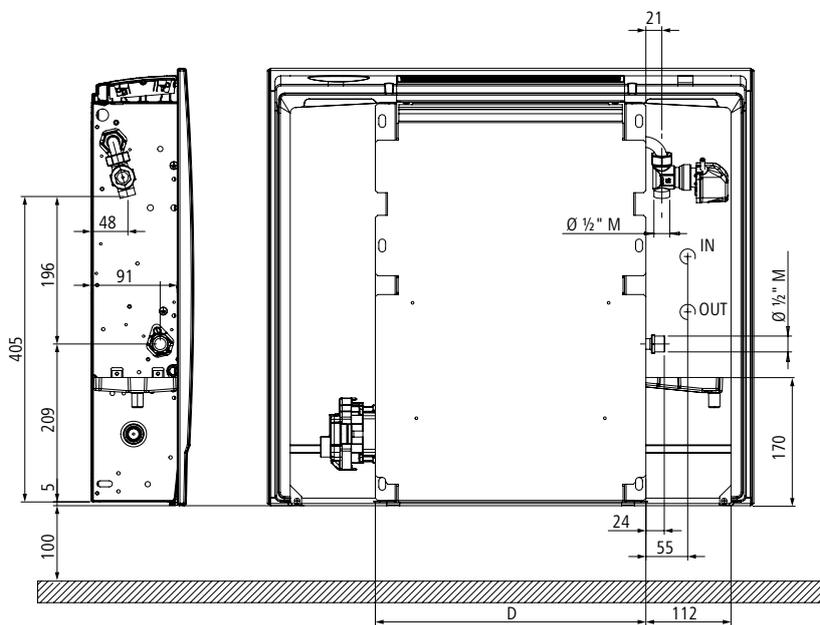


Ventile

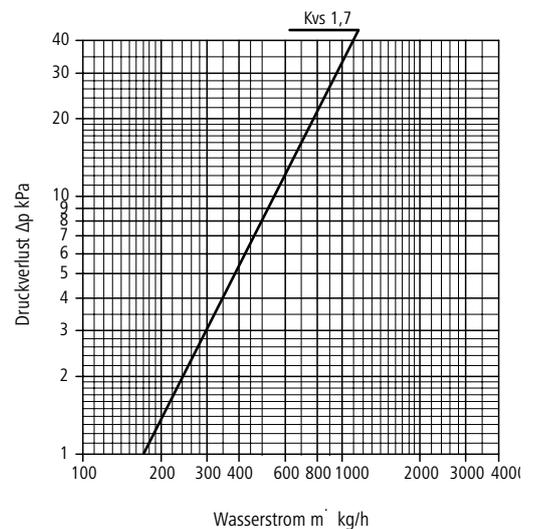
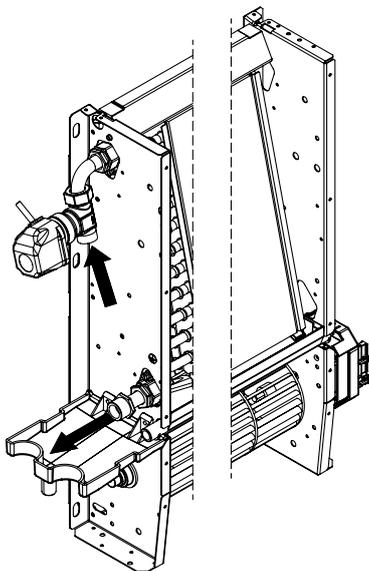
Die Geräte DXH ECM sind entweder in Versionen mit werkseitig montierten Ventilen oder in Versionen ohne Ventile erhältlich. Die Merkmale und Einbaumaße der Ventile werden nachfolgend angegeben und

gelten sowohl für Versionen mit werkseitig montierten Ventilen als auch für Versionen mit vor Ort montierten Ventilen.

