



ADV Next Air

Kastenklimageräte

Die Evolution der
Luftbehandlung



ADV Next Air: Die konkrete Antwort auf die neuen Anforderungen in der Klimatisierung!

2016 wurde ADV Next Air, die neue Idee von Rhoss für die Klimatisierung geboren. Wenn Ideen auf Technologie treffen, entsteht eine Innovation. Gepaart mit unserer dreißigjährigen Erfahrung in diesem Sektor ist unsere neue, innovative Linie von Kastenklimatechniken entstanden, die in die Zukunft der Klimatechnik weist.

Die Stärke des Produktes liegt in der Verwendung von kreativen und innovativen ingenieurtechnischen Lösungen unter Bewahrung der exzellenten Qualität und Zuverlässigkeit, für die Rhoss bekannt ist.

Das vollständig auf Modulen beruhende Konzept und die weitreichenden Konfigurationsmöglichkeiten der Produktreihe

ADV Next Air haben zu einem perfekten Gleichgewicht zwischen Personalisierung und Standardisierung, Flexibilität und Industrialisierung geführt.



ADV Next Air



Für jedes Klima geeignet!

Dank der sorgfältigen Auswahl der Materialien und der exakten thermischen Entkoppelung können wir garantieren, dass über einen sehr weitgefassten Temperatur- und Feuchtigkeitsbereich weder im Sommer noch im Winter die Bildung von Kondenswasser erfolgt. Wärmebrückenfaktor Klasse TB1.

Unsere im Außenbereich installierten Einheiten sind sowohl gegenüber ungünstigen Witterungsbedingungen als auch gegen UV-Strahlung resistent, was unveränderte Leistung auf lange Sicht sicherstellt.

Keine Energieverschwendung

Der perfekte Sitz der Paneele, die hochwertigen Dichtungen und die Monostrukturbauweise sind die beste Garantie gegen Leckluft. **Dichtigkeitsklasse L1.**

Die Kunststoffprofile neuester Generation und die stark isolierenden Dämmpaneele sind unser einzigartiges Konzept, um Energieverluste zu vermeiden. **Wärmedurchgangsklasse T2.**

Maximaler Wirkungsgrad auf minimalem Raum

Die komplette Produktreihe erfüllt die Anforderungen der Erp-Richtlinie 2018 für NWLA, wodurch eine nachhaltige Energieeinsparung garantiert ist.

Garantierte Energieeffizienz bei niedrigen Betriebskosten.

Die integrierte Intelligenz

Die integrierte Steuerung von Rhoss gewährleistet maximale Energieeffizienz, schnellen Anschluss, einfache Bedienung und Steuerung sowie die vollständige Integrierbarkeit in die vorhandenen Überwachungssysteme der Gebäude.

Indoor-Komfort auf einem neuen Niveau

Der spezielle hochdichte Filterrahmen und das biozide Filtersystem Air'suite® Filter, das von Labiotest exklusiv in Zusammenarbeit mit Rhoss entwickelt wurde, stellen eine Garantie für das Wohlbefinden der anwesenden Personen dar.





HERAUSRAGENDE EIGENSCHAFTEN MACHEN DEN UNTERSCHIED

Innovativer Tragrahmen

Auch dank des innovativen Tragrahmens ist die Produktreihe ADV Next Air so leistungsstark. Er besteht aus einem 50 mm starken Monostruktur-Sandwich-Paneel. Sowohl die Innen- wie auch die Außenoberflächen sind aus feuerverzinktem Stahlblech hergestellt und mit einem Polyurethanlack beschichtet. Zur Dämmung wurde selbstlöschendes Polyurethan (PUR) mit einer Dichte von 47 kg/m^3 eingespritzt, das herausragende thermische und akustische Isoliereigenschaften bietet.

Die Befestigungsprofile sind außergewöhnlich haltbar, da sie aus RAU-PVC gefertigt sind, einem Kunststoff der neuesten Generation, der speziell für Anwendungen im Außenbereich entwickelt wurde und Lichteinwirkung (UV-Strahlung) und Wettereinflüssen extrem gut standhält. Die Inspektionsklappen nehmen die gesamte Seite ein und erleichtern so die Wartung der Maschinen. In ihr besonderes Stufenprofil kann eine Doppeldichtung mit thermischer Trennung und erhöhter Druckfestigkeit eingesetzt werden. Die Einheiten werden auf ihrem gesamten Umfang nach dem Nut/Feder-Prinzip ineinandergesteckt.

Diese beiden Elemente gewährleisten maximale Dichtheit in Bezug auf Leckluft und verhindern das Eintreten von Feuchtigkeit, Wasser oder anderen unerwünschten Elementen.

Die Bequemlichkeit ist serienmäßig eingebaut

Jedes Modul ist wie folgt ausgestattet:

- Druckanschluss, der die Montage der Sensoren zum Messen der lufttechnischen Leistungsparameter, die entsprechend der LEED-Bezugsrichtlinie bei der Inbetriebnahme erfüllt werden müssen, ermöglicht und erleichtert.
- Bohrungen zum Durchführen der Signal- oder Stromkabel, die von innen und außen durch einen Mehrfach-Kabeldurchgang der Schutzklasse IP 65D geschützt sind, um eine Beeinträchtigung der mechanischen Leistungsmerkmale der Maschine zu vermeiden und die Arbeiten auf der Baustelle zu erleichtern.

