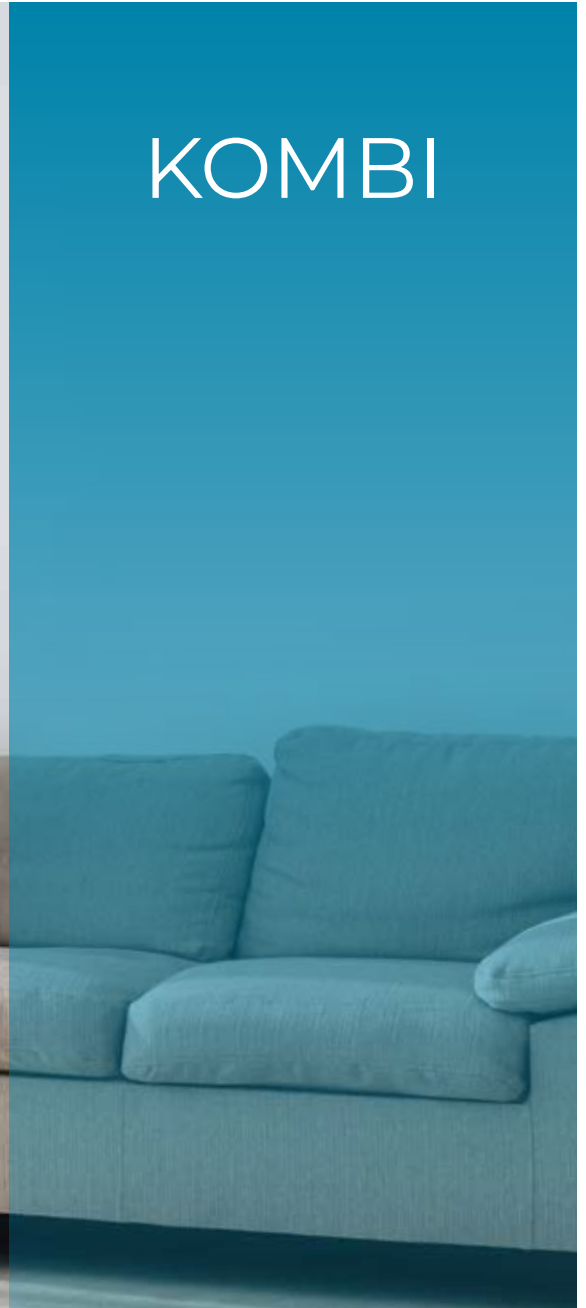


komfovent

KOMBI



Hybrid-Heiz- und
Lüftungseinheit

KOMBI – Ihr Komfort und perfektes Wohlbefinden, alles in einer Einheit

Komfort zu Hause bedeutet nicht nur das Interieur, sondern auch die gesamte Atmosphäre. Frische Luft, angenehme Wärme oder Kühlung und heißes Wasser spielen eine bedeutende Rolle im Konzept des Komforts zu Hause.

KOMBI deckt alle diese Aspekte ab, um eine vollständige Innenraumklimasteuerung zu gewährleisten. Es handelt sich um eine eigenständige Hybrid-Einheit, die alle HVAC-Systeme vereint: Luft-Wasser-Wärmepumpe, Lüftung und Warmwasserbereitung. Diese Lösung spart nicht nur Zeit bei der Planung, sondern auch Installationsraum und Investitionskosten im Vergleich zu mehreren separaten Systemen.



