

TUN

Kanalgeräte für Wand- und Deckenmontage

Kühlleistung 4,7 - 26,4 kW

Heizleistung 11,2 - 51,1 kW



- einfache Auslegung
- Version mit 4/6-reihigem Wärmetauscher
- Version für hohe externe Pressung

Eigenschaften

Kanalgeräte der Serie TUN sind Anwendungen im Wohn-, Geschäfts- und Hotelbereich. Sie zeichnen sich durch ihre Kompaktheit und einen geräuscharmen Betrieb aus. Das reichhaltige Zubehörangebot erlaubt die Anpassung an verschiedenste anlagentechnische Erfordernisse.

- Gehäuse aus feuerverzinktem Blech in 1,5 mm Stärke, innen mit Isoliermaterial Klasse VO isoliert. Anschlussmöglichkeiten für die weitere Kanalisierung vorbereitet. Horizontale oder vertikale Befestigung an der Wand wird durch entsprechende Mon-

tagehalterungen.

- Filterung der Luft durch Filter der Klasse G2 gemäß EN 779 (6 mm stark), serienmäßig an der Luftansaugseite
- Zentrifugalgebläse mit doppelter Luftansaugung, vorwärtsgekrümmten Schaufeln und direkt gekoppeltem Motor. Der einphasige Motor mit 230V-50Hz arbeitet in mehreren Drehzahlstufen, wovon drei über die Fernbedienung anwählbar sind.
- Kondensatwanne, intern, isoliert, aus 1 mm starkem feuerverzinktem Blech.

- Heiz-/Kühlregister mit 4 oder 6 Rohrreihen, hergestellt aus Kupferrohr mit Aluminiumlamellen. Zum Lieferumfang gehören außerdem Gewindemuffen für die Wasseranschlüsse und das Entlüftungsventil. Das Heiz-/Kühlregister kann während der Installation gedreht werden.
- Erhältlich sind auch Zusatz-Heizregister mit 2 Rohrreihen aus Kupferrohr mit Aluminiumlamellen.

Auswahl der Einheit

Durch eine Kombination der zahlreichen Ausführungen kann jedes Modell so konfiguriert werden, dass die spezifischen Anforderungen an die Anlage erfüllt werden.

Beschreibung der einzelnen Ausführungen:

1 2 3	4 5	6	7
↓	↓	↓	↓
Bezeichnung	Größe	Wärmetauscher	Ausführung

Beispiel für eine Handelsbezeichnung: TUN104P
TUN-Einheit der Baugröße 10 mit 4-reihigem Heiz-/Kühlregister und verstärktem Ventilator.

Bezeichnung:
TUN

Größe:
10, 15, 20, 25, 40

Wärmetauscher:
4 - Heiz-/Kühlregister mit 4 Rohrreihen
6 - Heiz-/Kühlregister mit 6 Rohrreihen

Ausführung:
° - Standardausführung
P - verstärkter Ventilator
X - Lüftereinheit ohne Wärmetauscher

