

top⁴

Open top, open mind



Open top, open mind

Mit der neuen Geräteserie **top4** führt das Haus Weger, sowohl die Entwicklung der standardisierten Lösungen von RLT-Kompaktgeräten, als auch die Entwicklung von raumsparenden Geräten fort. Die Serie **top4** ist ein weiteres Mitglied der Familie der sogenannten „Plug & Play – Geräte“, in welcher sämtliche Detailösungen der innovativen Gehäusebauart DIWER EVO integriert sind. Unter anderem sind dies die spezielle Axialverschraubung zur Verbindung der Gehäuseprofile mit den Ecken zur Reduzierung der Luftleckagen über die Rahmenkonstruktion, Türsysteme ohne Kältebrücken, und viele Extras mehr. Dadurch entsteht der Vorteil, dass sämtliche Qualitätsmerkmale auf nur kleinstem Raum zur Verfügung stehen. Ein großer Vorteil und namensgebend für die Serie **top4** ist zweifellos die Ausrichtung der Luftanschlüsse, welche bei dieser Geräteserie alle oben positioniert sind. Durch diese Besonderheit eignet sich das Gerät hervorragend bei nachträglichen Umbauarbeiten an Gebäuden oder bei Projekten mit begrenzten Aufstellungsbereich, da das Gerät raumsparend ist und durch die Positionierung der Anschlüsse auch in einem Kellergeschoss aufgestellt werden kann. Dies ist ein wichtiger Faktor, durch welchen sich die **top4** Serie von den anderen Geräteserien unterscheidet. Wie auch bei den anderen Produkten aus der Familie der RLT-Kompaktgeräte aus dem Hause WEGER wurde Rücksicht auf Einfachheit, Bediener- und Servicefreundlichkeit genommen. Die Positionierung der integrierten Regeleinheit als Teil des Geräts, jedoch außerhalb des Luftstroms, verbaut in einer separaten Kammer erfüllt nicht nur die technischen Regelwerke, sondern erleichtert erheblich die Arbeiten in der Installationsphase und eliminiert sämtliche Störkanten der Schnittschellendefinition unter den Gewerken.

Die Serie **top4** deckt mit 3 Baugrößen Leistungen mit Volumenströmen von 500 m³/h bis 4.500 m³/h ab. Dadurch sind die Geräte optimal einsetzbar, wenn auf kleinstem Raum Klimatechnik auf höchstem Niveau erforderlich ist. Der eingesetzte Gegenstromtauscher mit Wirkungsgraden über 90% garantiert höchstes Energieeinsparungspotenzial. Der Vorteil des Einsatzes eines Wärmerückgewinnungssystems mittel Plattenwärmeübertrager ist die räumliche Trennung der beiden Luftströme. Die hochdichte Ausführung der WRG-Komponente gewährleistet keine Querkontamination zwischen Ab- und Zuluft, sodass ein **top4** Gerät auch Verwendung in Orten mit stofflich belasteter Luft (Küche oder ähnliches) finden kann. Somit wird gewährleistet, dass den Anforderungen an die höchstmögliche Raumluftqualität gerecht geworden wird. Auch bei der Antriebstechnik wurde ausschließlich auf die energieeffizienteste Lösung der EC-Technologie gesetzt. Die freilaufenden Ventilatoren erfüllen bereits heute die Ansprüche der in Zukunft verpflichtenden Anforderungen an Energieeffizienz und Stromverbrauch der europäischen Gesetzgebung. Auch nicht verzichten müssen Sie bei der Serie **top4** auf das intelligente Regelsystem *imperia*³ aus unserem Hause. Ihren Anforderungen entsprechend wählen Sie einfach unter den verschiedenen Betriebsarten aus und nehmen das Gerät innerhalb kürzester Zeit in Betrieb. Die vorverdrahtete Regeleinheit erlaubt Ihnen diese schnelle und unkomplizierte Vorgehensweise. **top4** – open top, open mind.