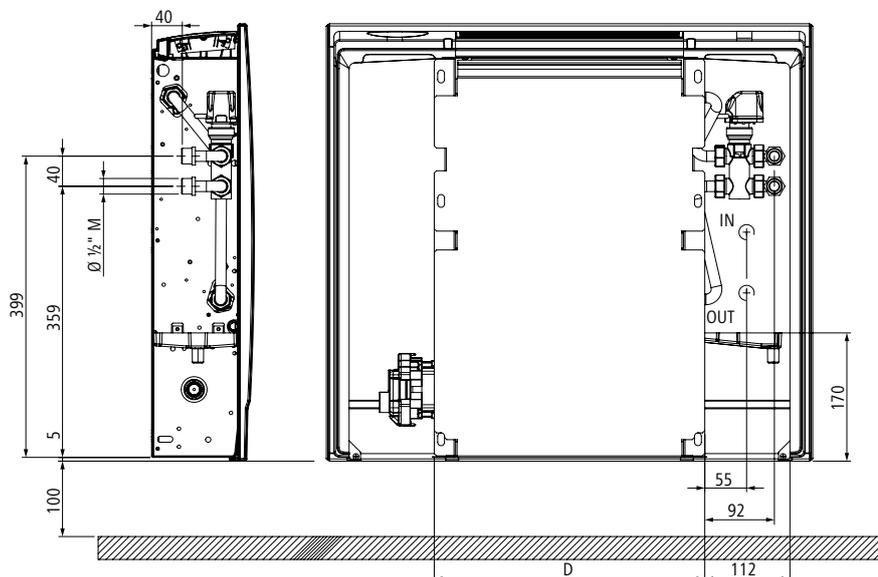
2-Wege-Ventil, Ein/Aus, 230 V



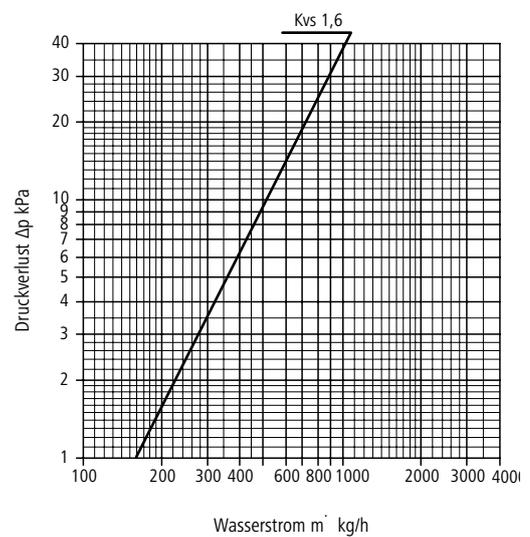
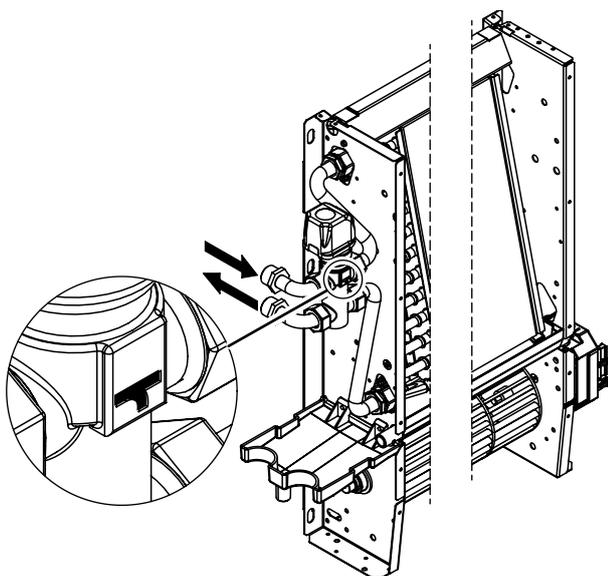
Modell	D
DXH ECM 10	356
DXH ECM 20	556
DXH ECM 30	756
DXH ECM 40	956
DXH ECM 50	1156



