

Panasonic

heating and **cooling** systems

Die neue Generation von VRF-Außengeräten

ECO i **EX**
Eco Extreme



ECOi EX – die siebte Generation von Panasonic ECOi Außengeräten

- „EX“ bedeutet „Eco Extreme“
- Top-Energieeffizienz
- Extremer Einsatzbereich

Die neue Generation von VRF-Außengeräten

Panasonic

ECOi EX – die siebte Generation von Panasonic ECOi Außengeräten

1. Neues Design
2. Verbesserte Technik
3. Neue Komponenten
4. Optimierte Regelung
5. Erweiterte Einsatzgrenzen
6. Flexiblere Anwendungsmöglichkeiten
7. Bessere Leistungsentfaltung
8. Höhere Energieeffizienz
9. Verbundschaltungen



ECOi EX
Eco Extreme

heatingandcoolingsystems

Die neue Generation von VRF-Außengeräten

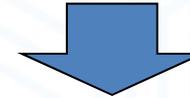
Panasonic

ECOi EX – die siebte Generation von Panasonic ECOi Außengeräten

1. Neues Design:

von der sechsten zur siebten Generation

- 7 Einzelmodule
von 22 kW bis 56 kW Kühlleistung
bzw. von 25 kW bis 63 kW Heizleistung
- Maximal 4 Einzelmodule kombinierbar,
damit max. 224 kW Kühlleistung möglich



ECOi EX
Eco Extreme

heatingandcoolingsystems

Die neue Generation von VRF-Außengeräten

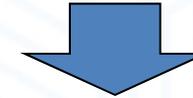
Panasonic

ECOi EX – die siebte Generation von Panasonic ECOi Außengeräten

2. Verbesserte Technik:

von der sechsten zur siebten Generation

- Alle Verdichter über Inverter geregelt, keine Ein/Aus-Verdichter mehr
- Mehr Flexibilität
- Höhere Energieeffizienz



ECOi EX
Eco Extreme

heating and cooling systems

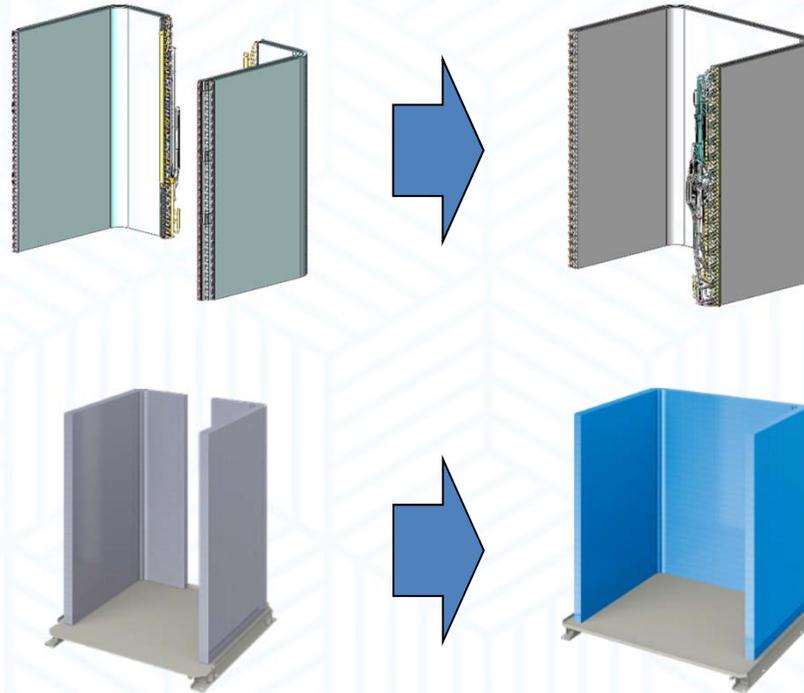
Die neue Generation von VRF-Außengeräten