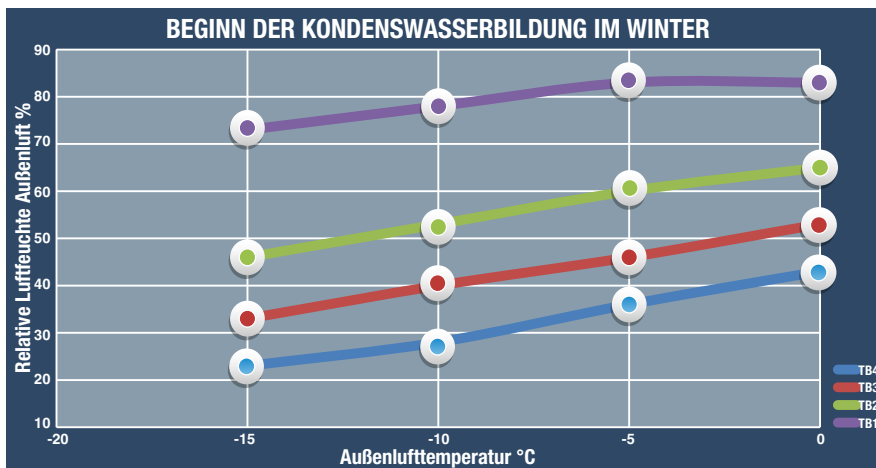


Klima und Wärmebrücken

Auch im Rahmen von alltäglichen Anwendungen kann es, falls die technischen Voraussetzungen für die Vermeidung von Wärmebrücken unzureichend sind, bei ungünstigen Witterungsbedingungen oder in Aufstellungsräumen, in denen hohe Temperaturen oder eine erhöhte Luftfeuchtigkeit erreicht werden, zur Bildung von Kondenswasser auf den Flächen des Tragrahmens der Klimageräte kommen.

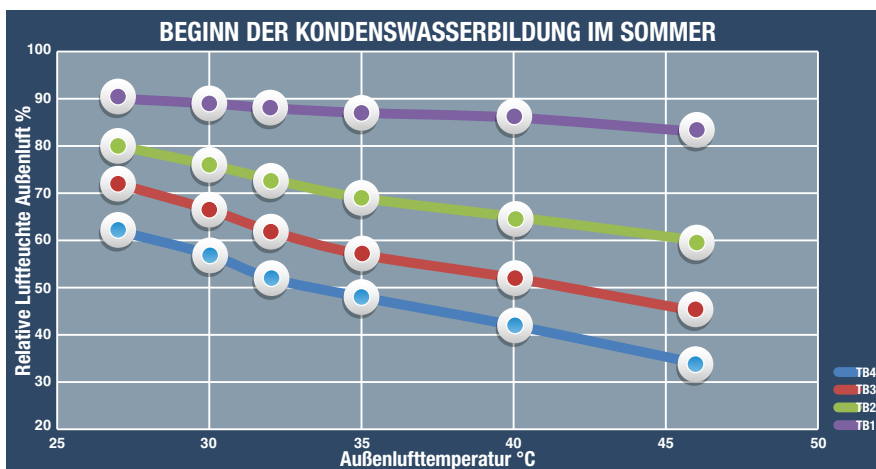
Die Wahrscheinlichkeit einer Kondenswasserbildung am Tragrahmen hängt entscheidend von seiner Qualität in Bezug auf Wärmebrücken ab (kb-Faktor), und es bestehen grundlegende Unterschiede zwischen den verschiedenen Wärmebrücken-Klassen. Im Gegensatz dazu sind die Isoliermerkmale, wie z. B. die Dichte des Materials, die Stärke der Dämmung und die thermische Leitfähigkeit, weniger entscheidend. Wirklich entscheidend ist die Qualität der thermischen Entkopplung des gesamten Tragrahmens.

Dank der sorgfältigen Auswahl der Materialien und der exakten thermischen Entkopplung des Tragrahmens wird der beste Wärmebrückenfaktor TB1 erreicht, weshalb wir garantieren können, dass über einen sehr weitgefassten Temperatur- und Feuchtigkeitsbereich weder im Sommer noch im Winter eine Bildung von Kondenswasser erfolgt. Unsere im Außenbereich installierten Einheiten sind sowohl gegenüber ungünstigen Witterungsbedingungen als auch gegen UV-Strahlung resistent, was unveränderte Leistung auf lange Sicht sicherstellt.



WINTERSAISON

Beispiel für eine in einem Technikraum mit 20 °C Lufttemperatur installierte Einheit. Der Graph zeigt, bei welcher R.L. der in die Maschine eintretenden Frischluft (in Abhängigkeit von der Temperatur) die Bildung von Kondenswasser auf der Oberfläche des Klimageräts beginnt.

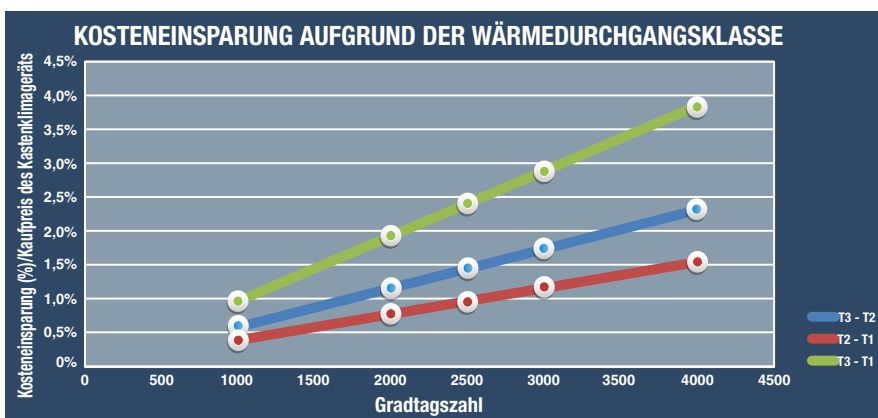
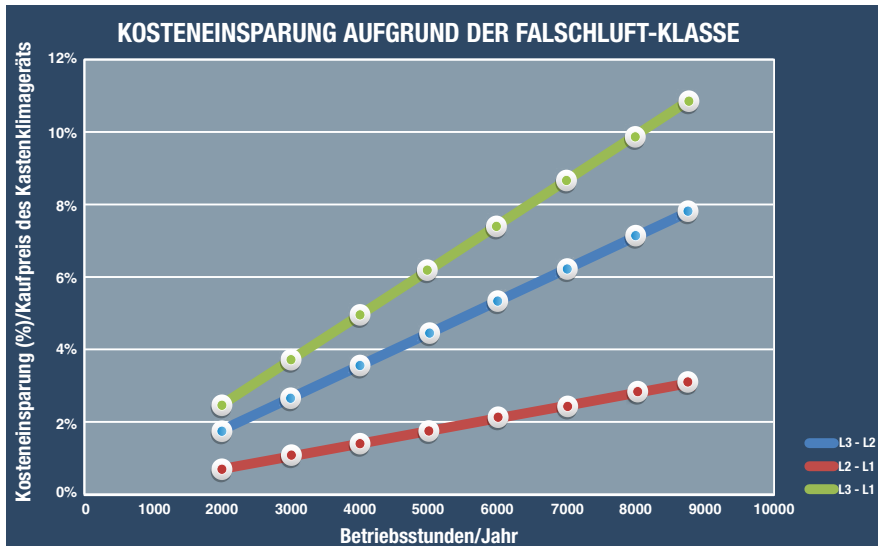


SOMMERSAISON

Beispiel für eine im Außenbereich installierte Einheit und eine Lufttemperatur von 14 °C nach dem Kühlregister. Der Graph zeigt, bei welcher R.L. der Frischluft (in Abhängigkeit von der Temperatur) die Bildung von Kondenswasser auf der Oberfläche des Klimageräts beginnt.



