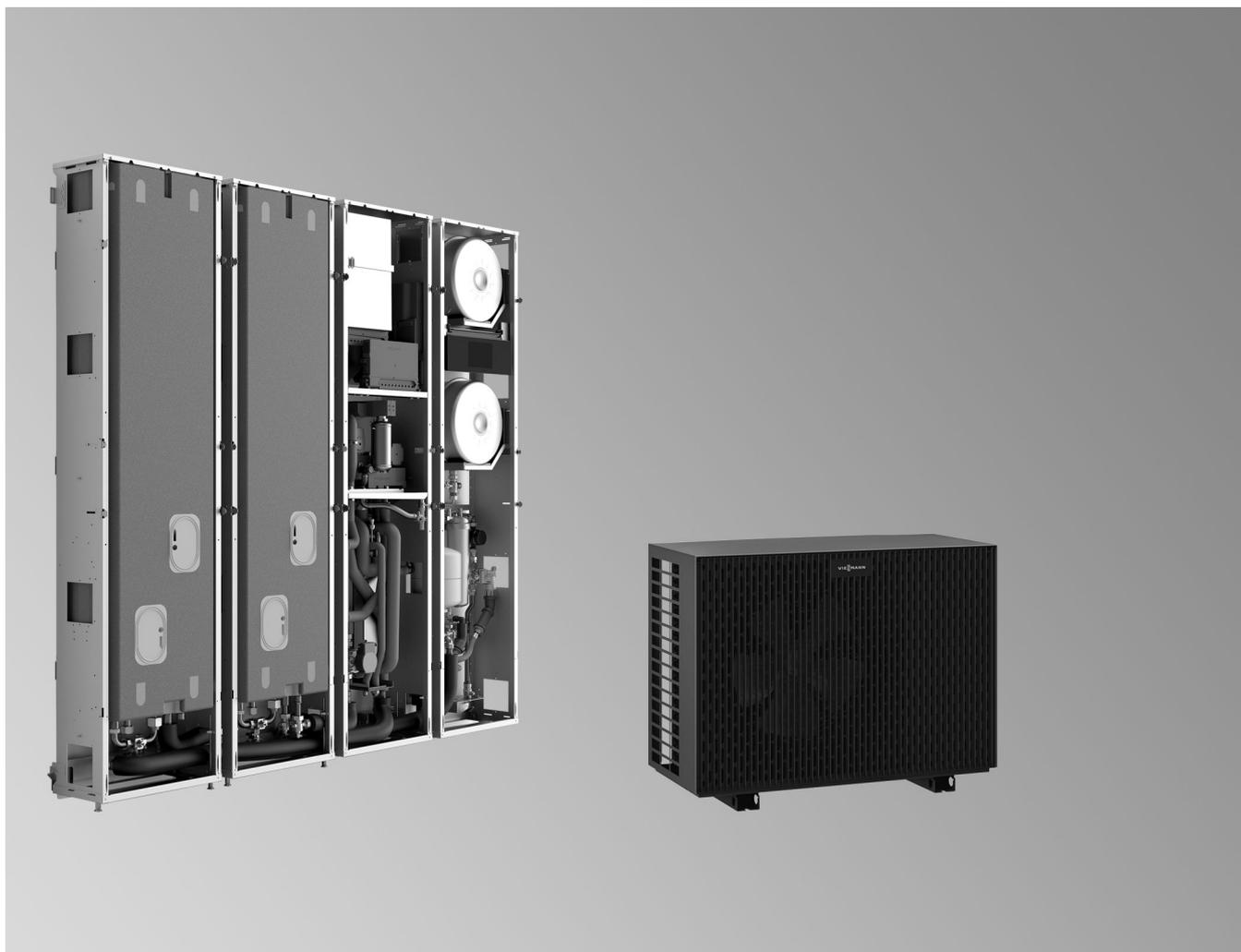


## Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste



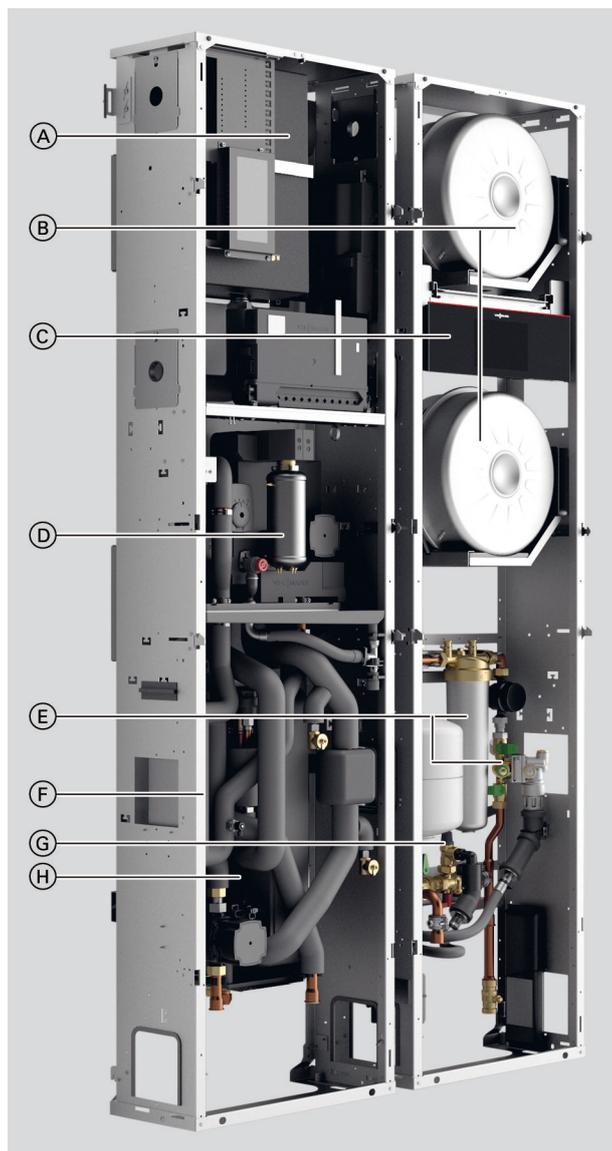
### **VITOCAL 222-SI** Typ AWBS-M-E-AC 221.E08 I

