

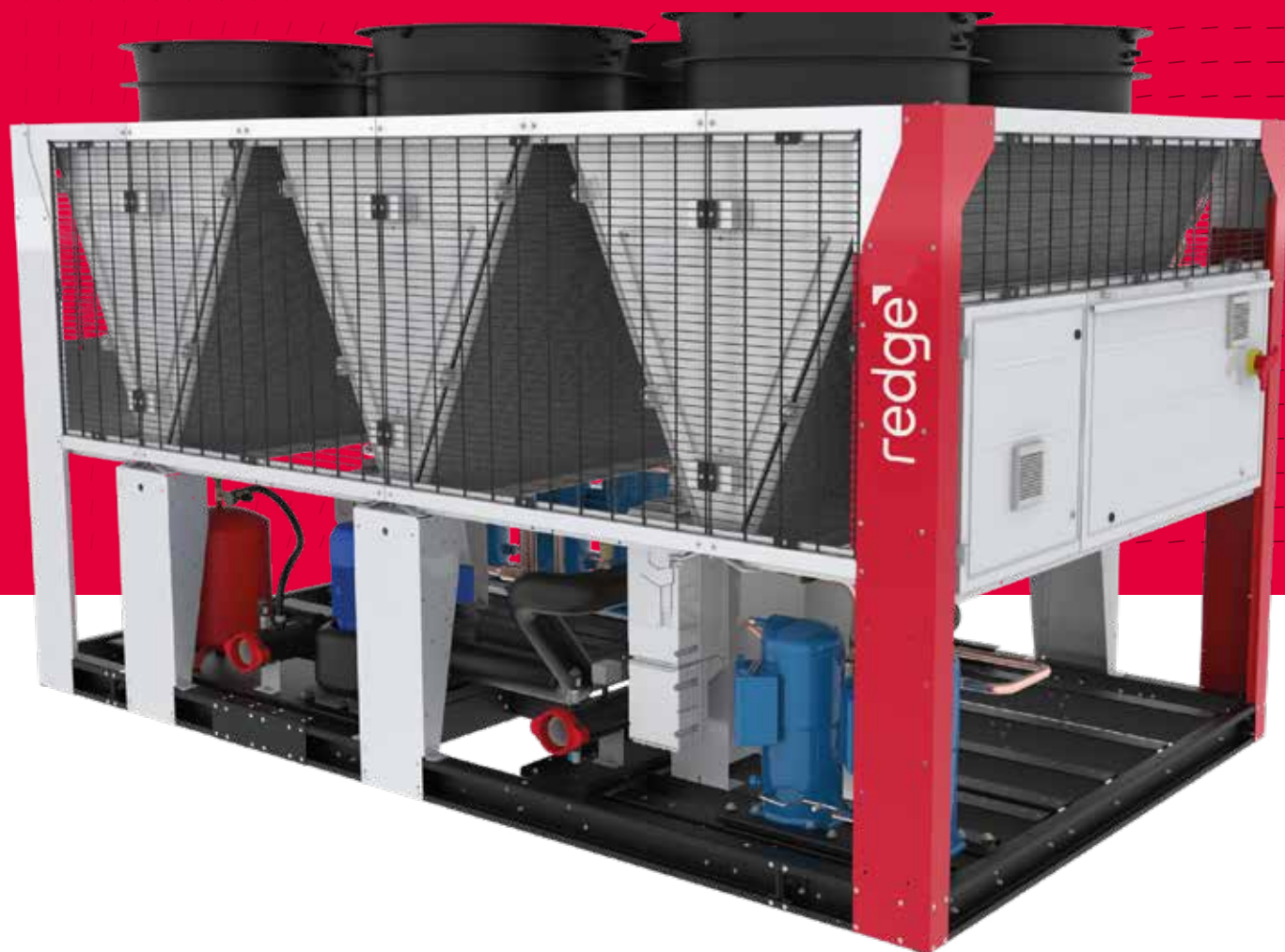
redge

Neu !

