

Inneneinheiten Klimatruhen und Entfeuchtung.



- **Wärmerückgewinnung mit sehr hohem Wirkungsgrad**
- **Steuerung der Entfeuchtung**
- **Filter F7 mit hohem Wirkungsgrad**
- **Integrierte Elektronik**



Baueigenschaften

- Rückgewinner: mit sehr hohem Wirkungsgrad (>90%), statische Ausführung aus Polypropylen mit Gegenstrom zur Aufbereitung der zugeführten Außenluft.
- Ventilatoren: für Zuluft und Abluft, Typ "Brushless Plug-Fan" mit elektronischem Motor und modulierender Steuerung. Höchster Wirkungsgrad und niedriger Geräuschpegel gemäß Norm ErP 2015.
- Selbsttragender Tragrahmen aus feuerverzinktem Blech. Verkleidung aus doppelwandigen Sandwichplatten, Oberfläche innen verzinkt und außen lackiert. Die Wärmedämmung der Platten besteht aus 20 mm starkem Hochleistungsisoliermaterial.
- Filtereinheit: Bestehend aus zwei Filtern (einer an der Zuluft- und einer an der Abluftleitung), beide mit hohem Wirkungsgrad, Klasse F7, sowie einem an der Umluftleitung, Klasse G2, mit sehr geringen Druckverlusten. Alle Filter sind einfach von unten entnehmbar.
- Luftaufbereitungssektion: Die Einheit kann mit Kühlkreislauf für die Entfeuchtung oder die Ergänzung der Kühlung und Heizung ausgerüstet sein. In den diversen Konfigurationen kann die gewünschte Art der Luftaufbereitung gewählt werden, nur Entfeuchtung oder Entfeuchtung mit Kühlung und Heizung der Primärluft.
- Kühlkreislauf aus gelötetem Kupfer, mit Verdichter mit hohem Wirkungsgrad, Entwässerungsfilter, Kupferaluminium-Wärmetauscherregister, Wasser-Plattenwärmetauscher (Ausführung DC), Magnetventile, Expansionsventil, Flüssigkeitsammler, Hoch- und Niederdruckwächter und Wärmeisolierung der Rohrleitungen. Kältemittel R134a.
- Schalttafel und Regelung: in die Maschine integriert, mit Mikroprozessor und eigener Regelung. Steuerung der Ventilatoren, Anzeige der Temperaturwerte der Fühler in der Maschine, Zeitüberwachung Filterverschmutzung, Steuerung von Umluft und Frischluft. Große grafische Benutzerschnittstelle mit Konfigurationsmenü und mehrsprachigem Bedienmenü. Vorbereitet für Datenaustausch über MODBUS RTU RS485 mit verschiedensten Überwachungssystemen.

Ausführungen

- D - Ausführung für neutrale Luftentfeuchtung (isothermisch). Einheit für den Austausch der Raumluft über einen Wärmerückgewinner mit hohem Wirkungsgrad, der Luftdurchsatz wird erhöht, indem die Raumluft teilweise umgewälzt wird, um so den Betrieb des Kühlkreislaufs zu ermöglichen, so dass während der Sommerperiode (Verdichter aktiv) entfeuchtete Luft erzeugt wird. Ausgerüstet mit Hydronik-Register zur Nachkühlung/-heizung, das, wenn es gespeist

- wird, zusätzliche Kühl-/Heizleistung zur Ergänzung der Strahlungsklimaanlage liefert (der Anschluss an die Heiz-/Kühlanlage ist optional und beeinträchtigt nicht die Entfeuchtung der Luft).
- DC - Ausführung für Entfeuchtung und Ergänzung im Kühl-/Heizbetrieb Einheit für den Austausch der Raumluft über einen Wärmerückgewinner mit hohem Wirkungsgrad, der Luftdurchsatz wird erhöht, indem die Raumluft teilweise umgewälzt wird, sodass die Luft entfeuchtet und somit zusätzliche Kühl-/Heizleistung zur Ergänzung der Strahlungsklimaanlage geliefert werden kann. Während der Sommerperiode (Verdichter aktiv) kann die Einheit in 2 Betriebsarten arbeiten:
 - Austausch+Entfeuchtung: Die Einheit verflüssigt mittels Plattenverflüssiger teilweise mit Luft und teilweise mit Wasser, sodass entfeuchtete Luft erzeugt wird;
 - Austausch+Entfeuchtung+Ergänzung im Kühlbetrieb: Die Einheit verflüssigt vollständig mit Wasser, sodass entfeuchtete und gekühlte Luft erzeugt wird. Während der Winterperiode (Verdichter abgeschaltet) wird das Hydronik-Register mit warmem Wasser aus der Heizungsanlage gespeist. Das Gerät verhält sich wie ein Heizlüfter mit Wärmerückgewinner.
 - W - Hydronik-Ausführung für Entfeuchtung und Ergänzung im Kühl- und Heizbetrieb. Einheit für den Austausch der Raumluft über einen Wärmerückgewinner mit hohem Wirkungsgrad. Der Luftdurchsatz wird erhöht, indem die Raumluft teilweise umgewälzt wird, sodass die Luft entfeuchtet und somit zusätzliche Kühl-/Heizleistung zur Ergänzung der Kühl-/Heizanlage geliefert werden kann (Winterbetrieb: Wasser-Vorlauf 50 °C, Rücklauf 40 °C; Sommerbetrieb: Wasser-Vorlauf 7 °C, Rücklauf 12 °C). Die Einheit besitzt keinen Kühlkreislauf, jedoch ein Hydronik-Register, das mit der Kühl-/Heizanlage des Gebäudes verbunden ist und (im Sommerbetrieb) die Luft entfeuchtet sowie als Ergänzung zur Kühlanlage im Sommer und zur Heizanlage im Winter dient.

