



RTR 3000

Austauschbarer thermodynamischer Wärmetauscher

**Energieeffizienz plus
Komfort zu jeder Jahreszeit**



Benutzerfreundlich, bequem und geräuscharm sorgt **RTR 3000** **DATEC** je nach Jahreszeit im ganzen Haus für die Verteilung gefilterter-vorgewärmter oder entfeuchteter-abgekühlter Luft..

Entdecken auch Sie mit **RTR 3000** das neue Konzept für ein angenehmeres Klima:

die THERMOdynamische Lüftung





Energieeffizienz

- ◆ **Energieeinsparungen von 30 bis 40%** können Sie als Benutzer nach Einbau von **RTR 3000** gemäß unserem Lastenheft erreichen.
- ◆ Kompatibel mit **allen Heizverfahren** (elektrisch, Heizöl, Gas, Holz, alternative Energien oder thermodynamische Verfahren), **DAFEC** benutzt die Luft als **Energieträger** über ein **Doppelfluss-System mit geringem Durchsatz und Niederdruck**.
- ◆ In Verbindung mit einer «Luftaufbereitung» über **Luft-Erwärme-Austauscher** wird die Leistung noch einmal stark verbessert.
- ◆ Die **Kopplung** mit Rückgewinnung bei geschlossener Tür stellt auch eine effiziente Alternative bei Nutzung des **Tempo-Tarifs von EDF** dar.
- ◆ **Die fehlende Trägheit** des Systems ermöglicht ein sofortiges Ansprechen auf Ihren punktuellen Heizbedarf.

Luftqualität, -kontrolle und -zufuhr

- ◆ **Als Power-Lunge in Ihrem Haus** meistert thermodynamische Lüftung auch diese neue Herausforderung: **für gute Luftqualität sorgen**.
- ◆ **RTR 3000** bietet Ihnen dank seines hocheffizienten **Luftfiltersystems** Wohnraumschutz vor **Staub und Verschmutzungen**.
- ◆ Dank der gegenüber herkömmlichen VMC-Verfahren überlegenen Lüfterneuerungsraten besteht **keine Gefahr von Kondensation, Gerüchen oder Schimmel**.
- ◆ Hauptanwendungsfeld Ihres **RTR 3000** bleibt zwar das Eigenheim, doch auch die Bereiche **Medizin, Kleindienstleistungen und Handel** kommen in Frage.
- ◆ In diesen speziellen Bereichen kommt aus Gründen der **Hygiene und Gesundheit** dem Thema Luftzufuhr eine ganz besondere Bedeutung zu.



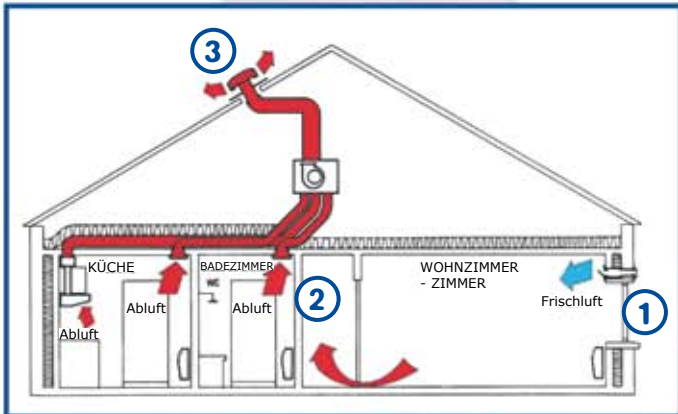
Einzigartiger Komfort zu jeder Jahreszeit



- ◆ Bei frischer Mittelsaison spricht Ihr **RTR-3000** sofort auf die geringste Beanspruchung des Thermostats an und verteilt gefilterte und erwärmte Frischluft. Das **DATEC** Verfahren leistet einen Beitrag zum Energiesparen beim Heizen in der kalten Jahreszeit.
- ◆ Unter anderem lässt sich somit ein **gesundes Luftklima** in bestimmten, wenig beheizten Zimmern (Gästezimmer, Spielzimmer) aufrechterhalten.
- ◆ Im Hochsommer sorgt Ihr **RTR-3000** selbst bei eigenmächtig begrenzter Kühlleistung, die keine wirkliche Klimatisierung verspricht, für eine **Entfeuchtung und Erfrischung** des Luftklimas.
- ◆ Diese Neudefinition **sommerlichen Komforts** oder „**sanfter Klimatisierung**“ wird insbesondere innerhalb von Räumen geschätzt (**ungestörte Nachtruhe**).



