

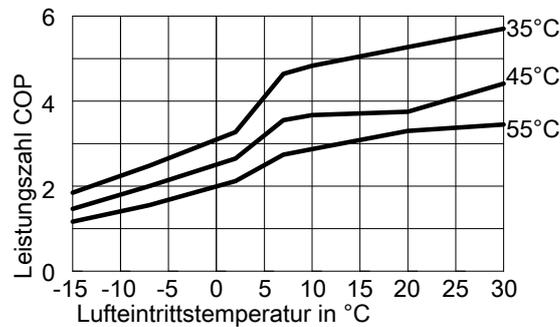
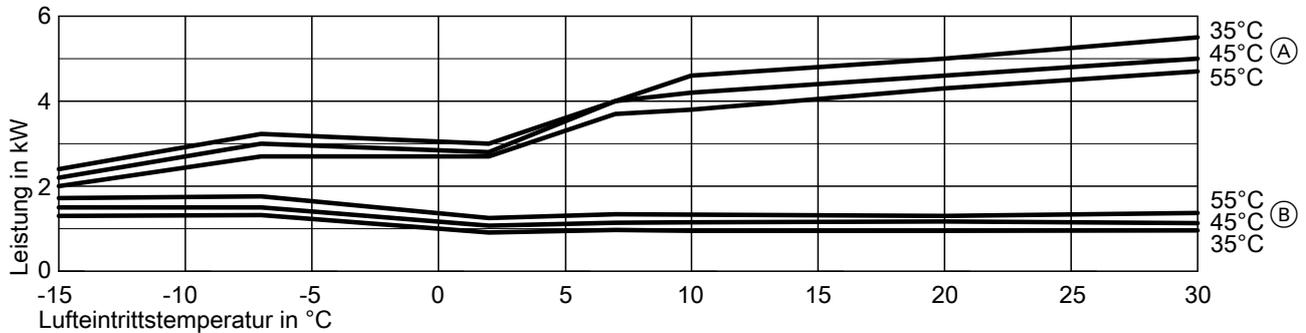
## Kennlinien

### 5.1 Leistungsdiagramme Außeneinheit 4 kW, 230 V

#### Heizen

##### Hybrid-Gerät

- Vitocaldens 222-F, Typ HAWB-M 222.A23
- Vitocal 250-S, Typ HAWB-M-AC 252.A04



Kennlinien in Abhängigkeit von der Vorlauftemperatur:

- (A) Heizleistung bei Vorlauftemperaturen 35 °C, 45 °C, 55 °C
- (B) Elektrische Leistungsaufnahme Heizen bei Vorlauftemperaturen 35 °C, 45 °C, 55 °C

##### Hinweis

- Daten für COP in den Tabellen und Diagrammen wurden in Anlehnung an EN 14511 ermittelt.
- Leistungsmerkmale gelten für neue Geräte mit sauberen Plattenwärmetauschern.

Betriebspunkt	W A	°C °C	35						
			-15	-7	2	7	10	20	30
Heizleistung		kW	2,40	3,23	3,00	4,00	4,60	5,00	5,50
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	1,30	1,32	0,91	0,86	0,95	0,95	0,96
Leistungszahl ε (COP)			1,85	2,48	3,27	4,64	4,83	5,27	5,70

Betriebspunkt	W A	°C °C	45						
			-15	-7	2	7	10	20	30
Heizleistung		kW	2,20	3,00	2,80	4,00	4,20	4,60	5,00
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	1,50	1,50	1,07	1,14	1,15	1,17	1,13
Leistungszahl ε (COP)			1,47	2,00	2,65	3,55	3,67	3,75	4,41

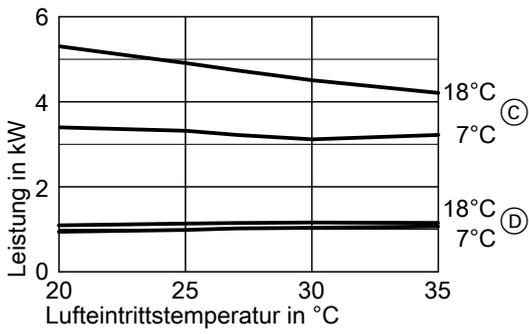
Betriebspunkt	W A	°C °C	55						
			-15	-7	2	7	10	20	30
Heizleistung		kW	2,00	2,70	2,70	3,70	3,80	4,30	4,70
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	1,72	1,76	1,25	1,34	1,33	1,30	1,37
Leistungszahl ε (COP)			1,16	1,55	2,12	2,74	2,87	3,30	3,45

