

made
by
robot
herm



made by robatherm

Respiratia este o functie vitala pentru oameni. Angajatii robatherm contribuie zilnic pentru ca oamenii din intreaga lume sa poata evolua intr-un mediu deservit de calitatea adecvata a aerului.

Strategia premium permanenta a robatherm se exprima prin produse personalizate conform celor mai inalte standarde de calitate, siguranta si respect pentru mediul inconjurator.

Ca o societate condusa de tehnologie, ambitia angajatilor nostri este de a dezvolta mereu solutii si produse mai bune. O productie multilaterala de inalta eficienta cu procese de lucru sofisticate, cunostinte fundamentale precum si angajamentul ferm al angajatilor nostri sunt cheia de a satisface dorintele si cerintele dumneavoastra.



Personalizat si standardizat

**Produse individualizate datorita
proceselor de lucru standardizate;
nu trebuie sa fie in contradictie,
dimpotriva.**

Procese de fabricatie automatizate asociate cu experienta angajatilor nostri permit fabricarea de centrale de tratarea aerului (CTA) pentru cele mai diverse cerinte cu o inalta constanta calitate. Combinatia precisa a tuturor proceselor asigura eficienta optima – la fabricare, instalare si la functionarea unei CTA.



Planificare nelimitata

Neegalate modele de centrale stau la dispozitie pentru implementarea deplina a unei planificari competente. De la 1.000 pina la 320.000 m³/h gama RL si RM ofera o flexibilitate incomparabila.

Individual si unic

Adaptarea la cerintele individuale ale clientilor este competenta noastra de baza. Flexibilitatea gamei RM/RL se reflecta atat in diferitele pozitii de centrale ca L, T sau in U, precum si la libera alegere a sectiunii centralei de la 1.000 pina la 320.000 m³/h.

Solutia optima pentru fiecare aplicatie

Gama RM/RL reprezinta individualitate, combinata cu precizia unei productii industriale. CTA-urile sunt disponibile pentru montaj exterior sau interior – optional pentru aplicatii in atmosfera exploziva ATEX, igiena sau piscina.

La o privire

- Constructie modulara pentru instalare simpla a CTA-urilor in cladiri existente.
- Flexibilitate nelimitata chiar si la cerinte ridicate de igiena sau atmosfera exploziva.
- CTA-uri disponibile in culori speciale.



Centrala de tratare a aerului (CTA)

Calitatea unei CTA se reflecta in detalii. robatherm ofera carcase sofisticate si solutii individuale – in serie, fara constructie speciala.

Caracteristici exceptionale – in standard

Valorile carcasei situate mult peste cerintele minime inseamna pur si simplu inalta eficienta. Atat gama RM cit si gama RL conving prin excelentele valori ale carcasei.

- Factor punte termic: clasa TB1
- Circulatie caldura: clasa T2
- Scurgere carcasa: clasa L1 (M)
- Stabilitate carcasa: clasa D1/D2 (M)
- Filtru bypass scurgere: clasa F9

Eficienta energetica certificata de catre TÜV

La robatherm aveti posibilitatea de a alege intre eticheta internationala EUROVENT sau eticheta in conformitate cu directiva RLT 01 a asociatiei producatorilor de CTA-uri germani. Dubla dovada de incredere a eficientei energetice.

La o privire

- Inalta calitate inclusiv la modele standard.
- Libera alegere a etichetei de eficienta energetica.



TB1 – perfect protejat impotriva condensului

Cu cit valorile TB a unei centrale sunt mai mediocre, cu atit mai probabila este condensarea. Rezultatul este o durata de viata scurtata, daune pe cladire pina la riscuri de sanatate a oamenilor prin aer contaminat.

Aparitia condensului

Cu cit diferenta de temperatura intre conditiile mediului inconjurator si temperatura aerului refulat este mai mare, cu atit mai mare este si riscul de condensare.

Riscuri de condensare

Riscurile de condensare pe suprafata sunt:

- Probleme de igiena din cauza proliferarii micro-organismelor
- Corozione si imbatranire prematura
- Daune structurale prin infiltrarea condensului

TB1 in serie la robatherm

Gama RM/RL dispune in serie de cea mai buna clasa TB1. Chiar si geamul termopan robatherm este de cea mai buna calitate TB1.