Wärmepumpe mit elektrischen Antrieb in Split-Ausführung mit Außen- und Inneneinheit, Erweiterungseinheit und Ladespeicher

- Für Raumbeheizung, Raumkühlung und Trinkwassererwärmung in Heizungsanlagen
  - Inneneinheit mit Wärmepumpenregelung, Pufferspeicher 16 l, Hocheffizienz-Umwälzpumpe, 4/3-Wege-Ventil, Heizwasser-Durchlauferhitzer und Heizwasserfilter
  - Erweiterungseinheit mit Sicherheitsgruppe, 2 Ausdehnungsgefäßen und Nachfülleinrichtung mit Enthärtungskartusche
  - Ladespeicher 250 l
- Ausführungen der Geräteverkleidung wählbar
- Vorder-/Seitenbleche in Vitopearlwhite
  - Manufaktur-Linie:  
Front-/Seitenrahmen für bauseitige Dekorblenden, z. B. Echtholz

## Vorteile

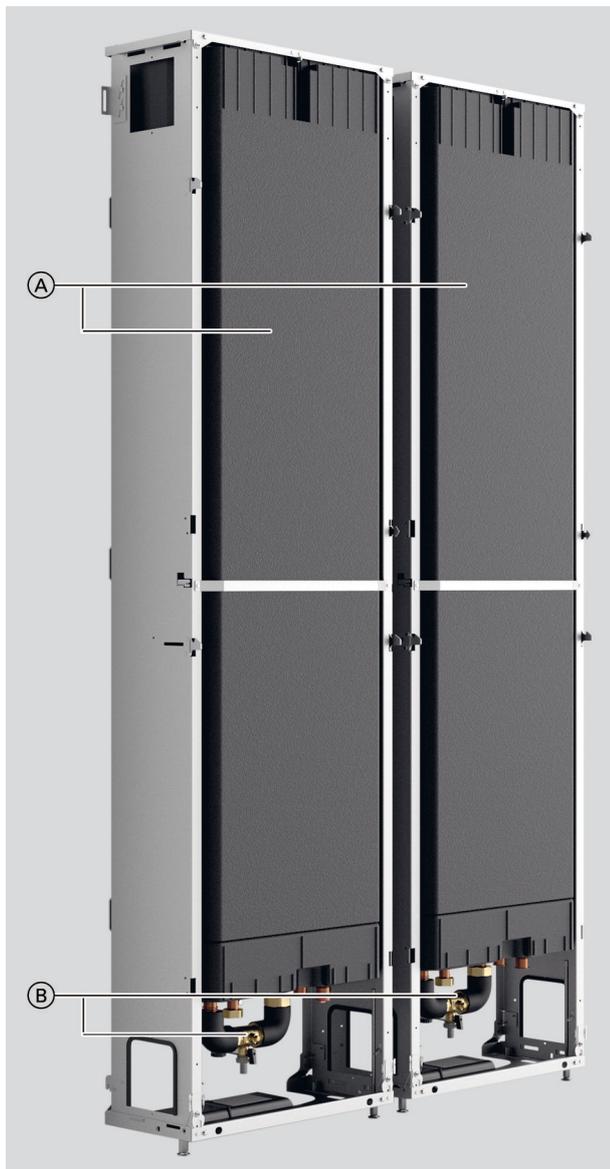
### Inneneinheit und Erweiterungseinheit



- Ⓐ Integrierter Pufferspeicher
- Ⓑ Ausdehnungsgefäße
- Ⓒ Bedieneinheit
- Ⓓ Hydraulikblock mit 4/3-Wege-Ventil, Sekundärpumpe (Hocheffizienz-Umwälzpumpe), Volumenstromsensor, Sicherheitsventil, Heizwasserfilter und Heizwasser-Durchlauferhitzer
- Ⓔ Nachfüleinrichtung mit Enthärtungskartusche und Manometer
- Ⓕ Speicherladesystem mit Wärmetauscher und Speicherladepumpe (Hocheffizienz-Umwälzpumpe)
- Ⓖ Trinkwasser-Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 mit Volumenstromsensor
- Ⓗ Verflüssiger

## Vorteile (Fortsetzung)

### Ladespeicher 250 l



- Ⓐ Ladespeicher 2 x 125 l
- Ⓑ Verbindungsrohre und Einbauraum für Zirkulationspumpe (Zubehör)

### Außeneinheit



- Ⓐ Beschichteter Verdampfer
- Ⓑ Stromsparender, schalloptimierter, drehzahl geregelter EC-Ventilator
- Ⓒ Drehzahl geregelter Verdichter

6195673

## Vorteile (Fortsetzung)

- Haustechnik, Verrohrung und Installation in einem einzigartigen neuen System zusammengefasst
- Maximiert die nutzbare Fläche im Neubau.
- Flexible Aufstellung in Reihen-, Block- oder Eckaufstellung
- Viessmann One Base Elektronikplattform mit integriertem Viessmann Energiemanagement
- Geringe Betriebskosten durch hohen COP (COP = Coefficient of Performance) gemäß EN 14511: Bis 5,0 bei A7/W35
- Selbstoptimierende Regelung des Volumenstroms über Viessmann Hydro AutoControl
- Umweltfreundliches Kältemittel R32 mit einem niedrigen GWP-Wert von 771 nach IPCC AR6 (GWP = Global Warming Potential)
- Komfortabel durch reversible Ausführung, die Heizen und Kühlen ermöglicht (Zubehör erforderlich).
- Optimierte Nutzung des selbsterzeugten Stroms von Photovoltaikanlagen
- Internettfähig durch integriertes WLAN oder Service-Link
- Bedienung, Optimierung, Wartung und Service über ViCare App, Vitotrol 300-E und ViGuide
- Geführte Inbetriebnahme über ViGuide App