#### Kühlen

##### Hybrid-Gerät

- Vitocal 250-S, Typ HAWB-M-AC 252.A04

## Kennlinien (Fortsetzung)

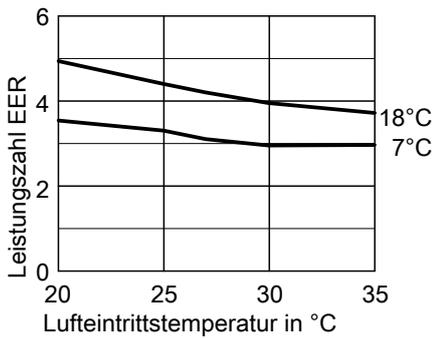


Kennlinien in Abhängigkeit von der Vorlauftemperatur:

- Ⓒ Kühlleistung bei Vorlauftemperaturen 18 °C, 7 °C
- Ⓓ Elektrische Leistungsaufnahme Kühlen bei Vorlauftemperaturen 18 °C, 7 °C

### Hinweis

- Daten für COP in den Tabellen und Diagrammen wurden in Anlehnung an EN 14511 ermittelt.
- Leistungsmerkmale gelten für neue Geräte mit sauberen Plattenwärmetauschern.



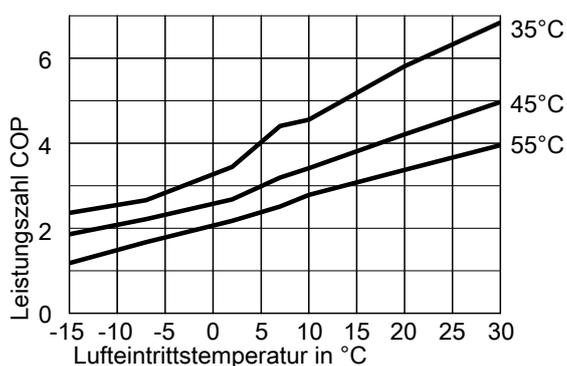
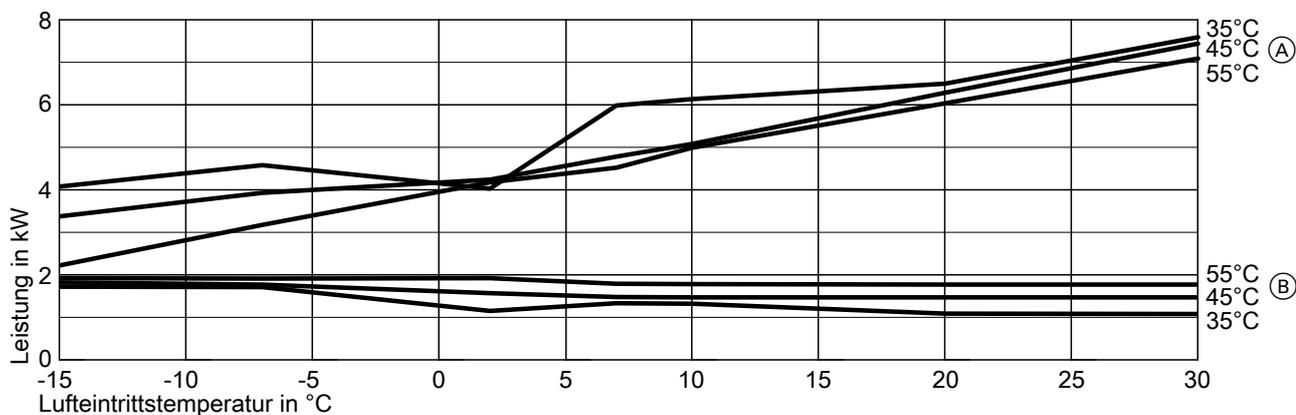
Betriebspunkt	W A	°C °C	18					7				
			20	25	27	30	35	20	25	27	30	35
Kühlleistung		kW	5,30	4,90	4,70	4,50	4,20	3,40	3,30	3,20	3,10	3,20
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	1,07	1,11	1,13	1,14	1,13	0,96	1,00	1,04	1,05	1,08
Leistungszahl EER			4,94	4,40	4,20	3,95	3,72	3,54	3,30	3,10	2,95	2,96