Kontrollierte mechanische Lüftung mit Einfachfluss



- ① Die zur Lüftererneuerung benötigte Frischluft wird über den kalten Außenbereich (z. B. 10°) zugeführt.
- ② Die Abluft aus den feuchten und verschmutzten Zimmern ist warm (20°).
- ③ Diese Abluft wird bei einer Temperatur von 20° nach außen abgeleitet.

Dieses Lüftungssystem weist jedoch auch einige Nachteile auf, da kalte Luft zugeführt und anschließend warm abgeführt wird. Zudem können die Lufteinlässe (1) Lärm, Staub und Unannehmlichkeiten mit sich bringen.

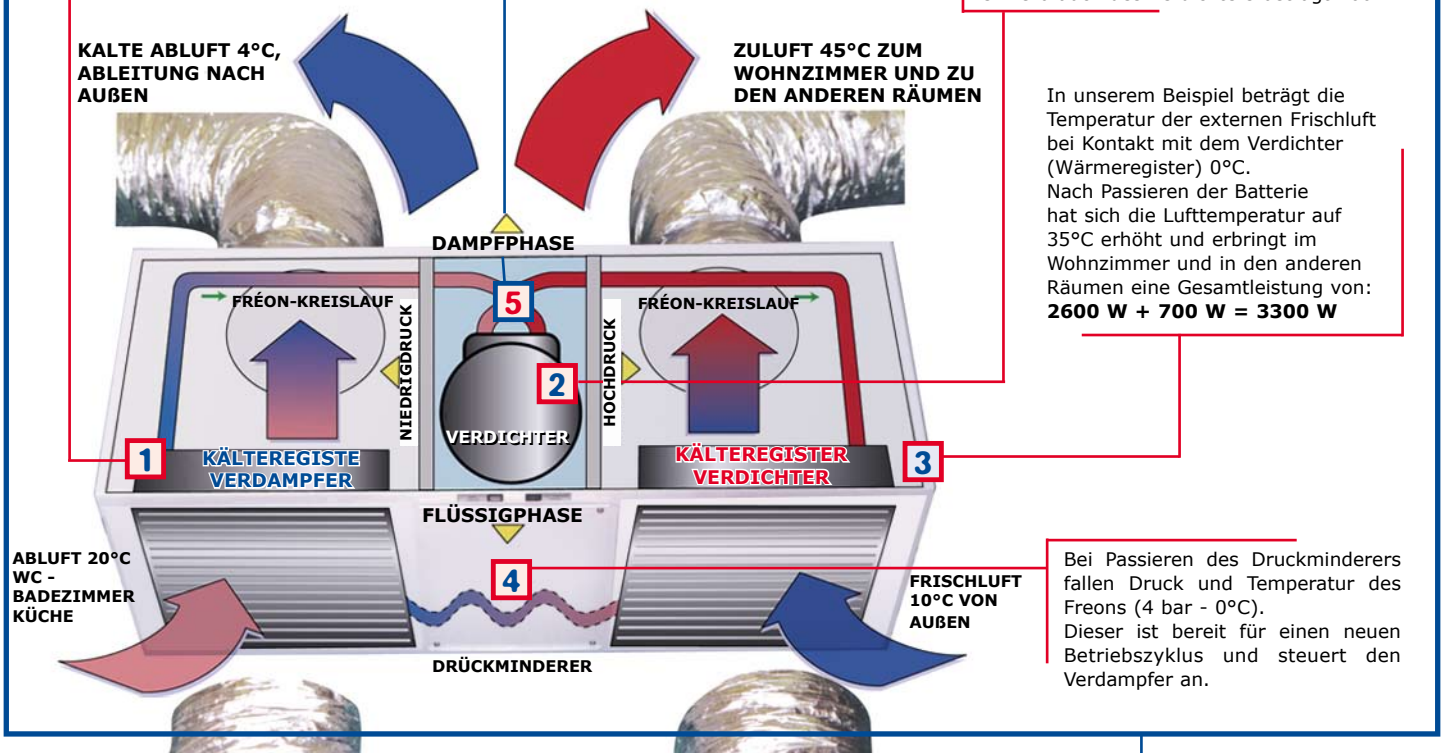
Als Standard-Lüftungssystem für Wohnräume sorgt die kontrollierte mechanische Lüftung mit Einfachfluss für die unerlässliche Lüftererneuerung im Haus, um Gerüche und Verschmutzungen abzuleiten. Die kontrollierte mechanische Lüftung lässt Ihr Gebäude zudem "atmen", um Kondensation und Schimmel zu vermeiden.

