

KOMMERCIËL LINJE

DUPLEX ROTO



Alcoa®

DUPLEX Roto

DUPLEX Roto-enheder til flere formål, med en roterende varmegenvindingskerne bruges til komfortventilation, såvel som varmluftopvarmning og afkøling, i butikker, detailhandel, skolebygninger, restauranter, mv. Enhederne er alsidige på grund af den kompakte størrelse, høje varmegenvindingseffektivitet, det lave strømforbrug og den minimale støj.

DUPLEX Roto færdiggør serien med DUPLEX Multi- og DUPLEX Basic-enheder, og udvider ATREA med yderligere tre størrelser af ventilationsenheder med luftkapaciteter fra 1,500 til 15,000 m³/t (nominelle udgange med eksternt tryk min. 200 Pa). Roto-enheder følger filosofien om flere variationer. Designere kan let ændre tapforbindelser, filtre, opvarmning, afkøling eller placeringen af selve enhederne. Overlegen konstruktion af enheder suppleres med den seneste højteknologiske regulering, der omfatter webserver og kommunikation via internettet.

1 500–5 000 Roto
indendørs version



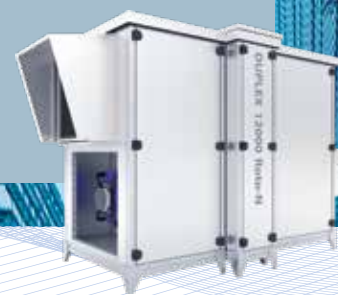
8 000–15 000 Roto
indendørs version



1 500–5 000 Roto-N
tag version



8 000–15 000 Roto-N
tag version



ATREAs PRODUKTSORTIMENT

ATREA blev stiftet som et privat selskab i 1990 i Tjekkiet. Det begyndte meget hurtigt at fokusere på produktionen af ventilationsenheder med genvinding af spildvarme. Virksomhedens grundlægger har skrevet mange autoritetscertifikater, patenter og industrielle design på dette område.

ATREAs produkter af høj kvalitet begyndte også at sætte sit præg på de krævende markeder i Vesteuropa. Den økonomiske og geografiske beliggenhed fik ATREA til primært at fokusere på det tyske marked, hvor de virkelig har etableret sig selv godt. Dette er resultatet af et godt partnerskab og produkter af høj kvalitet, med lande som Holland, Schweiz, Storbritannien, Italien, Slovenien og andre lande der snart fulgte efter.

- Kommerciel ventilation
 - luftventilationsaggregater fra 500–15,000 m³/t
- Boligventilation
 - luftventilationsaggregater fra til 180–500 m³/t
- Køkkenventilation
 - ventilation af hele ventilationslofter og emhætter
- Passive huse af ATREA

Du kan finde flere oplysninger på www.atrea.dk

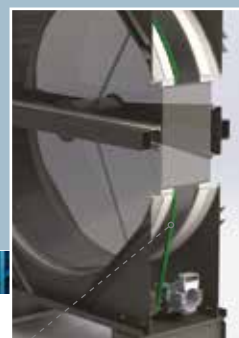


DUPLEX Roto / Roto-N

- Virkningsgrad på op til 85 % varmegenvinding – Roterende varmeveksler certificeret af Eurovent
- Meget variabel
- Kompakt eller monteringsdesign – forenkler transport og installation
- Elegant udseende
- Integreret opvarmning, forvarmning og afkøling
- Gulvstående – installation indendørs eller på tag
- Fremragende varmeisolering af konstruktionen
- Enhederne opfylder kravet i henhold til kommissionsforordning (EU) nr. 1253/2014 (miljøvenligt design)
- Internetgrænseflade som standard (aMotion)
- Store besparelser i serviceomkostninger
- EC-blæsere – top tysk kvalitet
- Smartphone anvendelse
- LCC – livscyklusomkostningsprogram
- BMS-kompabilitet
- Hygiejneversion i henhold til VDI 6022
- Kombineret tilstand med luftcirkulation
- Konstant flow og trykregulering



Roterende varmevekslere er et Eurovent-certificeret produkt fra det anerkendte tjekkiske firma Kastt spol. s.r.o.



Labyrint-forsegning – DUPLEX 8000–15000 Roto roterende varmeveksler kan være udstyret med en særlig labyrint-forsegling. Denne patenterede løsning forbedrer den allerede fremragende tæthed mod kortslutninger, med de unikke værdier på op til 1,5 %.