TB1 mai mult decat lux

Urmatorul exemplu de calcul arata in mod clar, ca condensarea nu apare pe centrala de calitate TB1 decit foarte tirziu. Amplasamentul intr-un compartiment tehnic: temperatura 24°C, temperatura exterioara -12°C; inceputul de condensare la:

TB4 ($k_b = 0,30$) 24°C, 18 % u. r.
 TB3 ($k_b = 0,45$) 24°C, 28 % u. r.
 TB2 ($k_b = 0,60$) 24°C, 40 % u. r.
 TB1 ($k_b = 0,75$) 24°C, 57 % u. r.

La o privire

- CTA-uri de calitate TB1 in serie.
- Geam de calitate TB1.



Un concept pentru o solutie optima

Conceptele centralelor si listele de verificare structuresc si accelereaza planificarea profesionala competenta. Conceptele sofisticate robatherm asigura siguranta in functionare si eficienta energetica optima.

Contributie pretioasa in timpul procesului de planificare

Tipul de aplicatii este determinant pentru cerintele CTA-urilor. Toate aplicatiile sunt sintetizate in mod clar si in functie de concept de robatherm.

- Specificatii importante
- Conformitate cu normele in vigoare
- Indicatii concise pentru planificare
- Parametrii de proiectare normativi
- Concepte de centrale testate

Concepte de aplicare pentru birourile de planificare

Experienta si know-how-ul nenumaratelor centrale executate de robatherm sunt adunate in concepte de aplicatie. Disponibile sunt:

- All-in-One
- ATEX (atmosfera exploziva)
- Scoli
- Sectorul medical
- Roof Top
- Piscine
- Centre comerciale

La o privire

- ▶ Concepte de aplicatie dovedite fara limite de flexibilitate.
- ▶ Informatii specifice prezentate in mod concis.
- ▶ Asistenta eficienta la planificare.
- ▶ Diferite optiuni de optimizare.



TrueBlue – dovada eficienței

Consumul de energie, rentabilitatea și respectul pentru mediul înconjurător sunt în conexiune inseparabilă. Certificatul TrueBlue creează mai multă transparență.

O abordare cuprinzătoare conform normelor

Pentru acest serviciu, robatherm ia în considerare costurile de investiții, operare, întreținere și eliminare precum și consumul de energie primară și emisiile de CO₂. Cu TrueBlue avem pentru prima dată un instrument la dispoziție, bazat pe abordarea normativă pentru calculul normelor de economisire a energiei (Ordonanța Germană de Economisire a Energiei EnEV) și DIN V 18599, care permite compararea diferitelor produse, instalații, concepte și componente de centrale. Simularea este realizată prin intervale de o oră cu datele meteorologice pentru locul specific proiectului. Certificatul de eficiență TrueBlue include toate caracteristicile importante potrivit legii. Certificatul final al eficienței TrueBlue conține toți parametrii relevanți în conformitate cu legislația în vigoare. Ne permitem astfel o luare a deciziilor fondate.

Transparența pentru evaluarea obiectivă

TrueBlue permite nu numai de a evalua complet și obiectiv consumul de energie de diferite CTA-uri, dar, de asemenea tehnica străină (terță) de producție de răcire și încălzire. Numai această abordare globală permite o evaluare corectă și transparență a întregului sistem.

La o privire

- Reprezentarea diferențiată a avantajelor de eficiență energetică.
- Compararea diferitelor produse, concepte și componente.
- Luarea în considerare a condițiilor limită și a datelor meteorologice pentru locația specifică.



Tehnologia de control integrata in fabrica

Prestatia completa robatherm include toate aspectele tehnice ale aparatelor de masura, precum si sistemele electrice, reglare-comanda si de automatizare.

Integrat in fabrica

Integrarea tuturor modulelor de putere si reglare se face in fabrica, in mod compact in CTA sau in tabloul de comanda separat. Planificarea, integrarea, setarea initiala si de control este de asemenea efectuata in fabrica.

