Vitramo VB



Montage- und Gebrauchsanleitung für Vitramo Badheizkörper und Handtuchhalter der Baureihe VB

ACHTUNG:

Dieses Produkt darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden und muss gemäß der Installations- und Montageanleitung in Betrieb genommen werden. Erst dann werden die verbindlichen Ökodesign-Anforderungen der Verordnung (EU) 2024/1103 erfüllt. Für die konforme Inbetriebnahme ist die Elektrofachkraft verantwortlich.

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein ortsfestes elektrisches Einzelraumheizgerät; um die verbindlichen Ökodesign-Anforderungen der Verordnung (EU) 2024/1103 der Kommission zu erfüllen, muss es durch einen Regler mit Mindestanforderungen an dessen Regelungsfunktionen ergänzt werden. Siehe Kapitel 4 Planung auf Seite 4.



Inhaltsverzeichnis

1 Lieferumfang	2
2 Begriffe	
3 Sicherheitshinweise	2
4 Planung	4
4.1 Die Ökodesign-Richtlinie und die Verordnung 2024/1103	
4.1.1 Mindestanforderungen der Regelungsfunktionen de	S
Reglers	4
4.1.2 Mindestanforderungen der Leistungsaufnahme des	
Reglers	5
5 Installation	5
6 Montage	6
6.1 Montage des Heizelements	
6.1.1 Mindestabstände	

6.1.2 Montage der Handtuchhalter	7
6.1.3 Montage an der Wand	
6.2 Montage der Geräte für die raumtemperaturgeführte	
Regelung	8
7 Inbetriebnahme	
8 Übergabe an den Benutzer	8
9 Bedienung	
10 Pflege des Heizelements	9
11 Entsorgungshinweis	9
12 Technische Daten	10
13 Erforderliche Angaben gemäß Verordnung 2024/1103	
(Ökodesign-Richtlinie)	10

1 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Heizelements sind enthalten:

VB12060 (-9011)

1x Heizelement VB12060 (-9011)

1x Wandhalter 40x40 cm

4x Schrauben M6x12

1x Anleitung

VB15060 (-9011)

1x Heizelement VB15060 (-9011)

2x Wandhalter Z-Profil

4x Schrauben M6x12

1x Anleitung

VB18060 (-9011)

1x Heizelement VB18060 (-9011)

3x Wandhalter Z-Profil

6x Schrauben M6x12

1x Anleitung

2 Begriffe

Kinder: Junge Personen, zu denen sehr junge Kinder, junge Kinder und ältere Kinder gehören.

Sehr junge Kinder: Junge Personen im Alter von 0 bis einschließlich 3 Jahren.

Junge Kinder: Junge Personen im Alter von 4 Jahren bis

einschließlich 7 Jahren.

Ältere Kinder: Junge Personen im Alter von 8 Jahren bis

einschließlich 14 Jahren.

Schutzbedürftige Personen: Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten (bspw. teilweise Behinderte, ältere Personen mit Einschränkung ihrer physischen und mentalen Fähigkeiten) oder Mangel an Erfahrung und Wissen (bspw. ältere Kinder).

Sehr schutzbedürftige Personen: Personen mit sehr starken und komplexen Behinderungen.

3 Sicherheitshinweise

BITTE BEACHTEN SIE DIE FOLGENDEN SICHERHEITSHINWEISE!

Das Heizelement wird von uns nach der Endkontrolle sicher verpackt. Bitte prüfen Sie bei Erhalt der Lieferung die Unversehrtheit der Verpackung und nach dem Auspacken das Heizelement auf Transportschäden. Sind Gerätedeckel, Glasscheibe oder Anschlussleitung beschädigt, darf das Heizelement weder benutzt noch installiert werden. Sind die Kanten der Glasscheibe beschädigt, so besteht erhöhte Bruchgefahr. Benachrichtigen Sie im Schadensfall Ihren Lieferanten.

Bewahren Sie das Heizelement bis zur Montage möglichst in der Originalverpackung auf. Die Schutzstreifen und -/ecken aus weichem PE-Schaum schützen die Glasscheibe des Heizelements auch während der Montage und sollten deshalb erst unmittelbar vor Inbetriebnahme des Heizsystems entfernt werden.

ACHTUNG: Halten Sie Verpackungsbeutel und -folien von Kindern und schutzbedürftigen Personen fern, es besteht Erstickungsgefahr!

ACHTUNG: Verbrennungsgefahr durch heiße Oberfläche!