DUPLEX Roto er på grund af deres fremragende parametre beregnet til alle typer faciliteter

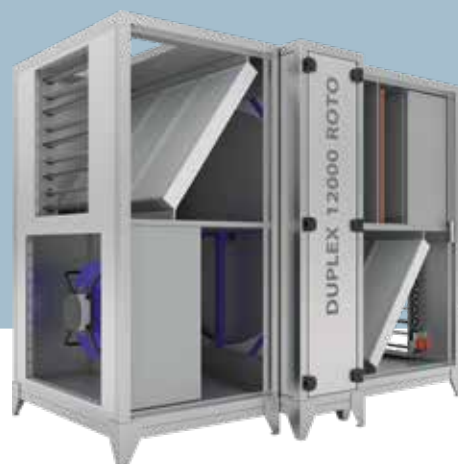
- **Kontorer** – DUPLEX Roto kan på grund af deres kompakte dimensioner let passe ind i smalle HVAC-rum.
- **Sportskomplekser** – drag fordel af den bedste præstation til udluftning af tennishaller, gymnastiksale, fitnesscentre og andre sportsfaciliteter.
- **Lejligheder** (central ventilation) – mulighed for central ventilation ved hjælp af intelligent styring, med betydelige besparelser i investeringsomkostninger.
- **Konferencelokaler** – enheder er velegnede til mødelokaler.



DUPLEX Roto

Alsidige ventilationsenheder
DUPLEX 1500–15000 Roto er på grund af deres fremragende evner, bestemt til bred anvendelse i alle bygningstyper.

Disse enheder er kendetegnet ved en meget stejl egenskab og meget lave strømforbrug – takket være en top EC-ventilator.

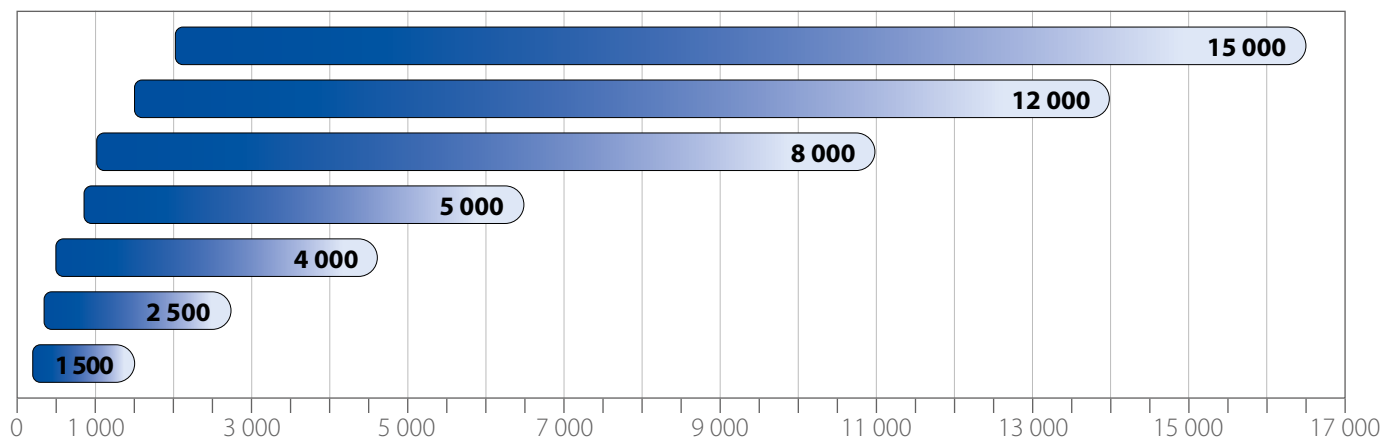


Universal indendørs version

- Virkningsgrad på op til 85 % varmegenvinding
- Skræddersyet i henhold til kundens krav
- Kompakt eller monteringsdesign – forenkler transport og installation
- Integreret opvarmning og afkøling
- Internetgrænseflade som standard (aMotion)
- Smartphone anvendelse (aMotion)
- Enhederne opfylder kravet i henhold til kommissionsforordning (EU) nr. 1253/2014 (miljøvenligt design)
- BMS-kompabilitet
- Hygiejneversion i henhold til VDI 6022
- EC-blæsere – top tysk kvalitet
- Gode termiske egenskaber
- Cirkulationsspjæld
- Konstant flow og trykregulering
- Automatisk styring af roterende varmeveksler