Smart Control

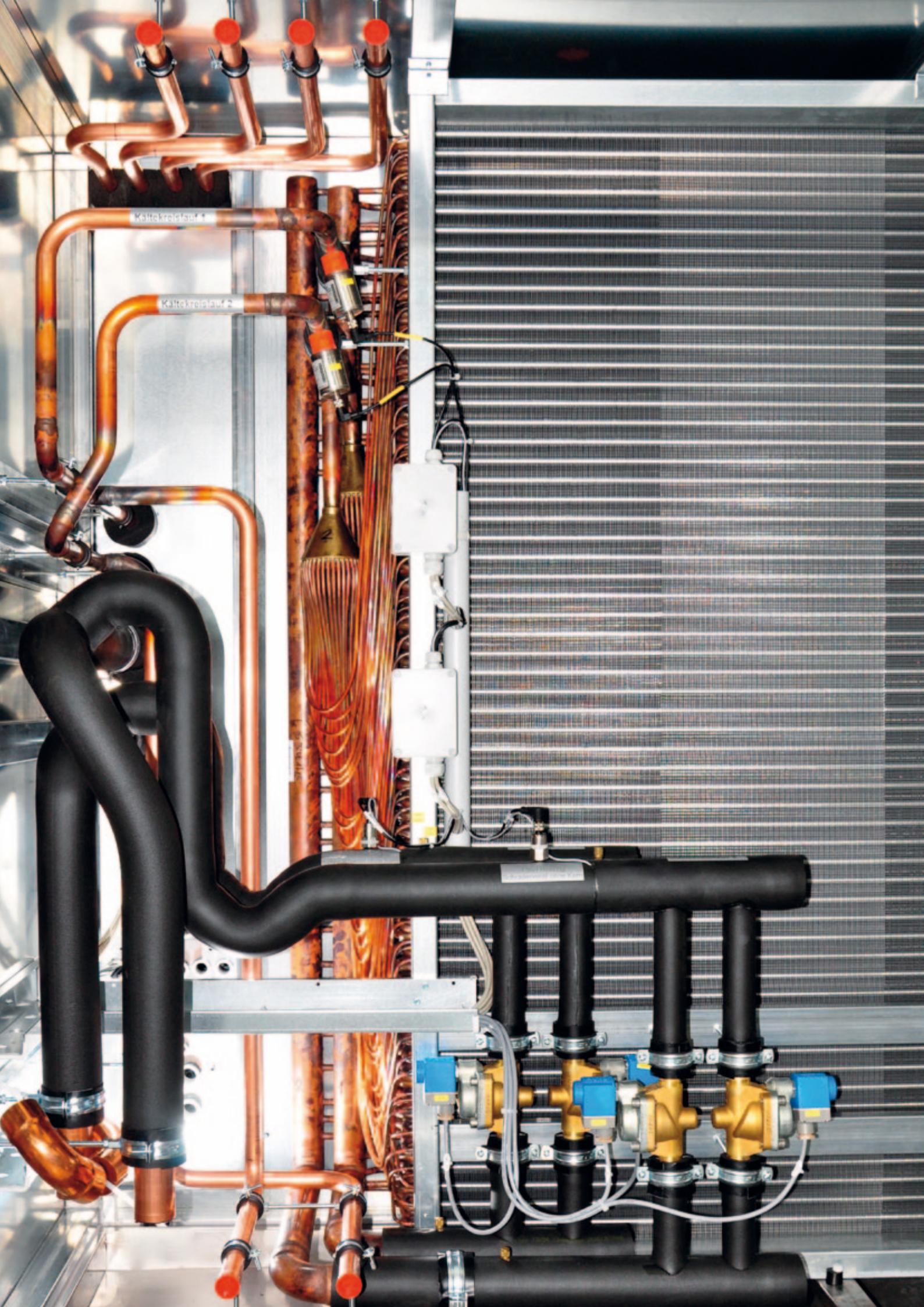
DDC software „Smart Control“ este conceput special pentru CTA-uri. Acest lucru poate fi simplu si rapid configurat pentru toate aplicatiile. Diverse module functionale cum ar fi controlere pentru recuperarea de caldura de inalt randament (H-KVS), piscine, DEC si chillere sunt disponibile.

Posibilitati de comunicare multilaterale

Tehnologia de control si comanda integrata ofera oportunitati multilaterale de comunicare de la terminalul de distanta pina la comunicare deschisa printr-o retea locala (pLAN). Astfel comunicarea fiecarui CTA robatherm cu altele si cu un sistem de automatizare de nivel mai superior este posibil.

La o privire

- Integrarea tuturor modulelor de putere si reglare-comanda.
- Tablou de comanda separat sau integrare compacta in CTA.
- Planificare, integrare, reglare si testare in fabrica.