Luft-Luft-Heizung



Luft-Wasser-Heizung



Lüftung mit Wärmereückgewinnung



Warmwasserbereitung



Luftfiltration



Kühlung



Feuchtigkeitsrückgewinnung



**ALLE HVAC-SYSTEME
IN EINER EINHEIT**

Warum sich KOMBI lohnt

Integrierte Komfortlösung für Wohnräume von 80 bis 200 m²

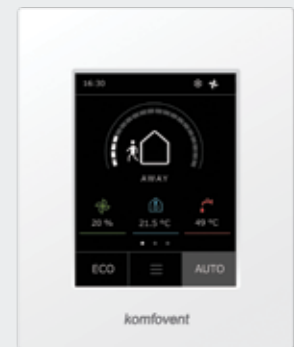
- Sorgt für eine stabile Raumtemperatur auch bei Außentemperaturen von bis zu -23 °C.
- Kontinuierliche Zufuhr von frischer, gefilterter Luft bei gleichbleibender optimaler Raumluftfeuchtigkeit dank integriertem Sorptions-Enthalpie-Wärmetauscher.
- Kühlt über Fußbodenheizungskreisläufe oder das Lüftungssystem.
- Schnelle Installation: kein Kältetechniker erforderlich und vollständige Inbetriebnahme durch eine Person möglich.
- Enthält alle wichtigen Komponenten für die Warmwasserheizung (Pumpen, Ventile, Ausdehnungsgefäße).
- Keine Außengeräte – keine externen Geräusche, kein externer Service erforderlich.
- Großer integrierter Warmwasserspeicher für den Haushaltsbedarf.
- Sauberes Innendesign und vereinfachte Wartung – alles von einem Punkt aus im Innenbereich zugänglich.



Einheitliches Steuerungssystem

Eine einzige Steuerungsplattform verwaltet alle Algorithmen für Lüftung, Heizung/Kühlung und Warmwasserbereitung, wodurch mehrere Steuerungen überflüssig werden. Alle Parameter sind vorkonfiguriert und werden automatisch geregelt, wobei der Benutzer sie über ein einziges Bedienpanel mit Farb-Touchscreen einfach anpassen kann.

- Einfach zu bedienendes Bedienpanel mit integrierten Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren.
- 8 voreingestellte Betriebsmodi zur Steuerung von Lüftung, Raumtemperatur und Warmwasserbereitung.
- Integrierte Energiesparlogik: luftqualitätsbasierte Lüftung, außentemperaturbasierte Heiz-/Kühlkurven usw.
- Detaillierte Wochenpläne für den saisonalen Betrieb.
- Vollständige manuelle Übersteuerung einzelner Komfortparameter.
- Echtzeit-Überwachung von Effizienz und Verbrauch.
- Anzeige der Filterverschmutzung.
- Automatische regelmäßige Warmwasserdesinfektion.
- Werkseitig konfigurierte Sicherheitsfunktionen für einen stabilen Betrieb.