DUPLEX Roto

effektivitetsgrafer



DUPLEX Roto

1500, 2500, 4000, 5000, 8000, 12000, 15000



DUPLEX Roto

DUPLEX Roto

indendørs version 1500–5000

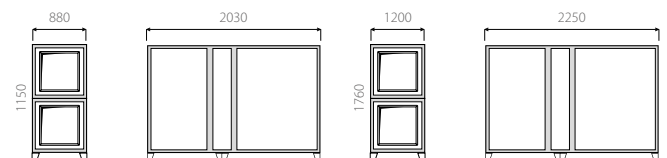
indendørs version 8000–15000

afmonteret enhed 8000–15000



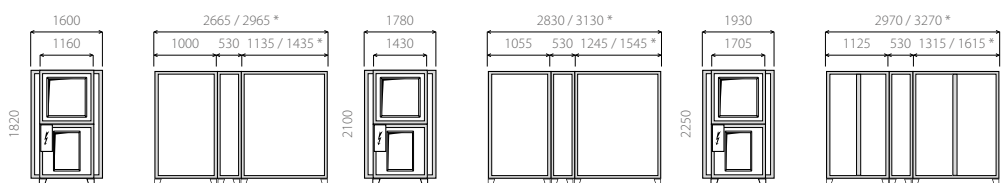
DUPLEX Roto

dimensioner



DUPLEX 1500 / 2500 Roto

DUPLEX 4000 / 5000 Roto



DUPLEX 8000 Roto

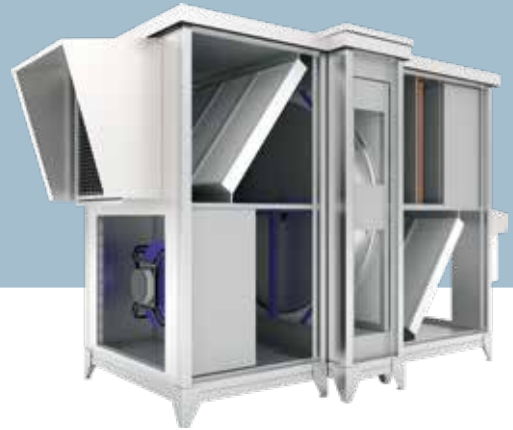
DUPLEX 12000 Roto

DUPLEX 15000 Roto

(*) dimension uden / med cirkulationsspjæld

Alsidige monterede ventilationsenheder **DUPLEX 1500-15000 Roto-N** er takket være deres konstruktion fuldt tilpasset til taginstallationer.

Enheder til taginstallationer er udstyret med specielle hætter og tage, der beskytter enheden mod dårlige vejrforhold.