HERAUSRAGENDE EIGENSCHAFTEN MACHEN DEN UNTERSCHIED



Die mechanischen Leistungsmerkmale sorgen für Einsparungen

Der perfekte Sitz der Paneele, die hochwertigen Dichtungen und die Monostrukturbauweise von Rhoss sind die beste Gewähr gegen Leckluft und die damit verbundene Energieverschwendung, wodurch der beste Wert für die Dichtigkeitsklasse L1 erzielt wird. Die Profile aus Kunststoffmaterial neuester Generation mit sehr geringer Wärmeleitfähigkeit und die stark isolierenden Dämmpaneele sind unsere einzigartigen Lösungen, um Energieverluste zu vermeiden. Wärmedurchgangsklasse T2.

Diese beiden Mechanik-Parameter sind nach der Wärmerückgewinnung und den Ventilatoren am wichtigsten für sofortige Energieeinsparung, da sie direkt mit dem thermischen und dem Luftverlust der Maschine und folglich mit der benötigten Wärme- und Kühlenergie zusammenhängen.

Praktische Beispiele für die Energieeinsparung

Referenz-Klimagerät: Luftmenge 10.000 m³/h

Aufbau: Lufteinlassfilter M5, bürstenloser EC-Zuluftventilator, Kreuzstrom-Rückgewinnung, Luftauslassfilter F7, Kühlregister, Heizregister, bürstenloser EC-Abluftventilator.

Angenommener Strompreis: 0,1 €/kWh

Die Falschlucht stellt unter allen Mechanik-Parametern den dar, der sich am meisten auf die Stromkosten für ein Klimagerät auswirkt (wobei hier die mit der Qualität der Innenluft verbundene Problematik vernachlässigt wird). Der Parameter wirkt sich nämlich direkt auf die zusätzlichen Stromkosten für die Ventilation sowie das Heizen und Kühlen aus, die zur Kompensation der ein- oder austretenden Falschlucht erforderlich sind. Die Umstellung von einem Falschlucht-Wert von L3 (Marktstandard) auf L2 bedeutet eine **jährliche Energieersparnis von 2 %**. Die Umstellung von einem Wert von L2 (im Vergleich zum Standard bereits höher) auf L1 führt zu einer **zusätzlichen Ersparnis von 0,9 %**. Der abgebildeten Grafik kann zudem die Entwicklung der Kostenersparnis aufgrund eines reduzierten Stromverbrauchs durch die Umstellung auf eine bessere Falschlucht-Klasse im Vergleich zum Kaufpreis des Klimageräts und in Abhängigkeit von den Betriebsstunden der Anlage entnommen werden.

Der Parameter „thermischer Durchgang“ wirkt sich auf den Stromverbrauch der Kastenklimageräte aus und ist ein Maß für die zusätzlichen Stromkosten, die für die Heiz- bzw. Kühlleistung erforderlich sind, mit der die erhöhten Verluste des Gehäuses ausgeglichen werden. Er ist in seiner Wichtigkeit jedoch der Falschlucht, die sich **dreimal so stark** auswirkt, untergeordnet. Die Umstellung des Durchgangswertes von T3 auf T2 (Referenzstandard der neu auf den Markt gebrachten Geräte) führt zu einer **durchschnittlichen Strom einsparung von 0,6 % pro Jahr**. Die Umstellung von T2 auf T1 (die Stärke der Paneele muss mindestens 65 mm betragen, was in der Regel für Industrieanwendungen gefordert wird) führt zu einer zusätzlichen **durchschnittlichen Einsparung von 0,3 % pro Jahr**.

Der abgebildeten Grafik kann die Entwicklung der Kostenersparnis aufgrund eines reduzierten Stromverbrauchs durch die Umstellung auf eine bessere Durchgangsklasse im Vergleich zum Kaufpreis des Klimageräts und in Abhängigkeit von den Gradtagzahlen entnommen werden.

Umweltschutz

Die für die Produktreihe ADV Next Air verwendeten Materialien wurden sorgfältig ausgewählt, wobei auch ihr LCA (Life Cycle Assessment) berücksichtigt wurde, um über die gesamte Nutzungsdauer des Produktes, beginnend mit der Auswahl der Ressourcen für die Herstellung, seine Auswirkungen auf die Umwelt so gering wie möglich zu halten.

Folgende Kriterien waren für die Wahl vorrangig:

- Geringer Energiebedarf bei der Herstellung der Ausgangsmaterialien
- Minimaler Energiebedarf für den Produktionsprozess
- Keine oder nur äußerst wenige nicht verwendbare Unterprodukte, Emissionen in die Luft und Abfälle
- Längere Haltbarkeit der Produkte

Recyclingfähigkeit:

Der Tragrahmen der Produktreihe ADV Next Air besteht im Wesentlichen aus 3 verschiedenen Arten von Materialien:

- Metalle: Die Innen- und Außenflächen der Verkleidung und die Verstärkungsleisten können vollständig recycelt werden.
- Kunststoffe: Profile aus RAU-PVC, Griffe, Absperrvorrichtungen, Druckanschlüsse. Wie praktisch alle thermoplastischen Polymere sind sie auch nach vielen Einsatzjahren optimal für die Regenerierung und die Verwendung für neue Produkte geeignet und werden deshalb als vollständig regenerierbar und recyclebar betrachtet.
- Isolierstoffe: Isolierung aus Polyurethan (PUR).

Heutzutage stehen im Gegensatz zu früher viele verschiedene Recycling-Methoden für dieses Material zur Verfügung, weshalb es als umweltfreundlich eingestuft wird.