## Auslieferungszustand

### Inneneinheit, Erweiterungseinheit und Ladespeicher

- Integrierter Ladespeicher 2 x 125 l aus Edelstahl mit 2 Speichertemperatursensoren
- Eingebauter Verflüssiger
- Eingebautes 4/3-Wege-Ventil Heizen/Trinkwassererwärmung/Bypass
- Eingebaute Hocheffizienz-Umwälzpumpe für den Sekundärkreis
- Eingebaute Hocheffizienz-Ladepumpe für das Speicherladesystem
- Eingebauter Heizwasser-Durchlauferhitzer
- Eingebauter Pufferspeicher 16 l
- Eingebautes Sicherheitsventil und Digital-Manometer
- Witterungsgeführte Wärmepumpenregelung mit Außentemperatursensor
- Eingebauter Volumenstromsensor
- Eingebauter Heizwasserfilter zum Schutz vor Verschmutzung
- 2 eingebaute Ausdehnungsgefäße mit Kappenventil, 2 x 18 l
- Trinkwasser-Sicherheitsgruppe gemäß DIN 1988
- Ablauftrichter-Set

- Nachfülleinrichtung für geschlossene Heizungsanlagen mit Enthärtungskartusche und Manometer
- Montageschienen zur Wandbefestigung
- Konsolen-Set zum Anschluss der bauseitigen Leitungen für den Heizkreis, Warmwasser, Kaltwasser und Zirkulation
- Hydraulische Verbindungsleitungen
- Eckblenden-Set bei Aufstellvariante „Eckaufstellung“
- Ablaufblech zum Schutz des Rohfußbodens

### Außeneinheit

- Mit Kältemittel-Betriebsfüllung R32 für Leitungslängen bis 10 m
- Bördelanschlüsse
- Invertergesteuerter Verdichter
- 4-Wege-Umschaltventil
- Elektronisches Expansionsventil
- EC-Ventilator
- Verdampfer

## Technische Angaben

### Technische Daten

#### Typ AWBS-M-E-AC 221.E08 I

<b>Leistungsdaten Heizen</b> nach EN 14511 (A2/W35)		
Nenn-Wärmeleistung	kW	4,5
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,10
Leistungszahl $\epsilon$ (COP) bei Heizbetrieb		4,10
Leistungsregelung	kW	1,8 bis 6,0
<b>Leistungsdaten Heizen</b> nach EN 14511 (A7/W35, Spreizung 5 K)		
Nenn-Wärmeleistung	kW	6,8
Drehzahl Ventilator	1/min	550
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	3106
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,36
Leistungszahl $\epsilon$ (COP) bei Heizbetrieb		5,0
Leistungsregelung	kW	2,6 bis 9,0
<b>Leistungsdaten Heizen</b> nach EN 14511 (A-7/W35)		
Nenn-Wärmeleistung	kW	6,8
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	2,25
Leistungszahl $\epsilon$ (COP) bei Heizbetrieb		3,05
<b>Leistungsdaten Heizen</b> nach EU-Verordnung Nr. 813/2013 (durchschnittliche Klimaverhältnisse)		
Niedertemperaturanwendung (W35)		
– Energieeffizienz $\eta_s$	%	193
– Nenn-Wärmeleistung $P_{rated}$	kW	7,80
– Saisonale Leistungszahl (SCOP)		4,90
Mitteltemperaturanwendung (W55)		
– Energieeffizienz $\eta_s$	%	130
– Nenn-Wärmeleistung $P_{rated}$	kW	7,21
– Saisonale Leistungszahl (SCOP)		3,33
– Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz $\eta_{wh}$	%	127
<b>Energieeffizienzklasse</b> nach EU-Verordnung Nr. 813/2013		
Heizen durchschnittliche Klimaverhältnisse		
– Niedertemperaturanwendung (W35)		A+++
– Mitteltemperaturanwendung (W55)		A++
Trinkwassererwärmung, Zapfprofil (XL)		A+
<b>Leistungsdaten Kühlen</b> nach EN 14511 (A35/W7)		
Nenn-Kühlleistung	kW	4,6
Drehzahl Ventilator	1/min	550
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	3106
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	1,303
Leistungszahl (EER) bei Kühlbetrieb		3,58
Leistungsregelung		1,5 bis 7,0
<b>Leistungsdaten Kühlen</b> nach EN 14511 (A35/W18)		
Nenn-Kühlleistung	kW	6,7
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	1,31
Leistungszahl (EER) bei Kühlbetrieb		5,13
Leistungsregelung		3,1 bis 9,5
<b>Luft Eintrittstemperatur</b>		
Kühlbetrieb		
– Min.	°C	10
– Max.	°C	45
Heizbetrieb		
– Min.	°C	–20
– Max.	°C	35
<b>Heizwasser</b> (Sekundärkreis)		
Max. externer Druckverlust bei Volumenstrom von 1000 l/h	mbar	610
Max. Vorlauftemperatur	°C	60
<b>Elektrische Werte Außeneinheit</b>		
Nennspannung Verdichter	V	230
Max. Betriebsstrom Verdichter	A	16
Cos $\phi$		> 0,92
Anlaufstrom Verdichter, invertergeregelt	A	10
Anlaufstrom Verdichter bei blockiertem Rotor	A	10
Absicherung	A	20
Schutzart		IPX4