## 5.2 Leistungsdiagramme Außeneinheit 5 kW, 230 V

### Heizen

#### Hybrid-Gerät

■ Vitocal 250-S, Typ HAWB-M-AC 252.A05



Kennlinien in Abhängigkeit von der Vorlauftemperatur:

- Ⓐ Heizleistung bei Vorlauftemperaturen 35 °C, 45 °C, 55 °C
- Ⓑ Elektrische Leistungsaufnahme Heizen bei Vorlauftemperaturen 35 °C, 45 °C, 55 °C

#### Hinweis

- Daten für COP in den Tabellen und Diagrammen wurden in Anlehnung an EN 14511 ermittelt.
- Leistungsmerkmale gelten für neue Geräte mit sauberen Plattenwärmetauschern.

Betriebspunkt	W A	°C °C	35						
			-15	-7	2	7	10	20	30
Heizleistung		kW	4,10	5,00	3,70	6,00	6,15	6,51	7,60
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	1,75	1,91	1,06	1,35	1,35	1,12	1,11
Leistungszahl ε (COP)			2,34	2,61	3,50	4,45	4,55	5,81	6,85

Betriebspunkt	W A	°C °C	45						
			-15	-7	2	7	10	20	30
Heizleistung		kW	3,40	3,95	4,26	4,80	5,10	6,30	7,45
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	1,85	1,80	1,60	1,51	1,50	1,50	1,50
Leistungszahl ε (COP)			1,84	2,19	2,66	3,18	3,40	4,20	4,97

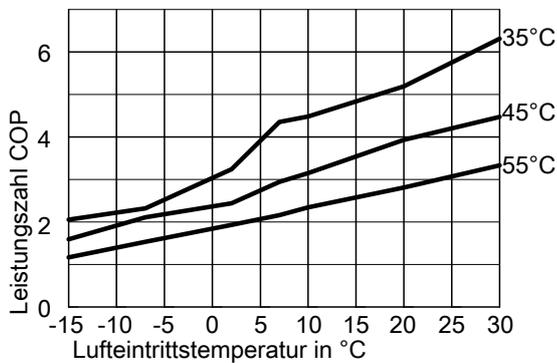
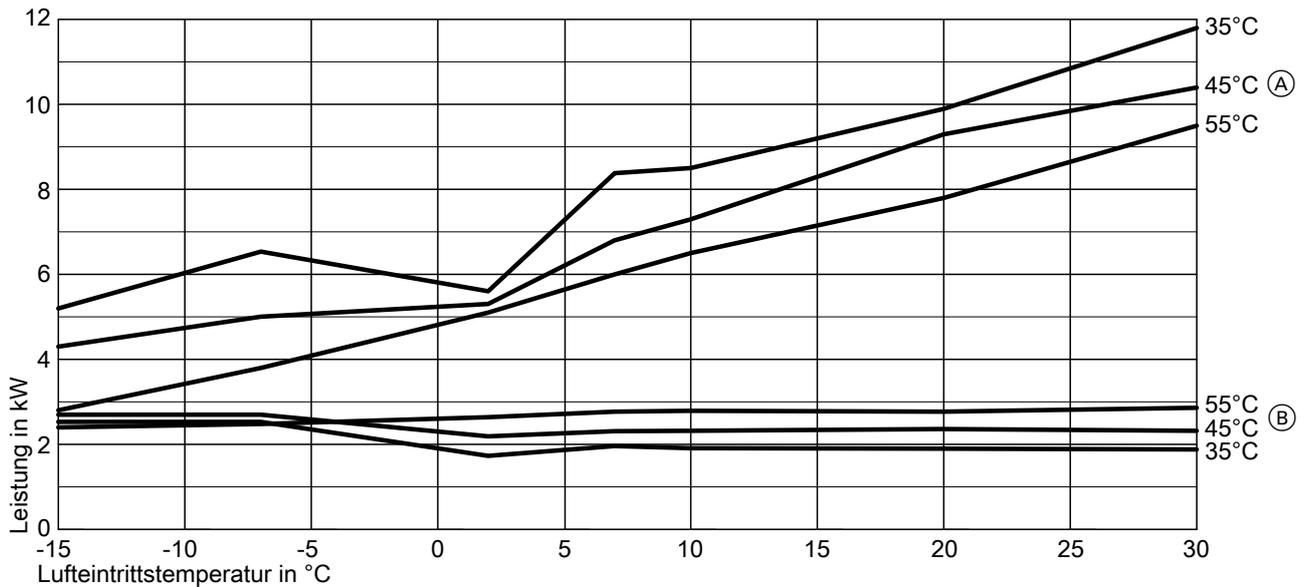
Betriebspunkt	W A	°C °C	55						
			-15	-7	2	7	10	20	30
Heizleistung		kW	2,25	3,20	4,20	4,54	5,01	6,05	7,10
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	1,95	1,94	1,95	1,82	1,81	1,80	1,80
Leistungszahl ε (COP)			1,15	1,65	2,15	2,49	2,77	3,36	3,94