3-Wege-Ventil, Ein/Aus, 230 V und Montagesatz

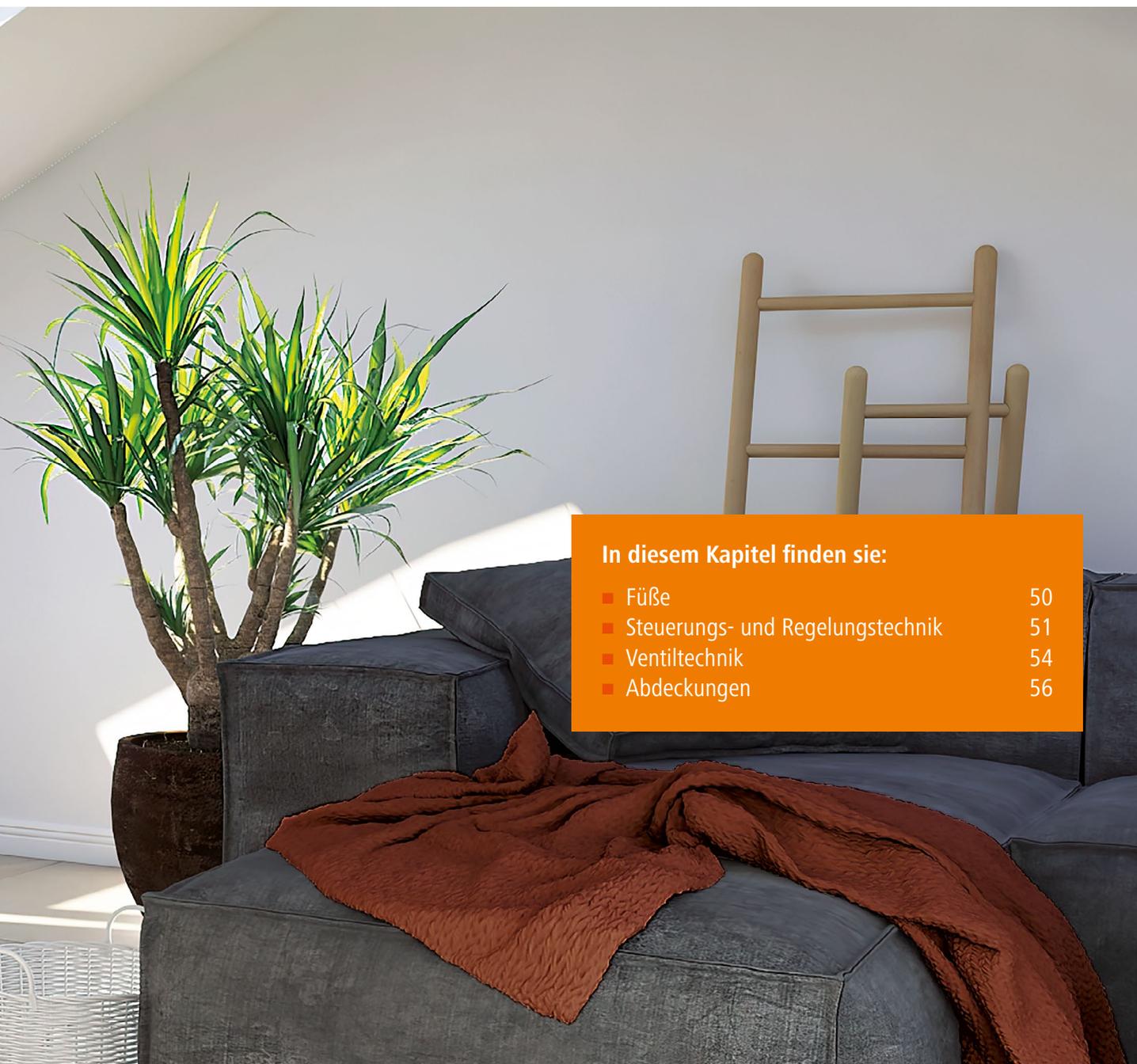


Modell	D
DXH ECM 10	356
DXH ECM 20	556
DXH ECM 30	756
DXH ECM 40	956
DXH ECM 50	1156



Zubehör

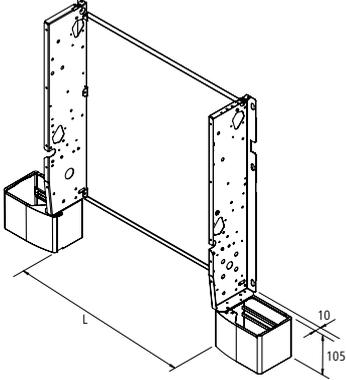




In diesem Kapitel finden sie:

■ Füße	50
■ Steuerungs- und Regelungstechnik	51
■ Ventiltechnik	54
■ Abdeckungen	56

Füße

Bezeichnung Abbildung	Beschreibung	Artikel- nummer	Liefer- menge	Mengen- einheit	Preis/ Mengeinheit EUR o. MwSt.
Füße PAP-F					
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Füße für Fan Coil DXH <ul style="list-style-type: none"> – DXH ECM 10 (L = 300 mm) – DXH ECM 20 (L = 500 mm) – DXH ECM 30 (L = 700 mm) – DXH ECM 40 (L = 900 mm) – DXH ECM 50 (L = 1100 mm) ■ Höhe der Füße 105 mm <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 Stück 				
Maßzeichnung					
					