Steuerungsoptionen



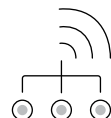
App KOMFOVENT
Control



Bedienpanel



Webserver



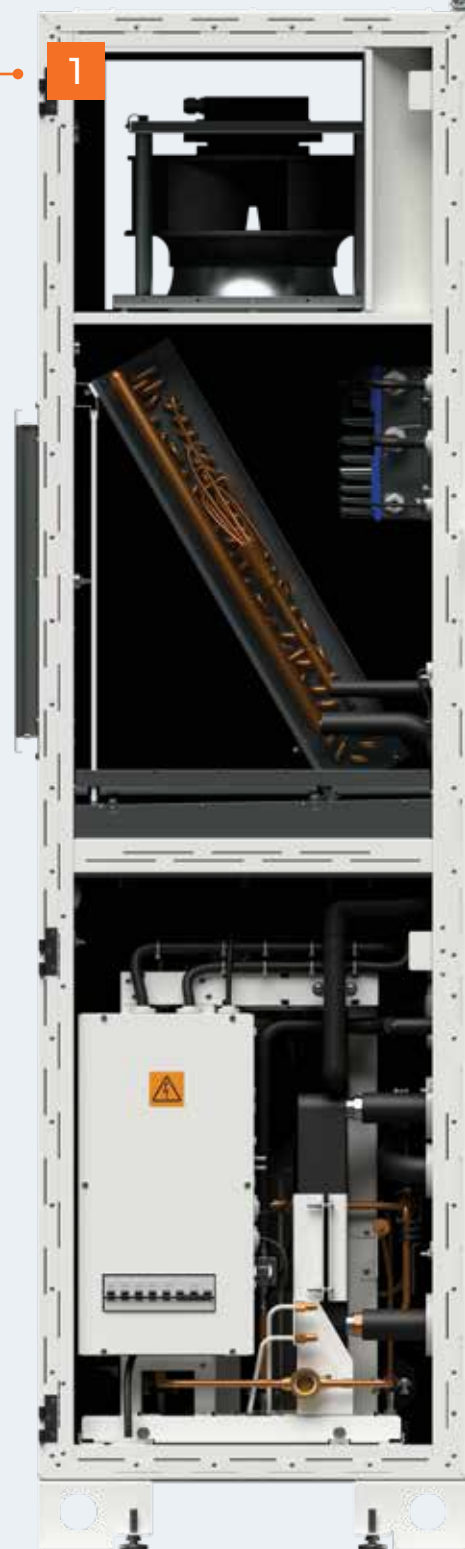
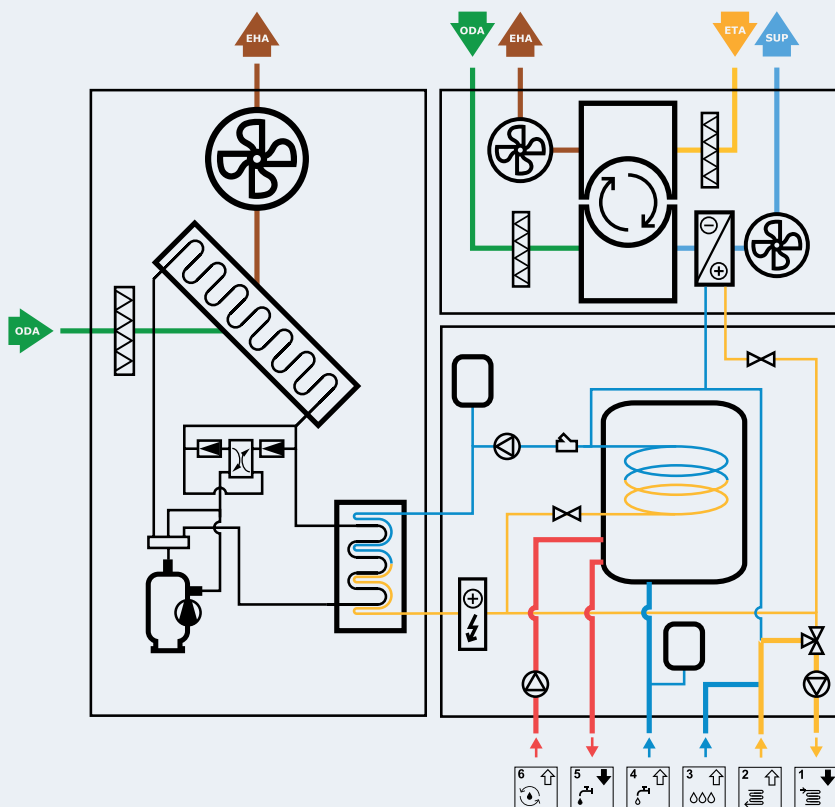
Verbindungen &
Protokolle