eComfort Therma

Höhere Leistung mit unserer neuen,
für Heizzwecke optimierten Wärmepumpe

Für gewerbliche Anwendungen



LUFTGEKÜHLT R32

❄ 220 - 500 kW



- # **Schnelle und einfache Installation und Inbetriebnahme** dank der Integration eines kompletten Hydraulikmoduls mit Puffertank und Tauchheizstäben.
- # **Für die Heizung optimiert** – für noch höheren Komfort, selbst in den kältesten Jahreszeiten.
- # **Hervorragende saisonale SCOP-Werte**, die die europäischen EcoDesign-2017-Anforderungen für Heizungsanwendungen übertreffen.
- # **Präzise Regelung der Wassertemperatur im Heiz- und Kühlbetrieb** dank hocheffizienter Komponenten.

REGELUNG

- # Elektronische Steuerung eClimatic und intelligente Regelparameter zur Optimierung des Wirkungsgrads im Teillastbereich.
- # Integrierte Kommunikationslösungen bieten Flexibilität (Master/Slave, Modbus, BACnet)
- # DC Advanced-Display, ausgestattet mit einem Grafikdisplay, das Zugriff auf die wichtigsten Benutzerparameter bietet, mit zwei optionalen Anzeigen:
 - Externes Display
 - Service-Display

eCLIMATIC



DC Advanced



eDRIVE

Pumpe mit Regelung durch Frequenzumrichter als Option, die den Wasserfluss durch den Plattenwärmetauscher moduliert und die Energiekosten senkt:

- # Spart Energie, insbesondere im Teillastbereich und bei Stillstand, und erreicht eine Senkung des Pumpenverbrauchs um bis zu 75 %.
- # Einsparungen bei den anfänglichen Systemkosten, da weniger Pumpen und Rohrleitungsanschlüsse als bei Primär-Sekundär-Systemen vorhanden sind.
- # Flexibilität und genaue Dosierbarkeit des Pumpenbetriebes: sanfter Start und Stopp, graduelle Drehzahländerung, genaue und stabile Regelung.
- # Geringere wiederholte Belastung der Pumpe und der Rohrleitungen führt zu einer längeren Lebensdauer.
- # Kein hoher Anlaufstrom mehr, dank des Frequenzumrichters, der eine graduelle Stromversorgung des Pumpenmotors regelt.



FERNÜBERWACHUNG

- # Konnektivität über **RedgeCloud** (REDGE WEB PORTAL für mehrere Standorte/Einheiten).
- # GLT durch: **e-savvy**



AKUSTIKKOMFORT

Drei verschiedene Geräuschpegelkonfigurationen verfügbar:

- # **Leiser Betrieb** (Standard), erreicht durch kompakte Bauweise, leise Verdichter und Pumpen sowie durch leistungsstarke Axialventilatoren, die alle in einem geschlossenen Gehäuse eingebaut sind.
- # **Low Noise-Option**: Der leistungsstarke akustische Verdichtermantel kann die Geräuschentwicklung des Geräts halbieren.
- # **Das Active Acoustic Attenuation System** mit variabler Ventilatorumdrehzahl ermöglicht die progressive Anpassung des Geräts an die Gebäudelast, während die Geräuschpegelgrenzen sowie die Betriebsgrenzen (als Option) eingehalten werden.



THERMODYNAMISCHES SYSTEM

- # Multi-Scrollverdichter, zu je zwei oder drei montiert, für bestmögliche jahreszeitbedingte Wirkungsgrade.
- # Aluminium-Micro-Channel-Verflüssigerregister bei reinen Kühlgeräten.
- # Großflächige Wärmetauscher mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen bei Geräten mit Wärmepumpen.
- # Thermisch isolierte und frostgeschützte Wasserwärmetauscher aus Edelstahlplatten mit Kupferlötung.
- # Ein oder zwei unabhängige Kreisläufe, jeder mit elektronischen Expansionsventilen.
- # Enthitzer (als Option): zusätzlicher Plattenwärmetauscher an jedem Kreislauf zur Rückgewinnung der abgeleiteten Wärme und zur Bereitstellung von kostenlosem Warmwasser für sanitäre oder industrielle Zwecke.

