



ADV Next Air

Centrali Trattamento Aria

L'evoluzione del
trattamento aria



ADV Next Air: la risposta concreta all'evoluzione delle esigenze del trattamento aria

Nel 2016 nasce ADV Next Air, la nuova idea di trattamento aria di Rhoss. Quando le idee incontrano la tecnologia, nasce un'innovazione. Da qui, e dalla nostra trentennale esperienza nel settore, nasce la nuova linea innovativa di centrali di trattamento aria che guarda al futuro della climatizzazione.

La forza del prodotto sta nell'utilizzo di soluzioni ingegneristiche creative ed innovative, preservando l'eccellenza qualitativa e le caratteristiche di affidabilità per i quali Rhoss è conosciuta.

La completa modularità e l'ampia configurabilità danno vita, nella gamma ADV Next Air, all'equilibrio perfetto tra customizzazione e standardizzazione, tra flessibilità ed industrializzazione.



**ADV
Next Air**



Adatto ad ogni clima!

Grazie allo studio attento dei materiali ed alla cura estrema del disaccoppiamento termico riusciamo a garantire l'assenza di formazione di condensa in un amplissima area di temperature ed umidità. Classe fattore di ponte termico TB1. Le nostre unità installate all'esterno resistono ottimamente sia alle intemperie che ai raggi UV garantendo prestazioni inalterate nel tempo.

Zero sprechi

L'incastro perfetto dei pannelli, le guarnizioni di pregio e la struttura monoscocca sono la migliore garanzia contro i trafiletti di aria. **Classe di Tenuta L1.**

I profili in materiale plastico di nuovissima generazione ed i pannelli di isolamento altamente coibentanti sono le soluzioni uniche che mettiamo a disposizione per eliminare gli sprechi energetici. **Classe di trasmittanza termica T2.**

Massimo rendimento nel minimo spazio

L'intera gamma risponde alla direttiva Erp 2018 per le UVNR garantendo un risparmio energetico sostenibile. Efficienza energetica garantita con bassi costi di esercizio.

L'intelligenza integrata

La regolazione integrata Rhoss garantisce massime prestazioni energetiche, connettività rapida, facilità di utilizzo e di gestione, piena integrabilità ai sistemi di supervisione degli edifici.

I nuovo livello di comfort indoor

Lo speciale telaio dei filtri ad alta tenuta ed il sistema di filtrazione biocida sviluppato da Labiotest in collaborazione ed esclusiva per Rhoss Air'suite® Filter sono una garanzia per il benessere degli occupanti.



CARATTERISTICHE UNICHE CHE FANNO LA DIFFERENZA



Struttura innovativa

É anche grazie alla sua struttura innovativa che la gamma ADV Next Air riesce ad ottenere performance così elevate. Essa è realizzata da un pannello sandwich monoscocca di spessore 50mm. Sia la superficie interna che esterna sono in lamiera zincata a caldo e rivestita con verniciatura poliuretanic. L'isolamento è in poliuretano iniettato (Pur) autoestinguente di densità 47kg/m^3 che conferisce eccezionali proprietà di isolamento termico ed acustico.

I profili di fissaggio sono realizzati in PVC-RAU, un materiale plastico di nuovissima generazione, specificamente progettato per l'uso all'aperto e quindi altamente stabilizzato per resistere ottimamente all'esposizione alla luce (raggi UV) ed agli agenti atmosferici garantendo un'eccezionale resistenza all'invecchiamento. Le portine di ispezione sono a piena faccia per facilitare la manutenzione delle macchine. Il loro particolare profilo a scalino permette di incorporare una doppia guarnizione a taglio termico con elevato potere di resistenza alla compressione. Il sistema di accoppiamento tra le sezioni è di tipo maschio femmina continuo su tutto il perimetro. Entrambi questi elementi garantiscono la massima tenuta ai trafileamenti aria ed impedisce all'umidità, acqua o a qualsiasi altro elemento indesiderato di infiltrarsi.

La comodità è di serie

Ogni modulo è dotato delle seguenti predisposizioni:

- Presa di pressione che permette ed agevola il montaggio dei sensori di misura delle prestazioni aeruliche richieste dalle attività di commissioning come specificato dalla guida LEED di riferimento.
- Forometrie per il passaggio cavi di segnale o di potenza protette internamente ed esternamente da un passacavo multi-foro IP 65D ai fini di non alterare le prestazioni meccaniche della macchina e di agevolare le operazioni in cantiere.

