redge

COMPACTAIR ADVANCED

Kompaktstandklimageräte



LUFTGEKÜHLT Inverter R410A

22 - **82** kW

20 - **80** kW

5400 - **18700** m³/h

Standausführung **mit reduzierter Stellfläche**.
Innengerät **erhält die Gebäudearchitektur**.
Kompakt- und Split-Ausführungen, **ausgezeichnete Anpassungsfähigkeit** an jede Gebäudekonfiguration.
Optimierte Effizienz bei Voll- und Teillastbetrieb dank des Verdichters mit variabler Drehzahl und der EC-Ventilatoren an beiden Seiten.
Technologie mit variabler Drehzahl, die den Luftstrom stabilisiert und eine genaue Zulufttemperatur für eine **verbesserte Raumluftqualität** liefert.

LUFTAUFBEREITUNG

EC-Motorventilatoren, die eine präzise Temperatur für besseren Komfort und Energieeinsparungen gewährleisten.
Analoge Filtererkennung zur Information, wann die Filter gewechselt werden müssen.
IAQ-Kits für verbesserte Raumluftqualität in Gebäuden:
  - G4 (Standard)
  - M5 (ePM10) + F7 (ePM1) als Option erhältlich.





THERMODYNAMISCHES SYSTEM

Inverter-Scrollverdichter, die eine Leistungsmodulation ermöglichen.
Variable Kältemittelregelung mit elektronischem Expansionsventil.
Drehzahlgeregelte EC-Axialventilatoren mit optimierter Flügelgeometrie zur Verbesserung des Wirkungsgrads und Reduzierung des Geräuschpegels.
Großflächige Wärmetauscher für hocheffiziente Wärmeübertragung.
Dynamische Abtauzyklen.

ZUSATZHEIZGERÄTE

Elektroheizung aus geschweißten, verblendeten Elementen, mit zwei Sicherheitsschaltern zum Schutz vor Überlastung.
In drei verschiedenen Größen erhältlich:
  - Standardleistung
  - Mittlere Leistung mit einstufiger Regelung
  - Hohe Modulationsleistung

CAIH – INNENGERÄT



Fotos und Abbildungen sind nicht bindend.

GEHÄUSE UND KONSTRUKTION

Standausführung für Maschinenraumaufstellung.
Gehäuse aus vorbeschichtetem, verzinktem Stahl (weiß).
A1 (M0) feuerbeständige Isolierung.
Blau beschichteter Rippenschutz für Innen- und Außenregister (Option)

CAMH – KOMPAKTAUSFÜHRUNG



ANPASSBARKEIT

Kompakt- (CAMH) und Split-Ausführungen (CASH+CAIH), Anpassung an jede Gebäudekonfiguration möglich.
Bis zu 30 m Verbindungsabstand zwischen Verflüssigungssatz und Luftaufbereitungsgerät.
Zwei Versionen verfügbar:
- Kompaktgerät (CAMH)
- Split-Ausführung, mit Außenverflüssigungssatz (CASH) und Innenluftaufbereitungsgerät (CAIH)

REGELUNG

Elektronische Steuerung eClimatic und intelligente Regelparameter zur Optimierung des Wirkungsgrads im Teillastbereich.
Integrierte Kommunikationslösungen bieten Flexibilität (Master/Slave, Modbus, BACnet).
Mehrere Anzeigelösungen für verschiedene Zugriffsebenen.

eCLIMATIC



DS
Service-Display



DM
„Multi-Geräte"-Display



DC
Komfort-Display

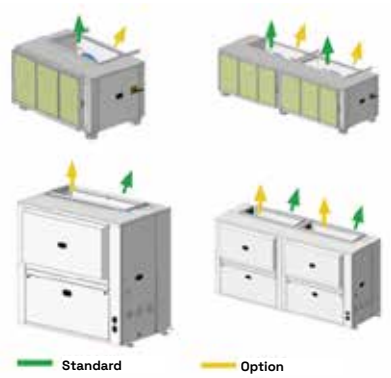


CASH – AUSSENGERÄT



LUFTSTROM

Horizontale oder vertikale Luftauslässe bei beiden Konfigurationen.
Die Economiser-Option ermöglicht Energieeinsparungen bei Freikühlbetrieb.
eDrive: hocheffiziente Lüftung mit Direktübertragung und drehzahlgeregelten Antrieben.
Frischluft- und Freikühlmanagement.