DUPLEX Roto-N

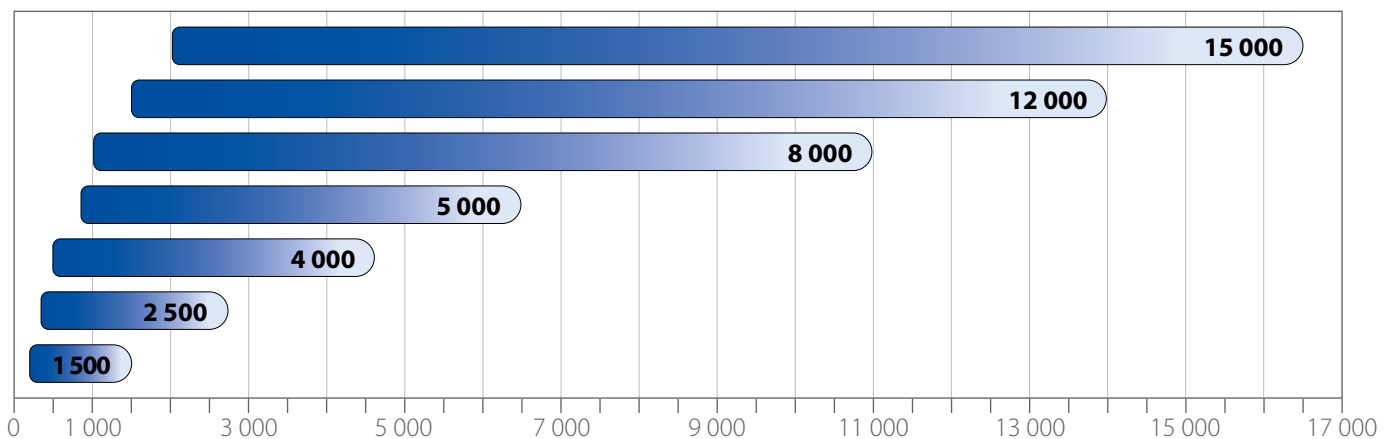


Tag version med variabel konfiguration af udladningsporte

- ▣ Virkningsgrad på op til 85 % varmegenvinding
- ▣ Skræddersyet i henhold til kundens krav
- ▣ Kompakt eller monteringsdesign – forenkler transport og installation
- ▣ Integreret opvarmning og afkøling
- ▣ Internetgrænseflade som standard (aMotion)
- ▣ Smartphone anvendelse (aMotion)
- ▣ Enhederne opfylder kravet i henhold til kommissionsforordning (EU) nr. 1253/2014 (miljøvenligt design)
- ▣ BMS-kompabilitet
- ▣ Hygiejneversion i henhold til VDI 6022
- ▣ EC-blæsere – top tysk kvalitet
- ▣ Gode termiske egenskaber
- ▣ Cirkulationsspjæld
- ▣ Konstant flow og trykregulering
- ▣ Automatisk styring af roterende varmeveksler

DUPLEX Roto-N

effektivitetsgrafer



DUPLEX Roto-N

1500, 2500, 4000, 5000, 8000, 12000, 15000

DUPLEX Roto-N

DUPLEX Roto-N

tag version 1500–5000

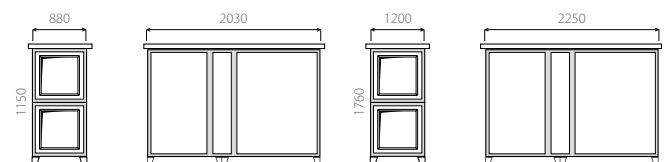
tag version 8000–15000

afmonteret enhed 8000–15000



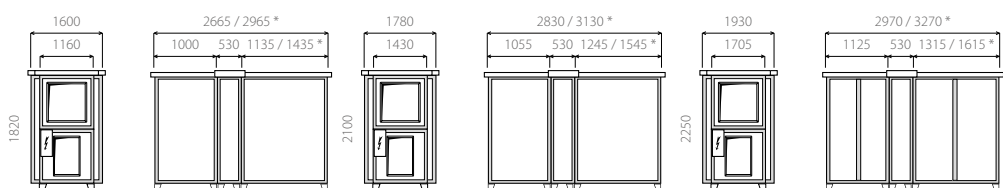
DUPLEX Roto-N

dimensioner



DUPLEX 1500 / 2500 Roto-N

DUPLEX 4000 / 5000 Roto-N



DUPLEX 8000 Roto-N

DUPLEX 12000 Roto-N

DUPLEX 15000 Roto-N

(*) dimension uden / med cirkulationsspjæld



DUPLEX Roto

INDHOLDSPOLITIK FOR SÆLGER

1. To grundlinjer baseret på installation:

- DUPLEX 1500–15000 **Roto** – indendørs version
- DUPLEX 1500–15000 **Roto-N** – tag version

2. Fremragende design – Enhederne er designet i et meget attraktivt design med kontinuerlig vægt på det maksimale niveau for komfort for installatører. Alle komponenter er let tilgængelige i enheden.

3. Virkningsgrad på op til 85 % varmegenvinding – de nye roterende varmevekslere gør det muligt at opnå en fremragende varmegenvindingsgrad, hvilket således reducerer energiomkostningerne. Valgfrit i entalpversionen.

4. 100 % brugertilpasning – DUPLEX Roto-luftbehandlingsenheder følger forretningsfilosofien om flere variationer. Designere kan let ændre tapforbindelser, filtre, opvarmning, afkøling eller placeringen af selve enhederne. Denne unikke variation i konstruktion giver således en konkurrencemæssig fordel, fordi den kan opfylde kravene til næsten ethvert projekt.

5. Monteringsdesign – DUPLEX 8000–15000 Roto-enheder samles fra 3 afsnit for at forenkle deres transport og installation. Kan leveres valgfrit i dele, og enheden kan monteres på meget utilgængelige områder.

6. Integreret opvarmning og afkøling – alle komponenter er pænt organiseret i enhederne, så installation og eventuel service er så let som muligt.