DAS TECHNOLOGISCHE HERZSTÜCK

Wärmerückgewinner

Die KREUZSTROM-Wärmerückgewinner der Produktreihe ADV Next Air sind über eine Minimierung der luftseitigen Druckverluste für einen „trockenen“ Wirkungsgrad von 73 % unter voller Berücksichtigung des zweiten Erp-Schrittes ausgelegt. Die in allen Ausführungen eingebaute Bypass-Klappe, der innerhalb der gleichen Abmessungen platzierte Umluftschieber, die optimale Belastbarkeit des Wärmetauscherpakets gegenüber den Druckunterschieden und der serienmäßig bei der Ausführung Full Plug & Play eingebaute Frostschutz sorgen für einen herausragenden Wirkungsgrad über das gesamte Jahr und einen optimalen Betrieb während aller Jahreszeiten.

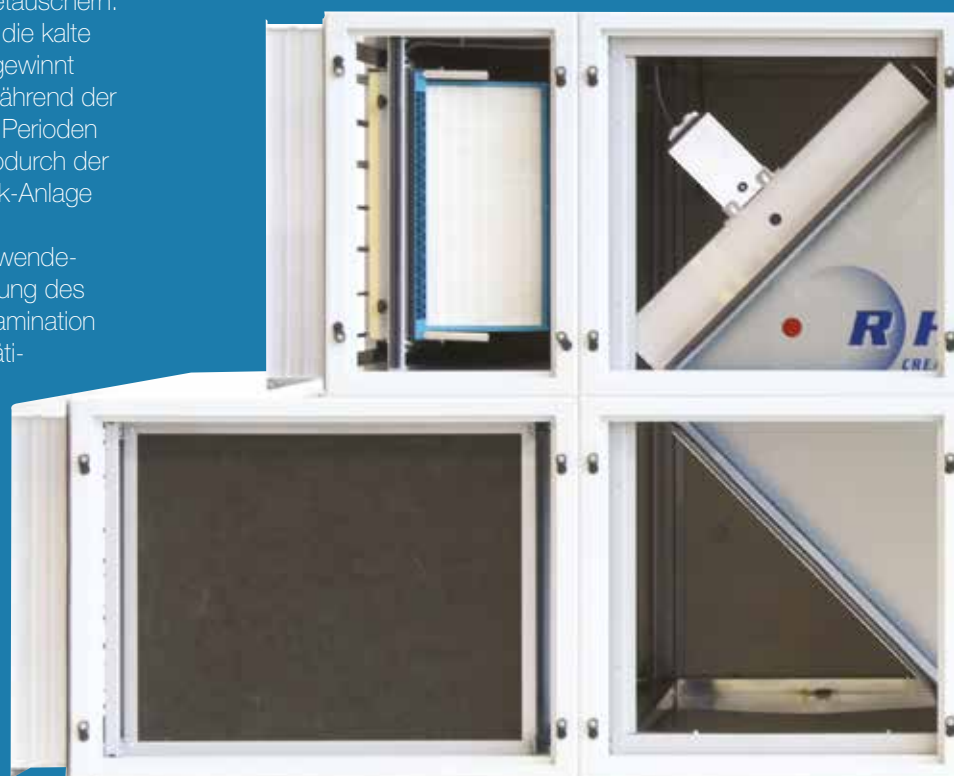
Unsere ROTATIONS-RÜCKGEWINNER bieten auf geringem Raum sehr hohe Wirkungsgrade. Sie haben die Wahl zwischen zwei Arten von Wärmetauschern: Einer gewinnt die sensible Wärme zurück und ist für die kalte Saison oder trockenes Klima geeignet. Der andere gewinnt auch die latente Wärme zurück und kann deshalb während der warmen Jahreszeiten entfeuchten und in den kalten Perioden die abgegebene Luft mit Feuchtigkeit anreichern, wodurch der Gesamt-Stromverbrauch der Kälte- und Klimatechnik-Anlage bemerkenswert gesenkt werden kann. Der Reinigungsbereich, die sorgfältige Wahl des verwendeten hygroskopischen Materials und die genaue Planung des Dichtungssystems reduzieren die Gefahr einer Kontamination der beiden Ströme auf ein Minimum, was eine Bestätigung dafür ist, dass Rhoss größten Wert auf alle Aspekte legt, welche die Qualität der Innenluft betreffen. Die Regelung der Drehzahl kann sowohl gleichmäßig als auch variabel erfolgen, um allen Anforderungen der Anlage gerecht werden zu können.

Beide Wärmerückgewinner sind in der Ausführung mit und ohne Umluftschieber und für eine komplette oder teilweise Rückgewinnung der Frischluft erhältlich.

Ventilatoren

Für diese Produktreihe bietet Rhoss seinen Kunden drei Arten von Ventilatoren an - für jeden Anlagentyp die richtige Lösung:

- Radialventilatoren mit Riemen- und Riemenscheibenanschluss
 - Plug-Fan-Ventilatoren mit direkter Kopplung
 - Bürstenlose EC-Ventilatoren
- Alle ausgewählten Laufräder bieten sowohl aus energie-technischer als auch aus akustischer Sicht ein optimales Leistungsprofil. Jeder dieser verschiedenen Ventilatoren wurde zur Optimierung des Einsatzpunktes gewählt.
 - Das Laufrad der Ventilatoren ist direkt mit den



AC- oder EC-Motoren gekoppelt und aus einem neuen Verbundmaterial hergestellt, das hinsichtlich des energetischen Wirkungsgrades, der Geräuschentwicklung, der Rostbeständigkeit und seines Gewichtes unerreicht ist. Sie verfügen über eine Anzeige für die Druckdifferenz, um die Leistung exakt und umgehend überprüfen zu können.

- Sowohl die AC- als auch die EC-Elektromotoren und die mit ihnen kombinierten Inverter verfügen über einen sehr hohen Wirkungsgrad und gewährleisten unschlagbare Energieeinsparungen.
- Die Motor-Ventilator-Baugruppen sind hervorragend ausgewuchtet, wodurch mögliche Vibrationen auf ein Minimum reduziert werden und eine gleichbleibende Leistung auf lange Sicht gewährleistet ist.