$CA_{(A)}$ $M_{(B)}$ $H_{(C)}$ $020_{(D)}$ $S_{(E)}$ $M_{(F)}$ $2_{(G)}$ $M_{(H)}$

(A) **CA** = COMPACTAIR
(B) **M** = Kompaktgerät – **S** = Verflüssigungssatz (Außengerät/Split-Ausführung) – **I** = Luftaufbereitungsgerät (Innengerät/Split-Ausführung)
(C) **H** = Wärmepumpengerät
(D) Maximale Kühlleistung in kW
(E) **S** = 1 Kreislauf – **D** = 2 Kreisläufe
(F) **M** = R410A
(G) **2** = Revisionsnummer
(H) **M** = 400 V/3/50 Hz – **T** = 230 V/1/50 Hz

Luftgekühlte Version

Wärmepumpengeräte

COMPACTAIR ADVANCED		CAMH: KOMPAKTAUSFÜHRUNG					
		020	035	045	060	075	085
Thermische Nennleistungen – Kühlbetrieb							
Kühlleistung (1)	kW	17,6	26,3	38,3	53,1	64,5	79,6
Gesamtleistungsaufnahme	kW	5,5	8,7	13,2	18,1	22,7	27,7
EER Netto (1)		3,19	3,02	2,90	2,92	2,83	2,88
Thermische Nennleistungen – Heizbetrieb							
Heizleistung (2)	kW	15,7	23,7	30,8	46,4	57,0	66,8
Gesamtleistungsaufnahme	kW	3,8	6,8	9,0	13,7	18,9	21,9
COP Netto (2)		4,09	3,5	3,41	3,39	3,02	3,05
Saisonale Effizienz – Kühlbetrieb							
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz – **SEER** (3)		3,78	4,38	4,59	3,86	3,99	3,98
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energie-effizienz im Kühlbetrieb – **ηs,c** (4)	%	148,1	172,2	180,5	151,2	156,5	156,1
Saisonale Effizienz – Heizbetrieb							
Saisonale Arbeitszahl im Heizbetrieb – **SCOP** (5)		3,33	3,38	3,30	3,41	3,36	3,35
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energie-effizienz im Kühlbetrieb – **ηs,h** (6)	%	130,3	132,3	128,9	133,3	131,2	131,1
Zusatzheizung							
Leistung Elektroheizung – Standard/hoch	kW	10 / 20	10 / 20	10 / 20	15 / 40	15 / 40	15 / 40
Lüftungsdaten							
Mindestluftdurchsatz	m^3/h	1800	2800	3700	6200	6700	7500
Nenn-Luftdurchsatz	m^3/h	3700	5800	7500	12500	13500	15000
Maximaler Luftdurchsatz	m^3/h	4500	6200	7500	12500	13500	15000
Akustische Daten – Standardgerät							
Außenschallleistung	dB(A)	84	88	95	90	95	98
Schallleistung innen am Ausblasstutzen	dB(A)	69	78	83	83	85	87
Elektrische Daten							
Maximale Leistung	kW	15,1	20,8	29,0	50,1	57,5	64,5
Maximaler Betriebsstrom	A	27,3	36,8	50,1	81,7	96,7	108,1
Anlaufstrom	A	27,3	36,8	50,1	124,6	183,4	194,8
Kurzschlussstrom	KA	10	10	10	10	10	10
Kältemittelkreislauf							
Anzahl der Kreisläufe		1	1	1	2	2	2
Anzahl der Verdichter		1	1	1	3	3	3
Kältemittelmenge	kg	6,7	6,7	9	12	14	18