Integrarea individuala de chillere

Integrarea compacta a tuturor componentelor grupului de racire in CTA-uri asigura costuri de investitii si de functionare reduse.

Solutii complete realizate de o singura mana

In special la renovari sunt importante o instalatie simpla si o punere in functiune rapida. Solutii complete inteligente prezinta aici un avantaj. Reglarea aparatelor si a componentelor de climatizare sunt integrate in fabrica pentru a forma o unitate optima.

Productia de racire eficienta pentru un spatiu minim

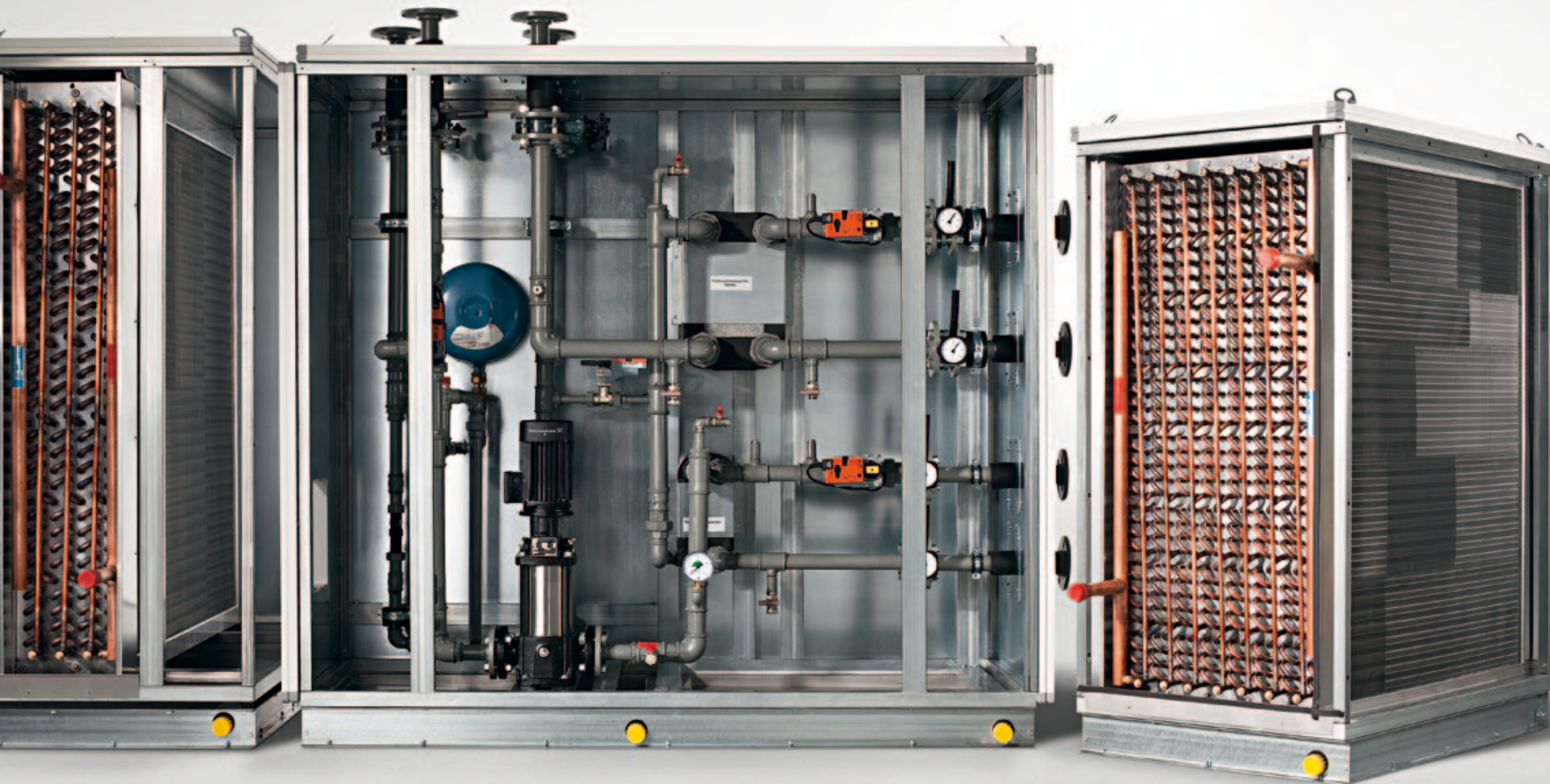
CTA-urile cu grup de racire integrat prezinta avantajul de a ocupa putin spatiu si de a limita pierderi. Aceste instalatii constituie un sistem global total optimizat cu coeficienti de performanta ridicati.