### 5.3 Leistungsdiagramme Außeneinheit 7 kW, 230 V

#### Heizen

##### Hybrid-Gerät

- Vitocaldens 222-F, Typ HAWB-M 222.A26
- Vitocaldens 222-F, Typ HAWB-M-AC 222.A26
- Vitocal 250-S, Typ HAWB-M-AC 252.A07



Kennlinien in Abhängigkeit von der Vorlauftemperatur:

- Ⓐ Heizleistung bei Vorlauftemperaturen 35 °C, 45 °C, 55 °C
- Ⓑ Elektrische Leistungsaufnahme Heizen bei Vorlauftemperaturen 35 °C, 45 °C, 55 °C

##### Hinweis

- Daten für COP in den Tabellen und Diagrammen wurden in Anlehnung an EN 14511 ermittelt.
- Leistungsmerkmale gelten für neue Geräte mit sauberen Plattenwärmetauschern.

Betriebspunkt	W A	°C °C	35						
			-15	-7	2	7	10	20	30
Heizleistung		kW	5,20	6,60	5,60	8,38	8,50	9,90	11,80
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	2,53	2,68	1,73	1,93	1,91	1,90	1,88
Leistungszahl ε (COP)			2,06	2,49	3,24	4,35	4,48	5,19	6,31

Betriebspunkt	W A	°C °C	45						
			-15	-7	2	7	10	20	30
Heizleistung		kW	4,30	5,00	5,30	6,80	7,30	9,30	10,40
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	2,70	2,70	2,19	2,31	2,32	2,36	2,32
Leistungszahl ε (COP)			1,59	2,11	2,44	2,94	3,15	3,93	4,47