(1) **Kühlbetrieb:** Gemäß Nennbedingungen nach EN 14511 – Außentemperatur = 35 °C TK/Innentemperatur: 27 °C TK/19 °C FK
(2) **Heizbetrieb:** Gemäß Nennbedingungen nach EN 14511 – Außentemperatur 7 °C TK/6 °C FK Innentemperatur 20 °C TK
(3) SEER nach Norm EN 14825.
(4) Raumkühlungs-Energieeffizienz gemäß Ökodesign-Verordnung EU 2016/2281
(5) SCOP nach Norm EN 14825 (durchschnittliche Klimabedingungen).
(6) Energieffizienz bei Raumheizung gemäß Ecodesign-Verordnung EU 2016/2281

CA(A) M(B) H(C) 020(D) S(E) M(F) 2(G) M(H)

(A) **CA** = COMPACTAIR
(B) **M** = Kompaktgerät – **S** = Verflüssigungssatz (Außengerät/Split-Ausführung) – **I** = Luftaufbereitungsgerät (Innengerät/Split-Ausführung)
(C) **H** = Wärmepumpengerät
(D) Maximale Kühlleistung in kW
(E) **S** = 1 Kreislauf – **D** = 2 Kreisläufe
(F) **M** = R410A
(G) **2** = Revisionsnummer
(H) **M** = 400 V/3/50 Hz – **T** = 230 V/1/50 Hz

Luftgekühlte Version

Wärmepumpengeräte

COMPACTAIR ADVANCED		CASH + CAIH: SPLIT-AUSFÜHRUNG					
		020	035	045	060	075	085
Thermische Nennleistungen – Kühlbetrieb							
Kühlleistung (1)	kW	17,6	26,3	38,3	53,1	64,5	79,6
Gesamtleistungsaufnahme	kW	5,5	8,7	13,2	18,1	22,7	27,7
EER Netto (1)		3,19	3,02	2,90	2,92	2,83	2,88
Thermische Nennleistungen – Heizbetrieb							
Heizleistung (2)	kW	15,7	23,7	30,8	46,4	57,0	66,8
Gesamtleistungsaufnahme	kW	3,8	6,8	9,0	13,7	18,9	21,9
COP Netto (2)		4,09	3,49	3,41	3,39	3,02	3,0
Saisonale Effizienz – Kühlbetrieb							
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz – **SEER** (3)		3,78	4,38	4,59	3,86	3,99	3,98
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energie-effizienz im Kühlbetrieb – **ηs,c** (4)	%	148,1	172,2	180,5	151,2	156,5	156,1
Saisonale Effizienz – Heizbetrieb							
Saisonale Arbeitszahl im Heizbetrieb – **SCOP** (5)		3,33	3,38	3,30	3,41	3,36	3,35
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energie-effizienz im Kühlbetrieb – **ηs,h** (6)	%	130,3	132,3	128,9	133,3	131,2	131,1
Zusatzheizung							
Leistung Elektroheizung – Standard/hoch	kW	10 / 20	10 / 20	10 / 20	15 / 40	15 / 40	15 / 40
Lüftungsdaten							
Mindestluftdurchsatz	m^3/h	1800	2800	3700	6200	6700	7500
Nenn-Luftdurchsatz	m^3/h	3700	5800	7500	12500	13500	15000
Maximaler Luftdurchsatz	m^3/h	4500	6200	7500	12500	13500	15000
Akustische Daten – Standardgerät							
Außenschallleistung	dB(A)	84	88	95	90	95	98
Schallleistung innen am Ausblasstutzen	dB(A)	69	78	83	83	85	87
Elektrische Daten							
Maximale Leistung	kW	2,7 / 12,4	2,7 / 18,2	3,9 / 25,2	5,4 / 44,8	7,7 / 49,9	7,7 / 56,9
Maximaler Betriebsstrom	A	4,3 / 23,2	4,3 / 32,7	6,1 / 44,2	8,4 / 73,5	12 / 84,9	12 / 96,3
Anlaufstrom	A	4,3 / 23,2	4,3 / 32,7	6,1 / 44,2	8,4 / 116,4	12 / 171,6	12 / 183
Kurzschlussstrom	KA	10	10	10	10	10	10
Kältemittelkreislauf							
Anzahl der Kreisläufe		1	1	1	2	2	2
Anzahl der Verdichter		1	1	1	3	3	3
Kältemittelmenge	kg	6,7	6,7	9	12	14	18