		ZA0147 0003	2	Stück	41,76 / Set

Steuerungs- und Regelungstechnik

Bezeichnung Abbildung	Beschreibung	Artikel- nummer	Liefer- menge	Mengen- einheit	Preis/ Mengeneinheit EUR o. MwSt.	
Wandsteuerung automatisch - T-MB						
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Automatisches Raumbediengerät mit Display ■ Für den Einsatz mit Modbus Platine ■ 3 Drehzahlstufen, zusätzlich automatische Drehzahl ■ Ein-Aus-Taster ■ Manuelle und automatische Change-Over-Umschaltung ■ Zusätzliche Betriebswahl, nur Lüften ■ Integrierte Zeitschaltuhr mit Wochenprogramm ■ Raumbediengerät für ModBus RTU Anbindung mit RS485 ■ Wahlmöglichkeit der Priorität der Temperaturschalter über DIP Schalter ■ Für den Einsatz mit elektronischem Filter und elektrischer Zusatzheizung geeignet ■ Schutzart: IP20 					
		Abmessungen mm				
		110 x 70 x 22	ZE0215 0002	1	Stück	160,56 / Stück
Wandsteuerung automatisch / manuell - WM-AU						
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wandsteuerung automatisch / manuell WM-AU ■ Für Version MO, IV ■ Mit Elektroheizungseinsatz oder Filter möglich Steuerung muss immer in Verbindung mit der Steuerungseinheit UP-Touch sein (montiert am Gerät) oder mit der Steuerungseinheit UP-Touch (nicht montiert am Gerät) ■ Manuelle oder automatische Umschaltung zwischen den 3 Ventilator-drehzahlen ■ Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer / Winter) mit der Platine UP-Touch ■ Modusauswahl Sommer / Winter / Lüftung / automatisch ■ Einschalter elektrischer Widerstand ■ Temperaturregelung (Ein / Aus) des Ventilators und des Wasserventils (oder der Ventile) ■ Möglichkeit der Anwendung eines Mindesttemperaturfühlers NTC ■ Möglichkeit der Thermostatsteuerung der Ventile und des elektrischen Widerstand zur Verwendung als Hauptheizelement sowie als auch zusätzliches Heizelement ■ Möglichkeit der Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer / Winter) über ein externes elektrisches Phasensignal (zentral) oder automatisch mit einem am Gerät installierten und das Wasserrohr berührenden CHANGE-OVER (2-Leiter-Anlage) ■ Energiesparfunktion 					
		Hinweis: Zwingend notwendig bei Wandeinbauvariante				
		Abmessungen mm				
		135 x 86 x 24 mm	ZE0218 0010	1	Stück	112,12 / Stück