Zubehör

- M2S Mischkammer mit 2 Klappen**
 Sektion aus verzinktem Stahlblech mit zwei Luft-einstellklappen mit Klappenflügeln aus verzinktem Stahlblech. Klappenflügelabstand 50 mm; Stellzapfen aus verzinktem Stahl, 8 mm Durchmesser, motorisierbar
- M3S Mischkammer mit 3 Klappen**
 Sektion aus verzinktem Stahlblech mit drei Luft-einstellklappen und Klappenflügeln aus verzinktem Stahlblech. Klappenflügelabstand 50 mm; Stellzapfen aus verzinktem Stahl, 8 mm Durchmesser, motorisierbar. Kombination mit Zubehör VRF erforderlich.
- FTF Filtersektion mit Taschenfiltern**
 Sektion aus verzinktem Stahlblech mit F6-Taschenfiltern.
- B2R Wasserregister mit 2 Rohrreihen**
 Für 4-Rohr-System, Anordnung intern, vor dem Hauptregister. Mitgeliefert werden die Gewindemuffen für die Wasseranschlüsse und das Entlüftungsventil.
- PBE Sektion mit Nachheizregister**
 Das elektrische Heizregister besteht aus gepanzerten Heizwiderständen mit doppeltem Sicherheitsthermostat.
- SSL Modul mit Schalldämmschirmen**
 Sektion aus verzinktem Stahlblech mit Schalldämmschirmen aus Steinwolle, die mit einer Polyethylenfolie beschichtet sind, um das Zerbröckeln zu verhindern.
- S2Z Klappe mit 2 Bereichen (70-30%)**
 Klappe aus verzinktem Stahlblech und gegeneinander stehenden Klappenflügeln zur Mischung des Außenluftstroms und des Umluftstroms. Klappenflügelabstand 50 mm; Stellzapfen aus verzinktem Stahl, 8 mm Durchmesser, motorisierbar.
- VRF Abluftsektion mit Filter G4**
 Lüftungseinheit mit elektronischem Drehzahlregler, eingebaut in eine Sektion aus verzinktem Stahlblech mit Plattfiltern mit Wirkungsgrad G4 (EN 779).
- PMM Plenum mit runden Zuluftöffnungen**
 Plenum aus 1,5 mm starkem feuerverzinktem Blech. Das Plenum besitzt runde Anschlüsse verschiedener Durchmesser (200 mm, 180 mm und 150 mm) aus Kunststoff zum Anschluss von Rundkanälen.
- TPMC Plenum**
 Plenum für die Verbindung mit Rundkanälen. Aus verzinktem Stahl mit Isoliermatte mit kreisförmigen Düsen mit drei geschlossenen Profilen. Kann sowohl als Zuluftplenum, als auch als Einlasskammer mit kreisförmigen Kanäle verwendet werden.
- PMC Geschlossenes Zuluft-Plenum**
 Plenum aus 1,5 mm starkem feuerverzinktem Blech. Mit diesem Plenum kann der Zuluftstrom um 90° umgelenkt werden. Das Herstellen der Zuluftöffnung erfolgt durch den Installateur.
- SAS Klappe in Ansaugleitung**
 Klappe zur Luftstromregelung mit Klappenflügeln aus verzinktem Stahlblech. Klappenflügelabstand 50 mm; Stellzapfen aus verzinktem Stahl, 8 mm Durchmesser, motorisierbar.
- GMD Zuluftgitter mit ausrichtbaren Lüfterklappen**
 Gitter mit zwei Gruppen ausrichtbarer Klappen zur Einleitung der Luft in den zu behandelnden Raum. Kann direkt am Gerät nach Entfernung der Flansche oder an der Wand installiert werden.
- GAP Ansauggitter**
 Mit festen, 45° geneigten Lamellen; kann direkt am Gerät nach Entfernung der Flansche oder an der Wand installiert werden.
- FPI Flansch am unteren Ansaugfilter G4**
- FPF Ansaugfilter G4**
- PX Fernbedienung mit Schiebeschaltern**
- WMT 05 Elektromechanischer Thermostat**
 Für in 2-Rohr-Anlagen installierte Gebläsekonvektoren. Das Gerät ist an der Wand zu installieren und ist elektrisch mit einer eingebauten Sicherung geschützt. Hat die folgenden Funktionen: Schalter ein / aus; Schieberegler zur Wahl der Betriebsarten Heizung / Kühlung (manueller Jahreszeitenwechsel); Schieberegler zur Wahl der Lüfterdrehzahl (hoch, mittel, niedrig); Temperaturwähler (+5°C - 30°C).
- WMT 10 Fernbedienung**
 Für Gebläsekonvektoren, Wandinstallation. Steuert den Betrieb des Gebläsekonvektors entsprechend der eingestellten Betriebsart. Die Fernbedienung ist an der Wand zu montieren; sie ist an Anlagen mit 4 Rohren, mit 2 Rohren und mit 2 Rohren und Heizwiderstand einzusetzen, es besteht die Möglichkeit, zwei Wasserventile anzuschließen. Die Bedientafel ist mit einer eingebauten Sicherung elektrisch geschützt. Die Steuerung hat folgende Funktionen:
 - 1) Schieberegler zur Wahl der Betriebsarten Kühlung oder Heizung;
 - 2) manueller Jahreszeitenwechsel;
 - 3) manuelle Wahl der Gebläsedrehzahlstufe;
 - 4) Wahl der gewünschten Raumtemperatur (+10°C - 30°C);
 - 5) Steuerung von 2-Rohr-Anlagen;
 - 6) Steuerung von 4-Rohr-Anlagen;
 - 7) Steuerung von 2-Rohr-Anlagen (Kühlung) + elektrischer Heizwiderstand (Heizung);
 - 8) thermostatgeregelte Lüftung;
 - 9) Dauerlüftung;
 - 10) Dauerlüftung im Kühlbetrieb und thermostatgeregelte Lüftung im Heizbetrieb.