Tehnica DEC

Tehnica DEC (Desiccative and Evaporation Cooling) combina dezumidificarea aerului si racirea prin evaporare. In cazul in care caldura reziduala sau energia solara sunt utilizate in fluxul de regenerare, aceasta tehnica asigura costuri de functionare reduse si de avantaje ecologice semnificative. Acest proces ecologic inlocuieste agentii de racire obisnuiti prin aer si apa.

La o privire

- Integrarea economiseste spatiu si usureaza instalatia.
- Integrarea in fabrica.
- Siguranta testata si certificata.
- Tehnica DEC pentru o productie de racire ecologica.



Recuperarea caldurii – eficienta pe masura

Pentru fiecare aplicatie speciala de tratarea aerului, exista un sistem optim de recuperare a caldurii. O alegere competenta necesita un numar suficient de optiuni tehnice.

Sisteme de recuperare a caldurii extrem de eficient la robatherm

Diverse sisteme sunt disponibile pentru o inalta eficienta de recuperare a caldurii:

- Schimbatoare de caldura rotative
- Schimbatoare de caldura cu placi aluminiu (curent incrusisat sau contra curent)
- Pompa de caldura
- Schimbatoare de caldura cu agent intermediar glycol

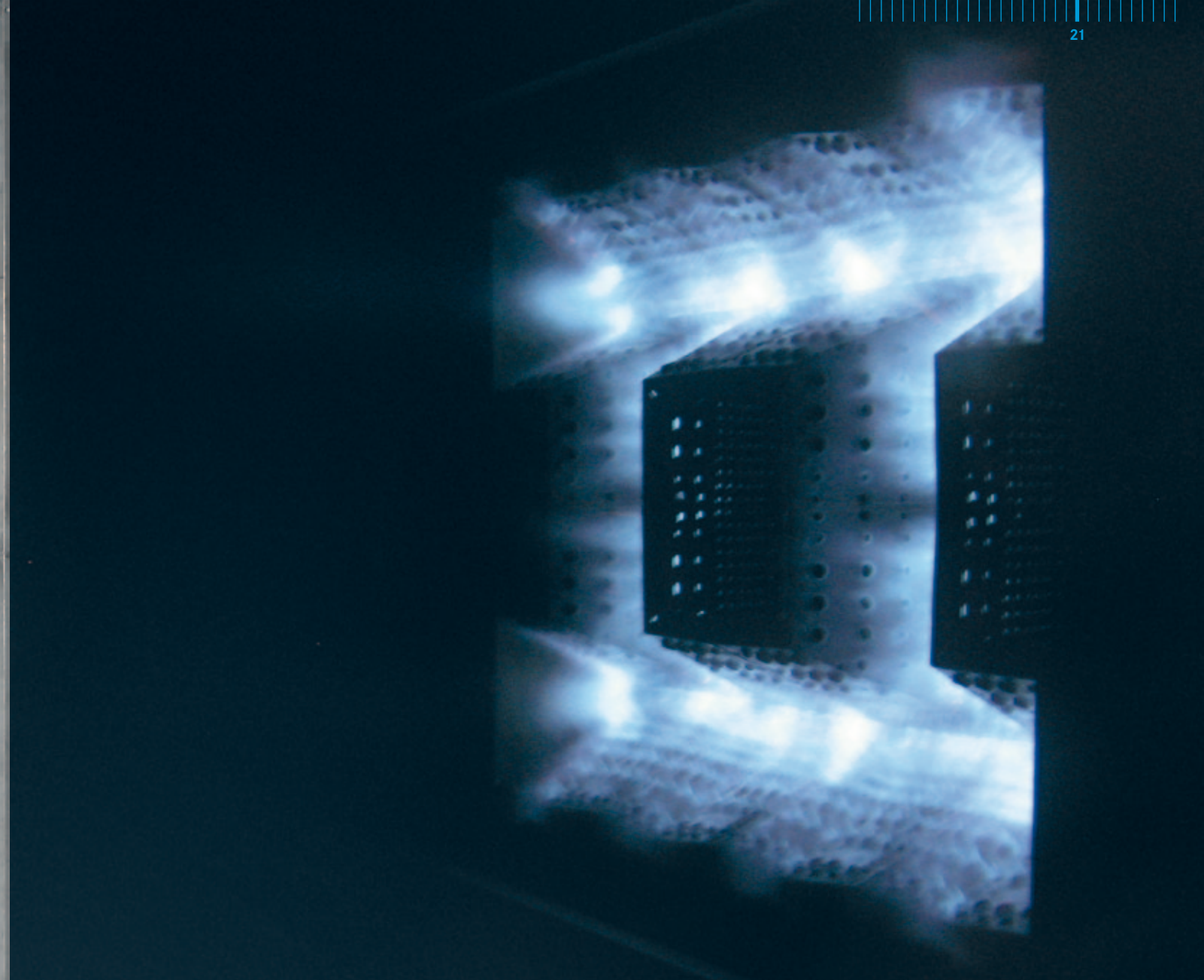
O mare diversitate de optiuni ofera pentru fiecare instalatie sistemul ideal de recuperare a caldurii.