Panasonic

ECOi EX – die siebte Generation von Panasonic ECOi Außengeräten

3. Neue Komponenten: neue Wärmeübertrager

- Ein Wärmeübertragerpaket über drei Geräteseiten statt zwei separaten L-förmigen Paketen
- Größere Anströmfläche
- Versetzte Rohranordnung im Paket
- 5% bessere Wärmeübertragung
- Lamellen serienmäßig mit Bluefin-Beschichtung für bessere Resistenz gegen Umwelteinflüsse



Neue Wärmeübertrager



Neue Verdichter



Neue Lüfter

ECO*i* EX
ECO Extreme

heatingandcoolingsystems

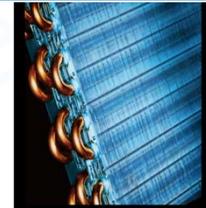
Die neue Generation von VRF-Außengeräten

Panasonic

ECOi EX – die siebte Generation von Panasonic ECOi Außengeräten

3. Neue Komponenten: neue Verdichter

- Neue Panasonic Inverter Verdichter mit besserer Leistungsentfaltung und verbessertem Teillastverhalten: flexibler, effizienter, langlebiger und leiser
- Ein oder zwei Verdichter pro Außengerätemodul
- Neue Kältemittelsammler
- Geänderte Ölrückführung mit Steuerventil für wirksamere Funktion
- Neue Ölabscheider mit verbesserter Abscheidung bei geringerem Druckverlust



Neue Wärmeübertrager



Neue Verdichter



Neue Lüfter

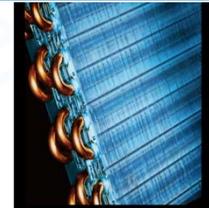
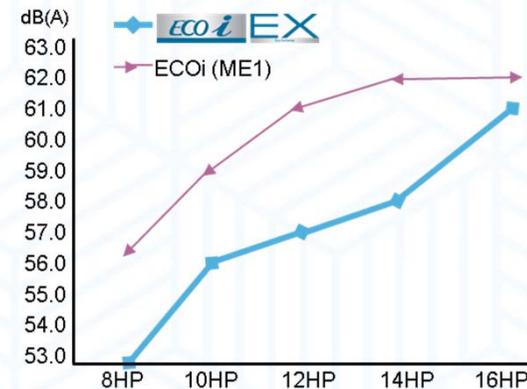
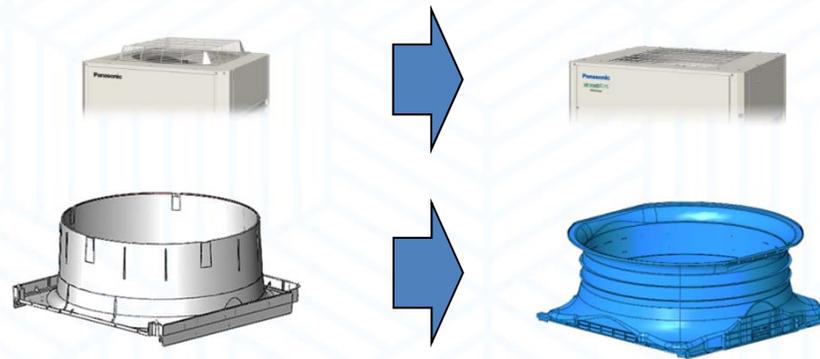
Die neue Generation von VRF-Außengeräten

Panasonic

ECOi EX – die siebte Generation von Panasonic ECOi Außengeräten

3. Neue Komponenten: neue Lüfterbaugruppen

- Komplette eingelassen im Gehäuse, kein aufbauendes Auslassgitter mehr
- Optimierte Geometrie der Lüfterflügel
- Größerer Ausblasquerschnitt
- Explizit ausgeformte Ausblasdüse
- Bessere Aerodynamik
- Weniger Antriebsleistung und leiserer Ausblas bei gleicher Luftmenge (bzw. höhere Luftmenge bei gleichbleibender Leistungsaufnahme und Schallentwicklung)