Eignungstabelle des Zubehörs

	TUN 10	TUN 15	TUN 20	TUN 25	TUN 40	TUN 40 P
M2S	M2S1	M2S2	M2S3	M2S4	M2S4	M2S5
M3S	M3S1	M3S2	M3S3	M3S4	M3S4	M3S5
FTF	FTF1	FTF2	FTF3	FTF4	FTF4	FTF5
B2R	B2R11	B2R21	B2R31	B2R41	B2R41	B2R51
PBE	PBE2	PBE3	PBE4	PBE5	PBE6	PBE7
SSL	SSL1	SSL2	SSL3	SSL4	SSL4	SSL5
S2Z	S2Z1	S2Z2	S2Z3	S2Z4	S2Z4	S2Z5
VRF	VRF1	VRF3	VRF4	VRF5	VRF6	VRF7
PMM	PMM1	PMM2	PMM3	PMM4	PMM4	PMM5
TPMC	TPMC1	TPMC2	TPMC3	TPMC4	TPMC4	TPMC5
PMC	PMC1	PMC2	PMC3	PMC4	PMC4	PMC5
SAS	SAS1	SAS2	SAS3	SAS4	SAS4	SAS5
GMD	GMD1	GMD2	GMD3	GMD4	GMD4	GMD5
GAP	GAP1	GAP2	GAP3	GAP4	GAP4	GAP5
FPI	FPI11	FPI12	FPI13	FPI14	FPI14	FPI15
FPF	FPF1	FPF2	FPF3	FPF4	FPF4	FPF5
PX	•	•	•	•	•(2)	•(2)
WMT 05	•	•(1)	•(1)	•(1)	•(2)	•(2)
WMT 10	•	•(1)	•(1)	•(1)	•(2)	•(2)
SIT3	•	•	•	•	•	•

(1) Einsatz von SIT3 und Austausch der 2A-Sicherung gegen eine 4A-Sicherung vorsehen
 (2) Pro Drehzahlstufe ist ein Zwischenrelais bauseits vorgesehen