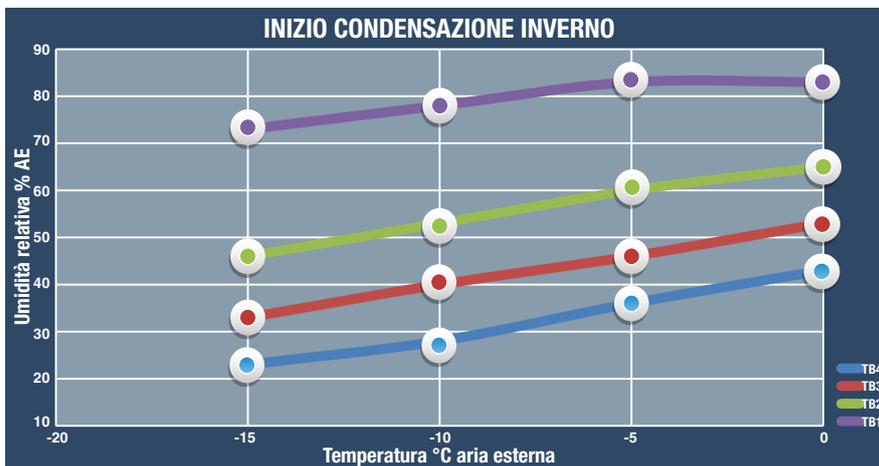


Clima e ponti termici

Anche nelle applicazioni di tutti i giorni, condizioni meteorologiche sfavorevoli o locali tecnici di installazione dove si raggiungano alte temperature od elevati livelli di umidità possono dar luogo, qualora le caratteristiche tecniche in termini di isolamento dai ponti termici siano scarse, a formazione di condensa sulla superficie della struttura delle UTA.

Il rischio di condensazione di una struttura è decisamente determinato dalla sua qualità relativa ai ponti termici (fattore kb) e vi sono differenze sostanziali tra le classi di ponte termico.

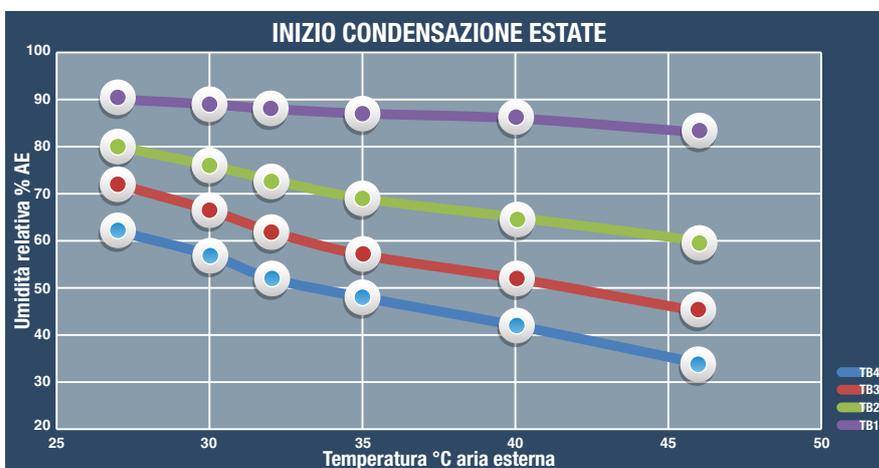
Al contrario, le caratteristiche di isolamento come ad esempio la densità, lo spessore di isolamento e la conducibilità termica sono meno rilevanti. È la qualità del disaccoppiamento termico dell'intera struttura che svolge il ruolo determinante. Grazie allo studio attento dei materiali ed alla cura estrema del disaccoppiamento termico della struttura riusciamo a garantire l'assenza di formazione di condensa in un'ampissima area di temperature ed umidità operative sia d'estate che d'inverno raggiungendo la migliore classe fattore di ponte termico TB1. Le nostre unità installate all'esterno resistono ottimamente sia alla pioggia che ai raggi UV garantendo prestazioni inalterate nel tempo.



STAGIONE INVERNALE

Esempio con unità installata all'interno in un locale tecnico con temperatura dell'aria di 20°C.

Il grafico mostra a quale UR dell'aria esterna in ingresso alla macchina (in funzione della temperatura) inizia la formazione di condensa nella superficie dell'UTA.