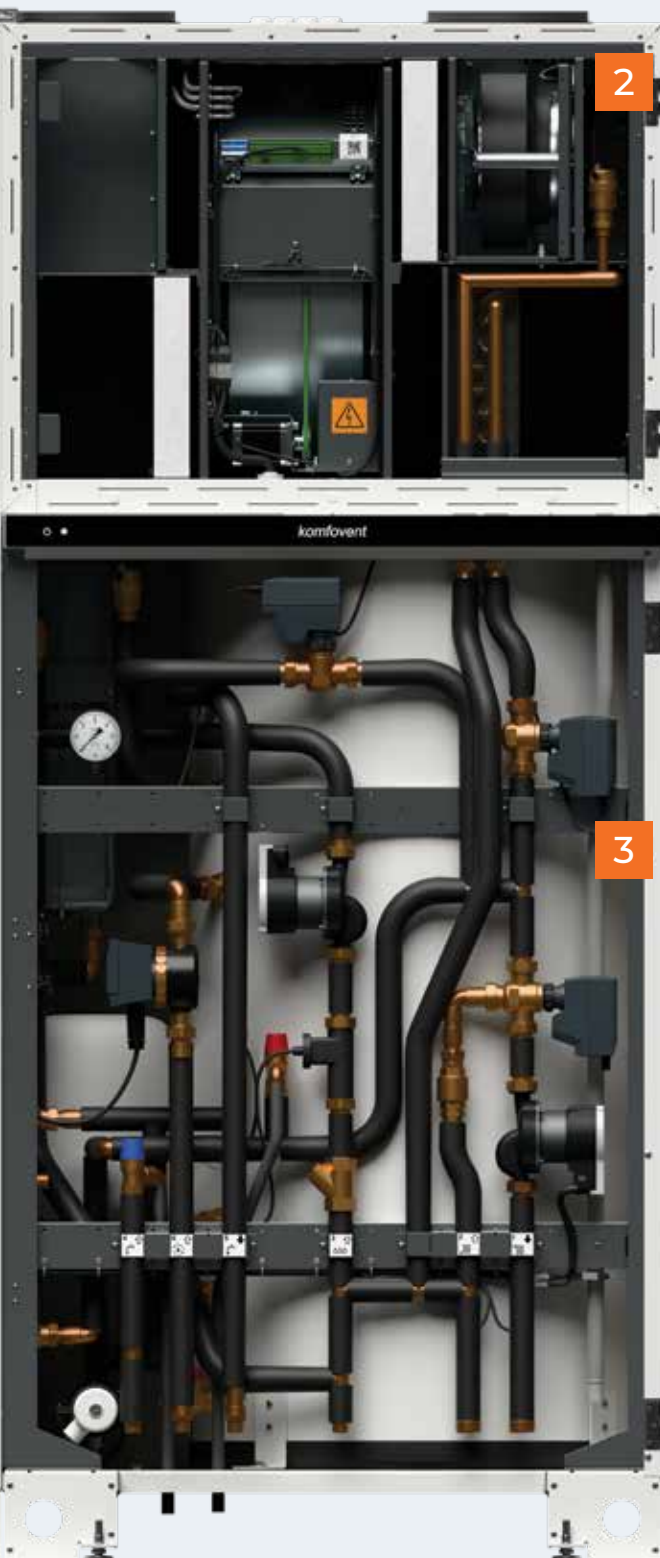
KOMBI Eigenschaften und Komponenten

Das Wärmepumpenmodul:

- Luft-Wasser-Wärmepumpe, die über die gesamte Außentemperaturkurve zuverlässig Leistung liefert.
- Doppelrotor-Inverterkompressor der Spitzenklasse, der einen leisen und wirtschaftlichen Betrieb sowie maximale Zuverlässigkeit und Langlebigkeit gewährleistet.
- Werkseitig mit Kältemittel befüllt, so dass für die Installation und Inbetriebnahme keine Kältespezialisten benötigt werden.
- Hohe Energie- und Kosteneinsparungen führen zu hohen COP- und EER-Koeffizienten.
- Zusätzliches Elektroheizregister gewährleistet einen stabilen Betrieb auch bei -30°C Außentemperatur oder während der Verdampferabtauung.
- Der leise Wärmepumpenlüfter erzeugt auch bei maximaler Drehzahl keinen großen Lärm.

Prinzipschaltbild der KOMBI-Einheit





Das Lüftungsgerät:

- Hoher Volumenstrom von 517 m³/h.
- Mit Zeolith beschichteter, enthalpischer Sorptionsrotationswärmetauscher – hohe thermische Effizienz (bis zu 86 %) und Feuchterückgewinnung im ganzen Jahr.
- Staub, Allergene und Sporen werden zuverlässig von den belüfteten Räumen ferngehalten, durch den integrierten ePM1 60 % Filter.
- Energieeffiziente Ventilatoren und Steuerungskomponenten ermöglichen einen niedrigen SPI von nur 0.31 W/(m³/h).
- Zusätzliche Luft-Luft-Heiz-/Kühlleistung von 3.3 kW garantieren das die gewünschte Zulufttemperatur auch bei extremen Außentemperaturen erreicht wird.
- Lüftung bei Bedarf, Möglichkeit zum Anschluss von verschiedenen Luftqualitätssensoren und andere nützliche Funktionen zur weiteren Komfortsteigerung und zur Senkung des Stromverbrauchs.