Spezieller Filterrahmen

Der für die Luftaufbereitung geforderte Filtergrad hängt nicht nur von der Effizienz der Filter sondern auch von der über die Filterrahmen eintretenden Menge an Falschlucht ab.

Die Produktreihe ADV Next Air ist mit einem speziellen Rahmen aus einer starken Metallstruktur mit einem Verriegelungsmechanismus ausgestattet. Die Filterelemente liegen perfekt an den umlaufenden, mechanisch eingesetzten Dichtungen an und gewährleisten:

- Hervorragende Alterungsbeständigkeit
- Sehr weitgefasster Einsatztemperaturbereich
- Geringe dauerhafte Verformung durch Zugkräfte und Druck: Auf diese Weise kann der Bypass an verunreinigter Luft um den Rahmen herum unter 0,5 % gehalten werden, weshalb Filter bis zur Filterklasse F9 eingebaut werden können.

Die Filter können aufgrund des Rahmens sicher seitlich herausgezogen werden, weshalb als weiterer bemerkenswerter Vorteil die Maschine kürzer ist und die planmäßige Wartung und das Auswechseln der Filter erleichtert werden.



Biozide Filtration mit Air'Suite®-Filter

Unter dem Begriff biozide Filtration wird die Kombination von Granulatfiltern (klassische Komponente) mit einer Deaktivierung biologischer Keime (innovative Komponente) verstanden. Dafür wird ein neues, entsprechend funktionelles Biopolymer, das in großem Ausmaß in der Natur vorhanden, biokompatibel und ungiftig ist und infektionshemmende Eigenschaften besitzt, eingesetzt.

Der Einsatz der Air'Suite®-Filter ermöglicht somit eine zusätzliche Entkeimung (Bakterien, Pilze, Viren, Algen etc.) der Luft und des Filters und bietet die folgenden Vorteile:

- Die Verunreinigung durch starkes Wachstum von Algen, Pilzen oder Bakterien auf der Filteroberfläche wird vollständig unterbunden.
- Der Filter dekontaminiert sich selbst und wird nicht zu einer Quelle für die Kontamination der Luft.
- Möglicherweise in die Luftleitungen freigesetztes biologisches Material ist nicht aktiv und kann sich deshalb nicht vermehren.

Die bioziden Air'Suite®-Filter sind mit folgenden Filtergraden erhältlich:

- Zellenfilter: G4 (DIN EN 779:2012)
- Taschenfilter: F7 F8 F9 (DIN EN 779:2012)





ABSOLUTE LEISTUNGSKONTROLLE

Der Wirkungsgrad, die Drücke, die Luftmengen, die Temperaturen, die Luftfeuchte und Betriebszeiten im Alarmzustand werden immer unter Kontrolle gehalten.



MAXIMALER KOMFORT

- Steuerung der Temperatur- und/oder Luftfeuchte mit unterschiedlichen Sollwerten für die verschiedenen Jahreszeiten
- Ausgleich des Jahreszeit-Sollwerts
- Komfort-, Precomfort und Sparfunktion
- Steuerung des unteren Grenzwertes für die Wassertemperatur
- 4 Zeitbereiche pro Tag
- Automatisch, manuell oder in Abhängigkeit von der Wassertemperatur gesteuerter Winter-/ Sommerbetrieb



SICHERHEIT UND WARTUNG

- Automatische Steuerung des Register-Frostschutzes
- Automatische Steuerung der Enteisung der Wärmerückgewinner
- Absicherung durch Alarmer für verschmutzte Filter, Rauch/Feuer, keine Luft oder kein Wasser



ENERGIE-EINSPARUNG

- Automatische Steuerung der Wärmerückgewinnung sowohl über die Temperatur als auch die Enthalpie
- Integration der Funktionen „Freecooling“ und „Freeheating“
- Kaskadenschaltung der Heiz- und Kühleinrichtungen
- Funktion Ferien und besondere Tage mit niedrigerem Sollwert



PASST SICH AN DIE ANFORDERUNGEN DER ANLAGE AN

- Invertergesteuerte Ventilatoren, wobei die Geschwindigkeit, die Luftmenge oder der Druck konstant gehalten werden oder die Steuerung auf Grundlage der Luftqualität erfolgt
- Überwachung der Luftqualität über CO₂- und VOC-Fühler
- Steuerung der modulierenden oder druckunabhängigen 3- oder 2-Wege-Ventile
- Steuerung der Pumpen für die Vorheiz-, Kühl- und Nachheizregister



VERNETZUNG

Die Produktreihe ADV Next Air ist mit allen für die Produkte von Rhoss angebotenen Funktionen ausgestattet:

- Rhoss MONITORING: Fernüberwachung über Mobile-Cloud-Real time
- Rhoss WEB SERVER: Steuerung und Überwachung über ETHERNET
- Rhoss SUPERVISOR: Supervisor „All in one“ & „Touch screen“
- Rhoss TOUCH MANAGER: Integrierte Anlagensteuerung

Zudem kann die Produktreihe komplett mit BMS-Systemen Dritter über Modbus-Protokolle, LonWorks und BACnet vernetzt und in sie integriert werden.



Version Full Plug&Play



Die Produktreihe ADV Next Air ist auch in der Ausführung Full Plug & Play erhältlich. Hier sind sowohl das Leistungsteil als auch die Überwachung und Steuerung der Maschine vollständig integriert, wodurch ein maximaler Komfort und ein minimaler Stromverbrauch erzielt werden. Im Angebot von Rhoss sind auch alle Komponenten und Elemente enthalten, die für die optimale Überwachung und Steuerung des Klimagerätes erforderlich sind.

INBEGRIFFENE SERVICELEISTUNGEN

- Elektrische Planung, Erstellung des Steuer- und Schaltschranks, Bereitstellung der Schaltpläne.
- Entwicklung und Implementation der Steuerlogik und Programmierung der Regler
- Auf das Gerät und die Steuerlogik abgestimmte Wahl aller vorhandenen Elemente (Fühler, Bedienelemente, Ventile, Druckwächter...), deren mechanische Montage und elektrische Verkabelung
- Testlauf im Werk
- Erste Inbetriebnahme durch einen von Rhoss autorisierten Techniker

Smart Wiring

Die Kabel sind mit den technologisch modernsten Schnellverbindern auf dem Markt ausgerüstet. Die Peripheriegeräte kommunizieren über Modbus mit dem Regler, weshalb das System einfach angeschlossen werden kann und die volle Kontrolle über alle Parameter erhalten bleibt. Aufgrund dieser einzigartigen Lösungen ist das System sehr praktisch hinsichtlich seiner Installation, Überprüfung und Inbetriebnahme.