Neue Wärmeübertrager



Neue Verdichter



Neue Lüfter

ECOi EX
Eco Extreme

heatingandcoolingsystems

Die neue Generation von VRF-Außengeräten

Panasonic

ECOi EX – die siebte Generation von Panasonic ECOi Außengeräten

4. Optimierte Regelung:

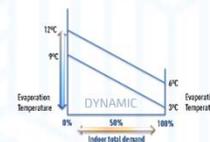
- optimiertes Ölmanagement
- bessere Teillastregelung
- variable Regelung der Verdampfungstemperatur abhängig von der aktuellen Kühllast und den aktuellen Außenbedingungen, Anpassung alle 30 min

Im Ergebnis:

revolutionäre Werte der ESEER und marktführende Leistungsentfaltung



Extraordinary
ESEER
throughout
the capacity ranges



ECOi EX
Eco Extreme

heating and cooling systems

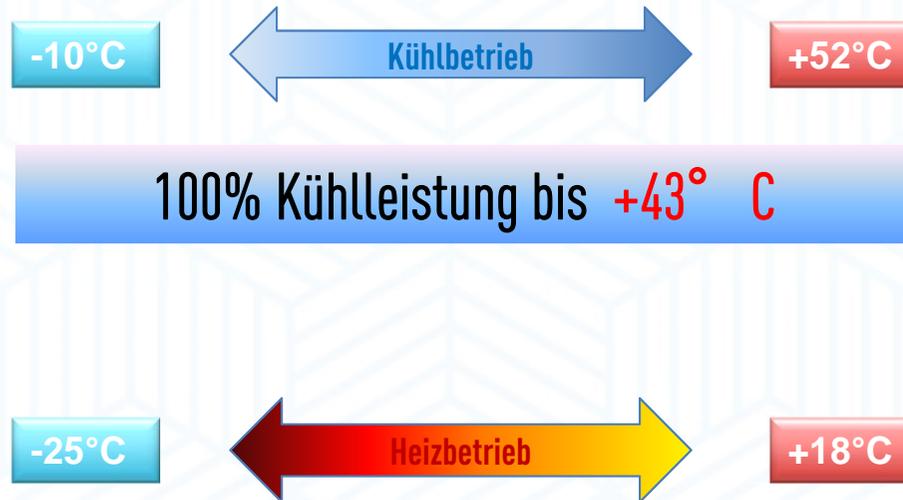
Die neue Generation von VRF-Außengeräten

Panasonic

ECOi EX – die siebte Generation von Panasonic ECOi Außengeräten

5. Erweiterte Einsatzgrenzen:

- Kühlbetrieb möglich von -10 bis +52 ° C
- Sicherer Kühlbetrieb auch bei sehr hohen Außentemperaturen
- Bis zu einer Außentemperatur von +43 ° C steht die volle Kühlleistung zur Verfügung
- Heizbetrieb möglich von -25 bis +18 ° C
- Zuverlässiger Heizbetrieb auch bei extrem tiefen Außentemperaturen