Das Heizelement erreicht während des Betriebs eine Oberflächentemperatur von 200 °C. Lassen Sie das Heizelement abkühlen bevor Sie es berühren, damit Verbrennungen vermieden werden.

VORSICHT: Einige Teile des Heizelements können sehr heiß werden und Verbrennungen verursachen. Besondere Vorsicht ist geboten, wenn Kinder und (sehr) schutzbedürftige Personen anwesend sind. Sehr junge Kinder und junge Kinder dürfen sich nicht in der Nähe vom Heizelement oder Raumthermostat aufhalten, es sei denn, sie werden ständig überwacht. Ältere Kinder oder schutzbedürftige Personen dürfen das Gerät sicher benutzen, wenn sie entsprechend beaufsichtigt werden oder ihnen der entsprechende Gebrauch des Gerätes erklärt wurde.

Sehr schutzbedürftige Personen dürfen das Gerät nur sicher bedienen, wenn sie ständig beaufsichtigt werden.

WARNUNG: Um eine Überhitzung des Heizgerätes zu vermeiden, darf das Heizgerät – wo auch immer – nicht abgedeckt werden. Handtücher zum Trocknen dürfen nur über montierten Handtuchhalter hängen.

WARNUNG: Das Heizgerät darf nicht benutzt werden, wenn die Glasscheibe beschädigt ist.

WARNUNG: Dieses Gerät ist nicht mit einem Raumtemperaturregler ausgerüstet. Das Heizgerät darf nicht in kleinen Räumen benutzt werden, die von Personen bewohnt werden, die nicht selbstständig den Raum verlassen können, es sei denn, eine ständige Überwachung ist gewährleistet. WARNUNG: Mindestabstände zwischen dem Heizelement und Gegenständen sowie Oberflächen im Raum, wie z.B. die Wand, der Fußboden, eine Couch oder ein Schrank, müssen eingehalten werden – wie in Kapitel 6.1.1 Mindestabstände auf Seite 6 beschrieben.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch:

- Das Vitramo- Heizsystem ist ausschließlich für den Betrieb in geschlossenen Räumen (in der häuslichen Umgebung, in Läden oder anderen ähnlichen Arbeitsumgebungen) vorgesehen.
- Die Heizelemente der Baureihe VB sind für die Montage an der Wand (Aufputz) im Hochformat geeignet.
- Das Heizelement kann mit 1 oder mehrere Handtuchhalter ausgestattet werden, womit ein Handtuch getrocknet werden kann. Der Handtuchhalter ist als Zubehör lieferbar.
- Die Heizelemente müssen durch einen Raumtemperaturregler ergänzt werden. Die Mindestanforderungen des Reglers sind in Kapitel 4 Planung ab Seite 4 beschrieben.
- Heizelemente nicht im Freien verwenden.
- Vermeiden Sie alle Anwendungen, die nicht ausdrücklich als bestimmungsgemäßer Gebrauch genannt sind.
- Das Heizgerät ist in einem Badezimmer so anzubringen, dass das Heizelement nicht von einer sich in der Badewanne oder unter der Dusche befindlichen Person berührt werden kann. Diese Anweisung ist auch für Raumthermostate zu befolgen.
- Bei Installation in Feuchträumen sind die speziellen Vorschriften einzuhalten und

das Heizelement ist so zu platzieren, dass es vor Spritzwasser geschützt ist!

Elektrische Sicherheit:

- Die Installation des Vitramo Heizsystems darf nur von einer anerkannten Elektrofachkraft durchgeführt werden, die für die Beachtung der bestehenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien verantwortlich ist. Diese übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation, die Einhaltung der genehmigten Leistungsaufnahme und für die erste Inbetriebnahme.
- Wenn die Netzanschlussleitung des Heizelements beschädigt wird/ist, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

- Das Heizelement darf nicht unmittelbar unterhalb einer Steckdose, welche in der Decke eingebaut ist, montiert werden.
- Achten Sie während der Elektroinstallation darauf, dass das Netz stromlos ist.
- Die Spannungsangabe auf dem Typenschild muss mit der Netzspannung übereinstimmen.
- Das Heizelement muss über eine Einrichtung mit einer Trennstrecke von 3 mm allpolig vom Netz getrennt werden können (beispielsweise durch LS-Schalter oder Sicherungen).
- Die elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten sind nach den geltenden VDE-Bestimmungen sowie den Vorschriften der EVUs durchzuführen.
- Auf den einwandfreien Anschluss des Schutzleiters ist unbedingt zu achten!