Die Einheit kann so bereits auf einfache Weise im Werk vorverkabelt werden. Die einzelnen Module können für den Transport voneinander elektrisch und physisch getrennt und dann auf der Baustelle wieder zusammengesetzt werden.

Umfassende Qualität in weniger Zeit

Wenn die Steuerung im Werk montiert wird, bedeutet dies auch, dass alle einzelnen Bauteile frei zugänglich sind, wodurch die Problematiken, die sich normalerweise auf der Baustelle ergeben, umgangen werden und die Übergabe der fertigen Maschine beschleunigt wird. Alle vorhandenen Fühler und Elemente wurden so konzipiert, dass sie an der optimalen Stelle eingebaut werden können und ein akkurates und zuverlässiges Ablesen gewährleisten.

100 % zuverlässig

Wenn die Steuersysteme auf der Baustelle installiert werden, kommt es für gewöhnlich zu höheren Gesamtkosten als den vorhergesehenen und geringerer Zuverlässigkeit der Anlage, da mehrere Personen an der Montage, Verkabelung, Programmierung und der Inbetriebnahme beteiligt sind. Die Ausführung Full Plug & Play löst alle diese Probleme, da die Steuerung von Rhoss entwickelt, installiert und im Werk getestet wird und jede unbekannte Größe auf der Baustelle ausgeschlossen wird. Der Hersteller übernimmt in diesem Fall die komplette Verantwortung.

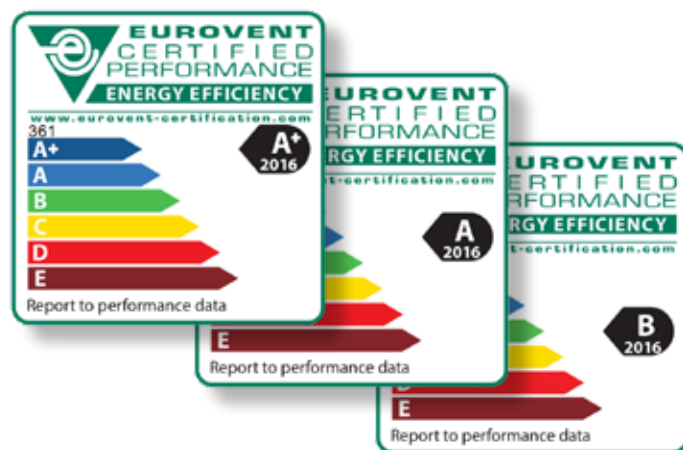
Der Testlauf vor Ort gibt auch die Sicherheit, dass alle Kabel richtig angeschlossen sind, alle Steuertafeln und Inneneinheiten funktionieren und die Steuerlogiken auf die in dem Gerät vorhandenen Elemente und die vom Planer gelieferten technischen Angaben der Anlage abgestimmt sind.

ADV Next Air: Garantierte Energieeffizienz bei niedrigen Betriebskosten.



ERP 2018 Ready

Dank einer Planung, die die Minimierung der luftseitigen Druckverluste und somit die Senkung des Stromverbrauchs der Ventilatoren zum Ziel hatte, und der Anwendung von technischen Lösungen und hochwertigen Bauteilen erfüllt die Produktreihe ADV Next Air in vollem Ausmaß alle Anforderungen des ersten (2016) und des zweiten (2018) Umsetzungsschrittes der Verordnung (EU) Nr. 1253/2014.



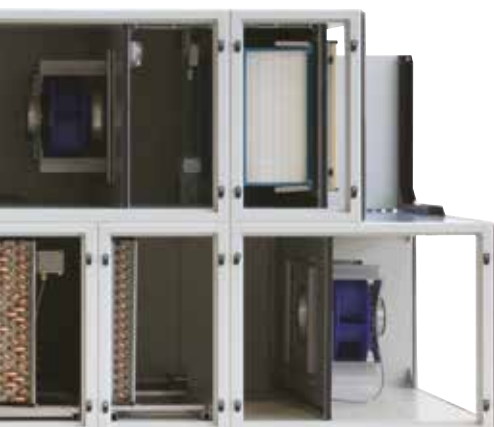
A+, A, B: wählen Sie die Klasse, die Ihnen am besten gefällt

Die Eurovent-Energiebedarfskennzeichnung soll den Kunden und Anwendern die Möglichkeit geben, die Qualität des Kastenklimageräts aus energietechnischer Sicht auf einfache Weise beurteilen zu können, und sie so bei der Kaufentscheidung unterstützen. Die Energieklassen basieren auf den Anforderungen der ERP-Richtlinie und als grundlegende Berechnungskriterien dienen der Wirkungsgrad und die Druckverluste der Wärmerückgewinner, die Luftgeschwindigkeit im Gerät und der Wirkungsgrad der Ventilator-Baugruppen.

Die höchste Klasse entspricht der Klasse A+ (die besten Geräte auf dem Markt), die unterste Klasse D dagegen erfüllt die gesetzlichen Mindestanforderungen.

Bei ADV Next Air wissen Sie sofort, in welcher Energieklasse Sie sich bewegen, und Sie können diese durch eine Änderung von wenigen einfachen Parametern noch erhöhen oder verringern (ganz nach Bedarf).