## Technische Angaben (Fortsetzung)

### Elektrische Werte Inneneinheit

Wärmepumpenregelung/Elektronik			1/N/PE 230 V/50 Hz
– Nennspannung			1 x B16A
– Absicherung Netzanschluss			T 6,3 A H/250 V
– Absicherung intern			
Heizwasser-Durchlauferhitzer			3/N/PE 400 V/50 Hz
– Nennspannung			
– Heizleistung	kW		8,0
Max.	kW		8
Stufe 1	kW		2,4
Stufe 2	kW		2,4
Stufe 3	kW		3,2
– Absicherung Netzanschluss			3 x B16A

### Max. elektrische Leistungsaufnahme

<b>Außeneinheit</b>			
– Ventilator	W		70
– Heizung Kondenswasserwanne	W		60
– Gesamt	kW		3,4
<b>Inneneinheit</b>			
– Integrierte Heizkreispumpe (PWM)	W		63
– Integrierte Speicherladepumpe (PWM)	W		54
– Energieeffizienzindex EEI der Umwälzpumpen			≤ 0,2
– Nenn-Leistungsaufnahme Regelung/Elektronik	W		5
– Max. Anschlussleistung Betriebskomponenten 230 V~	W		1000

### Mobile Datenübertragung

<b>WLAN</b>			
– Übertragungsstandard			IEEE 802.11 b/g/n
– Frequenzbereich	MHz		2400 bis 2483,5
– Max. Sendeleistung	dBm		+20
<b>Low-Power-Funk</b>			
– Übertragungsstandard			IEEE 802.15.4
– Frequenzbereich	MHz		2400 bis 2480
– Max. Sendeleistung	dBm		+10
<b>Service-Link</b>			
– Übertragungsstandard			LTE-CAT-NB1
– Frequenzbereich Band 3	MHz		1710 bis 1785
– Frequenzbereich Band 8	MHz		880 bis 915
– Frequenzbereich Band 20	MHz		832 bis 862
– Max. Sendeleistung	dBm		+23

### Kältekreis

Arbeitsmittel			R32
– Sicherheitsgruppe			A2L
– Füllmenge	kg		1,5
– Treibhauspotenzial (GWP)*1			771
– CO <sub>2</sub> -Äquivalent	t		1,16
Verdichter (Vollhermetik)	Typ		Rollkolben
– Öl im Verdichter	Typ		FW68D
– Ölmenge im Verdichter	l		0,9
Zulässiger Betriebsdruck			
– Hochdruckseite	bar		45
	MPa		4,5
– Niederdruckseite	bar		38
	MPa		3,8

### Integrierter Ladespeicher

Inhalt	l		250
Max. Zapfvolumen bei Zapftemperatur 40 °C, Bevorratungstemperatur 53 °C und Zapfrate 10 l/min	l		365
Max. zulässige Trinkwassertemperatur	°C		70
Max. Trinkwasserdruck	bar		10
	MPa		1

### Abmessungen Außeneinheit

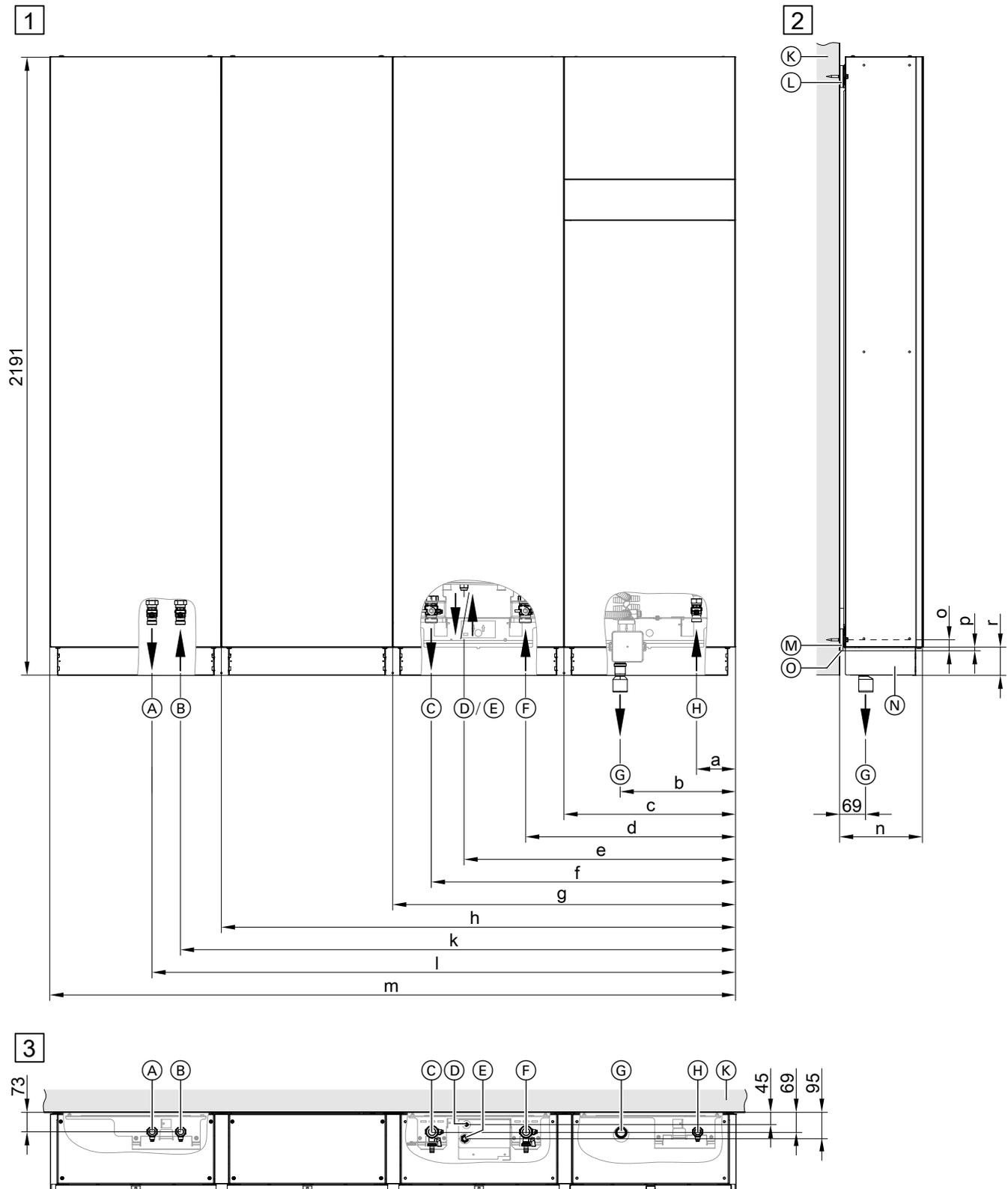
Gesamtlänge	mm		500
Gesamtbreite	mm		1080
Gesamthöhe	mm		850