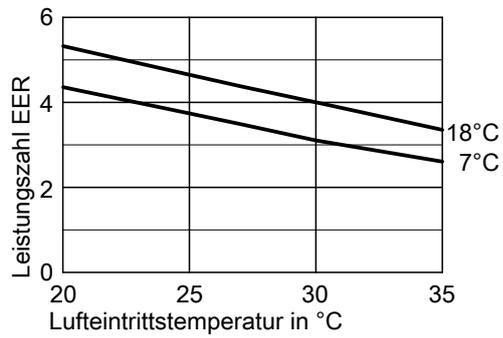
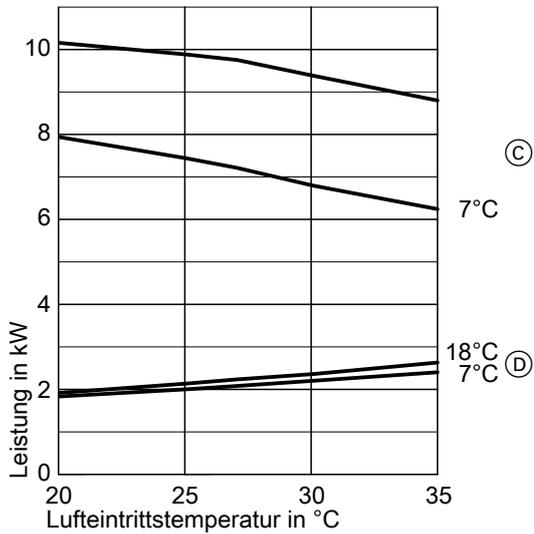
Betriebspunkt	W A	°C °C	55						
			-15	-7	2	7	10	20	30
Heizleistung		kW	2,80	3,80	5,10	6,00	6,50	7,80	9,50
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	2,40	2,48	2,64	2,77	2,79	2,77	2,86
Leistungszahl ε (COP)			1,17	1,53	1,93	2,16	2,34	2,81	3,33

5459858

## Kühlen

### Hybrid-Gerät

- Vitocaldens 222-F, Typ HAWB-M-AC 222.A26
- Vitocal 250-S, Typ HAWB-M-AC 252.A07



Kennlinien in Abhängigkeit von der Vorlauftemperatur:

- Ⓒ Kühlleistung bei Vorlauftemperaturen 18 °C, 7 °C
- Ⓓ Elektrische Leistungsaufnahme Kühlen bei Vorlauftemperaturen 18 °C, 7 °C

### Hinweis

- Daten für COP in den Tabellen und Diagrammen wurden in Anlehnung an EN 14511 ermittelt.
- Leistungsmerkmale gelten für neue Geräte mit sauberen Plattenwärmetauschern.

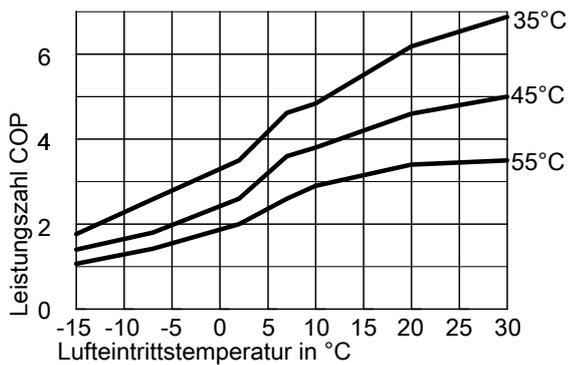
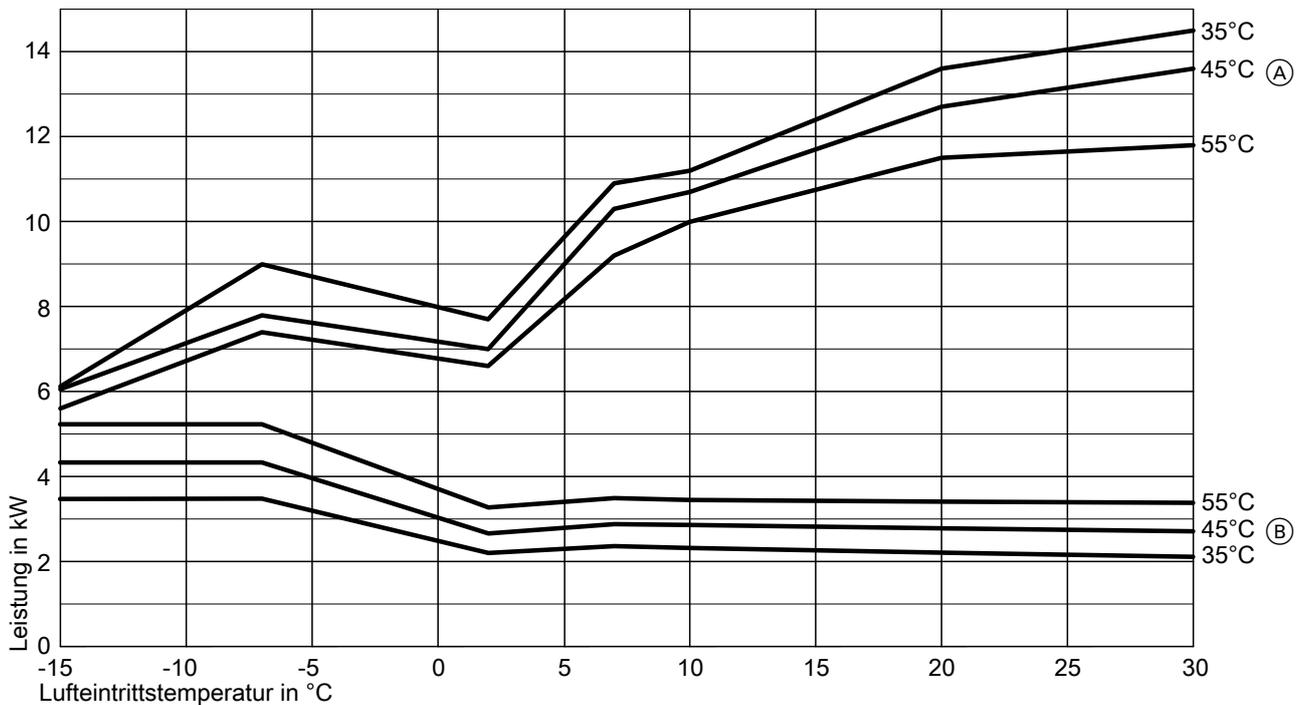
Betriebspunkt	W A	°C °C	18					7				
			20	25	27	30	35	20	25	27	30	35
Kühlleistung		kW	10,02	9,90	9,80	9,40	8,80	7,90	7,50	7,20	6,80	6,20
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	1,91	2,13	2,23	2,35	2,63	1,82	1,99	2,07	2,19	2,40
Leistungszahl EER			5,33	4,65	4,39	4,00	3,35	4,36	3,74	3,49	3,10	2,60