Größe		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Luftmengen																	
Luftmenge bei 1,5 m/s	[m³/h]	890	1.160	1.430	1.770	2.250	2.860	3.610	4.360	5.180	6.070	7.160	8.520	10.160	12.000	14.450	17.730
Luftmenge bei 2 m/s	[m³/h]	1.180	1.550	1.910	2.360	3.000	3.820	4.820	5.820	6.910	8.090	9.550	11.360	13.550	16.000	19.270	23.640
Luftmenge bei 2,5 m/s	[m³/h]	1.480	1.930	2.390	2.950	3.750	4.770	6.020	7.270	8.640	10.110	11.930	14.200	16.930	20.000	24.090	29.550
Luftmenge bei 3 m/s	[m³/h]	1.770	2.320	2.860	3.550	4.500	5.730	7.230	8.730	10.360	12.140	14.320	17.050	20.320	24.000	28.910	35.450
Luftmenge bei 3,5 m/s	[m³/h]	2.070	2.700	3.340	4.140	5.250	6.680	8.430	10.180	12.090	14.160	16.700	19.890	23.700	28.000	33.730	41.360
Außenabmessungen Front																	
Basis	[mm]	790	875	975	1.075	1.175	1.275	1.375	1.480	1.575	1.775	1.925	1.980	2.085	2.275	2.535	2.665
Höhe	[mm]	520	640	720	720	760	840	840	950	1.000	1.100	1.100	1.200	1.320	1.500	1.500	1.680
Kreuzstrom-Wärmerückgewinnung																	
Rückgewinnung bei Gesamtdurchsatz																	
Nomineller Durchsatz der Rückgewinnung	[m³/h]	1.300	1.700	2.100	2.600	3.300	4.200	5.300	6.400	7.600	8.900	10.500	12.500	14.900	17.600	21.200	24.700
Mindestdurchsatz	[m³/h]	600	800	1.000	1.300	1.600	2.100	2.600	3.200	3.800	4.400	5.200	5.800	6.900	8.300	10.000	11.300
Höchstdurchsatz	[m³/h]	1.700	2.200	3.000	3.700	4.900	5.500	6.900	8.800	10.500	12.300	14.500	17.600	21.000	24.800	29.600	32.000
Wirkungsgrad trocken, ausgeglichenen Luftvolumenströmen	[%]	73,5	73,2	73,7	69,8	73,4	75,1	75,1	74,9	74,9	74,9	74,9	73,4	73,4	73,4	73,4	73,0
Wirkungsgrad EN 308	[%]	80,5	80,4	79,3	77,3	79,0	80,8	80,8	80,6	80,6	80,6	80,6	79,0	79,0	79,0	79,0	78,6
Rückgewinnung bei Teildurchsatz																	
Nomineller Durchsatz der Rückgewinnung	[m³/h]	650	850	1.050	1.300	1.650	2.100	2.600	3.200	3.800	4.200	5.300	6.400	7.600	8.900	10.500	12.800
Mindestdurchsatz	[m³/h]	300	400	500	600	800	1.000	1.300	1.600	1.900	2.100	2.500	2.700	3.000	3.600	4.200	5.100
Höchstdurchsatz	[m³/h]	850	1.100	1.350	1.700	2.200	3.000	3.700	4.900	5.500	5.500	6.900	8.800	10.500	12.300	14.500	17.600
Wirkungsgrad trocken, ausgeglichenen Luftvolumenströmen	[%]	73,5	73,5	73,5	73,5	73,6	73,7	69,8	73,3	73,3	75,1	75,1	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9
Wirkungsgrad EN 308	[%]	80,6	80,5	80,5	80,5	80,5	79,3	77,3	78,9	78,9	80,8	80,8	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6
Rotationswärmerückgewinnung																	
Rückgewinnung bei Gesamtdurchsatz																	
Sensible Rückgewinnung																	
Nomineller Durchsatz der Rückgewinnung	[m³/h]	1.150	1.650	2.100	2.600	3.300	4.200	5.250	6.300	7.500	8.900	10.500	12.500	14.800	17.600	21.200	25.900
Wirkungsgrad trocken, ausgeglichenen Luftvolumenströmen	[%]	73,0	73,1	74,4	74,9	74,9	74,5	73,0	73,1	73,0	75,2	74,7	73,9	73,0	73,0	73,3	73,0
Hygroskopische Rückgewinnung																	
Nomineller Durchsatz der Rückgewinnung	[m³/h]	1.200	1.700	2.100	2.600	3.300	4.200	5.300	6.400	7.600	8.900	10.500	12.500	14.900	17.600	21.200	26.000
Wirkungsgrad trocken, ausgeglichenen Luftvolumenströmen	[%]	73,3	73,7	75,1	75,4	75,5	75,2	73,9	73,8	73,8	75,7	75,3	74,7	73,9	74,0	74,2	73,8
Rückgewinnung bei Teildurchsatz																	
Sensible Rückgewinnung																	
Nomineller Durchsatz der Rückgewinnung	[m³/h]	1.150	1.150	1.150	1.650	1.650	2.250	2.900	3.700	4.600	5.250	5.250	6.300	7.500	10.150	11.600	14.800
Wirkungsgrad trocken, ausgeglichenen Luftvolumenströmen	[%]	73,0	73,0	73,0	73,1	73,1	73,2	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,1	73,0	73,0	73,0	73,0
Hygroskopische Rückgewinnung																	
Nomineller Durchsatz der Rückgewinnung	[m³/h]	1.200	1.200	1.200	1.750	1.750	2.400	3.100	3.950	4.900	5.500	5.500	6.750	8.050	10.850	12.400	15.800
Wirkungsgrad trocken, ausgeglichenen Luftvolumenströmen	[%]	73,3	73,3	73,3	73,2	73,2	73,2	73,0	73,0	73,0	73,3	73,3	73,1	73,0	73,0	73,0	73,0



ADV Next Air: Eine Produktreihe, die den Anforderungen der LEED®-Zertifizierung entspricht



ADV Next Air Ausführung Full Plug & Play



Kastenklimageräte, die mit einer eingebauten Temperaturregelung ausgestattet werden können.

Ausführung mit Kreuzstrom-Wärmerückgewinnung
Ausführung mit Rotationswärmerückgewinnung
Ausführung mit Plug Fan oder bürstenlosem EC-Ventilator

Optionen

Die Integration von Zubehörteilen und besonderen Systemen von Rhoss ermöglicht es, den energetischen Wirkungsgrad der Produkte noch zu verbessern.

Eingebaute Druck-Messpunkte
Messvorrichtungen an den Hydronik-Registern
IAQ-Überwachung
Ersatzfilter

ZEICHENERKLÄRUNG:

WT Witness Test

- Die Einheit erfüllt die Anforderungen der Grundvoraussetzung oder der Zertifizierung / Das Zubehör kann dazu beitragen, dass die Anforderungen der Grundvoraussetzung oder der Zertifizierung erfüllt werden.