7. Internetgrænseflade som standard med aMotion-styresystem – ATREA leverer internet som standard til deres produkter! Således er der ikke behov for ekstra udgifter. Via den indbyggede webserver kan enhederne fjernstyres via Internettet, hvilket giver et godt argument for markedsføring til dine kunder. (*)

8. Et stort fald i service – standard internetforbindelsen i ATREA-enheder betyder ikke kun komfort og en fjernbetjeningsmulighed for brugeren, men også meget forenklet, mere praktisk og betydeligt omkostningsbesparende service. Alt dette gør den efterfølgende drift af enhederne meget billigere. (*)

9. App til smartphones – ATREA følger de moderne tendenser og leverer apps, der er kompatible med iPhone og Android. Således kan en klient nemt kontrollere alle parametre for ATREA-enheder med sin mobiltelefon. (*)

10. LCC – livscyklusomkostningsprogram – innovativ hjælp til forretningsargumentation mod billige enheder af lav kvalitet. Nemt, men professionelt designet software, der vil bevise økonomisk afkast baseret på den nøjagtige beregning.

11. BMS-kompatibilitet – kommunikation med et højere system til BMS er en selvfølge. Som standard via Modbus TCP, valgfrit via BACnet- eller KNX-protokoller.

12. VDI 6022 hygiejnisk design – Enheden opfylder alle krav til nøglecertificering for hygiejneversioner under den tyske standard, VDI 6022, som er begyndt at være relevant internationalt. Roto-enhederne kan derfor være vellykket i projekter, hvis specifikationer kræver et sundt, rent og let vedligeholdelsesprodukt.

13. Labyrint-forsegling – DUPLEX 8000–15000 Roto roterende varmevekslere kan være udstyret med en særlig labyrint-forsegling. Denne patenterede løsning forbedrer den allerede fremragende tæthed mod kortslutning på de unikke værdier på op til 1,5 %.

14. Miljøvenligt design – Enhederne opfylder kravet i henhold til kommissionsforordning (EU) nr. 1253/2014 (miljøvenligt design).

(*) med aMotion-styresystem

DUPLEX Roto / Roto-N

MANAGER INDHOLDSPOLITIK

Virkningsgrad på op til 85 % varmegenvinding

Roterende varmeveksler giver mulighed for at opnå en høj effektivitet af varmegenvinding og giver efterfølgende omkostningsbesparelser. Udover standard koblingsregeneratorer tilbydes også veksler med hygroskopiske lag til at forbedre overførslen af fugt.



Roterende varmevekslere er et Eurovent-certificeret produkt fra det anerkendte tjekkiske firma Kastt spol. s.r.o.



Cirkulationsspjæld

Cirkulationsventil til blanding af udsugnings- og forsyningsluft.



Webserver (*)

En webserver, der gør det muligt at køre enheden over internettet, vil drastisk reducere serviceomkostningerne, og indirekte også markedsindgangsprisen for ATREA-enheder.



1. Absolut tilpasning – det store udvalg af mulig konstruktion inklusive alle nødvendige positioner giver en stor fordel ved at placere enhederne i ethvert projekt.

2. Kort leveringstid – på trods af 100 % tilpasning er leveringstiden 3 uger og mindre.

3. Stor reduktion i serviceomkostninger – Styring via internettet muliggør en nem service, inklusive fejlmeddelelshistorik, firmwareopdateringer og oplysninger om enhedens aktuelle indstillinger. Derved reduceres tidsomkostningerne for serviceafdelingen markant. (*)

4. ATREA valgsoftware – Alle fordele understøttes af virksomhedens største værktøj til markedsføring – den proprietære valgsoftware, der hjælper dine kunder med at designe HVAC-udstyr let, intuitivt og effektivt. Samtidig bruges softwaren til effektivt at kontrollere forskellige designs for deres korrekthed og færdiggørelse.

5. LCC – livscyklusomkostningsprogram – hjælper med den rimelige og nøjagtige argumentation ved kommunikation med dine kunder.

6. Unik labyrint-forsegling – (valgfrit tilbehør til DUPLEX 8000–15000 Roto) reducerer kortslutninger betydeligt, når sammenlignet med almindelige typer roterende varmevekslere.