GEHÄUSE UND KONSTRUKTION

- # Gehäuse aus weiß lackiertem, verzinktem Stahl.
- # Kompakte Bauweise durch die V-förmigen Register.
- # Alle thermodynamischen und hydraulischen Komponenten sind unterhalb der Register montiert.



G_(A) **H**_(B) **S**_(C) **220**_(D) **D**_(E) **P**_(F) **1**_(G) **M**_(H)(A) **G** = eComfort(B) **H** = Heizungsoptimiert(C) **S** = Standardkompressor(D) **220** = Ungefähre Leistung in kW(E) **D** = Doppelkreislauf(F) **P** = Kältemittel R32(G) **1** = Revisionsnummer(H) **M** = 400V/3/50Hz**Luftgekühlte Version****Wärmepumpengeräte**

eCOMFORT THERMA - GHS			220D	250D	280D	320D	360D
Thermische Nennleistungen – Heizbetrieb							
Heizleistung ⁽¹⁾		kW	217,0	251,8	272,9	313,8	354,3
Gesamt-Leistungsaufnahme ⁽¹⁾		kW	69,7	82,8	90,0	99,3	118,1
COP ⁽¹⁾			3,11	3,04	3,03	3,16	3,00
Komfort- anwendung	EC-Ventila- toren	Saisonale Arbeitszahl im Heizbetrieb ⁽⁶⁾ SCOP	3.875	3.85	3.8	3.9	3.875
		Jahreszeitbedingte Raumkühlungs- Energieeffizienz im Kühlbetrieb ⁽⁷⁾ η_{s,h}	%	152	151	149	153
Thermische Nennleistungen – Kühlbetrieb							
Kühlleistung ⁽¹⁾		kW	201,0	237,7	255,7	287,7	328,0
Gesamt-Leistungsaufnahme ⁽¹⁾		kW	74,2	86,9	97,1	105,0	119,9
EER ⁽¹⁾			2,71	2,74	2,63	2,74	2,74
Komfort- anwendung	EC-Ventilatoren	Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energie- effizienz ⁽²⁾ SEER	4.625	4.3	4.225	4.475	4.4
		Jahreszeitbedingte Raumkühlungs- Energieeffizienz im Kühlbetrieb ⁽³⁾ η_{s,c}	%	182	169	166	176
Prozess- anwendung	EC-Ventilatoren	Saisonaler Energieeffizienz-Kennwert (4) SEPR - Hochtemperatur (7 °C)	6.12	6.07	5.84	6.36	6.05
		Saisonaler Energieeffizienz-Kennwert (5) SEPR - Mitteltemperatur (-8 °C)	3.76	3.78	3.72	3.82	3.76
Akustikdaten							
Schallleistungspegel insgesamt – Standardgerät		dB(A)	91,1	93,0	93,0	92,4	94,5
Schallleistungspegel – Standardgerät + LNCJ-Option + Einstellung LEISE®		dB(A)	90,6	92,3	92,3	92,1	94,6
Heizleistung HM2 40/45 °C LNCJ-Option + Einstellung LEISE®		kW	204,0	238,0	257,0	295,0	334,0
Elektrische Daten							
Maximale Leistung		kW	95.6	111.9	122.3	134.6	158.1
Maximaler Betriebsstrom		A	158.9	181.4	198.9	218.4	257.2
Anlaufstrom		A	323.6	332	380.8	369	439.1
Kurzschlussstrom		kA	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Kältemittelkreislauf							
Anzahl der Kreisläufe			2	2	2	2	2
Anzahl der Verdichter			scroll/2+2	scroll/2+2	scroll/2+2	scroll/2+3	scroll/2+3
Gesamtkältemittelmenge – R32		kg	41,0	42,0	44,0	57,0	58,0
Verdampfer							
Nenn-Wasserdurchfluss		m³/h	37,4	43,4	47,1	54,1	61,1
Nenn-Druckverlust		kPa	30,8	29,5	34,4	45,0	52,5
Hydraulikanschluss							
Type			Viciaulic				
Diameter			4"				

⁽¹⁾ Daten gemäß EUROVENT-Zertifizierung, nach Norm EN 14511.