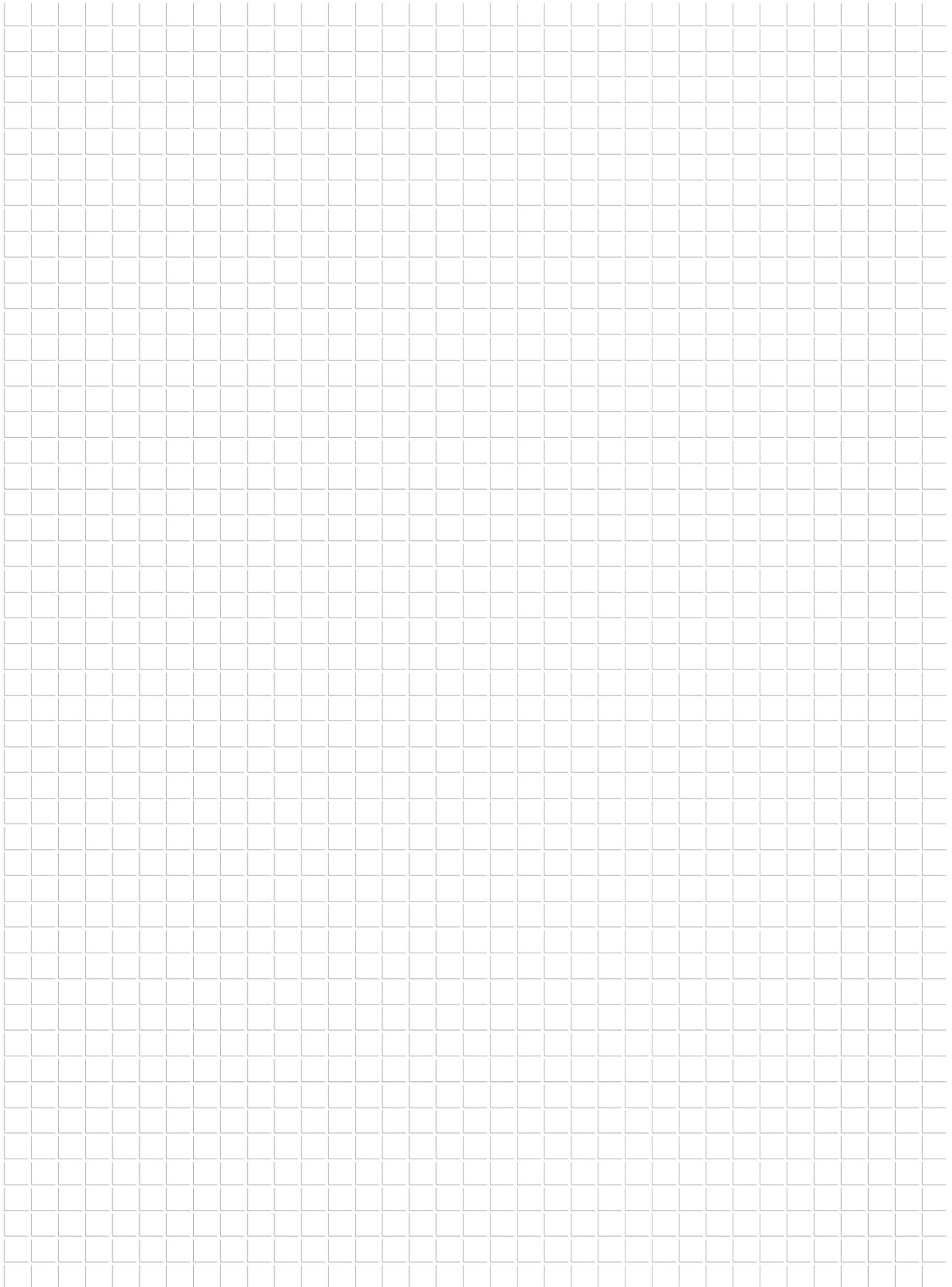
Steuerungs- und Regelungstechnik

Bezeichnung Abbildung	Beschreibung	Artikel- nummer	Liefer- menge	Mengen- einheit	Preis/ Mengeneinheit EUR o. MwSt.
Steuerung CB-ECO					
	<p>Hauptfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Einstellen des Geräts auf EIN oder Standby ■ Einstellen der Ventilatorzahl <ul style="list-style-type: none"> – 5 Stufen ■ Ventilator AUS und Schliessen des Ventils, wenn der mit dem zentralen Thermostat (programmierbarer Thermostat) gewählte Sollwert erreicht ist. ■ Tastensperre ■ Regulierung der LED-Helligkeit <p>Die Steuerung CB-ECO muss immer an die Schalteinheit UP-ECO ZE0342 0001 angeschlossen sein. Regelung der Leistungsaufnahme: siehe Schalteinheit UP-ECO</p>				
		ZE0341 0001	1	Stück	92,35 / Stück
Platine UP-ECO					
	<p>Die Platine wird an das Endgerät (Schnittstelle des Gebläsekonvektors) angeschlossen; die Platine besitzt einen Eingang für einen programmierbaren Thermostat (bauseits) zur Aktivierung des Ein-/ Aus-Betriebs.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Für Steuerung CB-ECO ■ Sie steuert den Motor/Ventilator und das Ventil des Gebläseregisters. ■ Sie wird an die Stromversorgung angeschlossen. ■ Sie erhält die zur Verwaltung dieser Komponenten erforderlichen Informationen von der Fernsteuerung (programmierbarer Thermostat). <p>Leistungsaufnahme der Platine: 11 VA (6 W)</p>				
		ZE0342 0001	1	Stück	147,87 / Stück
Steuerung CB-Touch					
	<p>Hauptfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Einstellen des Geräts auf EIN oder Standby ■ Betriebsart (Heizen/ Kühlen/Lüftung) ■ Einstellen der Ventilatorzahl ■ Einstellen der automatischen Ventilatorzahl ■ Möglichkeit zur Nutzung des Sensors T1 als Lufttemperaturfühler (montiert in der Schalteinheit) ■ Möglichkeit zur Nutzung des Sensors T3 als Mindesttemperaturfühler (montiert in der Schalteinheit) ■ Dies ermöglicht die Verwendung des Sensors T2 als Umschalter Heizen/ Kühlen (montiert in der Schalteinheit). ■ Nachtbetrieb ■ Alarmmeldungen ■ OFFSET-Regelung ■ Tastensperre ■ Regulierung der LED-Helligkeit <p>Die Steuerung CB-Touch muss immer an die Schalteinheit UP-Touch ZE0342 0002 angeschlossen sein. Regelung der Leistungsaufnahme: siehe Schalteinheit UP-Touch</p>				
		ZE0341 0002	1	Stück	137,97 / Stück