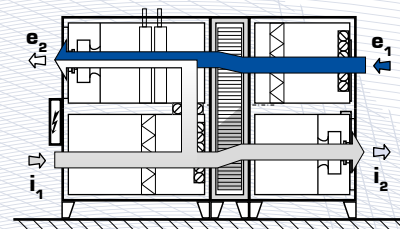
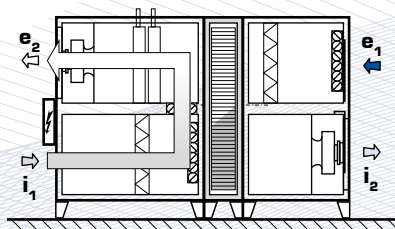
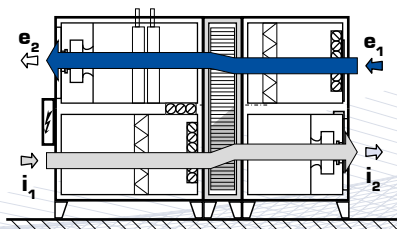
(*) med aMotion-styresystem



INGENIØRARBEJDE Roto

Lige trykventilation

1. Ventilation med varmegenvinding med genopvarmning (med køling)
2. Cirkulationsvarme eller afkøling
3. Kombineret tilstand (opvarmning med cirkulation)



TEKNISKE PARAMETRE

ROTO TILBYDER FLERE KONFIGURATIONER OG TAPFORBINDELSER, der kan tillader valg af den rette enhed, til ethvert projekt.

- **Enhedshus** – Sandwichpaneler med mineraluld eller PIR-isolering sikrer god termisk og akustisk isolering.
- **Filtre ISO Coarse 90 % / ePM10 50 % / ePM1 55 %** – Kassetefiltre leveres som standard, let at udskifte takket være de genialt designede klips. Det unik design tillader også filtrering via filterrammen.
- **5 temperatur- og 6 tryksensorindtag** – En bred vifte af temperatur-, luft- og tryksensormuligheder, fuldt kompatible med ATREAs eget styresystem aMotion.
- **Nem adgang** – Den hængslede dør åbnes fuldt for at få nem adgang til alt udstyr i enheden. De muliggør nem installation og enhver service af enheden.
- **Hurtig idriftsættelse** – fabriksdåseledninger og "plug-and-play"-stik fra et målingsperspektiv og kontrol forkorter installationstiden betydeligt og eliminerer muligheden for forkert ledningsføring.
- **Labyrint-forsegling** – en speciel type forsegling, der minimerer luftlækager på varmeveksleren og blander forsyningsluft med udtækning, under 1,5 % volumenstrøm. Tilgængelig for DUPLEX 8000–15000 Roto-enheder.

- **Servodrev** – Belimo-servodrev i top kvalitet.
- **Lav støj** – Meget gode akustiske egenskaber på vores enheder kan defineres for forskellige arbejds punkter i vores valgsoftware.
- **Konstant flow** – Enhederne kan udstyres med tilbehør, der leveres for at muliggøre konstant flowkontrol.
- **Konstant tryk** – Roto-serie enheder kan også udstyres med tilbehør til konstant tryk.



Opvarmning – DUPLEX Roto tilbyder et bredt udvalg af opvarmningsmuligheder. Det kan forsynes med integrerede vandvarmere eller eksterne elektriske varmeapparater.



Afkøling – indbygget vand eller direkte fordamp (varmepumpe tilstand).



VALGSOFTWARE

www.atrea.dk

ATREA tilbyder sin egen designsoftware, der er et meget nyttigt og praktisk værktøj til at vælge DUPLEX-serie enheder, og giver god støtte til marketing!

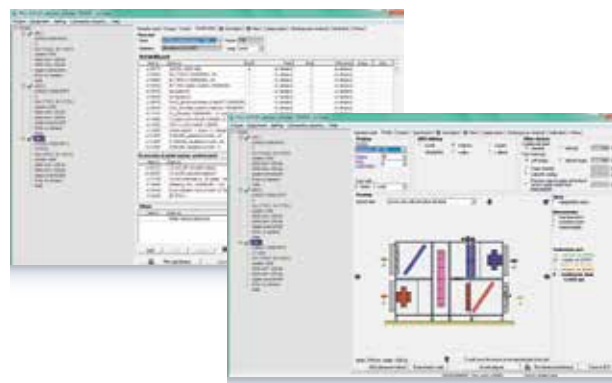
Meget positiv feedback fra designere i hele Europa giver en god mulighed for nemt at inkludere ATREAs enheder i alle projekttyper.

Meget detaljerede beregninger på alle specifikationer er standard.

Softwaren kontrollerer, om alle komponenter er valgt, og om det valgte system fungerer. På denne måde kan du undgå eventuelle fejl.