\*1 Gestützt auf den Sechsten Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC)

## Technische Angaben (Fortsetzung)

<b>Abmessungen Inneneinheit, Erweiterungseinheit, Ladespeicher</b>			
<b>Mit Vorder-/Seitenblechen, Vitoppearlwhite</b>			
Gesamtbreite			
– Bei Reihenaufstellung	mm		2406
– Bei Blockaufstellung	mm		1202
– Bei Eckaufstellung (pro Seite)	mm		1532
Gesamthöhe	mm		2100
Gesamtlänge	mm		281
<b>Mit Front-/Seitenrahmen, Manufaktur-Linie</b>			
Für Dekorblenden mit Materialstärke 16 mm			
Gesamtbreite			
– Bei Reihenaufstellung	mm		2442
– Bei Blockaufstellung	mm		1238
– Bei Eckaufstellung (pro Seite)	mm		1550
Gesamthöhe	mm		2100
Gesamtlänge	mm		297
<b>Gesamtgewicht</b>			
Inneneinheit, Erweiterungseinheit, Ladespeicher nicht gefüllt, ohne Vorderbleche	kg		260
Außeneinheit	kg		95
<b>Zulässiger Betriebsdruck sekundärseitig</b>			
	bar		3
	MPa		0,3
<b>Anschlüsse Sekundärkreis</b>			
Heizwasservorlauf/-rücklauf Heizkreise			G 1¼
Warmwasser			G 1
Kaltwasser			G 1
Zirkulation			G 1
<b>Anschlüsse Kältemittelleitungen</b>			
Flüssigkeitsleitung			
– Rohr Ø	mm		6
– Anschluss			UNF 7/16 G ¼
Heißgasleitung			
– Rohr Ø	mm		16
– Anschluss			UNF 7/8 G 5/8
Leitungslänge Flüssigkeitsleitung, Heißgasleitung			
– Min.	m		5
– Max.	m		30
<b>Maximaler Höhenunterschied zwischen Innen- und Außeneinheit</b>			
	m		15
<b>Schall-Leistung</b> bei Nenn-Wärmeleistung			
(Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2)			
Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel bei A7/W55			
– Inneneinheit: ErP	dB(A)		37
– Außeneinheit: Geräuschreduzierter Betrieb	dB(A)		50
– Außeneinheit: Max.	dB(A)		59
– Außeneinheit: ErP	dB(A)		58

Abmessungen Innen-/Erweiterungseinheit, Ladespeicher bei Reihenaufstellung



- |  |   |
|--|---|
| <p>1 Vorderansicht</p> <p>2 Seitenansicht von links</p> <p>3 Draufsicht</p> <p>A Warmwasser, Anschluss G 1</p> <p>B Zirkulation, Anschluss G 1</p> <p>C Vorlauf Sekundärkreis (Heiz-/Kühlkreis), Anschluss G 1 1/4</p> | <p>D Heißgasleitung <math>\varnothing</math> 16,0 mm, Anschluss UNF 7/8 oder G 5/8</p> <p>E Flüssigkeitsleitung <math>\varnothing</math> 6,0 mm, Anschluss UNF 1/16 oder G 1/4</p> <p>F Rücklauf Sekundärkreis (Heiz-/Kühlkreis), Anschluss G 1 1/4</p> <p>G Kondenswasserablauf DN 50</p> <p>H Kaltwasser, Anschluss G 1</p> <p>K Wand</p> |
|--|---|



## Technische Angaben (Fortsetzung)

- Ⓛ Montageschiene oben
- Ⓜ Montageschiene unten
- Ⓝ Estrichrahmen
- Ⓞ Oberkante Fertigfußboden (Höhe Unterkante Montageschiene unten)