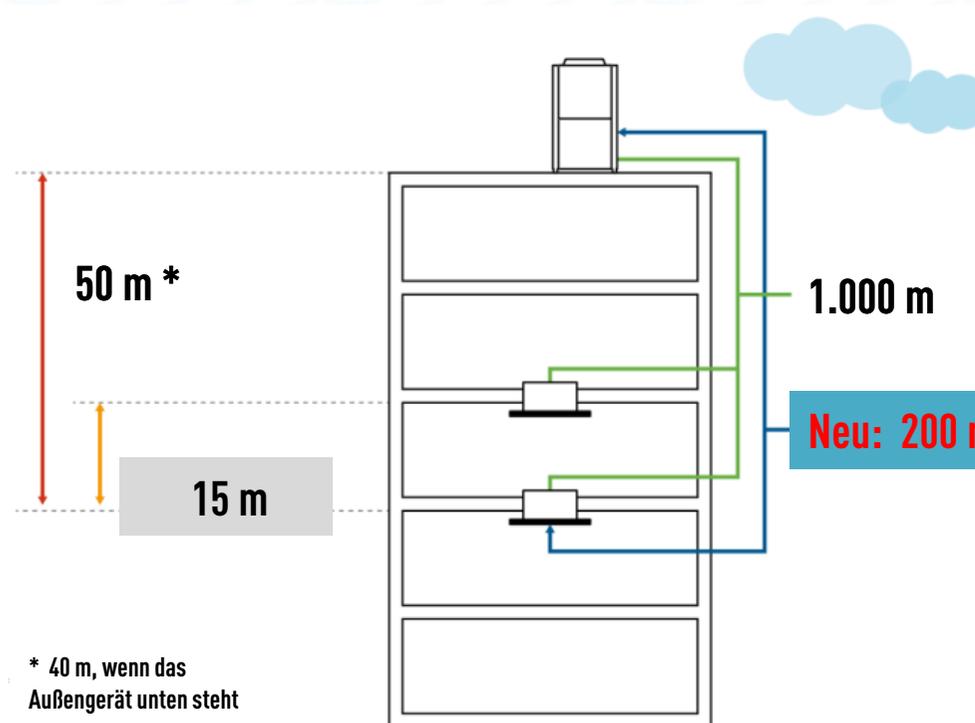


Die neue Generation von VRF-Außengeräten

Panasonic

ECOi EX – die siebte Generation von Panasonic ECOi Außengeräten

6. Flexiblere Anwendungsmöglichkeiten: neue Komponenten, neues Layout und weiter verbesserte Regelungsstrategien lassen längere Leitungswege zu:
- Gesamte Leitungslänge max. 1.000 m
 - Höhenunterschied zwischen Außengerät und tiefstem Innengerät max. 50 m (bzw. Höhenunterschied zwischen Außengerät und höchstem Innengerät max. 40 m)
 - Höhenunterschied zwischen höchstem und tiefstem Innengerät max. 15 m
 - Entfernung zwischen Außengerät und entferntestem Innengerät max. 200 m

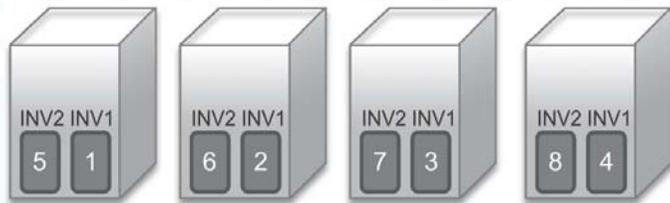


Die neue Generation von VRF-Außengeräten



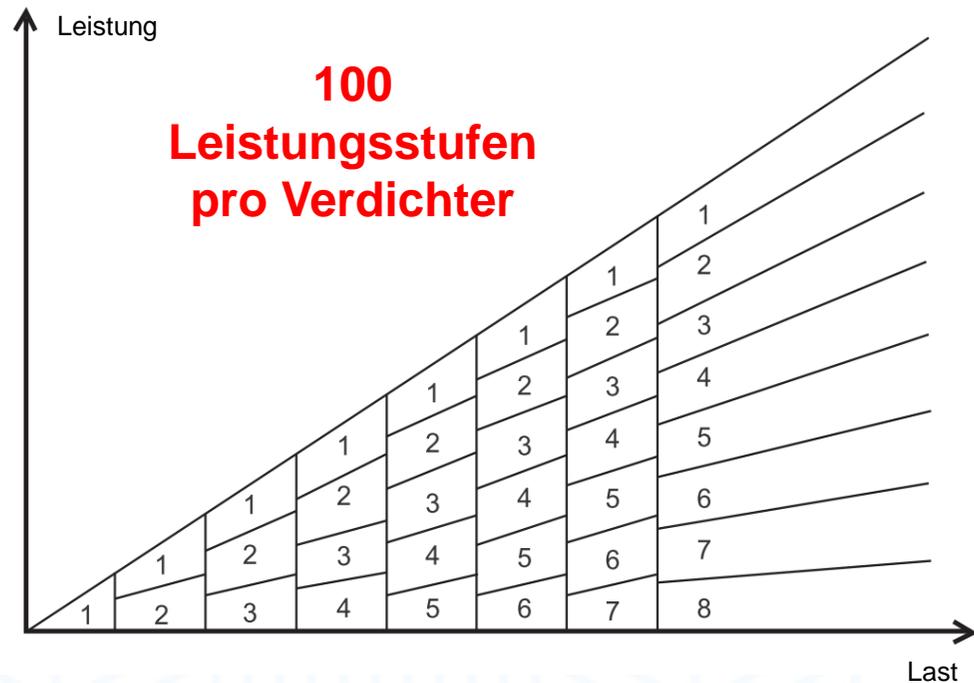
ECOi EX – die neuen Verdichter, das neue Regelungskonzept