Der Verdampfer (Kältereister) sorgt für intensive Kühlung der Abluft von 20°C auf 4°C. Somit wird die kostenlos zurückgewonnene Energie bei 2600W über den Freon an den Verdichter geleitet.

Bei Einstellung des Steuergeräts Ihres **RTR 3000** auf „kalt“ (Sommer) kehrt ein 4-Wegeventil die Luftstromrichtung des Freons um. Der Verdampfer wird zum Kondensator und umgekehrt. Somit wird die externe Frischluft vor der Zuleitung ins Haus und nach Passieren des Verdampfers abgekühlt. Die Abluft wird hingegen erwärmt und sorgt somit für die Abkühlung des Wärmeregisters.

Der Verdichter erfüllt 2 Funktionen:

- a) Als Saugförderpumpe dient er dem Umlauf des Freons zwischen den verschiedenen Elementen des Kühlkreislaufs.
 - b) Er verdichtet den Freon und führt somit zu einer Temperatur- und Druckerhöhung (45°C - 15 bar).
- Dieser Teil von RTR 3000 ist kostenpflichtig: Der Verbrauch des Verdichters beträgt 700 W.



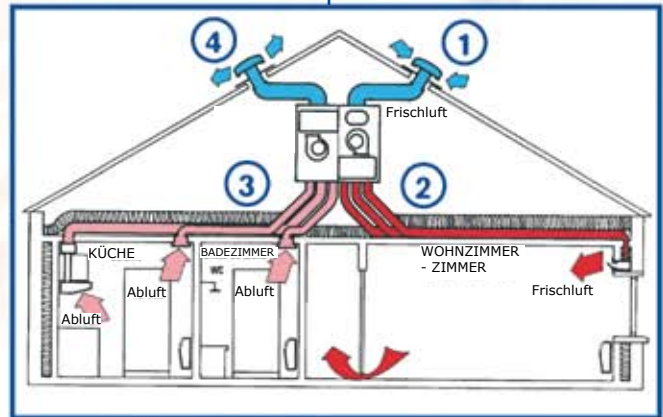
In unserem Beispiel beträgt die Temperatur der externen Frischluft bei Kontakt mit dem Verdichter (Wärmeregister) 0°C. Nach Passieren der Batterie hat sich die Lufttemperatur auf 35°C erhöht und erbringt im Wohnzimmer und in den anderen Räumen eine Gesamtleistung von: **2600 W + 700 W = 3300 W**

Bei Passieren des Druckminderers fallen Druck und Temperatur des Freons (4 bar - 0°C). Dieser ist bereit für einen neuen Betriebszyklus und steuert den Verdampfer an.