(1) **Kühlbetrieb:** Gemäß Nennbedingungen nach EN 14511 – Außentemperatur = 35 °C TK/Innentemperatur: 27 °C TK/19 °C FK
(2) **Heizbetrieb:** Gemäß Nennbedingungen nach EN 14511 – Außentemperatur 7 °C TK/6 °C FK Innentemperatur 20 °C TK
(3) SEER nach Norm EN 14825.
(4) Raumkühlungs-Energieeffizienz gemäß Ökodesign-Verordnung EU 2016/2281
(5) SCOP nach Norm EN 14825 (durchschnittliche Klimabedingungen).
(6) Energieffizienz bei Raumheizung gemäß Ecodesign-Verordnung EU 2016/2281

Luftgekühlte Version — Wärmepumpengeräte

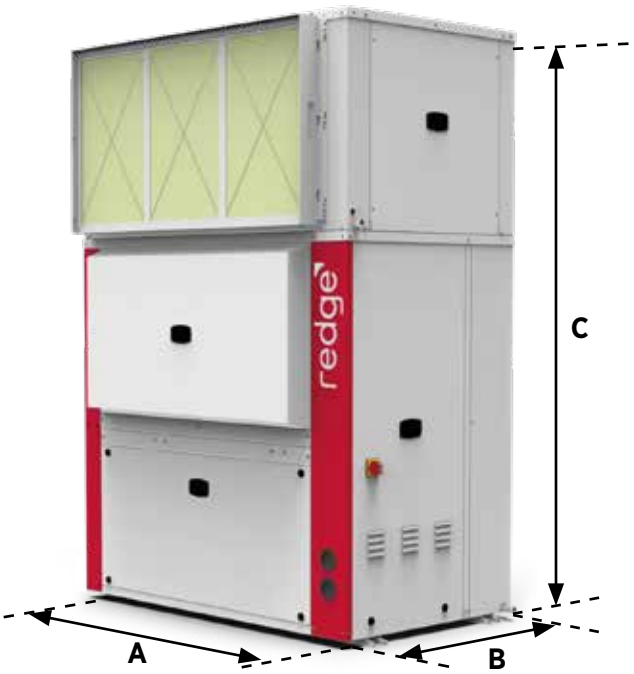
COMPACTAIR ADVANCED		CAMH: KOMPAKTAUSFÜHRUNG					
		020	035	045	060	075	085
A	mm	1445	1445	1445	2813	2813	2813
B		895	895	895	895	895	895
C		2145	2145	2145	2145	2145	2145
Gewicht der Standardgeräte							
Standardgerät	kg	460	485	488	995	1040	1060

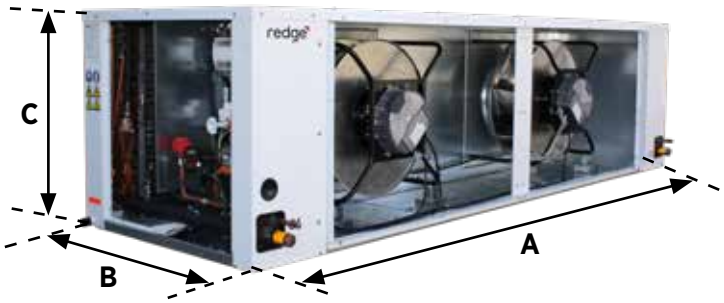
Luftgekühlte Version — Wärmepumpengeräte