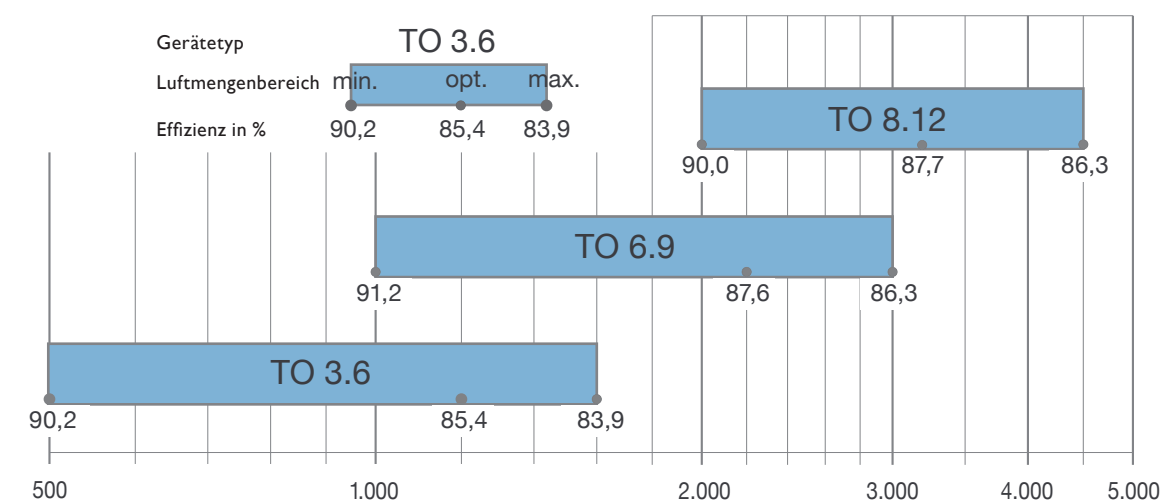
Hohe Gesamt-Energie-Effizienz durch Einsatz folgender Komponenten:

- › Hoch wärmedämmendes Gehäuse in der Klasse T2/TB2 nach EN 1886
- › Höchste Luftdichtheit Klasse L1 durch axialverschraubbare Rahmenprofile
- › Rückgewinnungssystem mit Plattenwärmetauscher erreichbar; Wirkungsgrad bis zu 90%
- › Energiesparende Antriebssysteme mit geräuscharmen Laufrädern und Motoren mit niedrigstem Energieverbrauch durch Einsatz von EC-Technologie

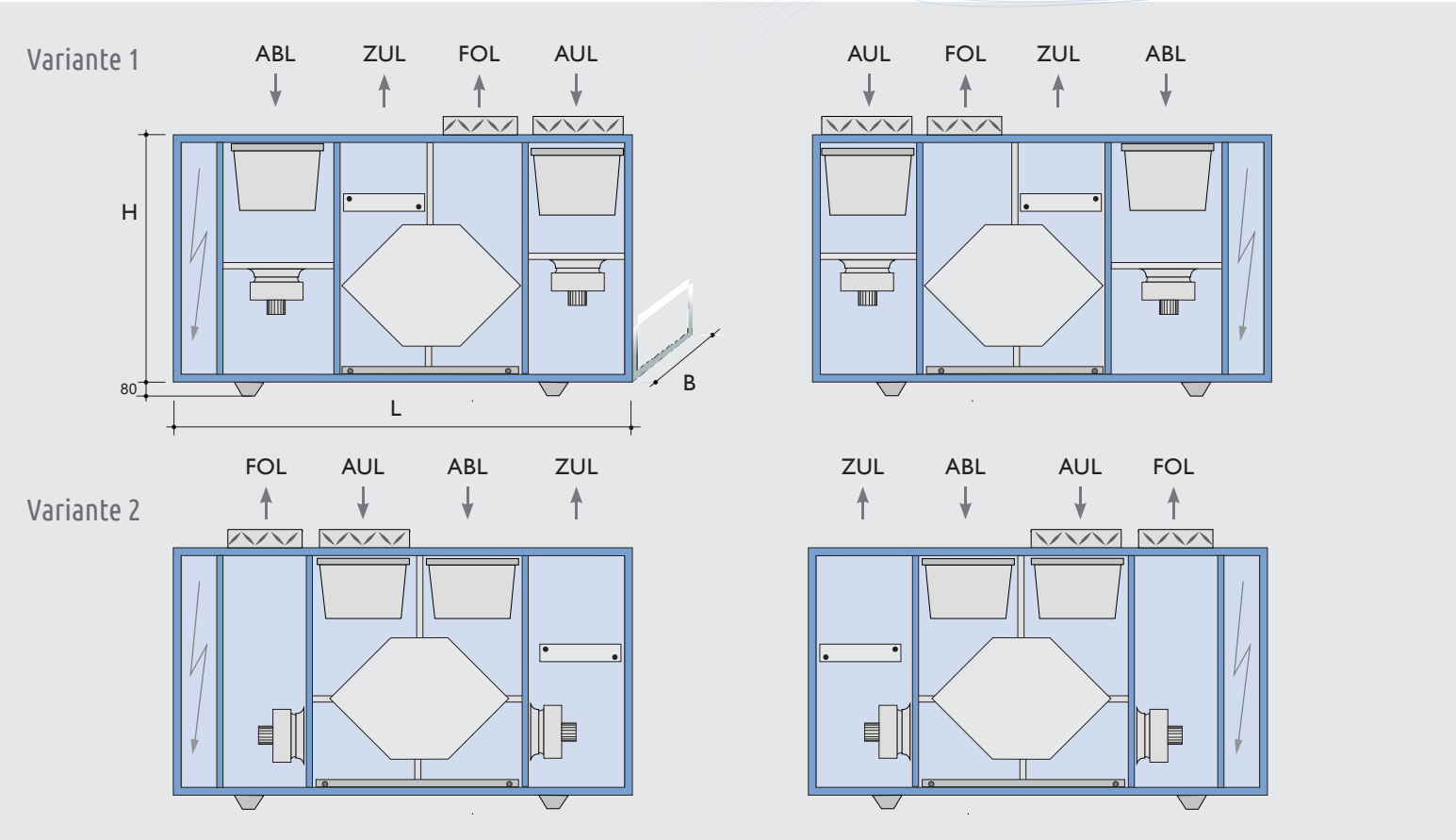
Technische Vorteile durch folgende Merkmale:

- › Beste Schalldämmeigenschaften durch Verwendung von Mineralwolle mit hoher Dichte als Isolator
- › Optisch ansprechend durch Einsatz der bekannten Rahmenkonstruktion ohne Schrauben
- › Qualitative hochwertige Verarbeitung des gesamten Geräts
- › Einfachste Montage durch bewährtes Verbindungssystem
- › Servicefreundlichkeit
- › Intelligentes, leicht bedienbares Regulationssystem

Technische Daten



Externer Druckverlust Zuluft 250 Pa, Abluft 250 Pa
Wirkungsgrad WRG gem. DINEN 308 (trocken)



Typ	Teile	Länge (L) mm	Breite (B) mm	Höhe (H) mm	Sockel (F) mm	Kanalanschluss Breite x Höhe mm				Gewicht kg
						Außenluft	Zuluft	Abluft	Fortluft	
TO 3.6	1-teilig	2900	706	1600	100	618x610	493x610	618x610	493x610	510 kg
TO 6.9	1-teilig	3050	1011	1750	100	618x915	568x915	618x915	568x915	670 kg
TO 8.12	1-teilig	3050	1316	1750	100	618x1220	568x1220	618x1220	568x1220	800 kg

Typ	Motorleistung kW		SFP Wert bei Luftmenge				Schalldruckpegel Lp dB (A) bei ZUL Stutzen - Luftmenge		
	Zuluft- ventilator	Abluft- ventilator	Zuluftventilator min./opt.	Abluftventilator min./opt.	Zuluftventilator max.	Abluftventilator max.	minimal	optimal	maximal
TO 3.6	0,45	0,45	3	3	3	3	75	74	77
TO 6.9	1	1	3	3	3	3	78	80	85
TO 8.12	1,7	1,7	2	3	2	3	77	79	84

Elastische Verbindung an Anschlussöffnungen ①

Standardmäßig werden alle **top4** Geräte an allen vier Anschlussöffnungen mit einem elastischen Verbindungskompensator für Körperschallentkoppelung und Dehnungsausgleich ausgerüstet, bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit zwei biegestabilen, kantengerundeten Profilrahmen durch Druckformschluss dauerhaft und dicht verbunden. Gewebebalg bestehend aus PVC – beidseitig beschichtetem Polyestergewebe, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, rei- und verrottungsfest, Stoßstellen kunststoffverschweißt. Die Ecken sind gelocht, passend zum Anschluss an Standard-Luftkanalprofile. Die mit dem Balg verschweißte Dichtlippe garantiert Dichtheitsgrade nach DIN 24194 & VDI 3803, gesamter Stutzen Dichtheitsklasse C nach EN 13180. Bei der Ausführung wetterfest ist als Option auf der Außenluft- bzw. Fortluftseite ein Wetterschutzgitter aus Aluminium lieferbar.