7. Wesentlich verbesserte Leistungsabstufung



	Unit 1	Unit 2	Unit 3	Unit 4
Comp. HP	16HP	16HP	16HP	16HP
INV1 comp.	8	8	8	8
INV2 comp.	8	8	8	8

* 64HP = U-16ME2E8 x 4



heatingandcoolingsystems

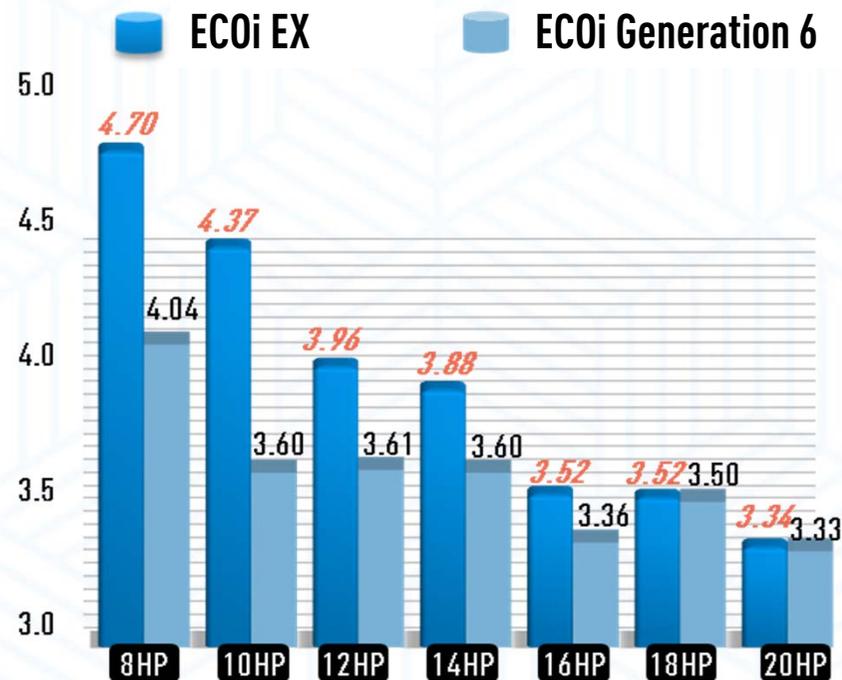
Die neue Generation von VRF-Außengeräten

Panasonic

ECOi EX – die siebte Generation von Panasonic ECOi Außengeräten

8. Höhere Energieeffizienz:

- Spitzenwerte der EER im Kühlbetrieb
- In allen Leistungsgrößen hervorragende Werte – ECOi EX liegt im Marktumfeld vorne
- Im Teillastbereich noch wesentlich bessere Energieeffizienz: Energie sparen leicht gemacht!