4 Planung

4.1 Die Ökodesign-Richtlinie und die Verordnung 2024/1103

Die Heizelemente der Baureihe VB sind ortsfeste elektrische Einzelraumheizgeräte die ohne Regler in Verkehr gebracht werden. Sie verfügen über ein Anschlusskabel mit Aderendhülsen und dürfen so nur von einer Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden. Zur gemäß der Verordnung (EU) 2024/1103 konformen Inbetriebnahme,

müssen folgende Punkte durch der Installateur beachtet werden:

- Mindestanforderungen der Regelungsfunktionen für den Regler.
- Mindestanforderungen der Leistungsaufnahme für den Regler.

4.1.1 Mindestanforderungen der Regelungsfunktionen des Reglers

Bei den Heizelemente der Baureihe VB handelt es sich um ein ortsfesten elektrischen Einzelraumheizgeräte mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 250 W; um die verbindlichen Ökodesign-Anforderungen der Verordnung (EU) 2024/1103 der Kommission zu erfüllen, muss es durch einen Regler ergänzt werden, der mindestens die folgenden Regelungsfunktionen erfüllt: TW (0/2/0/0/0/0/0),

TW (0/0/3/0/0/0/0), TW (0/0/0/4/0/0/0), TW (0/0/0/0/0/0/0/0/0), Oder TW (0/0/0/0/0/0/0/0). Die Regelungsfunktion TW (0/0/0/4/0/0/0) wird beispielsweise erfüllt durch:

 Das Fernbedienteil VTX-SP in Kombination mit ein Funkempfänger der Baureihe VTX. Erklärung der Codes der Regelungsfunktionen gemäß Verordnung (EU) 2024/1103:

		Code der Temperatur-		Regelungsfunktionen							
		regelung (TC)	f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8	
Art der	Einstufig, keine Temperaturkontrolle	NC									
Temperaturregelung	Zwei oder mehr manuell einstellbare Stufen, keine Temperaturkontrolle	TX									
	Raumtemperaturregler mit mechanischem Thermostat	TM									
	Elektronischer Raumtemperaturregler	TE									
	Elektronischer Raumtemperaturregler mit Tageszeitregelung	TD									
	Elektronischer Raumtemperaturregler mit Wochentagsregelung	TW									
Regelungsfunktionen	Präsenzerkennung		1								
	Erkennung offener Fenster			2							
	Fernbedienungsoption				3						
Regelungsfunktionen	Adaptive Regelung des Heizbeginns					4					
	Betriebszeitbegrenzung						5				
	Schwarzkugelsensor							6			
	Selbstlernfunktion								7		
	Regelungsgenauigkeit mit CA < 2 K und CSD < 2 K									8	

4.1.2 Mindestanforderungen der Leistungsaufnahme des Reglers

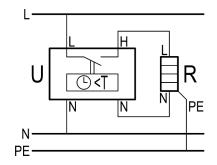
Regler müssen folgende Anforderungen für die Leistungsaufnahme erfüllen:

- Sie müssen über einen Aus-Zustand oder einen Bereitschaftszustand oder beides verfügen.
- Die Leistungsaufnahme im Aus-Zustand (P_o):
 Bis 09.05.2027: darf 0,50 W nicht überschreiten.
 Ab 09.05.2027: darf 0,30 W nicht überschreiten.
- Die Leistungsaufnahme im Bereitschaftszustand (P_{sm}): Darf 0,50 W nicht überschreiten.

5 Installation

Während der Planung und Auslegung des Vitramo-Heizsystems haben Sie eine Installationsliste erstellt und die Platzierung der Heizelemente ggf. auch in einen Werkplan eingezeichnet.

Hier ein Beispiel eines Schaltschemas mit verdrahtetem Raumthermostat (U) und einem Heizelement (R). Das Relais vom Raumthermostat schaltet bei Bedarf die Netzspannung auf das Heizelement, sodass das Heizelement heizt. Darf 1,00 W nicht überschreiten, wenn der Status oder sonstige Informationen angezeigt werden.
Darf 2,00 W nicht überschreiten, wenn eine
Netzwerkverbindung möglich ist und einen vernetzten
Bereitschaftsbetrieb im Sinne des Artikels 2 Nummer 10 der Verordnung (EU) 2023/826 bietet.
Darf 3,00 W nicht überschreiten, wenn die
Kommunikation zwischen dem Wärmeerzeuger und dem
Regler drahtlos oder über das Stromkabel erfolgt.