THERMOdynamische kontrollierte mechanische Lüftung

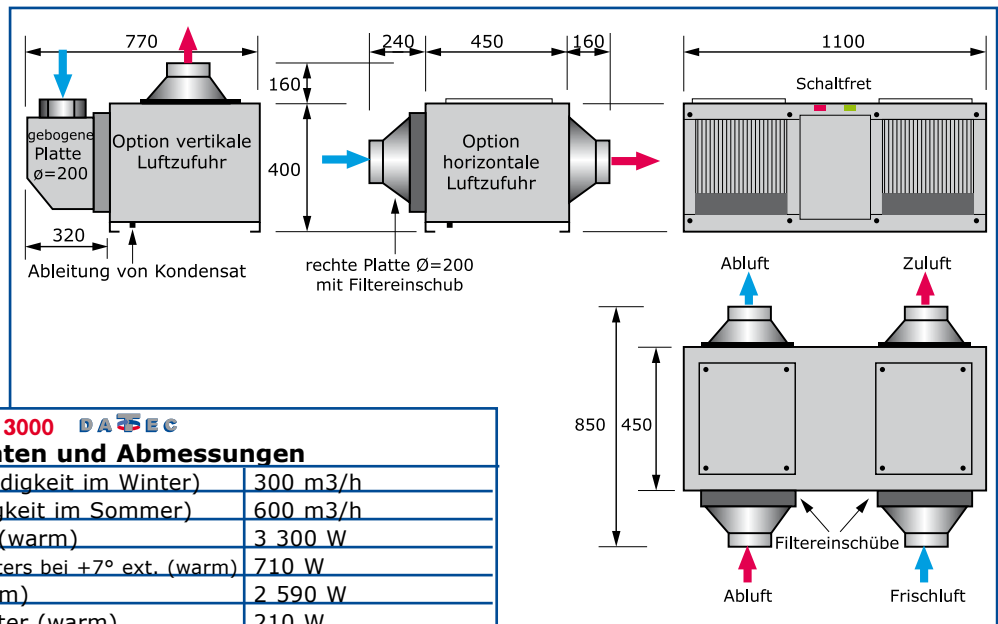
Unsere Innovation **RTR 3000** bietet Ihnen ein neues Konzept der Luftzufuhr: **VMC THERMOdynamic**.

- ① Die kalte Frischluft wird dem **RTR 3000** zugeführt und dort gefiltert
- ② Die erwärmte Frischluft wird über Verteiler in eleganter Optik in das Wohnzimmer und die anderen Räume geleitet
- ③ Die warme Abluft wird im **RTR 3000** gesammelt
- ④ Nach erfolgter Abkühlung wird die Luft nach außen abgegeben.



Erklärungen:

- ◆ Wie ein Kühlschrank sorgt der **RTR 3000** für eine intensive Abkühlung der Abluft und eine vollständige Erneuerung der zugeführten Frischluft bei Verbrauch von Wärmeeinheiten
- ◆ Die erzielten Energieeinsparungen (zwischen 30 und 40%) kommen dadurch zustande, dass zur Energieübertragung (thermodynamische Wirkung) 4 Mal soviel Strom erforderlich ist als zur Energieerzeugung (Joule-Wirkung).
- ◆ Die beiden Luftkreisläufe (Abluft/Frischluft) sind dicht und autonom.
- ◆ Im Sommer wird die Wohnung aufgrund der Zyklusumkehr erfrischt und entfeuchtet (sanfte Klimatisierung).



RTR 3000 DAFEC	
Technische Daten und Abmessungen	
Luftdurchsatz (geringe Geschwindigkeit im Winter)	300 m3/h
Luftdurchsatz (hohe Geschwindigkeit im Sommer)	600 m3/h
Erbrachte Leistung bei +7° ext. (warm)	3 300 W
Aufgenommene Leistung des Verdichters bei +7° ext. (warm)	710 W
Zurückgewonnene Leistung (warm)	2 590 W
Aufgenommene Leistung der Lüfter (warm)	210 W
Aufgenommene Gesamtleistung bei +7° ext. (warm)	920 W
Optimierte Kaltleistung bei +32° extern	3 300 W
Statischer Druck am Ausgang des RTR 3000	10 mm CE
Versorgungsspannung	230 Volt
Empfohlener Schutz	10 A (AM)
Abmessungen (ohne Platten und Filtereinschübe)	11 x 40 (H) x 45 cm
Gewicht	65 Kg



Entdecken auch Sie mit **RTR 3000** das neue Konzept für ein angenehmeres Klima:

die **THERMO**dynamische Lüftung

- ◆ im Eigenheim
- ◆ im medizinischen Bereich
- ◆ im Kleindienstleistungsbereich
- ◆ im Handel

Energieeffizienz

**Einzigartiger Komfort
zu jeder Jahreszeit**

**Luftqualität,
-kontrolle und -zufuhr**