Technische Daten

Mod. TUN			10	15	20	25	40	10P	40P
KÜHLBETRIEB									
Register mit 4 Rohrreihen (1)	gesamt	kW	4,7	9,3	12,5	16,5	23,3	4,7	26,4
	sensibel	kW	3,6	6,6	8,7	11,4	16,3	3,6	18,2
Register mit 6 Rohrreihen (1)	gesamt	kW	6,2	11,1	14,1	18,5	26,6	6,2	29,4
	sensibel	kW	4,4	7,6	9,8	12,7	18,5	4,4	20,1
Wasserdurchfluss									
Register mit 4 Rohrreihen		l/h	804	1599	2141	2832	4002	804	4536
Register mit 6 Rohrreihen		l/h	1072	1910	2420	3184	4572	1072	5051
Druckverluste									
Register mit 4 Rohrreihen		kPa	3	16	33	33	60	3	56
Register mit 6 Rohrreihen		kPa	9	34	20	20	37	9	28
HEIZBETRIEB									
Register mit 4 Rohrreihen (2)	gesamt	kW	11,2	19	24,9	32,3	46,7	16,6	51,1
Register mit 6 Rohrreihen (2)	gesamt	kW	12,5	21,1	27,5	35,4	52,2	18,5	56,1
Register mit 4 Rohrreihen	gesamt	kW	5,5	9,3	12,1	16	25,9	6,4	30,8
Register mit 6 Rohrreihen	gesamt	kW	6,1	10,5	13,6	17,6	28,9	7,2	34,8
Wasserdurchfluss									
Register mit 4 Rohrreihen		l/h	978	1663	2183	2831	4089	978	4475
Register mit 6 Rohrreihen		l/h	1097	1849	2410	3101	4573	1097	4909
Druckverluste									
Register mit 4 Rohrreihen		kPa	4	13	24	24	46	4	41
Register mit 6 Rohrreihen		kPa	7	24	15	14	28	7	20
Heizleistung 2-reihiger Wasserwärmetauscher		kW	7	11,7	15,3	20,5	27,9	7	31,8
Wasserdurchfluss		l/h	609	1026	1339	1792	2444	609	2786
Druckverlust		kPa	4	7	7	10	17	4	10
ELEKTRISCHES HEIZREGISTER									
Leistung elektr. Heizregister		kW	4	8	10	12	20	6	20
Stufen elektr. Heizregister		n°	2	2	2	2	2	2	2
Spannungsversorgung elektr. Heizregister		V/Ph/Hz	400V/3/50Hz						
VENTILATOR									
Nominale Luftvolumenstrom (3)		m³/h	900	1500	2000	2500	4000	900	4000
Externe Pressung		Pa	110	150	170	150	120	330	220
Gesamtleistungsaufnahme		W	357	713	886	874	1771	713	1771
Stromaufnahme		A	1,6	3,1	3,9	3,8	7,7	3,1	7,7
Pole		n°	2	2	4	4	4	2	4
Spannungsversorgung Gebläse		V/Ph/Hz	230V/1/50Hz						
FILTER									
Filter (4)		STD/OPT	G2/G4	G2/G4	G2/G4	G2/G4	G2/G4	G2/G4	G2/G4
Taschenfilter			F6	F6	F6	F6	F6	F6	F6
SCHALLDATEN									
Schallleistung		dB(A)	68	72	77	78	79	71	80
ANSCHLÜSSE WÄRMETAUSCHER									
Anschlüsse Register		∅	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Anschluss Kondensatwasser		∅	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"

(1) Kühlbetrieb:

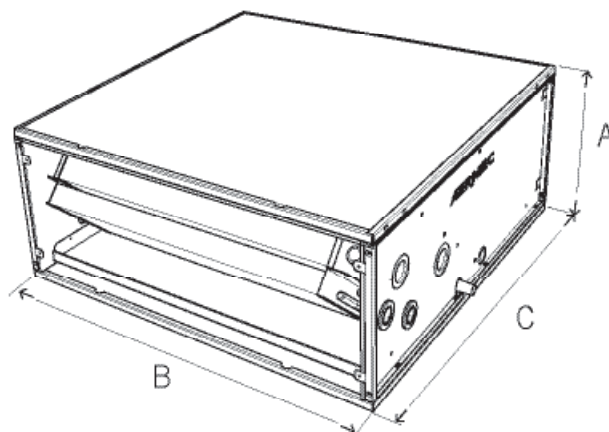
- Raumtemperatur = 27 °C TK, 19 °C FK
- Wassereintrittstemperatur = 7 °C
- Wasserausgangstemperatur = 12 °C

(2) Heizbetrieb:

- Raumtemperatur = 20 °C
- Wassereintrittstemperatur = 70 °C
- Wasserausgangstemperatur = 60 °C

- (3) bei Nenn-Durchfluss mit 4-rohrreihigem Register
(4) In Übereinstimmung mit der Norm EN 779

Abmessungen (mm)



Vorderansicht
TUN - horizontal

Mod. TUN		10	10P	15	20	25	40	40P
Abmessungen horizontale Ausführung ohne Wärmetauscher								
Höhe	A	300	300	300	390	390	390	390
Breite	B	700	700	1050	1050	1475	1475	2100
Länge	C	700	700	700	850	850	850	1000
Überstand der Anschlüsse		82	82	82	82	82	82	82
Anzahl Ventilatoren	n°	1	2	2	1	1	2	2
Gewicht der Einheiten								
Register mit 4 Rohrreihen	kg	33	37	47	59	88	88	108
Register mit 6 Rohrreihen	kg	35	38	49	61	92	92	108