6 Montage

6.1 Montage des Heizelements

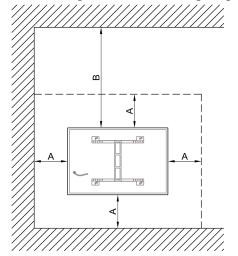
Hinweise zur Montage:

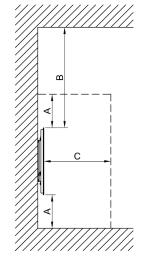
- Wenn am Heizelement ein oder mehrere Handtuchhalter montiert werden sollen, montieren Sie diese erst, bevor das Heizelement an der Wand montiert wird.
- Das Heizelement darf nur auf ebenem Untergrund montiert werden. Andernfalls ist der Untergrund so auszugleichen, dass bei der Montage das Heizelement ohne mechanische Spannung/Verwindung angebracht werden kann.
- Das Heizelement ist mit zwei Heizzonen ausgestattet. Die obere Heizzone beheizt den Raum und ist 75 cm hoch.
 Die restliche, untere Heizzone wird zur Trocknung von Handtücher genutzt. Damit das Heizelement korrekt

- montiert wird, soll der Anschlussleitung sich in der unteren Hälfte des Heizelementes befinden.
- Mindestabstände zwischen dem Heizelement und Gegenständen sowie Oberflächen im Raum, wie z.B. die Wand, der Fußboden, eine Couch oder ein Schrank, müssen eingehalten werden – wie in Kapitel
 6.1.1 Mindestabstände auf Seite 6 beschrieben.
- Platzieren Sie das Heizelement nicht in der Nähe von brennbaren, leicht entzündlichen und/ oder leicht schmelzenden Materialien.
- Prüfen Sie vor der Montage, ob evtl. unsichtbar verlegte Montageleitungen vorhanden sind.

6.1.1 Mindestabstände

Berücksichtigen Sie bei der Montage folgende Mindestabstände:



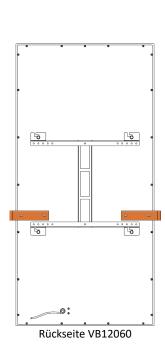


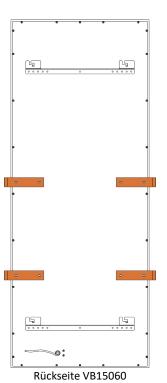
A = 20 cm B = 20 cm C = 40 cm

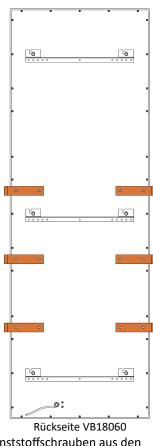
- A: Mindestabstand zur Wand, Boden oder anderen Gegenständen im Raum neben dem Heizelement.
- B: Mindestabstand zur Decke.
- C: Mindestabstand zu Gegenständen im Raum vor des Heizelementes.

6.1.2 Montage der Handtuchhalter

Die mögliche Position(en) der Handtuchhalter sind vom Heizelement abhängig:







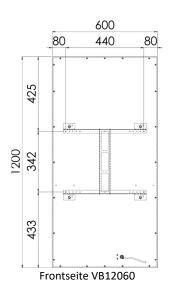
Montageschritte:

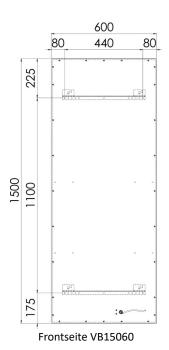
 Bestimmen Sie die Position, wo der Handtuchhalter montiert werden soll. Bei einem geschlossenen Handtuchhalter werden beide Positionen, links und rechts, verwendet.

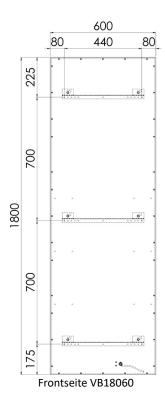
- 2. Entfernen Sie die Kunststoffschrauben aus den jeweiligen Muttern.
- 3. Legen Sie der Handtuchhalter mit der Montagelöcher über den Muttern.
- 4. Befestigen Sie der Handtuchhalter mit der mitgelieferte Schrauben am Heizelement.

6.1.3 Montage an der Wand

Die Abmessungen für die Montage:







Für die Montage werden zusätzlich 4 Dübel und 4 Schrauben (für VB18060 jeweils 6 Stück) mit einem Schraubenkopfdurchmesser von >6,5 mm benötigt. Bitte achten Sie darauf, dass Dübel und Schrauben für den vorgesehenen Untergrund der Wand geeignet sind.