Zubehör

- KTR - Fernsteuerungstafel.
- KPMC - Druckplenium mit runden, isolierten Einlässen und Befestigungsflanschen.
- KSRT - Schieber zur Regulierung und Abgleichung des Luftverteilungsnetzes mit manueller Steuerung, aus verzinktem Stahl, für runden Kanal.
- KRPA - Automatischer Regler der Umluft- und Frischluftmenge.
- KV2V - ON/OFF-2-Wege-Ventil, Betätigung direkt durch die Versorgungseinheit des Hydronikregisters.
- KV3V - ON/OFF-3-Wege-Ventil, Betätigung direkt durch die Versorgungseinheit des Hydronikregisters.

MODELL UTNRD		30	50
Art der Einheit VERORDNUNG (UE) N. 1253/2014		UVR-Bidirektional	UVR-Bidirektional
Luftfilter		G2+G4+F7	G2+G4+F7
Antriebsart Ventilatoren		Drehzahlstufenregler	Drehzahlstufenregler
SEC CLASS			
Version 3V (0)		B	A
TECHNISCHE DATEN			
Nenn-Außenluftdurchsatz	m ³ /h	154	265
Luftförderleistung Gesamt	m ³ /h	297	520
Statischer Nutzdruk	Pa	100	100
① Mitt. Wirkungsgrad Winter Rückgewinnung	%	85,7	86
② Mitt. Wirkungsgrad Sommer Rückgewinnung	%	83	84
③ Max. Stromaufnahme - Außenluftventilator	kW	0,39	0,55
④ Max. Stromaufnahme - Abluftventilator	kW	0,25	0,37
Stromaufnahme - Ausführung E Brushless	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50
ABMESSUNGEN			
L - Breite	mm	1220	1220
H - Höhe	mm	275	350
P - Tiefe	mm	820	960
VERSION D			
④ Nutz-Entfeuchtungsleistung (nach Abzug des Enthalpiegehalts der Frischluft)	l/24h	22	31
⑤ Kühlleistung Hydronikreg.	kW	0,4	0,54
⑥ Heizleistung Hydronikreg.	kW	0,46	0,86
Kältemittel		R134a	R134a
⑦ Nenn-Leistungsaufnahme der Verdichter	kW	0,35	0,47
⑧ Schalldruckpegel	dB(A)	41	45
VERSION DC			
④ Nutz-Entfeuchtungsleistung (nach Abzug des Enthalpiegehalts der Frischluft)	l/24h	22	31
⑤ Kühlleistung Verdichter	kW	1,3	1,7
⑥ Kühlleistung Hydronikreg.	kW	0,4	0,54
⑥ Heizleistung Hydronikreg.	kW	0,46	0,86
Kältemittel		R134a	R134a
⑦ Nenn-Leistungsaufnahme der Verdichter	kW	0,35	0,47
⑧ Schalldruckpegel	dB(A)	41	45
VERSION W			
④ Nutz-Entfeuchtungsleistung (nach Abzug des Enthalpiegehalts der Frischluft)	l/24h	31	51
⑨ Heizleistung gesamt Hydronikreg.	kW	2,03	3,32
⑨ Heizleistung Hydronikreg.	kW	1,19	1,87
⑩ Heizleistung Hydronikreg.	kW	2,25	3,88
⑧ Schalldruckpegel	dB(A)	41	45

Daten bei folgenden Bedingungen:

- ① Nenn-Bedingungen im Winter: Außenluft: -5°C; 80% UR. Raumluft: 20°C; 50% UR.
- ② Nenn-Bedingungen im Sommer: Außenluft: 30°C; 60% UR. Raumluft: 25°C; 50% UR.
- ③ Bei Nenn-Nutzluftdurchsatz und -förderhöhe im Lüftungsbetrieb.
- ④ Außenluft 30°C; 60% UR. Raumluft 25°C; 50% UR. Nenn-Luftförderleistung
- ⑤ Raumluft 25 °C; 60 % RF. Wassertemp. in out 16 °C-18 °C. Nenn-Luftdurchsatz.
- ⑥ Raumluft 20°C; 60 % RF. Wassertemp. in out 35°C-30°C. Nenn-Luftdurchsatz.
- ⑦ Raumluft 25°C; 60% UR. Nenn-Luftförderleistung
- ⑧ Schalldruckwerte in 3 m Abstand von der Einheit im Freien und bei maximalen Betriebsbedingungen
- ⑨ Raumluft 25°C; 60 % RF. Wassertemp. in out 7°C-12°C. Nenn-Luftdurchsatz.
- ⑩ Raumluft 20°C; 60 % RF. Wassertemp. in out 50°C-40°C. Nenn-Luftdurchsatz.