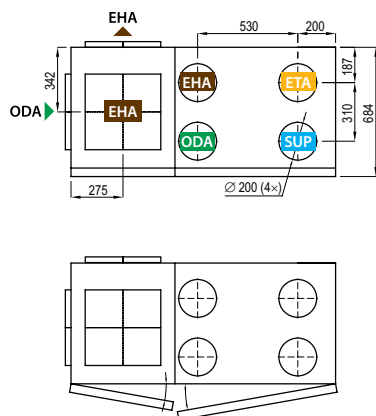
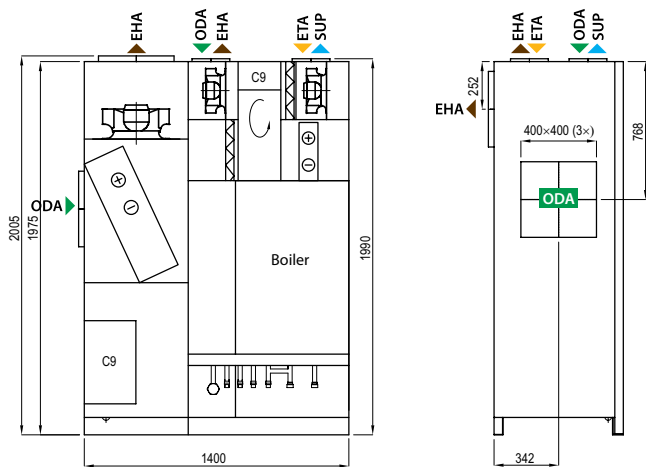
Das Brauchwasser Modul (DHW):

- Eingebauter + isolierter 186-Liter Tank hält die Warmwassertemperatur lange konstant und reduziert die Energieverluste.
- Schnelle Aufbereitung von Warmwasser bei hoher Nachfrage.
- Automatische periodische Desinfektion zur Legionellenvorbeugung sorgt für hygienisches und sauberes Brauchwasser.
- Komplette Warmwasserversorgungsanlage mit werkseitig montierten Ventilen, Ausdehnungsgefäß, mechanischem Filter und vorbereiteten Anschlüssen.
- Optional mit integrierter Brauchwasserzirkulationspumpe erhältlich.

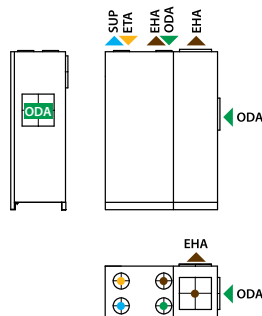
KOMBI A7 / A9



Rechts angezeigt



Links angezeigt



Allgemeine Daten

	A7	A9
Spannung, V	3~400	3~400
Nennstrom, A	21,2	27,7
Stromkabel, mm ²	5×4	5×4
IP-Schutzklasse	IP 40	IP 40
Gewicht des Wärmepumpenabschnitts, kg	180	180
Gewicht des Boilers und AHU-Abschnitts, kg	238	238
Gesamtgewicht der Einheit, kg	418	418
Abmessungen des Wärmepumpenabschnitts B×H×L, mm	550×2005×684	550×2005×684
Abmessungen des Boilers und AHU-Abschnitts B×H×L, mm	850×2005×684	850×2005×684
Wartungsabstand, mm	900	900

Anschlüsse

Wasserzufuhr für das Heizsystem	1"	1"
Wasserabfluss aus dem Heizsystem	1"	1"
Nachfüllung des Heizsystems	½"	½"
Kaltwasserzufuhr für den Haushalt	½"	½"
Warmwasserzufuhr für das System	½"	½"
Warmwasserrückführung	½"	½"
Luftkanäle, Wärmepumpenabschnitt, mm	2(3)×400×400	2(3)×400×400
Luftkanäle, Lüftungseinheit, mm	4×200	4×200