ECOi EX
Go Extreme

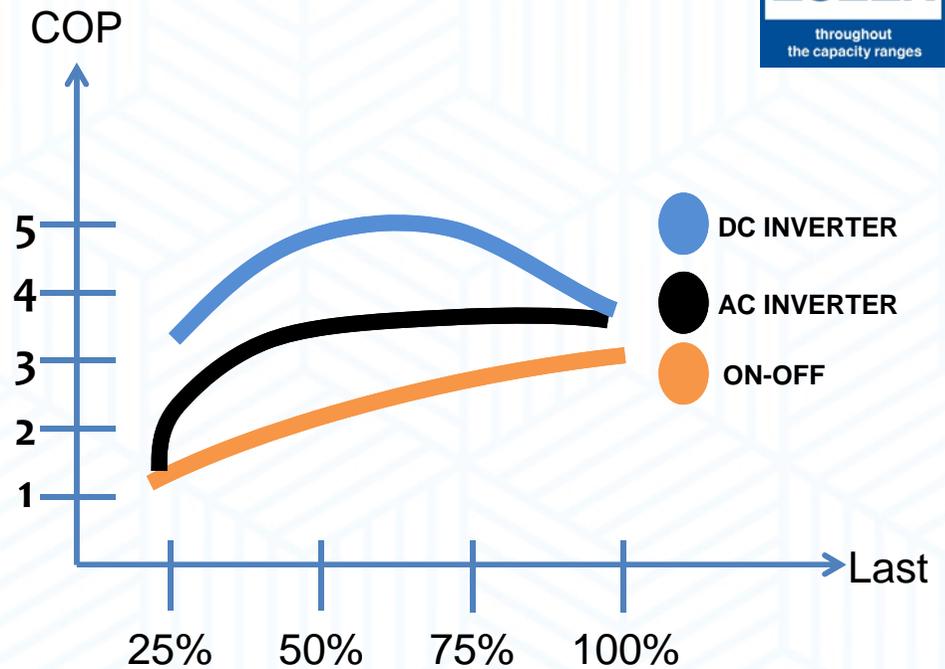
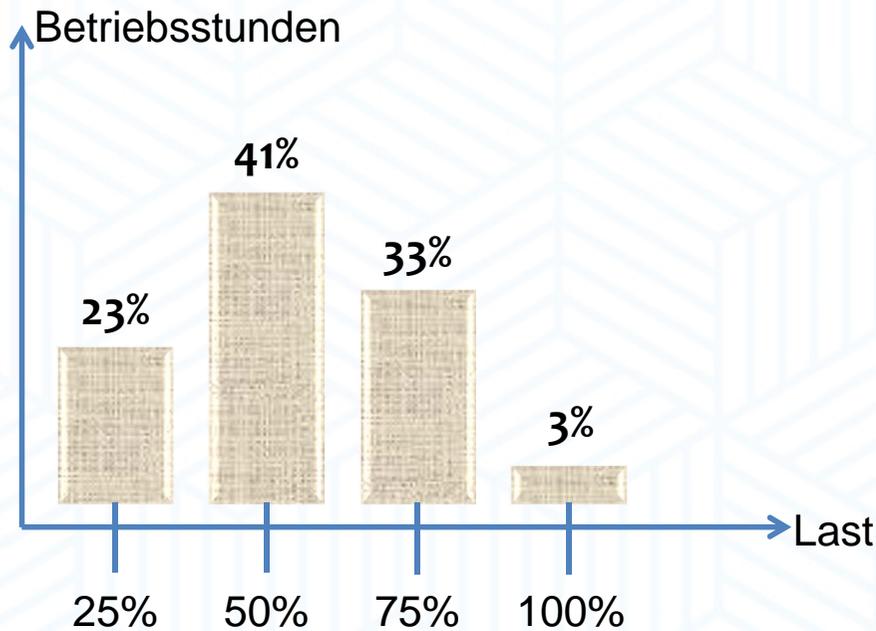
heating and cooling systems

Die neue Generation von VRF-Außengeräten

Panasonic

ECOi EX – die neuen Verdichter, das neue Regelungskonzept mit außerordentlich hohen Teillast-Wirkungsgraden