Montageschritte:

 Markieren Sie die Bohrlöcher an der Wand. Bohren Sie danach die Löcher, setzen die Dübel ein und schrauben den Wandhalter an der Wand fest.

- 2. Drehen Sie die Schraube halb in das Heizelement.
- 3. Schließen Sie die Anschlussleitung an den Netzanschluss an.
- Hängen Sie das Heizelement in den Wandhalter bis es in der unteren Position ist. Die Anschlussleitung soll sich dabei in der unteren Hälfte des Heizelementes befinden.
- Schrauben Sie das Heizelement in dem Wandhalter mit einem Schraubenschlüssel (Schlüsselweite 10 mm) fest.

6.2 Montage der Geräte für die raumtemperaturgeführte Regelung

Die Anweisungen für die Montage entnehmen Sie bitte der dem jeweiligen Produkt beigefügten Anleitung.

Additionale Anweisungen für die Montage des Regelsystems der Baureihe VTX finden Sie unter https://vitramo.info/montage-und-inbetriebnahme-raumthermostate.



7 Inbetriebnahme

Nachdem in allen Räumen sämtliche Geräte montiert sind, nehmen Sie bitte jeden Raum einzeln in Betrieb. Die Reihenfolge der Schritte für die Inbetriebnahme richtet sich danach, welches Regelsystem installiert ist.

Die Anweisungen für die Inbetriebnahme entnehmen Sie bitte der dem jeweiligen Regler beigefügten Anleitung. Achten Sie dabei speziell auf das Aktivieren der Regelfunktionen wie:

- Erkennung offener Fenster
- Fernbedienungsoption
- Adaptive Regelung des Heizbeginns
- Selbstlernfunktion

Detaillierte Anweisungen für die Inbetriebnahme des Regelsystems der Baureihe VTX finden Sie unter https://vitramo.info/montage-und-inbetriebnahme-raumthermostate.



8 Übergabe an den Benutzer

Erklären Sie dem Benutzer die Funktionen des Vitramo-Heizsystems, und machen Sie ihn insbesondere mit den Sicherheitshinweisen vertraut. Erklären Sie dem Benutzer die Bedienung des Raumthermostats und/oder das Handy-App.

9 Bedienung

Das Heizsystem wird entweder durch einen Raumthermostat und/oder durch eine Handy-App bedient. Folgen Sie dazu

den Anweisungen der dem jeweiligen Regler beigefügten Anleitung.

10 Pflege des Heizelements

Während des Heizbetriebes kann es vorkommen, dass sich Schmutz an der Oberfläche des Heizelementes sammelt. Die Möglichkeit einer Verschmutzung steigt in Räumen mit höherer Luftfeuchtigkeit und/oder Verschmutzung und/oder wenn Luftströmungen direkt am Heizelement anliegen.

Die Oberfläche des Heizelementes können Sie mit einem handelsüblichen nicht-aggressiven Reinigungsmittel und einen weichen, nicht-kratzenden Tuch reinigen. Sorgen Sie dafür, dass das Heizelement ausgeschaltet (durch den jeweiligen Raumthermostat auszuschalten) und abgekühlt ist

11 Entsorgungshinweis

Batterien, elektrische und elektronische Altgeräte und Verpackungsmaterial enthalten wertvolle Materialien.

Bitte entsorgen Sie die Verpackung getrennt über den Hausmüll oder führen Sie sie der örtlichen Wertstoffsammlung zu. Altgeräte und Altbatterien (möglichst getrennt vom Gerät) dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Nutzen Sie hierfür die Sammelstellen der Gemeinde. Fragen Sie ihre Gemeindeverwaltung oder Ihren örtlichen Entsorgungsdienstleister nach den Standorten der Sammelstellen.

Recycling-Codes der verwendete (Verpackungs-)Materialien:

Kartonage: 20 - PAP Umreifungsband: 5 - PP Schutzblöcke: 4 - LDPE Schutzecken: 4 - LDPE Luftpolster: 4 - LDPE Druckverschlussbeutel: 4 - LDPE Bohrschablone: 20 - PAP Anleitung: 22 - PAP BattG: Besitzer von Altbatterien haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen (gilt nicht für Altbatterien, die in andere Produkte eingebaut sind). Geräte-Altbatterien werden ausschließlich über Rücknahmestellen erfasst.