Schalldruckpegel, L_{WA}

Gehäuse im Heizmodus (A7/W35), dB(A)	48	48
Gehäuse im Heizmodus (A7/W45), dB(A)	49,5	49,5
Gehäuse im Heizmodus (A7/W55), dB(A)	49	49
Maximaler Geräuschpegel des Gehäuses, dB(A)	53,6	53,6
Outdoor im Heizmodus (A7/W35), dB(A)	50,4	50,4
Outdoor im Heizmodus (A7/W45), dB(A)	50,5	50,5
Outdoor im Heizmodus (A7/W55), dB(A)	51,1	51,1
Maximaler Geräuschpegel im Außenbereich, dB(A)	58,1	58,1

Lüftungsgerät-Daten

Maximaler Luftdurchsatz, m ³ /h	517	517
Maximaler Luftdurchsatz, l/s	144	144
Referenz-Luftdurchsatz, m ³ /s	0,101	0,101
Referenz-Druckdifferenz, Pa	50	50
SPI, W/(m ³ /h)	0,31	0,31
Thermische Effizienz der Wärmerückgewinnung, %	86	86
Heizleistung des Luftheizers bei Nennluftdurchsatz, W45, kW	3,4	3,4
Kühlleistung des Luftkühlers bei Nennluftdurchsatz, W7, kW	3,3	3,3
Elektrische Leistungsaufnahme des Lüfterantriebs bei maximalem Luftdurchsatz, W	137	137
Elektrische Leistungsaufnahme des Lüfterantriebs bei Referenz-Luftdurchsatz, W	59	59
Geräuschleistungspegel, Zuluft, L _{WA} , dB(A)	55	55
Geräuschleistungspegel, Abluft, L _{WA} , dB(A)	67	67
Geräuschleistungspegel, Abluft Einlass, L _{WA} , dB(A)	57	57
Geräuschleistungspegel, Abluft Auslass, L _{WA} , dB(A)	68	68
Luftfilterabmessungen B×H×L, mm	585×258×46	585×258×46
Luftfilterklasse gemäß ISO 16890, Zuluft/Abluft	ePM10 50%	ePM10 50%

Wärmepumpen-Daten

	A7	A9
Kältemitteltyp	R454C	R410A
Kältemittelbefüllung, kg	1,7	4,5
Nominale Heizleistung, kW	7	9
Nominale Kühlleistung (Boden+AHU), kW	7	7
Back-up Elektroheizung, kW	4,5	6
Anzahl der integrierten Wärmepumpen	2	2
Max. Wärmepumpen-Leistungsaufnahme, W	75	75
Integriertes Ausdehnungsgefäß für Heizsystem, l	12	12
Internes Wasservolumen für Heizsystem, l	13,6	13,6
Heating circuit water flow min., m³/h	0,34	0,34
Heizkreislaufwasserfluss bei Nennleistung, m³/h	1,2	1,54
Betriebswasser-Druck min., bar	0,5	0,5
Betriebswasser-Druck max., bar	3	3
Betriebs-Außentemperatur min. (nur Wärmepumpe), °C	-23	-23
Betriebs-Außentemperatur max. (Heizen), °C	17	17
Betriebs-Außentemperatur min. (Kühlen), °C	15	15
Luftfilterabmessungen BxH, mm	585x505	585x505
Filterklasse gemäß ISO 16890	coarse 65 %	coarse 65 %
Saisonale Energieeffizienz der Wärmepumpe gemäß EN 14825		
- Heizungsdurchschnittsklima (+2 °C), SCOP W 35 °C	4,91	4,86
- Heizungs warmklima (+7 °C), SCOP W 35 °C	6,62	6,53
- Heizungs-kaltklima (-7 °C), SCOP W 35 °C	4,23	4,03
- Kühlung (35 °C), SEER W 18 °C	5,34	5,11

Warmwasser (DHW) Daten

	186	186
Warmwassertankvolumen, l	186	186
Warmwassertankmaterial	Stahl, emailliert	Stahl, emailliert
Warmwassertank-Korrosionsschutz	Magnesium-anode	Magnesium-anode
Integriertes Ausdehnungsgefäß für DHW, l	8	8
Betriebswasser-Druck max., bar	10	10
Wassererwärmungszeit von 10 °C auf 45 °C, min.	30	25
Zapfprofil gemäß DIN EN 16147	XL	XL
Anzahl der Wasserzirkulationspumpen (optional)	1	1
Max. Wärmepumpen-Leistungsaufnahme, W	5	5
Tankdesinfektions-Wassertemperatur max., °C	70	70