Kühlbetrieb: Verdampferwassertemperatur = 12/7 °C | Außenlufttemperatur = 35 °C/Heizbetrieb: Verflüssigerwassertemperatur = 40/45 °C | Außenlufttemperatur = 7 °C (2) SEER nach Norm EN 14825. | (3) Nach Ökodesign-Verordnung (EU) 2016/2281 zur Raumkühlung, normalisierte Wasserauslasstemperatur bei 7 °C, nach Norm EN 14825. | (4) Nach Ökodesign-Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühlgeräte, normalisierte Wasserauslasstemperatur bei 7 °C, nach Norm EN 14825. |

(5) Nach Ökodesign-Verordnung (EU) 2015/1095 für Prozesskühlgeräte, normalisierte Wasserauslasstemperatur bei -8 °C, nach Norm EN 14825. |

(6) SCOP nach EN 14825. Leistung im Heizbetrieb definiert für durchschnittliche Klimabedingungen. | (7) Nach Ökodesign-Verordnung (EU) 813/2013

zu Raumheizgeräten, normalisierte Wasserauslasstemperatur bei 7 °C, nach Norm EN 14825 (durchschnittliche Klimabedingungen). | (8) Nach Energiekennzeichnungsverordnung EU 811/2013 für Raumheizgeräte.

G_(A) H_(B) S_(C) 220_(D) D_(E) P_(F) 1_(G) M_(H)

- (A) **G** = eComfort
 (B) **H** = Heizungsoptimiert
 (C) **S** = Standardkompressor
 (D) **220** = Ungefähre Leistung in kW
 (E) **D** = Doppelkreislauf
 (F) **P** = Kältemittel R32
 (G) **1** = Revisionsnummer
 (H) **M** = 400V/3/50Hz