Extraordinary
ESEER
throughout
the capacity ranges



ECO*i* EX

heating and cooling systems

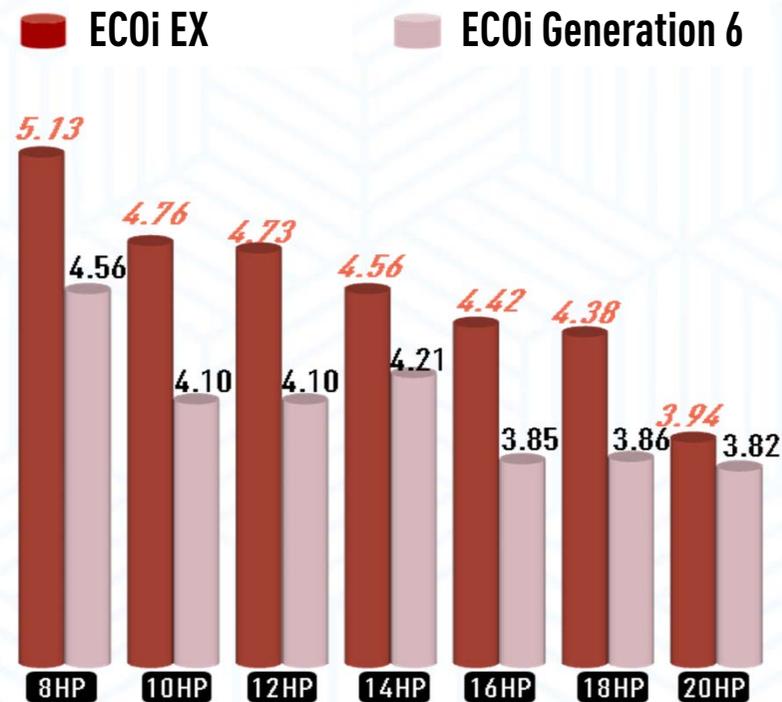
Die neue Generation von VRF-Außengeräten

Panasonic

ECOi EX – die siebte Generation von Panasonic ECOi Außengeräten

8. Höhere Energieeffizienz:

- Spitzenwerte des COP im Heizbetrieb
- In allen Leistungsgrößen hervorragende Werte – ECOi EX liegt im Marktumfeld vorne
- Im Teillastbereich noch wesentlich bessere Energieeffizienz: Energie sparen leicht gemacht!



ECOi EX

heating and cooling systems

Die neue Generation von VRF-Außengeräten



ECOi EX – Außengeräte-Kombinationen mit außerordentlich hoher Energieeffizienz

9. Verbundschaltungen

8HP~ 64HP	Leistungs- klasse	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
	Anzahl Geräte	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
	Kombination	8	10	12	14	16	8+10	10+10	10+12	12+12	10+16	12+16	14+16	16+16	10+12 +12	12+12 +12
	Leistungs- klasse	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	
	Anzahl Geräte	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Kombination	10+12 +16	12+12 +16	10+16 +16	12+16 +16	14+16 +16	16+16 +16	10+12 +12+16	12+12 +12+16	10+12 +16+16	12+12 +16+16	10+16 +16+16	12+16 +16+16	14+16 +16+16	16+16 +16+16	



heatingandcoolingsystems

Die neue Generation von VRF-Außengeräten



ECOi EX – Außengeräte-Kombinationen mit besonders kompakten Abmessungen für minimale Aufstellfläche

9. Verbundschaltungen

8HP~ 80HP	Leistungs- klasse	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	
	Anz. Geräte	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Kombination	8	10	12	14	16	18	20	10+12	12+12	10+16	12+16	14+16	16+16	14+20	16+20	
	Leistungs- klasse	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	
	Anz. Geräte	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	
	Kombination	18+20	20+20	10+16 +16	12+16 +16	14+16 +16	16+16 +16	14+16 +20	16+16 +20	14+20 +20	16+20 +20	18+20 +20	20+20 +20	14+16 +16+16	10+16 +18+20	14+16 +16+20	
	Leistungs- klasse	68	70	72	74	76	78	80	Kombinationen in roter Schrift weichen von den Hocheffizienz-Kombinationen gleicher Leistungs- klasse ab. Kombinationen ab Leistungsklasse 66 sind nur mit den großen Kompaktgeräten möglich.								
	Anz. Geräte	4	4	4	4	4	4	4									
	Kombination	16+16 +16+20	16+16 +18+20	16+16 +20+20	14+20 +20+20	18+18 +20+20	18+20 +20+20	20+20 +20+20									



heatingandcoolingsystems

Die siebte Generation von VRF-Außengeräten



kann alles besser !