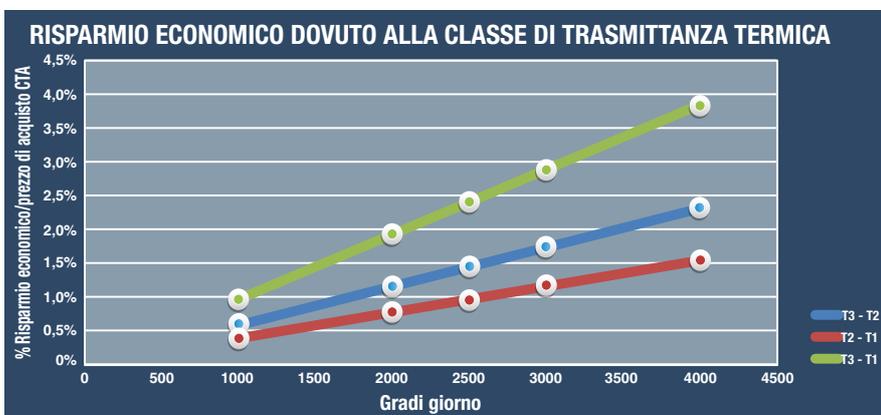
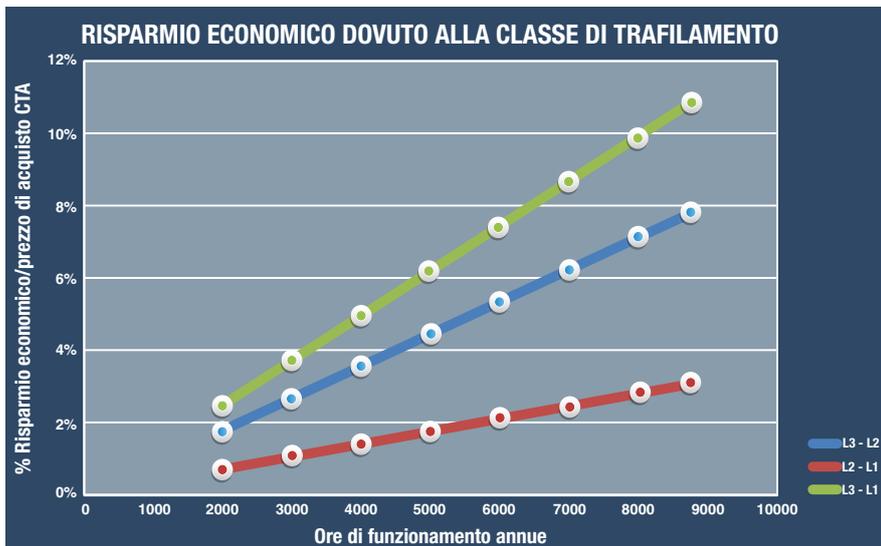
STAGIONE ESTIVA

Esempio con unità installata all'esterno e temperatura dell'aria dopo la batteria fredda di 14°C.

Il grafico mostra a quale UR dell'aria esterna (in funzione della temperatura) inizia la formazione di condensa nella superficie dell'UTA.



CARATTERISTICHE UNICHE CHE FANNO LA DIFFERENZA



Le performance meccaniche fanno risparmiare

L'incastro perfetto dei pannelli, le guarnizioni di pregio e la struttura monoscocca Rhoss sono la migliore garanzia contro i trafilamenti di aria e gli sprechi energetici correlati ottenendo così il migliore valore di classe di Tenuta L1.

I profili in materiale plastico di nuovissima generazione a bassissima conduttività termica ed i pannelli di isolamento altamente coibentanti sono le soluzioni uniche che mettiamo a disposizione dei nostri clienti per eliminare gli sprechi energetici. Classe di trasmittanza termica T2.

Questi due parametri meccanici sono, dopo recuperi di calore e ventilatori, i migliori alleati per ottenere un immediato risparmio energetico essendo direttamente correlati alle dispersioni termiche ed aerauliche della macchina e di conseguenza all'energia termica e frigorifera spesa.

Esempi reali di Risparmio Energetico

UTA di riferimento: portata aria 10.000 m³/h

Composizione:

filtro ripresa M5, ventilatore EC Brushless di ripresa, recupero a flussi incrociati, filtro di mandata F7, batteria

fredda, batteria calda, ventilatore EC Brushless di mandata.

Costo dell'energia elettrica ipotizzato: 0,1 €/kWh

Il trafilamento aria è, tra tutti i parametri meccanici, quello che incide maggiormente sulla spesa energetica di una UTA (trascurando ora le problematiche correlate all'indoor air quality). Questo parametro infatti è direttamente correlato alle spese energetiche aggiuntive di ventilazione, riscaldamento e raffreddamento necessarie per compensare la portata aria di trafilamento in ingresso o in uscita. Passare da un valore di trafilamento L3 (standard di mercato di riferimento) a L2 porta ad un **risparmio dei consumi energetici annui del 2%**. Passare da un valore L2 (livello già elevato rispetto allo standard di riferimento) a L1 porta un **ulteriore risparmio dello 0,9%**. Nel grafico è riportato inoltre l'andamento del rapporto tra il risparmio economico imputabile al minor consumo energetico per il passaggio ad una classe di trafilamento migliore ed il prezzo di acquisto dell'UTA in funzione delle ore di funzionamento dell'impianto.

La trasmittanza termica è, a sua volta, un parametro che influenza il consumo energetico delle centrali di trattamento aria è da una misura delle spese energetiche aggiuntive di riscaldamento e/o di raffrescamento necessarie per compensare le maggiori dispersioni dell'involucro. Tuttavia esso ha un'incidenza inferiore rispetto al trafilamento aria che pesa **tre volte di più**. Passare da un valore di trasmittanza T3 a T2 (standard di riferimento delle nuove macchine immesse nel mercato) porta ad un **risparmio medio annuo** dei consumi energetici **dello 0,6%**. Passare da un valore T2 a T1 (raggiungibile a partire da uno spessore minimo del pannello di 65mm e richiesto solitamente per applicazioni di tipo industriale) porta un ulteriore **risparmio medio annuo dello 0,3%**. Nel grafico è riportato l'andamento del rapporto tra il risparmio economico imputabile al minor consumo energetico per il passaggio ad una classe di trasmittanza migliore ed il prezzo di acquisto dell'UTA in funzione dei gradi giorno.