Luftgekühlte Version

Wärmepumpengeräte

eCOMFORT THERMA - GHS			370D	380D	410D	450D	500D
Thermische Nennleistungen – Heizbetrieb							
Heizleistung ⁽¹⁾		kW	364,9	380,6	412,5	451,7	484,0
Gesamt-Leistungsaufnahme ⁽¹⁾		kW	121,7	125,6	130,9	149,9	158,3
COP ⁽¹⁾			3,00	3,03	3,15	3,01	3,06
Komfort-anwendung	EC-Ventilatoren	Saisonale Arbeitszahl im Heizbetrieb ⁽⁶⁾ SCOP	3.85	3.85	4.025	3.8	3.875
		Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz im Kühlbetrieb ⁽⁷⁾ η_{s,h}	%	151	151	158	149
Thermische Nennleistungen – Kühlbetrieb							
Kühlleistung ⁽¹⁾		kW	336,9	352,3	385,0	423,0	455,3
Gesamt-Leistungsaufnahme ⁽¹⁾		kW	125,0	130,9	138,1	152,7	164,4
EER ⁽¹⁾			2,69	2,69	2,79	2,77	2,77
Komfort-anwendung	EC-Ventilatoren	Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz ⁽²⁾ SEER	4.375	4.275	4.975	4.75	4.35
		Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz im Kühlbetrieb ⁽³⁾ η_{s,c}	%	172	168	196	187
Prozess-anwendung	EC-Ventilatoren	Saisonaler Energieeffizienz-Kennwert (4) SEPR - Hochtemperatur (7 °C)	5.99	5.82	6.28	6	5.94
		Saisonaler Energieeffizienz-Kennwert (5) SEPR - Mitteltemperatur (-8 °C)	3.74	3.68	3.79	3.72	3.68
Akustikdaten							
Schallleistungspegel insgesamt – Standardgerät		dB(A)	94,5	95,8	94,1	95,6	97,4
Schallleistungspegel – Standardgerät + LNCJ-Option + Einstellung LEISE®		dB(A)	86,9	88,1	86,4	87,9	89,8
Heizleistung HM2 40/45 °C LNCJ-Option + Einstellung LEISE®		kW	344,0	359,0	388,0	426,0	457,0
Elektrische Daten							
Maximale Leistung		kW	163.3	168.4	180.9	204.4	214.4
Maximaler Betriebsstrom		A	265.9	277	294.1	333	355.1
Anlaufstrom		A	447.8	586.8	476	514.8	664.9
Kurzschlussstrom		kA	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Kältemittelkreislauf							
Anzahl der Kreisläufe			2	2	2	2	2
Anzahl der Verdichter			scroll/2+3	scroll/2+2	scroll/3+3	scroll/3+3	scroll/2+2
Gesamtkältemittelmenge – R32		kg	59,0	60,0	79,0	80,0	82,0
Verdampfer							
Nenn-Wasserdurchfluss		m³/h	62,9	65,6	71,2	77,9	83,5
Nenn-Druckverlust		kPa	55,6	58,2	34,0	40,5	38,8
Hydraulikanschluss							
Typ			Victaulic				
Durchmesser			4"		5"		

(1) Daten gemäß EUROVENT-Zertifizierung, nach Norm EN 14511.

Kühlbetrieb: Verdampferwassertemperatur = 12/7 °C | Außenlufttemperatur = 35 °C/**Heizbetrieb:** Verflüssigerwassertemperatur = 40/45 °C | Außenlufttemperatur = 7 °C (2) SEER nach Norm EN 14825. | (3) Nach Ökodesign-Verordnung (EU) 2016/2281 zur Raumkühlung, normalisierte Wasserauslasstemperatur bei 7 °C, nach Norm EN 14825. | (4) Nach Ökodesign-Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühlgeräte, normalisierte Wasserauslasstemperatur bei 7 °C, nach Norm EN 14825. |

(5) Nach Ökodesign-Verordnung (EU) 2015/1095 für Prozesskühlgeräte, normalisierte Wasserauslasstemperatur bei -8 °C, nach Norm EN 14825. |

(6) SCOP nach EN 14825. Leistung im Heizbetrieb definiert für durchschnittliche Klimabedingungen. | (7) Nach Ökodesign-Verordnung (EU) 813/2013

zu Raumheizgeräten, normalisierte Wasserauslasstemperatur bei 7 °C, nach Norm EN 14825 (durchschnittliche Klimabedingungen). | (8) Nach Energiekennzeichnungsverordnung EU 811/2013 für Raumheizgeräte.

G_(A) B_(B) C_(C) 220_(D) D_(E) P_(F) 2_(G) M_(H)

- (A) G = eComfort
- (B) A = Standard Luftgekühltes Gerät - B = Advanced Luftgekühltes Gerät
- (C) C = Reines Kühlgerät - H = Wärmepumpengeräte
- (D) 220 = Ungefähre Leistung in kW
- (E) D = Zwei Kreisläufe
- (F) P = Kältemittel R32
- (G) 2 = Revisionsnummer
- (H) M = 400 V/3/50 Hz



Luftgekühlte Version

Wärmepumpengeräte

eCOMFORT - GHS		220 D	250 D	280 D	320 D	360 D	370 D	380 D	410 D	450 D	500 D
A	mm	2765			4044				5316		
B		2264			2264				2264		
C		2402			2402				2402		
Gewicht der Standardgeräte											
Standard- gerät	kg	1950	2080	2090	2720	2746	2765	2796	3412	3498	3529