## 5.4 Leistungsdiagramme Außeneinheit 10 kW, 230 V

### Heizen

#### Hybrid-Gerät

- Vitocaldens 222-F, Typ HAWB-M 222.A29  
HAWB-M-AC 222.A29
- Vitocal 250-S, Typ HAWB-M-AC 252.A10



Kennlinien in Abhängigkeit von der Vorlauftemperatur:

- Ⓐ Heizleistung bei Vorlauftemperaturen 35 °C, 45 °C, 55 °C
- Ⓑ Elektrische Leistungsaufnahme Heizen bei Vorlauftemperaturen 35 °C, 45 °C, 55 °C

#### Hinweis

- Daten für COP in den Tabellen und Diagrammen wurden in Anlehnung an EN 14511 ermittelt.
- Leistungsmerkmale gelten für neue Geräte mit sauberen Plattenwärmetauschern.

Betriebspunkt	W A	°C °C	35						
			-15	-7	2	7	10	20	30
Heizleistung		kW	6,12	9,00	7,70	10,90	11,20	13,60	14,50
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	3,47	3,48	2,20	2,36	2,32	2,21	2,11
Leistungszahl ε (COP)			1,76	2,59	3,50	4,62	4,84	6,18	6,88

Betriebspunkt	W A	°C °C	45						
			-15	-7	2	7	10	20	30
Heizleistung		kW	6,06	7,80	7,00	10,30	10,70	12,70	13,60
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	4,33	4,33	2,66	2,88	2,86	2,78	2,71
Leistungszahl ε (COP)			1,40	1,80	2,60	3,60	3,80	4,60	5,00