Recuperare de caldura de inalta eficienta

Recuperarea de caldura (KVS) este o alegere inteleapta de recuperare de caldura atunci cind este necesara o separare totala a fluxului de aer, sau o disociere de CTA-uri este necesara din motive de amenajament. O recuperare de caldura (KVS) combina alte avantaje, cum ar fi lungime redusa sau integrarea mai multor CTA-uri intr-un singur sistem de recuperare.

Integrarea unui sistem hidraulic echilibrat

Grupul de reglare hidraulic este complet integrat in carcasa CTA-ului. O selectie individuala a sectiunii hidraulice permite selectarea optima a organelor de reglare.



Competente – Sisteme

Efficient si functional in acelasi timp. Integrarea sistemelor complexe de catre un producator leader satisface cele mai inalte cerinte.

Umidificare igienica

CAT-urile robatherm dovedesc flexibilitatea lor prin diferite solutii de umidificare:

- Umidificator prin pulverizare in carcasa din otel inoxidabil (inclusiv controlul igienic permitand golirea automata, curatirea si uscarea umidificatorului)
- Umidificator de inalta presiune pentru apa proaspata preparata, fara recuperare de apa in carcasa din otel inoxidabil
- Umidificator cu aburi cu rampe din inox, tavita condensat si carcasa cu vopsea prin pulverizare
- Umidificator prin contact

Producerea de caldura integrata

Motorina sau gazul sunt transformati direct in caldura in cadrul CTA-ului. robatherm ofera astfel si o alternativa energetica economica pentru incalzirea indirecta a fluxului de aer. Producerea caldurii intr-o camera de ardere sau un arzator cu gaz in curentul de aer permite un randament energetic aproape de 100 %.

La o privire

- ▶ Integrarea diferitelor solutii de umidificare in CTA.
- ▶ Camera de ardere sau arzator gaz in fluxul de aer pentru producerea de caldura in CTA.
- ▶ Siguranta testata si certificata.



Convingator in fiecare detaliu

Strategia premium a gamei robatherm este validata de peste 6.000 de CTA-uri in fiecare an, fabricate la comanda cu standarde ridicate de calitate, siguranta si respect de mediul inconjurator. Aceasta experienta se reflecta in multe detalii care face incomparabila gama RM si RL.

- 1 | Cadru suport periferic
- 2 | Tavita de condens sudata cu laser
- 3 | Variator de frecventa integrat