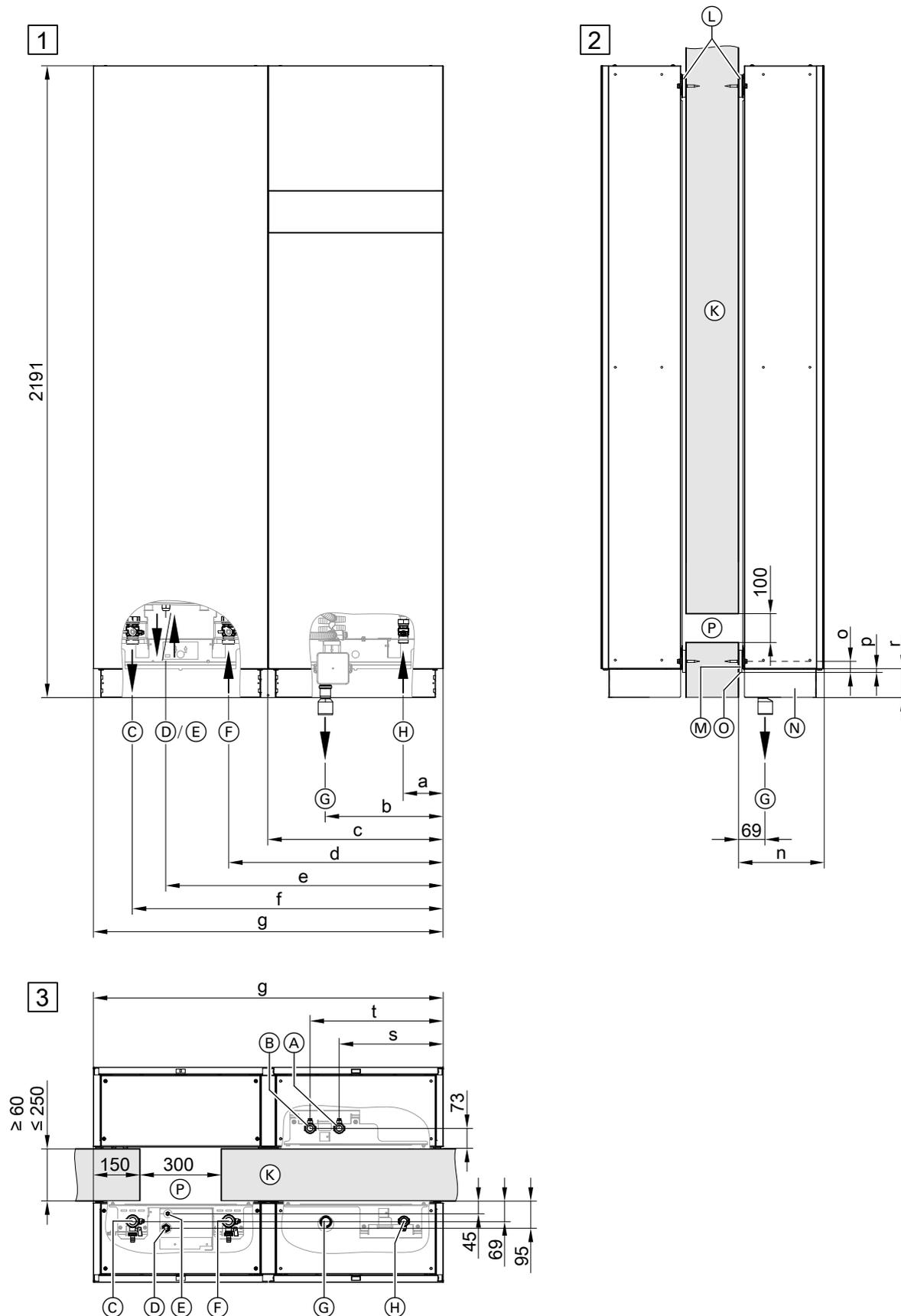
### Maße a bis r

Maß	Werte in mm für Ausführung	
	Mit Vorder-/Seitenblechen, Vitoppearlwhite	Mit Front-/Seitenrahmen, Manufaktur-Linie
a	135	153
b	435	453
c	601	619
d	735	753
e	947	965
f	1065	1083
g	1202	1220
h	1815	1833
k	1950	1968
l	2050	2068
m	2406	2442
n	281	297
o	70	70
p	20	20
r	100	100

### Hinweise zu den Dekorblenden für die Front-/Seitenrahmen, Manufaktur-Linie

- Die angegebenen Maße beziehen sich auf Dekorblenden mit einer Materialstärke von 16 mm.  
Bei Verwendung anderer Materialstärken weichen die Maße von den hier angegebenen ab.
- Materialstärke ≠ 16 mm:  
Die Dekorblende auf dem Seitenrahmen schließt mit der Dekorblende auf dem Frontrahmen nicht bündig ab.  
Falls die Dekorblende auf dem Seitenrahmen mit der Dekorblende auf dem Frontrahmen bündig abschließen soll, muss die Dekorblende für den Seitenrahmen in der Breite angepasst werden.
- Zulässiges Gewicht für eine Dekorblende: 15 kg

Abmessungen Innen-/Erweiterungseinheit, Ladespeicher bei Blockaufstellung



1 Vorderansicht  
2 Seitenansicht von links

3 Draufsicht



## Technische Angaben (Fortsetzung)

- (A) Warmwasser, Anschluss G 1
- (B) Zirkulation, Anschluss G 1
- (C) Vorlauf Sekundärkreis (Heiz-/Kühlkreis), Anschluss G 1¼
- (D) Heißgasleitung  $\varnothing$  16,0 mm, Anschluss UNF 7/8 oder G 5/8
- (E) Flüssigkeitsleitung  $\varnothing$  6,0 mm, Anschluss UNF 7/16 oder G 1/4
- (F) Rücklauf Sekundärkreis (Heiz-/Kühlkreis), Anschluss G 1¼
- (G) Kondenswasserablauf DN 50
- (H) Kaltwasser, Anschluss G 1

- (K) Innenwand
- (L) Montageschiene oben
- (M) Montageschiene unten
- (N) Estrichrahmen
- (O) Oberkante Fertigfußboden (Höhe Unterkante Montageschiene unten)
- (P) Wanddurchbruch