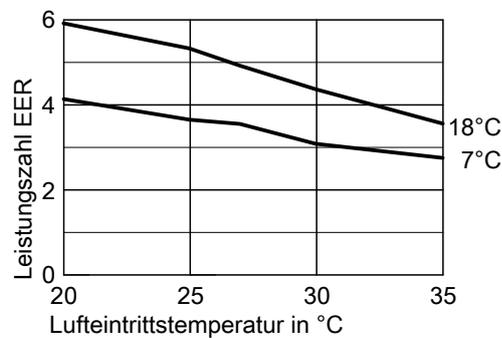
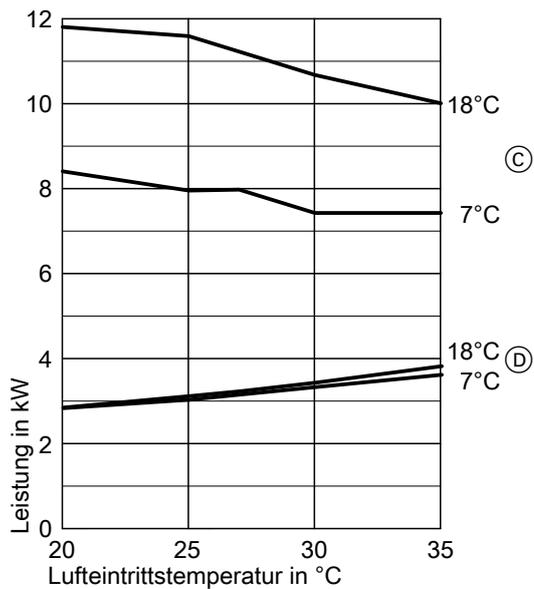
## Kennlinien (Fortsetzung)

Betriebspunkt	W A	°C °C	55						
			-15	-7	2	7	10	20	30
Heizleistung		kW	5,60	7,40	6,60	9,20	10,00	11,50	11,80
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	5,23	5,23	3,27	3,49	3,45	3,41	3,38
Leistungszahl $\epsilon$ (COP)			1,07	1,42	2,00	2,60	2,90	3,40	3,50

## Kühlen

### Hybrid-Gerät

- Vitocaldens 222-F, Typ HAWB-M-AC 222.A29
- Vitocal 250-S, Typ HAWB-M-AC 252.A10



Kennlinien in Abhängigkeit von der Vorlauftemperatur:

- Ⓒ Kühlleistung bei Vorlauftemperaturen 18 °C, 7 °C
- Ⓓ Elektrische Leistungsaufnahme Kühlen bei Vorlauftemperaturen 18 °C, 7 °C

### Hinweis

- Daten für COP in den Tabellen und Diagrammen wurden in Anlehnung an EN 14511 ermittelt.
- Leistungsmerkmale gelten für neue Geräte mit sauberen Plattenwärmetauschern.