Bezeichnung Abbildung	Beschreibung	Artikel- nummer	Liefer- menge	Mengen- einheit	Preis/ Mengeneinheit EUR o. MwSt.
Platine UP-Touch					
	<p>Die Schalteinheit wird in das Endgerät (Schnittstelle des Gebläsekonvertors) eingebaut.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Für Steuerung CB-Touch ■ Sie steuert den Motor/Ventilator und das Ventil des Gebläseregisters. ■ Sie wird an die Stromversorgung angeschlossen. ■ Sie erhält die zur Verwaltung der Komponenten erforderlichen Informationen von der Steuerung CB-Touch oder von der Regelung WM-AU bzw. T-MB. ■ Möglichkeit zur Verwendung des Sensors T1 (im Lieferumfang enthalten) für die Lufttemperatur-Funktion T1. ■ Möglichkeit zur Verwendung des Sensors T3 (im Lieferumfang enthalten) für die Funktion T3 als Mindesttemperaturfühler des Wasserregisters (Sommer- und Winterbetrieb) ■ Möglichkeit zur Verwendung des Sensors T2 (im Lieferumfang enthalten) für die Funktion T2, die den Sommer-/ Winter-Schalter (Umschaltung) steuert. ■ Ermöglicht die Steuerung von bis zu 10 Geräten (1 Master und 9 Slaves). ■ Max. Länge des Netzes: 100 Meter. ■ Max. Kabellänge zwischen Steuerung und erster angeschlossener Schalteinheit: 20 Meter. <p>Leistungsaufnahme der Schalteinheit: 11 VA (6 W)</p>				
		ZE0342 0002	1	Stück	212,16 / Stück
Fühler T2					
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sensor des Typs NTC; wird am Wasserzuleitungsrohr vor dem 3-Wege-Ventil angebracht (nicht geeignet für 2-Wege-Ventile). ■ Der Fühler T2 übernimmt die Umschaltfunktion bei 2-Rohr-Systemen zur automatischen Umschaltung der Betriebsart. ■ Der Kühlbetrieb ist für eine Wassertemperatur unter 20 °C eingestellt, der Heizbetrieb für eine Wassertemperatur über 30 °C. 				
		ZE0201 0002	1	Stück	7,89 / Stück
Fühler T1 und T3					
	<p>Der Satz enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 St. Sensor T1 für die Lufttemperatur • 1 St. Sensor T3 zur Verwendung als Mindesttemperaturfühler 				
		ZE0343 0001	1	Stück	17,60 / Stück

Ventiltechnik

Bezeichnung Abbildung	Beschreibung	Artikel- nummer	Liefer- menge	Mengen- einheit	Preis/ Mengeneinheit EUR o. MwSt.
2- Wege Ventilset					
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagesatz aus Kupferrohr und passenden Formstücken ■ 230 V Stellantrieb, auf- zu ■ 2- Wege- Ventil ½" ■ $K_{VS} = 1,7 \text{ m}^3/\text{h}$ 				
		Baugröße	Ausführung		
		1 - 5	Nicht montiert	ZV0266 0001	1 Stück 115,97 / Stück
3- Wege Ventilset					
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagesatz aus Kupferrohr und passenden Formstücken ■ 230 V Stellantrieb, auf- zu ■ 3- Wege- Ventil ½" ■ $K_{VS} = 1,6 \text{ m}^3/\text{h}$ 				
		Baugröße	Ausführung		
		1 - 5	Nicht montiert	ZV0266 0002	1 Stück 143,46 / Stück



Abdeckungen

Bezeichnung Abbildung	Beschreibung	Artikel- nummer	Liefer- menge	Mengen- einheit	Preis/ Mengeneinheit EUR o. MwSt.
--------------------------	--------------	--------------------	------------------	--------------------	---

Breeze Blende CBF



- Für Breeze Gehäuse IBF ZA0146

Bestehend aus:

- 1 Abschlussrahmen
- 1 Frontplatte
- 1 Luftansauggitter
- Luftausblaslammellen

Material Abschlussrahmen und Frontplatte:

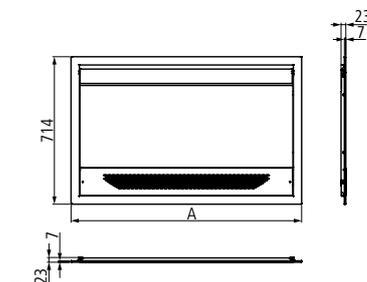
- Stahl mit bei 180 °C getrockneter Epoxid-Polyester-Beschichtung
- Farbe RAL 9003

Material Luftansauggitter:

- extrudiertem Aluminium mit bei 180 °C getrockneter Epoxid-Polyester-Beschichtung
- Farbe RAL 9003

Bei Bedarf kann der gesamte Rahmen bauseits in der Wandfarbe überlackiert werden.

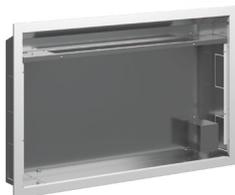
Das Luftansauggitter wird mit einem einfachen Schnellanschlusssystem am Rahmen befestigt. Zum Reinigen von Filter und Innengehäuse lässt sich das Gitter leicht abnehmen.