Jalousieklappe ②

Jeweils an der Eintrittsseite von Außenluft und Fortluft sind innenliegend die bekannten und bewährten Jalousieklappen von Weger verbaut. Die Klappen bestehen aus stabilem Aluminiumprofilrahmen mit 30mm Flanschbreite und gegenläufige verwindungssteife Hohlprofil - Aluminiumlamellen mit Lippendichtung. Standardmäßig wird ein Stellmotor auf der Antriebachse montiert und verkabelt. Der Antrieb erfolgt über wartungsfreie Kunststoffzahnräder, Zahnäder zur Vermeidung von Schmutzablagerungen im Rahmen integriert (außerhalb des Luftstromes). Lagerung der Lamellen beidseitig in schmierstofffreien Kunststoffbuchsen. Klappen luftdicht Klasse 2 nach DIN EN 1751.

Taschenfilter ③

Das **top4** Gerät ist sowohl in der Zuluft als auch in der Abluft mit einem F7 Taschenfilter bestückt. Die Filter sind Hochleistungsfilter aus Glasfasermaterial mit eigenstabilen Fächertaschen. Die Filter haben eine Gesamtfilterfläche von 20m² pro Filterzelle und garantieren somit maximale Standzeiten. Selbstverständlich sind die Querschnitte von **top4** im optimalen Betriebspunkt großzügig dimensioniert, sodass die Druckverluste sehr gering sind die somit den Ansprüchen der neuesten Fassung der EN 779 bezüglich der Energie-Effizienz mehr als gerecht werden. Besonders wartungsfreundlich ist **top4** nebenbei, da mit dem bewährtem Filterspannsystem von WEGE ein Wechsel der Filter – übrigens staublufseitig – im Nu erledigt ist. Das umständliche Lösen von Halteklammern ist nicht mehr nötig und ein naher Kontakt zum Filter selbst wird ebenso vermieden. So sparen Sie nicht nur wertvolle Zeit, sondern schützen auch Ihre Lunge vor gefährlichen Staubpartikeln.



Komponenten

Ventilatoren ④

Ventilatoren als einseitig saugendes freilaufendes Rad, Typ "Plug fan" mit hoch effizientem Motor ausgestattet mit der letzten Generation der EC-Technologie die bereits heute den Normen der Richtlinie ErP2015 erfüllt. Motoren mit dieser Technologie haben eine elektronische Kommutier-Einheit bereits integriert und es kann ein Frequenzumformer entfallen, da die Drehzahlregelung über ein einfaches Potenziometer erfolgen kann. Somit hat man nicht nur den Vorteil der hohen Energie-Effizienz im Betrieb, sondern bereits in der Anschaffung. Ein weiterer Vorteil ist der relativ konstant bleibende Wirkungsgrad des Ventilators auch im Teillastbetrieb. Der Hersteller verspricht eine Betriebsdauer von circa 40.000 Stunden, ohne größere Wartungsintervalle.

Gegenstromplattentaucher ⑤

Der Gegenstrom-Plattenrekuperator dient der Wärmeübertragung zwischen Zu- und Abluft in einem lufttechnischen System. Im Rekuperator findet keine Vermischung von verunreinigter und frischer Luft und keine Übertragung der Luftfeuchtigkeit statt. Der Rekuperator überträgt lediglich die Wärme. Der Rekuperator ist zum Einbau in eine lufttechnische Einheit vorgesehen. Die zulässige Temperatur der beförderten Luft liegt im Bereich von -40°C bis +80°C, die relative Luftfeuchtigkeit kann 0–100% betragen. Die beförderte Luft darf keine Staubpartikel, chemischen Dämpfe und andere Verunreinigungen enthalten.