Zubehör für A7 / A9

Abspercklappe	AGUJ-M-200 + TF230/CM230	
Schalldämpfer	ODA/ETA	AGS-200-50-600-M
	SUP/EHA	AGS-200-50-900-M
Geräuschdämpfung / Anschlusskästen	KSD-800x800	
Flexstutzen, mm	JLSF-400x400	

Luft-Wärmerückgewinnung (A7 / A9)

	Winter					Sommer		
Außenlufttemperatur, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Nach Wärmetauscher, °C	15,7	16,8	17,5	18,2	18,9	22,4	23,1	23,8

innen +22 °C, 20 % RH

Heiz-/Kühlleistungsdaten nach EN 14511 (A7)

	Leistung, kW	Leistungsaufnahme, kW	COP	EER
A2/W35	7	1,85	3,78	–
A7/W35	7	1,46	4,79	–
A2/W45	7	2,25	3,11	–
A7/W45	7	1,85	3,78	–
A2/W55	7	2,49	2,81	–
A7/W55	7	2,31	3,04	–
A35/W18	7	1,36	–	5,16
A35/W7*	3,3	1,23	–	2,68

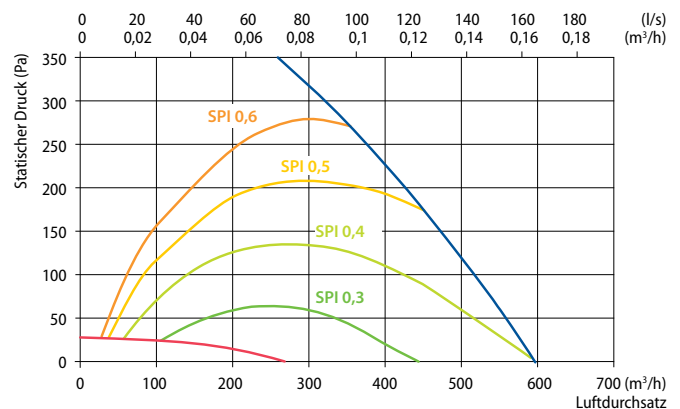
* AHU only

Heiz-/Kühlleistungsdaten nach EN 14511 (A9)

	Leistung, kW	Leistungsaufnahme, kW	COP	EER
A2/W35	9	2,14	4,21	–
A7/W35	9	2,01	4,47	–
A2/W45	9	2,80	3,21	–
A7/W45	9	2,47	3,65	–
A2/W55	9	3,17	2,84	–
A7/W55	9	2,90	3,1	–
A35/W18	7	1,38	–	5,07
A35/W7*	3,3	1,24	–	2,67

* AHU only

AHU-Leistung (A7 / A9)

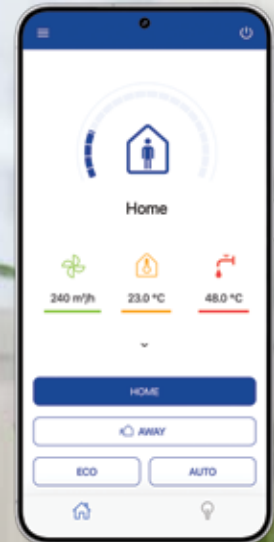
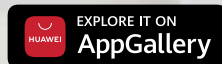


KOMFOVENT Control App

Mit der KOMFOVENT Control App haben Sie das Raumklima in Ihrem Zuhause immer im Griff.

Alle KOMBI-Funktionen können mit der KOMFOVENT Control App verwaltet werden, wodurch Sie Einstellungen von überall aus fernsteuern können. Die App bietet intuitive, detaillierte und mobile Steuerungsoptionen.

KOMFOVENT Control – Komfort zu Hause auf Knopfdruck.



KOMFOVENT GmbH

Konrad-Zuse-Str. 2, 42551 Velbert
Deutschland
info@komfovent.de
www.komfovent.com