Breeze Gehäuse	Modell	Maße mm				
CBF-A	DXH ECM 20	A = 908	ZA0144 0004	1	Stück	438,63 / Stück
CBF-B	DXH ECM 30	A = 1108	ZA0144 0005	1	Stück	504,02 / Stück
CBF-C	DXH ECM 40	A = 1308	ZA0144 0006	1	Stück	575,48 / Stück

Bezeichnung Abbildung	Beschreibung	Artikel- nummer	Liefer- menge	Mengen- einheit	Preis / Mengeneinheit EUR o. MwSt.
--------------------------	--------------	--------------------	------------------	--------------------	--

Breeze Gehäuse IBF



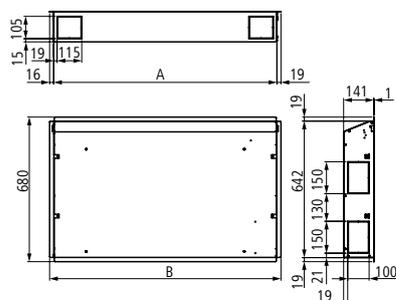
- Für Breeze Blende CBF ZA0144
- Nur für Baugröße 2 - 4

Bestehend aus:

- 1 versenktes Gehäuse
- 4 Gewindestifte

Material:

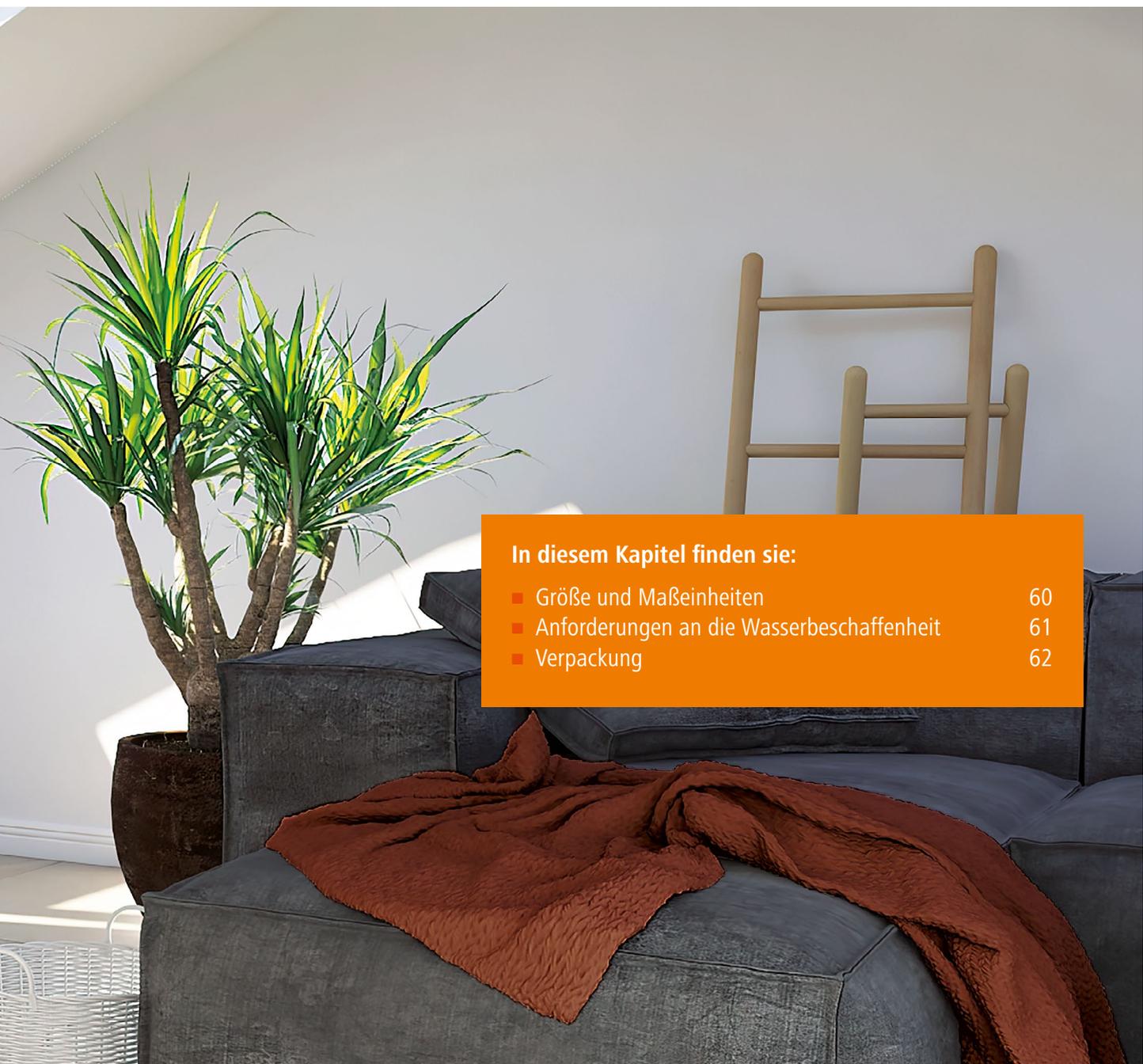
- Breeze Gehäuse
 - verzinktem Stahl
- Umlaufender sichtbarer Aussenrahmen
 - lackiert RAL 9003