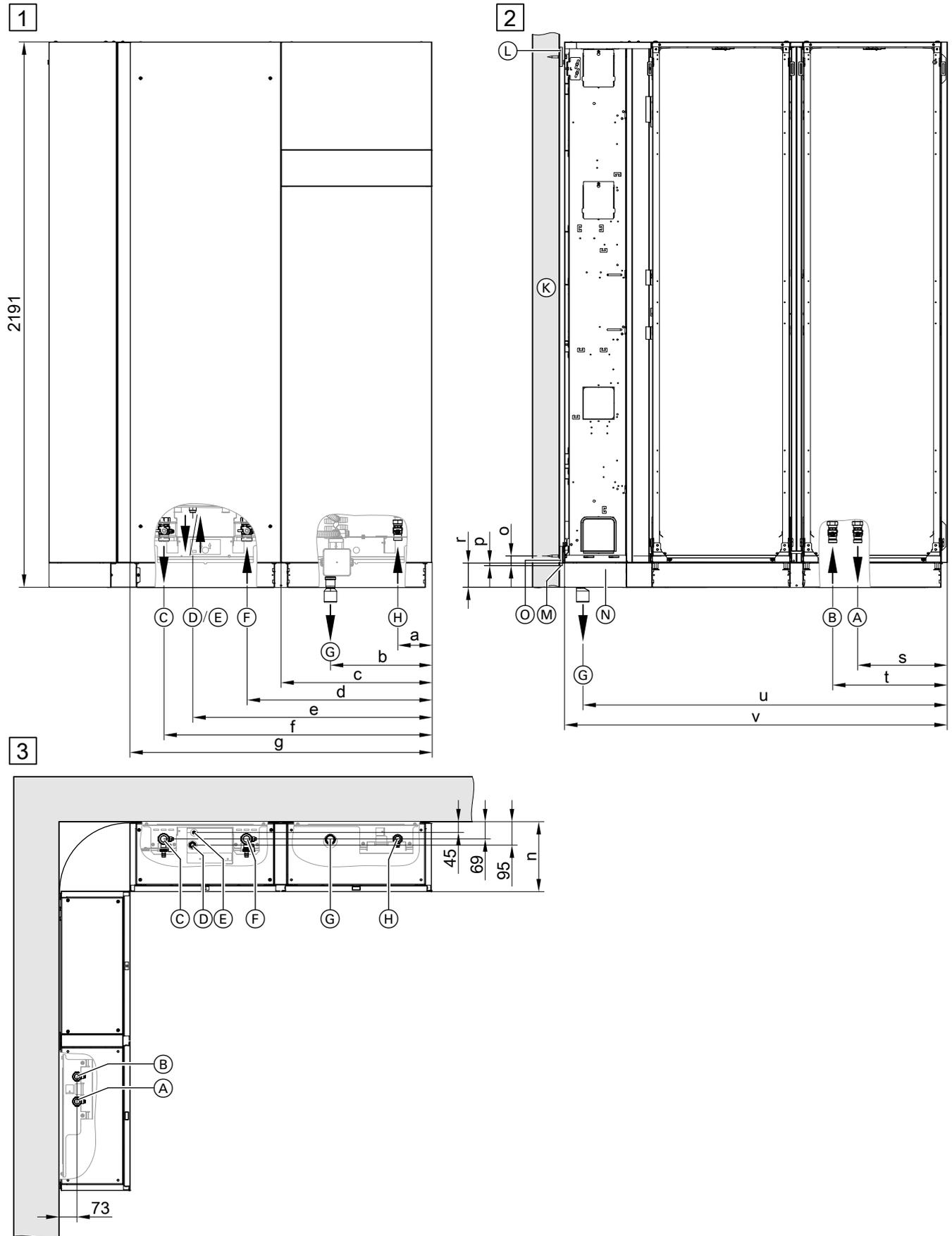
### Maße a bis t

Maß	Werte in mm für Ausführung	
	Mit Vorder-/Seitenblechen, Vitopearlwhite	Mit Front-/Seitenrahmen, Manufaktur-Linie
a	135	153
b	435	453
c	601	619
d	735	753
e	947	965
f	1065	1083
g	1202	1238
n	281	297
o	70	70
p	20	20
r	100	100
s	370	388
t	470	488

### Hinweise zu den Dekorblenden für die Front-/Seitenrahmen, Manufaktur-Linie

- Die angegebenen Maße beziehen sich auf Dekorblenden mit einer Materialstärke von 16 mm.  
Bei Verwendung anderer Materialstärken weichen die Maße von den hier angegebenen ab.
- Materialstärke  $\neq$  16 mm:  
Die Dekorblende auf dem Seitenrahmen schließt mit der Dekorblende auf dem Frontrahmen nicht bündig ab.  
Falls die Dekorblende auf dem Seitenrahmen mit der Dekorblende auf dem Frontrahmen bündig abschließen soll, muss die Dekorblende für den Seitenrahmen in der Breite angepasst werden.
- Zulässiges Gewicht für eine Dekorblende: 15 kg

Abmessungen Innen-/Erweiterungseinheit, Ladespeicher bei Eckaufstellung



1 Vorderansicht

2 Seitenansicht von links



## Technische Angaben (Fortsetzung)

- 3 Draufsicht
- A Warmwasser, Anschluss G 1
- B Zirkulation, Anschluss G 1
- C Vorlauf Sekundärkreis (Heiz-/Kühlkreis), Anschluss G 1¼
- D Heißgasleitung Ø 16,0 mm, Anschluss UNF 7/8 oder G 5/8
- E Flüssigkeitsleitung Ø 6,0 mm, Anschluss UNF 7/16 oder G 1/4
- F Rücklauf Sekundärkreis (Heiz-/Kühlkreis), Anschluss G 1¼
- G Kondenswasserablauf DN 50
- H Kaltwasser, Anschluss G 1
- K Wand
- L Montageschiene oben
- M Montageschiene unten
- N Estrichrahmen
- O Oberkante Fertigfußboden (Höhe Unterkante Montageschiene unten)