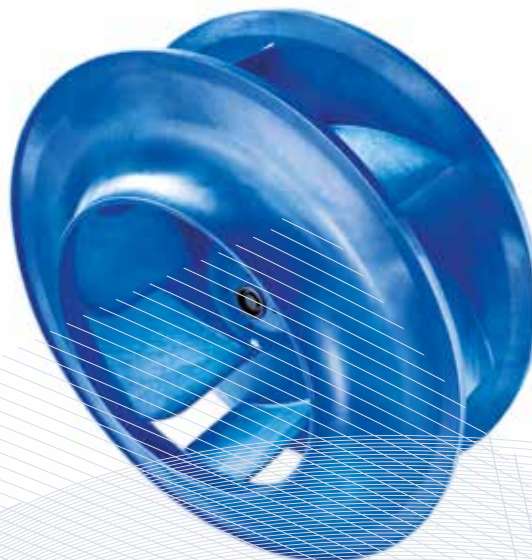
Det omfatter:

- Valg af en enhed og dens tilbehør
- Visning af parametre for det valgte apparat
- Mulighed for at justere enhedernes forskellige parametre, design eller monteringspositioner
- Valg af styresystem med tilbehør i et funktionssæt
- El-ledningsdiagrammer
- Visning og udskrivning af de installerede komponenter, et h-x-diagram og HVAC-diagrammer
- Prisspecifikationer for de enkelte komponenter
- Udskriv output til en printer eller PDF
- Eksportere tegninger og diagrammer til DXF i 2D eller 3D
- Afsendelse af design og eksport via e-mail.
- **Derudover omfatter designsoftwaren et komplet katalog over ATREA-produkter i PDF-format.**



EC-blæsere

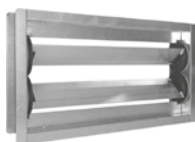
Blæsere fra verdens største producent Ziehl Abegg. Den fremragende tyske kvalitet hjælper med at eliminere serviceomkostninger. Roto-enheder bruger bagudvendte vinger for at sikre god SFP. ►



VALGFRIT TILBEHØR

Afspærringsspjæld

Spjæld, der skal monteres på sugeåbningen (enhedens indgang).



RE-TPO kontrolmanifold til varmtvandsluftervarmer

De er beregnet til at kontrollere varmeevnen for varmeopvarmningen.



Fleksible flanger

Fleksible flanger, der skal monteres på både cirkulære og rektangulære porte i størrelser svarende til enhedens port.



EPO-V elektriske forvarmere

Varmeapparater, der skal installeres i cirkulære eller rektangulære kanaler forbundet til DUPLEX Roto-enheder.



CHW – vandkøler

Afkølet vandkøler indbygget i enheden.



Konstant flowstyring og trykstyring

Manometre aflæsningsventilator og indgangskanaltryk.



Luftfiltrering

Som standard, leveres DUPLEX Roto-serierne med (G4) / (G4) kassetefiltre. En M5 eller F7 filterklasse kan bestilles separat.



Cirkulationsspjæld

med servodrev.



T varmtvandsvarmer

Varmtvandsvarmer integreret i enheden.



CHF – direkte køling

Direkte kølere skal installeres i enheden. Det er muligt at vælge mellem 3 forskellige præstationstyper.



R-CHW styringsmanifold til kølede vandkølere

De er designet til at kontrollere køleegenskaber for vandkølere.



Hældede manometre

Filtertilbehør til let visualisering af filtrenes aktuelle tryktab.



DUPLEX Roto



aMotion-STYRESYSTEM

„High-tech“ styresystem linje med komfort og muligheder

● aTouch og aDot controllere (berøringsskærm)



● Styring via internettet



● Smartphone applikation



INTEGRERET WEBSERVER SOM STANDARD *

En servicetekniker er i stand til at kontrollere indstillingen eksternt, kontrollere enhver fejl og straks løse problemet.

- Ekstern softwareopdatering med bevarelse af brugerindstillinger.
- Vis fejlmeddelelser, inklusive historik.
- Intuitiv og brugervenlig grænseflade der viser både grundlæggende og serviceparametre.

Forskellige funktioner i aMotion-styresystemet:

- **Konstant flow** – En mulighed for at finde sensorer til konstant flowkontrol.
- **Konstant tryk** – Ekstraudstyr til konstant trykstyring.
- **CO₂ sensorer, relative fugtighedssensorer og luftkvalitetssensorer** – En mulighed for automatisk at indstille ventilationsintensiteten baseret på disse parametre.
- **Modbus TCP** – Kommunikation med et overordnet styresystem for BMS.
- **Brugerpræferencer** – inklusive indstilling af ugentlige programmer til ventilations-, opvarmnings- og køleindstillinger. Øjeblikkelig manuel tilsidesættelse af indstillinger for at gøre det lettere for brugeren såvel som den ugentlige programstyring.
- **Eksterne input funktion** – ventilationsafbrydere efter behov.
- **Kombineret opvarmning og forvarmning** (elektrisk og vandbaseret)
- **Zoner** – muligheden for at opdele bygningen i zoner og definere deres drift.
- **BACnet / KNX** – valgfri konverter, der muliggør forbindelse til det overordnede system via BACnet eller KNX-protokol.