4



5



6

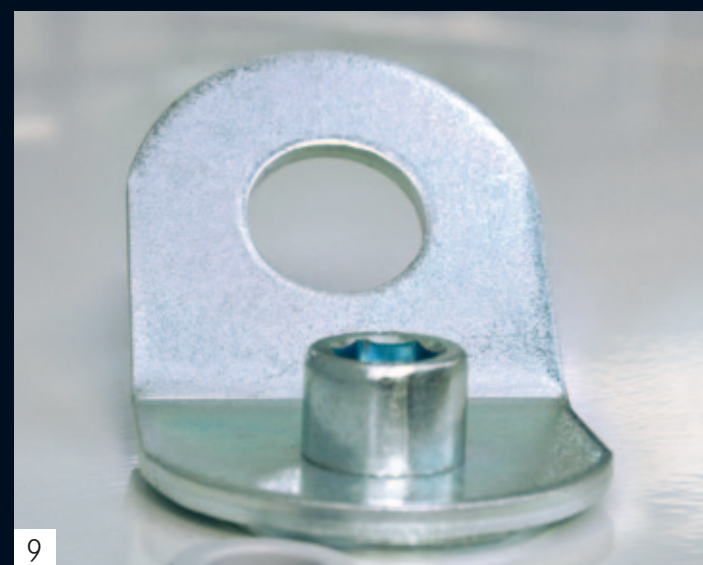


7

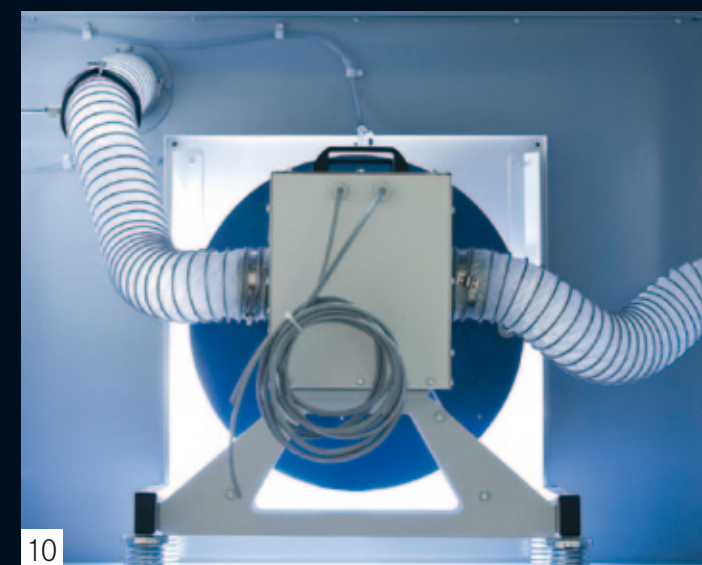


8

- 4 | Grila de aspiratie sau refulare pivotanta
- 5 | Ventilator EC
- 6 | Usa de acces cu siguranta si dispozitiv de fixare
- 7 | Geam TB1
- 8 | Picioare reglabile in inaltime
- 9 | Dispozitiv de ridicare pentru transport si montare confortabila
- 10 | Motor cu conexiune de aer extern



9



10



Protectie antimicrobiana

Protectia antimicrobiana robatherm impiedica cresterea chiar si a microbilor multirezistenti. Eficacitatea ridicata si efectul persistent au fost testate si dovedite prin studii pe termen lung.

Protectie durabila si eficienta

Protectia antibacteriana obisnuita de pe piata da la inceput un rezultat concludent, dar eficacitatea ei scade dupa citeva saptamani. Protectia robatherm este mereu eficace chiar si dupa multi ani. In plus, ea actioneaza, cu deosebire prin substante antibacteriene, impotriva algelor, ciupercilor si mucegaiului.

Cu protectie prin pulverizare – un pas inainte

Inovatiile caracterizeaza conceptul de calitate al robatherm, care propune nu numai protectia proprie antimicrobiana pentru a satisface cele mai mari cerinte din punct de vedere igienic, dar de asemenea o protectie conductiva pentru eliminarea incarcarii electrostatice ale CTA-ului in atmosfera exploziva. O protectie prin pulverizare speciala dublu strat este folosita la CTA-uri pentru piscine. Carcasele sunt perfect protejate de un strat de baza epoxy.

La o privire

- O protectie antimicrobiana prin pulverizare actioneaza pe termen lung, chiar si impotriva germenelor multirezistenti (MRSA).
- O protectie antimicrobiana prin pulverizare pentru eliminarea incarcarii electrostatice in mediu exploziv.
- O protectie antimicrobiana dublu strat pentru centrale de piscina ofera o protectie ridicata impotriva lichidelor clorurate.



Sediu in Burgau, Germania

robatherm
Industriestrasse 26
89331 Burgau, Germany

Tel. +49 8222 999-0
Fax +49 8222 999-222
info@robatherm.com
www.robatherm.com

robatherm
the air handling company