ElektroG: Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Sie haben Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen. Die Erfassung hat so zu erfolgen, dass die spätere Vorbereitung zur Wiederverwendung, die Demontage und das Recycling nicht behindert und Brandrisiken minimiert werden.

VerpackG: Beim privaten Endverbraucher als Abfall anfallende restentleerte Verpackungen sind, unbeschadet der Vorgaben nach der Gewerbeabfallverordnung, einer vom gemischten Siedlungsabfall getrennten Sammlung gemäß den nachfolgenden Vorschriften zuzuführen.

Vitramo GmbH Zur Altenau 6 97941 Tauberbischofsheim

Deutschland

Telefon: +49 (0)9341 85894-0 E-Mail: info@vitramo.com Web: www.vitramo.com WEEE-Reg.-Nr.: DE 84387578



12 Technische Daten

Bezeichnung	VB12060	VB15060	VB18060			
GTIN-Code	4250939306308	4250939306315	4250939306322			
Farbe der Oberfläche	Weiß pulverlackiert ähnlich RAL 9003					
Bezeichnung	VB12060-9011	VB15060-9011	VB18060-9011			
GTIN-Code	4250939306339	4250939306346	4250939306353			
Farbe der Oberfläche	Graph	nitschwarz pulverlackiert ähnlich RAL	9011			
Nennwärmeleistung in Watt	560	660	860			
Nennstrom in A	2,4	2,9	3,7			
Abmessung L x B in mm Höhe des Gerätes = 20 mm	1200 x 600	1500 x 600	1800 x 600			
Aufbauhöhe mit Befestigung in mm	44					
Gewicht in kg	10,8	14,5	15,6			
Oberflächentemperatur	Max. 110 °C bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C					
Spannung in VAC / 50 Hz 230						
Schutzklasse	ı					
Schutzart	IPX4					
Netzanschluss	Anschlussleitung 1,8 m lang mit Aderendhülsen					

Bezeichnung der Handtuchhalter	VZ-BE43	VZ-BE55	VZ-BE65	
GTIN-Code	420939306438	4205939306445	420939306452	
Abmessung in mm	430 x 40, einseitig offen 550 x 40, einseitig offen 650		650 x 40, geschlossen	
Material		Edelstahl		

13 Erforderliche Angaben gemäß Verordnung 2024/1103 (Ökodesign-Richtlinie)

Diese Produkte müssen durch ein erfüllen.	nen Regler ergänzt	werden, um die v	erbindlichen Öko	design-Anforder	ungen der Verord	nung (EU) 2024/1	1043 zu		
Kontaktangaben		Zur Altenau 6 9							
nontaktangaben	Tel: +49 (0)9341	85894-0 Web: v	vitramo.com E-N	Mail: info@vitran	no.com				
Bezeichnung		VB12060	VB15060	VB18060	VB12060-9011	VB15060-9011	VB18060-9011		
Wärmeleistung									
Nennwärmeleistung	P _{nom} in kW	0,560	0,660	0,860	0,560	0,660	0,860		
Mindestwärmeleistung	P _{min} in kW			N	I.A.				
Max. kont. Wärmeleistung	P _{max,c} in kW	0,560	0,660	0,860	0,560	0,660	0,860		
Regelungsfunktionen, die zur Erf	üllung der verbindl	ichen Ökodesign-	Anforderungen d	er Verordnung (I	EU) 2024/1103 erf	orderlich sind.			
Art der Wärmeleistung / Raumte	mperaturkontrolle	(bitte eine Möglic	:hkeit auswählen)						
einstufige Wärmeleistung, keine I	Raumtemperaturko	ntrolle				N	ein		
zwei oder mehr manuelle Stufen,	keine Raumtemper	aturkontrolle				N	ein		
Raumtemperaturregler mit mechanischem Thermostat					N	ein			
elektronischer Raumtemperaturregler					N	ein			
elektronischer Raumtemperaturregler mit Tageszeitregelung					Nein				
elektronischer Raumtemperaturregler mit Wochentagsregelung					Ja				
Sonstige Regelungsoptionen (Me	hrfachnennungen r	nöglich)				1			
Präsenzerkennung					Nein				
Erkennung offener Fenster	,					N	ein		
Fernbedienungsoption					Nein				
Adaptive Regelung des Heizbeginns					Ja				
Betriebszeitbegrenzung					Nein				
Schwarzkugelsensor					Nein				
Selbstlernfunktion					Nein				
Regelungsgenauigkeit					Nein				