Einsatzmöglichkeiten des ADV Next Air

Lüftungsanlagen für die Zufuhr von Frischluft und die Klimatisierung in Wohn- und Hotelgebäuden sowie anderen gewerblich genutzten Gebäuden.

EINIGE REALISIERTE PROJEKTE



Rhoss hat sich tiefgehend mit den Themen des LEED®-Standards beschäftigt und die Anforderungen für die Zertifizierung überprüft, sie mit den Eigenschaften der eigenen Produkte verglichen und dabei beurteilt, welche dazu beitragen können, die Anforderungen für die LEED®-Zertifizierung zu erfüllen, und auf welche Weise.

Durch genaue Untersuchung der technischen Eigenschaften der Rhoss-Produkte wurde eine Konformitätsanalyse hinsichtlich der Anforderungen der LEED®-Zertifizierung angestellt.

Damit hat Rhoss die nötigen Kompetenzen erworben, um den Anforderungen von LEED® zu entsprechen und mit potentiellen Kunden weltweit kompetent über das Thema zu reden.

Bereich Energie und Atmosphäre						Bereich Qualität			
Commissioning and basic checks Commissioning und Grundprüfungen	Minimum energy performance Minimale energetische Effizienz	Building-level energy metering Energie-Messung auf Gebäudeebene	Basic management of refrigerants Energie-Messung auf Gebäudeebene	Advanced commissioning Fortgeschrittenes Commissioning	Optimised energy performance Optimierung des Energie-Leistungsprofils	Advanced energy metering Fortschrittliche Energie-Messung	Answer to the question Nachfrageorientierte Steuerung	IAQ control advance strategies Moderne Strategien zur Überwachung des IAQ	Evaluation of ambient air quality Qualitätsbeurteilung für die Raumluf
EAp1	EAp2	EAp3	EAp4	EAc1	EAc2	EAc3	EAc4	EQc1	EQc4
Vorgaben				Akkreditierungen					

WT	•	•	•	WT	•	•	•	•	•
WT	•	•	•	WT	•	•	•	•	•
WT	•	•	•	WT	•	•	•	•	•

•	•	•	•
	•		•
			•
			•

COMMISSIONING

Da es sich um die Inbetriebnahme eines Gebäudes handelt, ist das einzelne Produkt nicht direkt betroffen. Allerdings ist alles wichtig, was die Inbetriebnahme auf der Baustelle vereinfacht. Der Witness Test ermöglicht der CxA (Inbetriebnahmekommission), die Funktion der Einheit zu überprüfen und zu bewerten und die Leistung der Ventilatoren unter den gewünschten Anlagenbedingungen zu messen. Die vorgesehenen Messpunkte für die Drücke, Temperaturen und die Feuchtigkeit erleichtern die TAB-Arbeiten und die Inbetriebnahme auf der Baustelle.

MINIMALE ENERGETISCHE EFFIZIENZ

Der Einsatz von Rückgewinnungs- und Lüftungssystemen mit einem hohen Wirkungsgrad in Klimageräten kann zur Erreichung der minimalen Energieeffizienz des Gebäudes und seiner Anlagen, die als Vorgabe gefordert wird, und zum Erhalt von Punkten für die EAc2-Akkreditierung beitragen.

Die mögliche Punktzahl hängt von der Verbesserung in Prozent im Vergleich zum vorgegebenen Mindestwert ab. Die Energieeffizienz-Stufe wird anhand des mathematischen Modells Energy Modelling berechnet.

ENERGIE-MESSUNG

Die Verwendung von an den Hydronik-Registern in die Klimageräte eingebauten Messvorrichtungen kann zur genauen Überwachung des Energiebedarfs sowohl auf Gebäudeebene als auch pro einzelnen Abnehmer beitragen.

NACHFRAGEORIENTIERTE STEUERUNG

Die Verwendung von Plug & Play-Einheiten mit Plug-Fan- oder bürstenlosen EC-Ventilatoren ermöglicht eine einfache Steuerung der Stromaufnahme der Elektromotoren, auch in Funktion von Veränderungen beim Stromverbrauch als Reaktion auf Strompreisänderungen oder aufgrund von Förderungen.

MODERNE STRATEGIEN FÜR DIE ÜBERWACHUNG UND BEWERTUNG DES IAQ

Der Einsatz von statischen Kreuzstrom-Wärmerückgewinnern zur Vermeidung einer Kontamination der beiden Ströme, die Überwachung der CO₂-Pegel mithilfe von Fühlern und integrierten Steuerlogiken, der doppelte Filtersatz, um ein Auswechseln zu ermöglichen, bevor der Filter zugesetzt ist, die Integration der Steuerlogiken für die Raumluf-,Spülfunktionen“ sind Charakteristiken bzw. Zubehör der Produktreihe ADV Next Air, die zur Erfüllung der Kriterien dieser Akkreditierungen beitragen können.



Anwendung im Dienstleistungssektor, Installation im Innenbereich.
SCHWEIZ



Anwendung im Dienstleistungssektor, Installation im Außenbereich.
ITALIEN



RHOSS S.P.A.

Via Oltre Ferrovia, 32 - 33033 Codroipo (UD) - Italy
tel. +39 0432 911611 - fax +39 0432 911600
rhoss@rhoss.it - www.rhoss.it - www.rhoss.com

IR GROUP SARL

19, chemin de la Plaine - 69390 Vourles - France
tél. +33 (0)4 72 31 86 31 - fax +33 (0)4 72 31 86 30
exportsales@rhoss.it

RHOSS Deutschland GmbH

Hölzlestraße 23, D-72336 Balingen, OT Engstlatt - Germany
Tel. +49 (0)7433 260270 - Fax +49 (0)7433 2602720
info@rhoss.de - www.rhoss.de

RHOSS GULF JLT

Suite No: 3004, Platinum Tower
Jumeirah Lakes Towers, Dubai - UAE
ph. +971 4 44 12 154 - fax +971 4 44 10 581
E-Mail: info@rhoss.gulf.com

Vertriebsabteilung Italien:

Codroipo (UD)
33033 Via Oltre Ferrovia, 32
Tel. +39 0432 911611 - Fax +39 0432 911600

Nova Milanese (MB)

20834 Via Venezia, 2 - p. 2
Tel. +39 039 6898394 - Fax +39 039 6898395