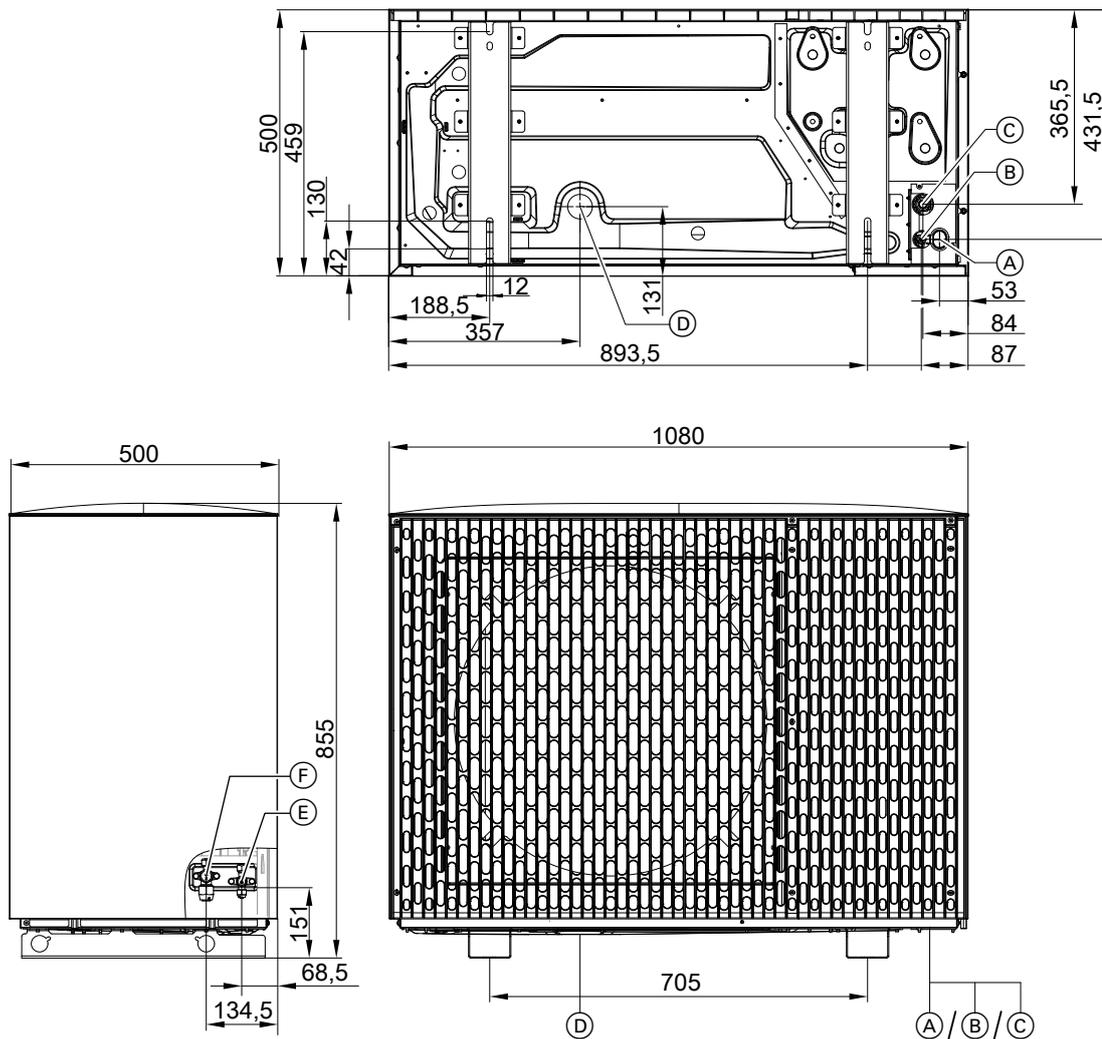
### Maße a bis v

Maß	Werte in mm für Ausführung	
	Mit Vorder-/Seitenblechen, Vitopearlwhite	Mit Front-/Seitenrahmen, Manufaktur-Linie
a	135	153
b	435	453
c	601	619
d	735	753
e	947	965
f	1065	1083
g	1202	1238
n	281	297
r	100	100
o	70	70
p	20	20
s	370	388
t	470	488
u	1463	1481
v	1532	1550

### Hinweise zu den Dekorblenden für die Front-/Seitenrahmen, Manufaktur-Linie

- Die angegebenen Maße beziehen sich auf Dekorblenden mit einer Materialstärke von 16 mm.  
Bei Verwendung anderer Materialstärken weichen die Maße von den hier angegebenen ab.
- Materialstärke ≠ 16 mm:  
Die Dekorblende auf dem Seitenrahmen schließt mit der Dekorblende auf dem Frontrahmen nicht bündig ab.  
Falls die Dekorblende auf dem Seitenrahmen mit der Dekorblende auf dem Frontrahmen bündig abschließen soll, muss die Dekorblende für den Seitenrahmen in der Breite angepasst werden.
- Zulässiges Gewicht für eine Dekorblende: 15 kg

Abmessungen Außeneinheit



- |   |   |
|---|---|
| <p>(A) Durchführung Netzanschlussleitung und CAN-BUS-Kommunikationsleitung (Zubehör)</p> <p>(B) Durchführung Flüssigkeitsleitung</p> <p>(C) Durchführung Heißgasleitung</p> | <p>(D) Kondenswasserablauf</p> <p>(E) Flüssigkeitsleitung <math>\varnothing</math> 6,0 mm, Anschluss UNF <math>\frac{7}{16}</math> oder G <math>\frac{1}{4}</math></p> <p>(F) Heißgasleitung <math>\varnothing</math> 16,0 mm, Anschluss UNF <math>\frac{7}{8}</math> oder G <math>\frac{5}{8}</math></p> |
|---|---|

Technische Änderungen vorbehalten!