Attenzione all'ambiente

I materiali utilizzati nella gamma ADV Next Air sono stati attentamente selezionati anche in base al loro LCA (Life Cycle Assessment) in modo da ottenere un basso impatto ambientale nell'intero ciclo di vita del prodotto, partendo dalle risorse utilizzate per la produzione.

I nostri principali criteri di selezione sono stati:

- Ridotti consumi di energia necessaria per la produzione delle materie prime
- Minima richiesta di energia nel processo di produzione
- Totale assenza o bassissima presenza di sottoprodotti di scarto, di emissioni in atmosfera e di scarichi
- Maggior durata dei prodotti nel tempo

Riciclabilità:

la parte strutturale della gamma ADV Next Air si compone sostanzialmente di 3 tipologie di materiali:

- Metallici: superfici interne ed esterne della pannellatura e barre di rinforzo completamente riciclabili
- Plastici: profili in PVC-RAU, maniglie, elementi di serraggio, prese di pressione. Come praticamente tutti i polimeri termoplastici sono ottimamente adatti a rigenerazione e l'uso di nuovi prodotti anche dopo molti anni di utilizzo e sono quindi considerati completamente rigenerabili e riciclabili
- Isolanti: isolamento in Poliuretano PUR. Oggi giorno, a differenza di anni addietro, vi sono numerose possibilità di riciclaggio di questo materiale che è considerato Eco-Friendly.



IL CUORE TECNOLOGICO

Recuperi di calore

I recuperatori a FLUSSI INCROCIATI della gamma ADV Next Air sono progettati per raggiungere un'efficienza a secco del 73%, nel pieno rispetto del secondo step Erp minimizzando le perdite di carico lato aria.

La serranda di bypass sempre integrata, la serranda di ricircolo alloggiata negli stessi ingombri, l'ottima resistenza alle pressioni differenziali del pacco di scambio, la protezione antigelo di serie per la versione Full Plug&Play consentono un'eccellente efficienza annuale ed un funzionamento ottimale durante tutte le stagioni.

I nostri recuperatori ROTATMI offrono altissime efficienze in spazi ridotti.

Mettiamo a disposizione due tipi di scambiatori: uno per il recupero del calore sensibile più indicato per le stagioni invernali o a climi secchi e l'altro capace di recuperare anche la parte di calore latente, permettendo così in stagione estiva la pre-deumidificazione ed in stagione invernale la pre-umidificazione dell'aria di mandata diminuendo notevolmente gli assorbimenti elettrici globali dell'impianto HVAC.

La presenza del settore di pulizia, l'accurata scelta del materiale igroscopico utilizzato e l'attenta progettazione del sistema di guarnizioni riducono al minimo il pericolo di contaminazione dei due flussi confermando l'attenzione di Rhooss per tutti gli aspetti che riguardano l'Indoor Air Quality.

La regolazione della velocità di rotazione può essere sia di tipo costante che variabile per adattarsi a tutte le esigenze d'impianto.

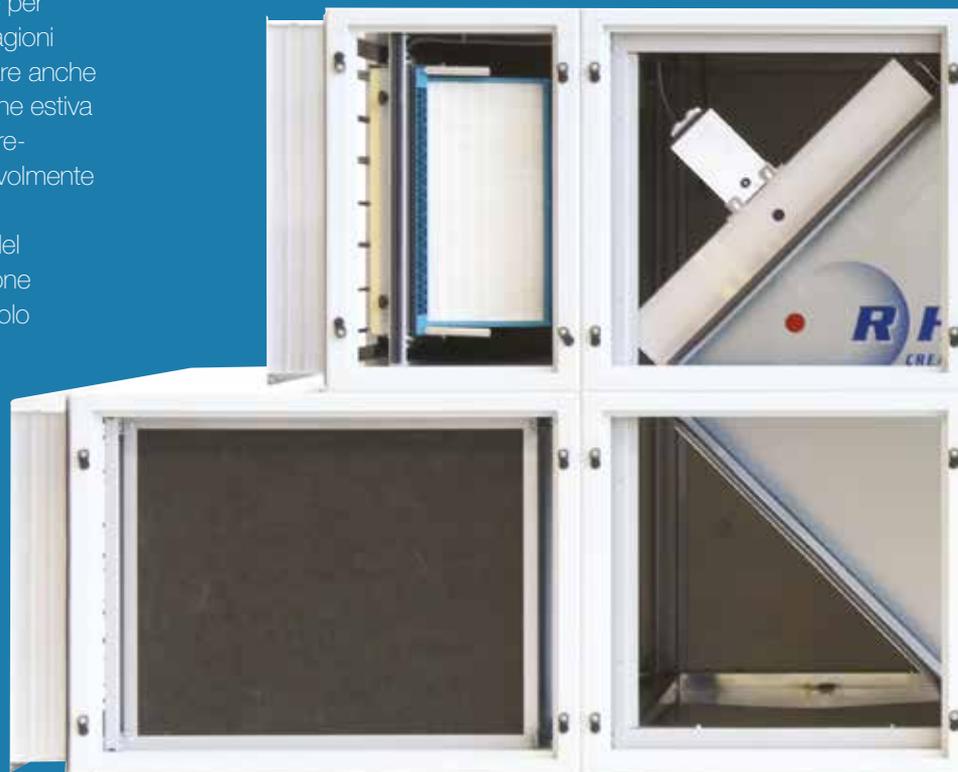
Entrambi i recuperatori di calore sono disponibili nella versione con o senza serranda di ricircolo e per recupero totale o parziale dell'aria esterna.