Optionale Zusatzkomponente PWW-Lufterhitzer ⑥

Steht für eine nachträgliche Erwärmung der Zuluft ein Warm-Wasser-Anschluss zur Verfügung ist eine nachträgliche Erwärmung der Zuluft gefordert, ist der Einsatz der Zusatzkomponente PWW-Lufterhitzer möglich. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass ein Warm-Wasser-Anschluss zur Verfügung steht. Bauseits muss der Wärmetauscher verrohrt und mit dem Heizkreis verbunden werden. Die Abmessungen dieser optionalen Zusatzkomponente ist exakt auf die Maße des Hauptgeräts abgestimmt und einfach zu verbinden. Als Zubehör des PWW-Lufterhitzers wird das 3-Wege-Mischventil inklusive Stellantrieb (lose) sowie der Frostschutzfühler mitgeliefert.

Regelung *imperia*³

Mit der speziell für das **top4** Gerät entwickelten Regelung *imperia*³ wird die Bedienung zum Kinderspiel. Die qualitativ hochwertige und zukunftsichere Steuerung bietet einige entscheidende Vorteile, wie zum Beispiel die plattformunabhängige Programmierung. Die Steuerung entspricht der aktuellen Fassung der IEC 61131 und ist auf Seiten der Hardware bereits mit allen notwendigen Komponenten in der maximalen Ausbaustufe ausgeführt, sodass eine Aufrüstung des Basisgeräts mit den zur Verfügung stehenden Zusatzkomponenten ohne Erweiterung möglich ist. Sämtliche Bauteile sind auf einer im Gerät integrierten Montageplatte (motherboard/Mutterplatine) montiert und somit für Wartungszwecke leicht zugänglich. Für die Bedienung der Steuerung ist auf komfortabler Bedienhöhe eine Farb-Touch-Screen (Größe 4.3", 256 Farben) im Gehäusepaneel versenkt montiert. Die frei wählbare Darstellung (graphisch oder

schematisch) aller Messdaten und Steuerungssignale gewährleistet eine einfache und intuitive Bedienung mittels Karteikarten, Symbolen und Texten. Die Konfiguration sämtlicher Aggregate und der Geräteausstattung erfolgt direkt über das Display. Sämtliche Ein- und Ausgänge sind simulierbar. Die Software verfügt über mehrere Passwordebene(n) (Kunde, Servicetechniker, Hersteller), sodass ein optimaler Schutz vor Vandalismus gewährleistet ist. Sämtliche Konfigurationen und Alarmer werden in der Historie abgespeichert und können ausgelesen werden. Ein Software Update kann zeitgemäß via USB-Schnittstelle durchgeführt werden.

Folgende Funktionen sind in der Standardversion verfügbar:

- > Volumenstromregelung
- > Temperaturregelung
- > Feuchterege lung
- > Luftqualitätsregelung

*imperia*³ verfügt über die Betriebsarten off, eco, comfort, auto by display, remote control und time clock und ist somit eine der flexibelsten Lösungen im Bereich der frei programmierbaren Regelungen und passt sich optimal an die individuellen Bedürfnisse des Benutzers an.



Bestellschlüssel

1 2 3 4 5
TO - 3.6 - RV1 - B2 - MR

1	2	3	4	5
Top 4	Baugröße	Angaben Bedienseite	Informationen über Klappe + Segeltuchstutzen	Ausführung mit oder ohne Regelung
	3.6 6.9 8.12	R: Bedienseite in Zulufrichtung RECHTS L: Bedienseite in Zulufrichtung LINKS V1: Variante 1 V2: Variante 2	A: ohne Segeltuchstutzen B: mit Segeltuchstutzen 1: OHNE Klappe 2: MIT Klappe	MR: mit Regelung KR: keine Regelung

Typ	Heizleistung kW ⁽²⁾ bei Luftmenge			Wirkungsgrad % ⁽³⁾ bei Luftmenge			Luftmenge m³/h		
	minimal	optimal	maximal	minimal	optimal	maximal	minimal	optimal	maximal
TO 3.6	4	9,7	12,9	90,2	85,4	83,9	500	1200	1600
TO 6.9	8,1	17,8	26,7	91,2	87,6	86,3	1000	2200	3000
TO 8.12	16,2	25,9	36,4	90,0	87,7	86,3	2000	3200	4500

²Wasser 70/50°C

³Berechnung WRG nach EN 308 (trocken)



Open top, open mind

Ansprechpartner in Ihrer Nähe:



WEGER[®]
air solutions

top⁴

WEGER Walter GmbH

Handwerkerzone 5

I-39030 Kiens/Ehrenburg (BZ)

T +39 0474 565 253 · F +39 0474 565 011

info@weger.it · www.weger.it