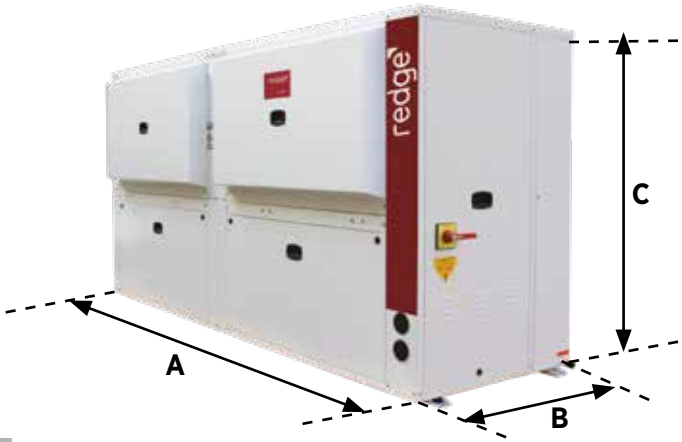
COMPACTAIR ADVANCED		CASH: AUSSENGERÄT					
		020	035	045	060	075	085
A	mm	1445	1445	1445	2813	2813	2813
B		895	895	895	895	895	895
C		1410	1410	1410	1410	1410	1410
Gewicht der Standardgeräte							
Standardgerät	kg	288	286	306	622	642	662

Luftgekühlte Version — Wärmepumpengeräte

COMPACTAIR ADVANCED		CAIH: INNENGERÄT					
		020	035	045	060	075	085
A	mm	1445	1445	1445	2813	2813	2813
B		895	895	895	895	895	895
C		836	836	836	836	836	836
Gewicht der Standardgeräte							
Standardgerät	kg	172	204	186	378	398	408







Verdampfergeräte
Nur Kühlen und Wärmepumpe

CIC/CIH

19➔135 kW

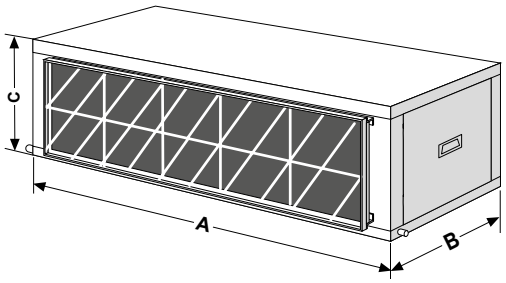


CIC/CIH		20S	25S	30S	35S	40S	45D	55D	70D	85D	100D	120D*	140D*
Kühlmodus													
Brutto-Kälteleistung (1)	kW	19,9	24,2	27,9	36,5	41,9	48,7	57,3	72,4	86,0	103,9	116,2	140,6
Netto-Kälteleistung (1)	kW	19,5	23,5	27,0	35,5	40,5	46,5	55,5	69,5	82,0	100,0	111,0	135,0
Heizmodus													
Netto-Heizleistung (1)	kW	19,5	25	28,5	36	40	49,5	56,5	72,5	80	108	118	137
Leistung des Elektrowiderstands	kW	10	10	10	15	15	15	20	20	20	27	27	27
	kW	15	15	15	20	20	20	27	27	27	40	40	40
	kW	20	20	20	27	27	27	40	40	40	50	50	50
Leistung des Warmwasserregisters (2)	kW	31	38	40	56	61	66	91	105	113	171	183	192
Lüftung													
Mindest-Luftvolumenstrom	m^3/h	3150	4250	4650	6200	6950	7950	9950	12450	14000	17350	19300	21000
Maximaler Luftvolumenstrom	m^3/h	4100	5500	6000	8050	9050	9750	12850	15090	16725	22450	24950	24750
Maximal verfügbarer externer statischer Druck	Pa	685	672	650	729	833	812	747	711	680	812	784	828
Akustische Daten													
Schallleistungspegel des Ventilators (Lw)		75	82	82	82	85	86	80	85	87	85	87	89