Ventilatori

Per questa gamma Rhooss mette a disposizione dei suoi clienti tre tipologie di ventilatori per riuscire a soddisfare ogni esigenza d'impianto:

- Ventilatori centrifughi con collegamento cinghia e puleggia
- Ventilatori Plug fan direttamente accoppiati
- Ventilatori EC Brushless

- Tutte le giranti selezionate hanno ottime prestazioni sia da un punto di vista energetico che acustico. Ogni tipologia di ventilatore è stata selezionata ottimizzando il punto di lavoro.
- La girante dei ventilatori direttamente accoppiati a motori



AC od EC è realizzata in un materiale composito di nuova generazione che garantisce prestazioni insuperabili a livello di efficienza energetica, impatto acustico, resistenza alla corrosione e leggerezza. Esse sono dotate di punto di lettura della pressione differenziale per un controllo preciso e immediato delle sue prestazioni.

- I motori elettrici sia con tecnologia AC che EC, e gli inverter ad essi abbinati sono ad altissima efficienza garantendo risparmi energetici imbattibili.
- Gli assiemi moto-ventilanti hanno un'eccellente grado di bilanciamento garantendo vibrazioni ridottissime e prestazioni garantite nel tempo.

Speciale telaio filtri

Il raggiungimento degli adeguati gradi di filtrazione demandati al trattamento dell'aria sono legati, oltre che alla classe di efficienza dei filtri anche al grado di trafileamento attraverso l'intelaiatura delle sezioni di filtrazione.

La gamma ADV Next Air è dotata di uno speciale telaio costituito da una struttura metallica di forte spessore che incorpora un meccanismo di serraggio che tiene in perfetta battuta le celle filtranti su apposite guarnizioni inserite meccanicamente in tutto il perimetro del telaio e che garantiscono:

- Eccellente resistenza all'invecchiamento
- Ampissime temperature di impiego
- Bassa deformazione permanente a trazione e compressione, in questo modo si riesce a ridurre il by-pass di aria sporca attorno al telaio stesso a valori percentuali inferiori allo 0,5 permettendo l'installazione di filtri fino alla classe di filtrazione F9.

Questo telaio permette inoltre di estrarre i filtri lateralmente in totale sicurezza con il notevole vantaggio di ridurre la lunghezza delle macchine ed agevolare le operazioni di ordinaria manutenzione e sostituzione dei filtri stessi.



Filtrazione biocida Air'Suite® filter

Con il termine filtrazione biocida si intende il connubio della filtrazione granulare (classica) e della inattivazione della carica biologica (innovativa). Tale processo si è ottenuto utilizzando un nuovo biopolimero opportunamente funzionalizzato che è caratterizzato da:

grande disponibilità in natura; biocompatibilità; atossicità; proprietà intrinseca di prevenzione delle infezioni.

L'utilizzo di Air'Suite® filter permette dunque di ottenere una supplementare decontaminazione da agenti microbiologici (batteri, muffe, virus, alghe ecc...) dell'aria e del dispositivo filtrante stesso offrendo i seguenti vantaggi:

- L'imbrattamento per "proliferazione" di alghe, muffe, funghi o batteri sulla superficie dei filtri è completamente inibito;
- Il filtro si auto decontamina e non diventa una fonte di contaminazione;
- L'eventuale rilascio di materiale biologico nei condotti d'aria non è attivo e non può quindi proliferare.

I filtri biocidi Air'Suite® sono disponibili nei seguenti gradi di filtrazione:

- Filtri a celle: G4 (EN 779:2012)
- Filtri a tasche: F7 F8 F9 (EN 779:2012)





CONTROLLO TOTALE DELLE PRESTAZIONI

Efficienza energetica, pressioni, portate d'aria, temperature, umidità, periodi di funzionamento allarmistica sono sempre sotto controllo.