Breeze Gehäuse	Modell	Maße mm					
IBF 2	DXH ECM 20	A = 842	B = 880	ZA0146 0004	1	Stück	295,18 / Stück
IBF 3	DXH ECM 30	A = 1042	B = 1080	ZA0146 0005	1	Stück	360,57 / Stück
IBF 4	DXH ECM 40	A = 1242	B = 1280	ZA0146 0006	1	Stück	359,47 / Stück

Technische Informationen





In diesem Kapitel finden sie:

- Größe und Maßeinheiten 60
- Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit 61
- Verpackung 62

Größe und Maßeinheiten

Größe und Maßeinheiten

Bezeichnung	Kurzzeichen	Einheiten
Meter		m
Millimeter		mm
Kilogramm		kg
Stunde		h
Grad Celsius		°C
Pascal, Kilopascal		Pa, kPa
Baulänge	BL	mm
Bauhöhe	BH	mm
Bautiefe	BT	mm
Baubreite	BB	mm
Wasserdurchfluss	V	l/h
Wasserdruckverlust	Δp	kPa
Masse	M	kg
Luftausblastemperatur	R_{LT}	°C
Luftvolumenstrom	\dot{V}	m ³ /h
Leistungsaufnahme	P	W
Schalldruckpegel	L_p	dB (A)
Schallleistungspegel	L_W	dB (A)
Maximale Wassertemperatur		°C
Minimale Wassertemperatur		°C
Betriebsdruck max.		bar (KPa)

Größe und Maßeinheiten für Heizen

Bezeichnung	Kurzzeichen	Einheiten
Heizleistung	Q_0	kW
Gesamtheizleistung	P_{gesamt}	W

Größe und Maßeinheiten für Kühlen

Bezeichnung	Kurzzeichen	Einheiten
Kühlleistung sensibel	P_{sensibel}	kW

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit

Wasserbeschaffenheit

Beschreibung		Werte	Auswirkungen bei Abweichungen	
Konzentration der Wasserstoffionen	pH	7.5 - 9	< 7 > 9	Korrosion Fouling
Calcium- und Magnesiumgehalt/ Wasserhärte	°dH	4 - 8.5 °dH	> 8,5	Fouling
Chlorid-Ionen	Cl ⁻	< 50 ppm		Korrosion
Eisenionen	Fe ³⁺	< 0.5 ppm		Korrosion
Magnesiumionen	Mg ²⁺	< 0.05 ppm		Korrosion
Kohlendioxid	CO ₂	< 10 ppm		Korrosion
Schwefelwasserstoff	H ₂ S	< 50 ppb		Korrosion
Sauerstoff	O ₂	< 0.1 ppm		Korrosion
Chlor	Cl ₂	< 0.5 ppm		Korrosion
Ammoniak	NH ₃	< 0.5 ppm		Korrosion
Carbonat / Sulfat-Verhältnis	HCO ₃ ²⁻ / SO ₄ ²⁻	> 1	< 1	Korrosion

Verpackung



Verpackung

Modell	A mm
DXH ECM 10	720
DXH ECM 20	920
DXH ECM 30	1120
DXH ECM 40	1320
DXH ECM 50	1520

Gewicht

Die Angaben in der Gewichtstabelle beziehen sich auf Standardversionen mit Gehäuse in der Basiskonfiguration ohne Steuerung und ohne

Ventile; durch Einbau von Steuerung und/oder Ventil kann sich das Gewicht ändern.

Gewicht

	Standardversion mit Gehäuse MV		Version IV für Unterputzmontage	
	Gewicht mit Verpackung kg	Gewicht ohne Verpackung kg	Gewicht mit Verpackung kg	Gewicht ohne Verpackung kg
DXH ECM 10	11,6	10,1	10,1	8,5
DXH ECM 20	14,9	13,2	13,6	11,7
DXH ECM 30	18,5	16,4	17,3	15,1
DXH ECM 40	21,9	19,6	20,9	18,5
DXH ECM 50	25,7	23,0	24,9	22,1



Adresse:

Arbonia Riesa GmbH
Industriestraße A 11
D-01612 Glaubitz

Telefon +49 (0) 3 52 65 / 68 96 0
Fax +49 (0) 3 52 65 / 68 96 999

info@arbonia.de
www.arbonia.de