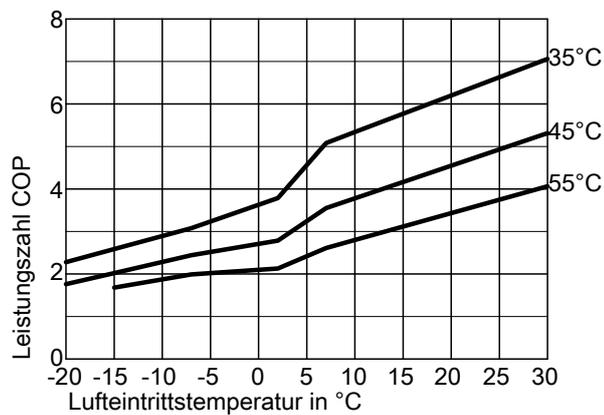
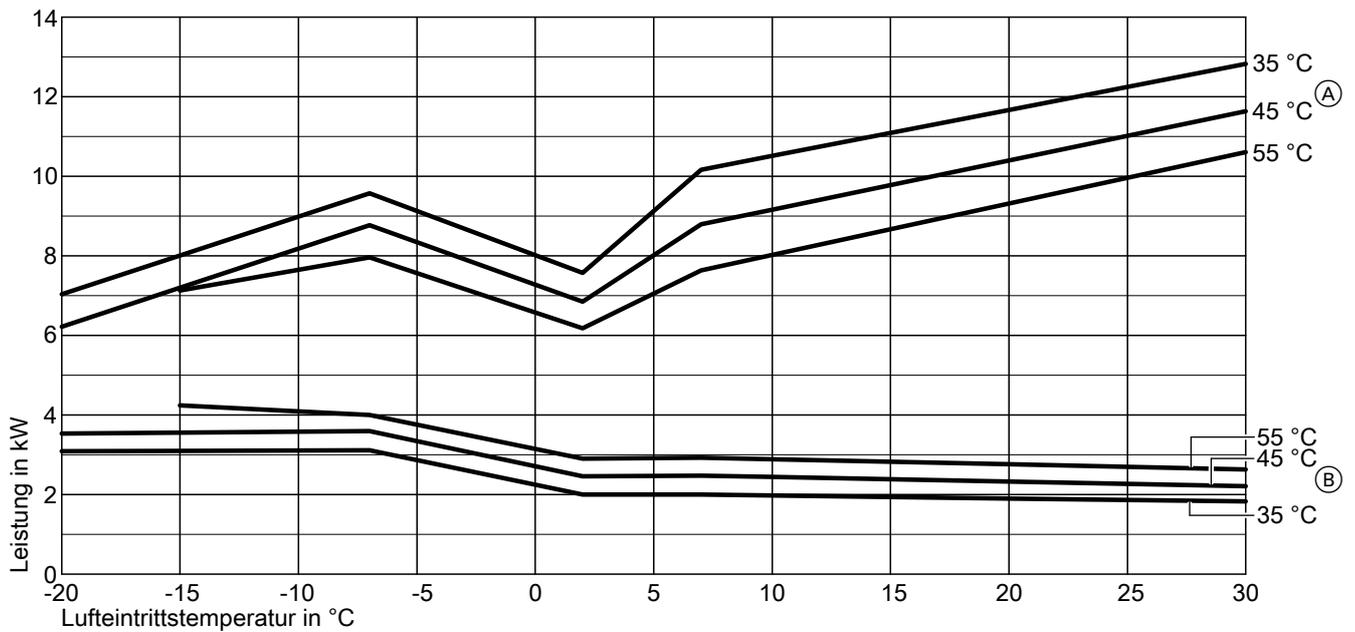
Betriebspunkt	W A	°C °C	18					7				
			20	25	27	30	35	20	25	27	30	35
Kühlleistung		kW	11,80	11,58	11,21	10,66	10,00	8,39	7,95	7,97	7,42	7,4
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	1,99	2,17	2,28	2,44	2,80	2,03	2,18	2,24	2,40	2,69
Leistungszahl EER			5,93	5,34	4,93	4,37	3,57	4,14	3,65	3,56	3,09	2,75

## 5.5 Leistungsdiagramme Außeneinheit 10 kW, 400 V

### Heizen

#### Hybrid-Gerät

- Vitocaldens 222-F, Typ HAWB 222.A29  
HAWB-AC 222.A29
- Vitocal 250-S, Typ HAWB-AC 252.A10



Kennlinien in Abhängigkeit von der Vorlauftemperatur:

- Ⓐ Heizleistung bei Vorlauftemperaturen 35 °C, 45 °C, 55 °C
- Ⓑ Elektrische Leistungsaufnahme Heizen bei Vorlauftemperaturen 35 °C, 45 °C, 55 °C

#### Hinweis

- Daten für COP in den Tabellen und Diagrammen wurden in Anlehnung an EN 14511 ermittelt.
- Leistungsmerkmale gelten für neue Geräte mit sauberen Plattenwärmetauschern.

Betriebspunkt	W	°C	35								
			A	°C	-20	-15	-7	2	7	10	20
Heizleistung		kW		7,04	8,01	9,57	7,50	10,16	10,51	11,67	12,82
Elektr. Leistungsaufnahme		kW		3,09	3,10	3,11	1,76	2,00	1,98	1,90	1,83
Leistungszahl ε (COP)				2,28	2,59	3,08	4,27	5,08	5,34	6,20	7,06

Betriebspunkt	W	°C	45								
			A	°C	-20	-15	-7	2	7	10	20
Heizleistung		kW		6,22	7,20	8,77	6,85	8,79	9,16	10,40	11,63
Elektr. Leistungsaufnahme		kW		3,54	3,56	3,59	2,46	2,48	2,44	2,33	2,21
Leistungszahl ε (COP)				1,76	2,02	2,44	2,78	3,55	3,78	4,55	5,31