MASSIMO COMFORT

- Controllo di temperatura e/o umidità con set point stagionali differenziati
- Compensazione del set point stagionale
- Funzionamento in modalità comfort, precomfort o economy
- Gestione del limite minimo di temperatura acqua;
- 4 fasce orarie giornaliere
- Estate/inverno automatico, manuale o in base alla temperatura dell'acqua



SICUREZZA E MANUTENZIONE

- Gestione automatica della protezione antigelo batterie
- Gestione automatica sbrinamenti dei sistemi di recupero di calore
- Protezione di sicurezza per allarmi filtri sporchi, presenza fumo/fuoco, mancanza flusso aria o acqua



RISPARMIO ENERGETICO

- Gestione automatica dei sistemi di recupero calore sia in temperatura che entalpici
- Integrazione delle funzioni di freecooling” e “freeheating”
- Controllo in cascata dei dispositivi di riscaldamento /raffreddamento
- Funzione vacanze e giorni speciali, con set point ridotto



SEGUE LE ESIGENZE DELL'IMPIANTO

- Controllo inverter ventilatori a velocità, portata o pressione costante o in base alla qualità dell'aria
- Controllo di qualità dell'aria con sonde di CO₂ e VOC;
- Gestione valvole a 3 o a 2 vie modulanti o pressioni indipendenti
- Gestione di pompe per le batterie di preriscaldamento/raffreddamento/ postriscaldamento



CONNETTIVITÀ

La gamma ADV Next Air gode di tutte le funzionalità proposte per i prodotti Rhoss :

- Rhoss MONITORING: Monitoraggio a distanza tramite Mobile-Cloud-Real time
- Rhoss WEB SERVER: Controllo e monitoraggio via ETHERNET
- Rhoss SUPERVISOR: Supervisore “All in one” & “Touch screen”
- Rhoss TOUCH MANAGER: Gestione integrata d'impianto

Inoltre la gamma è pienamente interfacciabile ed integrabile a sistemi BMS di terze parti tramite: protocolli Modbus, LonWorks, BACnet.



Versione Full Plug&Play

La gamma ADV Next Air è disponibile anche nella versione Full Plug&Play, che integra totalmente sia la parte di potenza elettrica che di controllo e gestione della macchina ottenendo in questo modo il massimo comfort ed il minimo consumo energetico. Nella proposta Rhoss sono inclusi anche tutti i componenti e gli elementi in campo necessari per il controllo e la gestione ottimale dell'UTA.



SERVIZI COMPRESI

- Progettazione elettrica, realizzazione del quadro elettrico di controllo e di potenza, fornitura schemi elettrici
- Sviluppo ed implementazione della logica di controllo e programmazione dei regolatori
- Selezione armonizzata alla macchina ed alle logiche di controllo di tutti gli elementi in campo (sonde, attuatori, valvole, pressostati...), loro montaggio meccanico e cablaggio elettrico
- Factory test
- Primo avviamento da parte di un tecnico Rhoss abilitato

Smart Wiring

I cablaggi sono di tipo ad innesto rapido realizzati con la più recente tecnologia disponibile sul mercato. Le periferiche comunicano con il regolatore via Modbus consentendo al sistema di essere collegato in modo semplice mantenendo il pieno controllo di tutti i parametri. Queste soluzioni uniche rendono il sistema molto conveniente in termini di installazione, verifica e messa in servizio. L'unità può essere così facilmente precablata in fabbrica ed i singoli moduli facilmente scollegati e separati per il trasporto prima di essere ricollegati in cantiere.

Qualità totale in meno tempo

Montare la regolazione in fabbrica significa anche avere libero accesso a tutti i componenti evitando le problematiche di impedimento ai componenti che normalmente si verificano in cantiere accordando così i tempi di consegna della macchina finita. Tutte le sonde e gli elementi in campo sono stati pre-ingegnerizzati per determinare la posizione migliore di montaggio, garantendo letture accurate e affidabili.

Affidabilità al 100%

Quando i sistemi di regolazione vengono installati in cantiere solitamente si riscontra un aumento dei costi complessivi rispetto a quanto previsto ed una diminuzione dell'affidabilità del sistema dovuta all'intervento di diversi soggetti in fase di montaggio, cablaggio, programmazione ed avviamento. La versione Full Plug&Play risolve tutti questi problemi poiché la regolazione Rhoss viene progettata, installata e testata in fabbrica eliminando ogni incognita in cantiere e spostando tutte le responsabilità sul costruttore.

Il Factory test assicura anche che tutti i cavi siano collegati correttamente, che tutti i pannelli di controllo e terminali funzionino e che le logiche di regolazione siano armonizzate con gli elementi presenti in macchina e con le specifiche d'impianto fornite dal progettista.