*Die Größen 120D und 140D können nur mit dem Verflüssigungssatz ASC/ASH kombiniert werden (siehe Seite 151)

(1) Verdampfungstemperatur = 7 °C / Umgebungstemperatur = 35 °C
(2) Kondensationstemperatur = 50 °C / Umgebungstemperatur = 7 °C DB / 6 °C WB

Abmessungen



CIC/CIH		20 S	25 S	30 S	35 S	40 S	45 D	55 D	70 D	85 D	100 D	120 D	140 D
A	mm	1195			1445			2250			2900		
B	mm	840			960			960			1140		
C	mm	645			735			735			1140		
Betriebsgewicht (1)	kg	108	111	115	150	160	170	242	259	276	470	480	490

(1) Standardgerät – Wärmepumpenversion

Unidad condensadora vertical con ventilador centrifugo

CSC/CSH

20➔100 kW



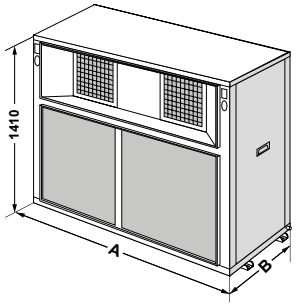
CSC/CSH		20S	25S	30S	35S	40S	45D	55D	70D	85D	100D
Kühlmodus											
Brutto-Kälteleistung (1)	kW	18,8	23,1	26,0	33,8	38,8	43,5	54,0	66,2	78,0	96,8
Netto-Kälteleistung (1)		7,3	9,3	11,0	13,7	15,9	18,9	21,5	27,8	32,6	40,7
Heizmodus											
Netto-Heizleistung (1)	kW	19,7	25,9	30,4	37,2	43,7	52,0	61,0	72,8	86,0	105,1
Aufgenommene Leistung (1)		6,6	8,6	10,7	12,4	14,0	17,4	20,3	24,8	28,5	35,4
Elektrische Daten											
Stromversorgung		400V/3F/50Hz									
Kältekreis											
Anzahl der Verdichter / Anzahl der Kreisläufe		1/1									
Gesamtfüllmenge des Kältemittels Nur Kühlen / Wärmepumpe	kg	4,3/ 4,5	5,4/ 5,5	6,0/ 6,2	7,8/ 8,0	9,0/ 9,3	10,3/ 10,6	12,5/ 12,6	15,5/ 16,0	18,5/ 19,1	23,0/ 25,2
Lüftungsdaten											
Nenn-Luftvolumenstrom	m^3/h	7600	8500	10000	12000	11700	14000	20000	21000	22000	15500 + 11700
Maximal verfügbarer statischer Druck	Pa	178	223	272	209	205	237	299	272	277	239 + 201
Akustische Daten											
Von der Standardeinheit abgegebene Schallleistung (Lw)	dB(A)	82	85	86	85	85	88	87	88	89	92

(1) EUROVENT-Bedingungsdaten

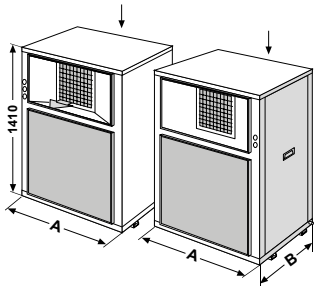
Kühlung:
Außentemperatur = 35 °C DB
Eintrittstemperatur am Register = 27 °C DB / 19 °C WB

Heizung:
Außentemperatur = 7 °C DB / 6 °C WB
Innentemperatur = 20 °C DB

Größe 20S bis 85D



Größe 100D
Es sind zwei Geräte



CSC/CSH		20S	25S	30S	35S	40S	45D	55D	70D	85D	100D
A	mm	1194			1445			2251			2 x 1450
B		745			870			870			870
Betriebsgewicht (1)	kg	262	295	302	357	370	448	529	554	586	2 x 435

(1) Standardgerät – Wärmepumpenversion