(*) med aMotion-styresystem



BUSINESS Roto



Hvorfor DUPLEX Roto?

E **Nem** – Nem at integrere i projektet.

F **Flere** – Flere brugerdefinerede designs.

K **Kompakt** – Roto er alsidig takket være kompakt størrelse.

E **Effektiv** – Uanset hvor kompakt den er, er Roto meget effektiv – virkningsgrad på op til 85 % varmegenvinding.

• Med meget kort leveringstid

• Med to slags styresystemer – aMotion-styresystem med høj efterspørgsel

**Roto er
vejen frem**



INGENIØRARBEJDE Roto

Perfekt isoleret (klasse T2)

rammekonstruktion med minimale kuldebroer: 1500–5000 Roto **TB1**, 8000–15000 Roto **TB2**.

Lukkespjæld der tæt aflukker indløb.

Roterende varme- veksler

med virkningsgrad på op til 85 % varmegen-
vinding.

Integreret opvarm- ning og afkøling

med aluminiumsfiner og kobberør.

Forseglingsmateriale

i henhold til VDI 6022.

Servodrev i høj kvalitet

muliggør stabil funktion af bypass- og cirkulationsspjæld.

Lav energi, vedligeholdelsesfri EC-blæser-teknologi sikrer langsigtede besparelser på driftsomkostninger.

Indbyggede temperatursensorer til fuldautomatisk drift.

Bundramme

sikrer stabilt og fast design.

Labyrint-forsegling

forbedrer eventuelt den allerede fremragende tæthed mod kortslutninger. Fås til DUPLEX 8000–15000 Roto.

Indbygget drev

sikrer den mest effektive drift.

ISO Coarse 90 % / ePM10 50 % / ePM1 55 % filtre

i høj kvalitet giver et meget hygiejnisk indeklima og beskytter varmevekslerne mod forurening.

Sikkerhedsafbryder

til at afbryde strømmen i nødstilfælde.

aMotion-styresystem

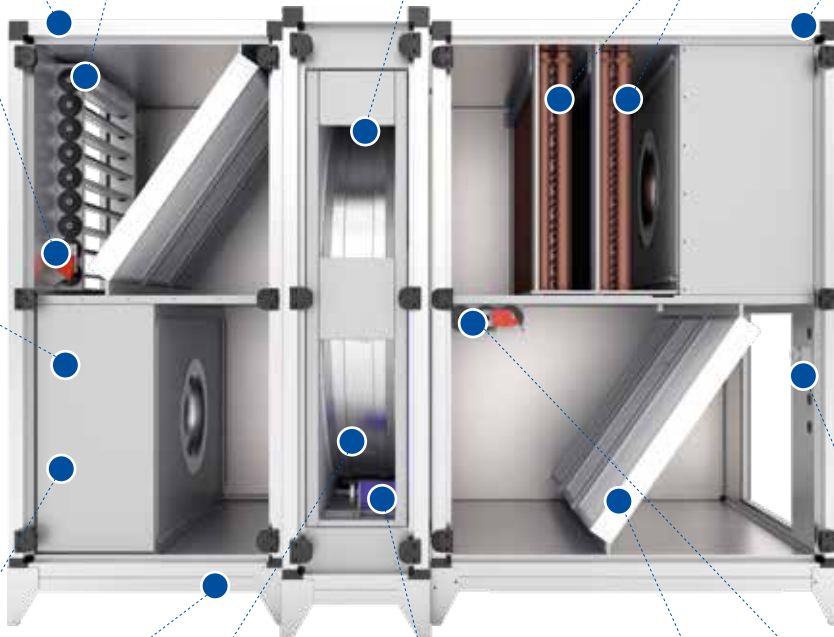
med internet- og BMS-forbindelse som standard.

Tryksensorer

til filterovervågning.

Circulationsspjæld

med servodrev for at øge varme- eller køleeffekten.





ATREA Denmark

E-mail: atrea@atrea.dk
www.atrea.dk
+45 29 77 03 05