ADV
Next Air:
efficienza
energetica
garantita con
bassi costi
di esercizio



ERP 2018 Ready

Grazie ad una progettazione finalizzata a minimizzare le perdite di carico lato aria e quindi gli assorbimenti elettrici dei ventilatori e all'adozione di soluzioni tecniche e componentistiche di alta qualità, la gamma ADV Next Air raggiunge pienamente tutti i requisiti introdotti dal regolamento europeo 1253/2014/CE sia del primo (2016) che del secondo (2018) step di implementazione.



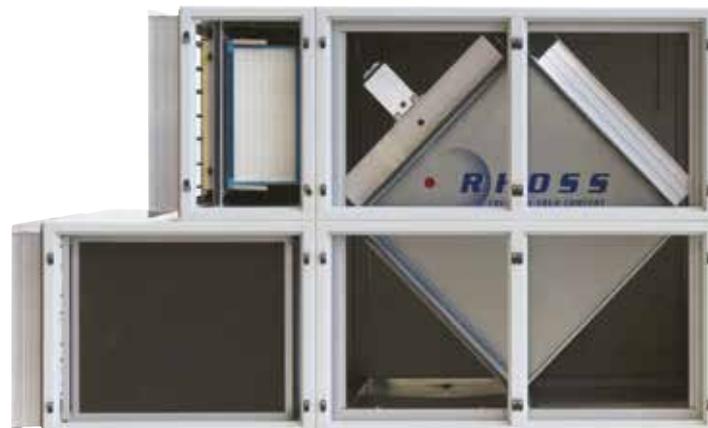
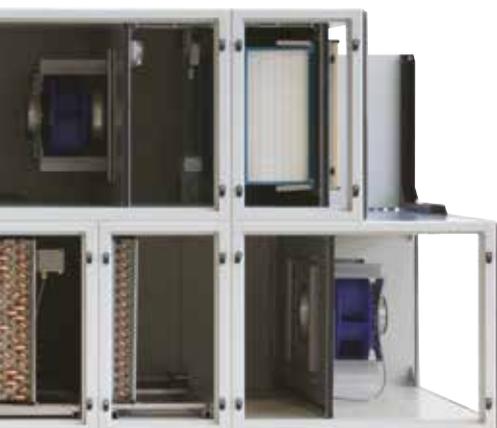
A+, A, B scegli la classe che ti piace di più

Lo scopo dell'etichettatura energetica Eurovent è quello di mettere a disposizione di clienti ed utenti un metodo "semplice" e logico per valutare la qualità energetica della centrale di trattamento aria al fine di supportarli nella loro decisione di acquisto. Le classi energetiche incorporano i requisiti della direttiva ERP ed i criteri di calcolo fondamentali sono l'efficienza e le perdite di carico dei recuperi di calore, la velocità dell'aria nella sezione di attraversamento e l'efficienza degli assiemi ventilanti.

La classe migliore è la A+ (caratterizzata dall'eccellenza di mercato) fino ad arrivare alla D (che corrisponde ai requisiti minimi di legge). Con ADV Next Air sai immediatamente in che classe energetica sei ed hai la possibilità di aumentarla o diminuirla (a seconda delle tue esigenze) variando pochi semplici parametri.



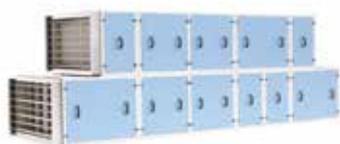
Taglia		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Portate aria																	
Portata a 1,5 m/s	[m³/h]	890	1.160	1.430	1.770	2.250	2.860	3.610	4.360	5.180	6.070	7.160	8.520	10.160	12.000	14.450	17.730
Portata a 2 m/s	[m³/h]	1.180	1.550	1.910	2.360	3.000	3.820	4.820	5.820	6.910	8.090	9.550	11.360	13.550	16.000	19.270	23.640
Portata a 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
Portata a 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
Portata a 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
Dimensioni frontali esterne																	
Base	[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
Altezza	[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
Recuperi di calore a flussi incrociati																	
Recupero a portata totale																	
Portata nominale del recupero	[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
Portata minima	[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
Portata massima	[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
Rendimento secco a portate bilanciate	[%]	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
Rendimento 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
Recupero a portata parziale																	
Portata nominale del recupero	[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
Portata minima	[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
Portata massima	[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
Rendimento secco a portate bilanciate	[%]	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
Rendimento 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
Recupero di calore rotativo																	
Recupero a portata totale																	
Recupero sensibile																	
Portata nominale del recupero	[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
Rendimento secco a portate bilanciate	[%]	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
Recupero igroscopico																	
Portata nominale del recupero	[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
Rendimento secco a portate bilanciate	[%]	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
Recupero a portata parziale																	
Recupero sensibile																	
Portata nominale del recupero	[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
Rendimento secco a portate bilanciate	[%]	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
Recupero igroscopico																	
Portata nominale del recupero	[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
Rendimento secco a portate bilanciate	[%]	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: una gamma di prodotti in grado di contribuire a soddisfare i crediti LEED®



ADV Next Air versione full Plug&Play



**Gamma centrali di trattamento aria configurabile
con sistema di termoregolazione montata a bordo.**

Versione con recupero di calore a flussi incrociati

Versione con recupero di calore rotativo

Versione con ventilatori Plug fan o EC Brushless

Opzioni

**L'integrazione di accessori e sistemi specifici
Rhoos consentono di migliorare ulteriormente
l'efficienza energetica dei prodotti.**

Predisposizione punti di lettura di pressione

Contabilizzatori batterie idroniche

Controllo IAQ

Filtri di scorta

LEGENDA:

WT Witness Test

- L'unità soddisfa i criteri del prerequisito o del credito/L'accessorio può aiutare a soddisfare i criteri del prerequisito o del credito

Dove utilizzare ADV Next Air

Impianti di ventilazione per il rinnovo ed il trattamento aria di edifici a destinazione d'uso residenziale, terziario-commerciale e turistico-ricettiva.

ALCUNI PROGETTI REALIZZATI



Rhoss ha approfondito le tematiche relative allo standard LEED® e verificato i requisiti richiesti dai crediti paragonandole con le caratteristiche delle proprie gamme prodotti, valutando quali possano contribuire a soddisfare i requisiti dei crediti LEED® e in che modo.

A fronte di uno studio delle caratteristiche tecniche dei prodotti dell'azienda Rhoss, è stata elaborata un'analisi di conformità rispetto a quanto richiesto dai crediti dello standard LEED®.

Attraverso questo percorso Rhoss ha acquisito le competenze necessarie al fine di rispondere ai requisiti LEED® e dialogare in modo consapevole sul tema con potenziali clienti a livello internazionale.

Area energia ed atmosfera				Area qualità					
Commissioning e verifiche di base	Prestazioni energetiche minime	Contabilizzaz. energetica liv. edificio	Gestione di base dei refrigeranti	Commissioning avanzato	Ottimizzazione prestazioni energetiche	Contabilizzaz. avanzata dell'energia	Risposta alla domanda	Strategie avanzate di controllo IAQ	Valutazione della qualità aria ambiente
EAp1	EAp2	EAp3	EAp4	EAc1	EAc2	EAc3	EAc4	EQc1	EQc4
Prerequisiti				Crediti					

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

•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•				•			•	•
								•	•

COMMISSIONING

Trattandosi di un commissioning di edificio, il singolo prodotto non è coinvolto direttamente. Ma tutto quello che può semplificare le operazioni di commissioning in cantiere è importante. Il Witness Test permette alla CxA (Commissioning Authority) di verificare e validare il funzionamento dell'unità e di misurare le prestazioni dei ventilatori alle condizioni di impianto desiderate. La predisposizione dei punti di misura delle pressioni temperature ed umidità agevola notevolmente le operazioni di TAB e commissioning in cantiere.

PRESTAZIONI ENERGETICHE MINIME

L'utilizzo di sistemi di recupero e di ventilazione ad alta efficienza nelle unità di trattamento aria può contribuire a raggiungere il livello minimo di efficienza energetica per l'edificio e i suoi impianti richiesto dal prerequisito e ad acquisire punti del credito EAc2. Il punteggio ottenibile dipende dalla percentuale di miglioramento rispetto a quella minima del prerequisito. Il livello di efficienza energetica va calcolato utilizzando il modello matematico di Energy Modelling.

CONTABILIZZAZIONE ENERGETICA

L'utilizzo di contabilizzatori integrati nelle UTA in corrispondenza delle batterie idroniche può contribuire a monitorare puntualmente l'utilizzo dell'energia sia a livello di edificio che di singoli utenti.

RISPOSTA ALLA DOMANDA

L'utilizzo di unità Plug&Play con ventilatori Plug-Fan o EC Brushless permettono una facile regolazione degli assorbimenti dei motori elettrici la cui velocità può essere controllata anche in funzione di un cambiamento nell'utilizzo dell'energia elettrica in risposta a variazioni nel prezzo dell'elettricità o a parametri di incentivazione.

STRATEGIE AVANZATE DI CONTROLLO DELL'IAQ E VALUTAZIONE DELL'IAQ

L'utilizzo di recuperi statici a flussi incrociati per evitare contaminazione tra i due flussi aria, il monitoraggio dei livelli di CO₂ tramite sonde e logiche di controllo integrate, il doppio set di filtri per la sostituzione prima dell'occupazione, l'integrazione nelle logiche di controllo di funzioni di "lavaggio" dell'aria ambiente, sono le caratteristiche / accessori della gamma ADV Next Air che possono contribuire a soddisfare i criteri di questi crediti.



Applicazione terziario, installazione da interno. SVIZZERA



Applicazione terziario, installazione da esterno. ITALIA



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@rhossulf.com

Uffici commerciali Italia:
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

