

» AIR TREATMENT

CAIRfricostar & CAIRpool

Entfeuchtungsgeräte

» EFFIZIENTE KLIMATISIERUNG FÜR KLEINE UND PRIVATE BÄDER





KOMPETENZ IM WÄRMETAUSCH

Weil unsere Ingenieure zukunftsorientiert arbeiten und immer über umweltgerechtere und effizientere Lösungen nachdenken. Weil unsere Schlüsselkomponenten ökologisch und ökonomisch für effizienten Wärmetausch sorgen.



Wir haben das **Know-how** und die **Technologie**

Wegweisende Lösungen für die Schwimmbadklimatisierung

Ob Privat-, Hotel- oder Therapiebad: FläktGroup ist Ihr erfahrener Partner in der präzisen Klimatisierung kleinerer Schwimmbäder. Bereits seit 1969 beschäftigen wir uns mit dieser komplexen Thematik und entwickeln wegweisende Lösungen. CAIRfricostar repräsentiert den neuesten Stand der Technik. Dieses System ist speziell auf das Nutzungsprofil kleinerer Bäder ausgelegt, wie z.B. flexible Badezeiten in privaten und Hotelbädern oder den stark unterschiedlichen Feuchteaustrag bei Bädern für Therapiegruppen und die Rehabilitation. Dazu benötigt man eine zuverlässige und flexibel reagierende Anlage, die exakt diesen Ansprüchen gerecht wird und für Wohlbefinden sorgt. Mit den Baureihen dieser Serie lässt sich jedes kleinere Schwimmbad mit den Maximalanforderungen von heute klimatisieren: sicher, dauerhaft zuverlässig und absolut energieeffizient – ganz im Sinne einer Philosophie der Nachhaltigkeit.

Die Klimatisierung von Schwimmbädern gehört zu den anspruchsvollsten Aufgaben lufttechnischer Systeme. Sie stellen eine Temperatur der Hallenluft her, die der Wasserwärme angemessen ist, damit die Schwimmerinnen und Schwimmer außerhalb des Beckens nicht frieren. Und sie sorgen dafür, dass die Luftfeuchtigkeit als angenehm – und nicht „drückend“ – empfunden wird. Die Entfeuchtung schützt dabei auch die Bausubstanz vor Schimmelbildung – hier profitieren Mensch und Mauerwerk also gleichermaßen von den Funktionen der Klimatechnik.

Den hohen Ansprüchen an die Materialbeständigkeit entsprechen unsere Lösungen mit erprobten Werkstoffen und Korrosionsschutzmaßnahmen, die bis ins kleinste Detail auf jeden Einsatzfall abgestimmt sind: Beispielsweise ist die Luft in normalen Bädern weniger aggressiv als die in Bädern mit salzhaltigem Wasser. Hier sorgt eine spezielle Ausrüstung der Geräte für zusätzlichen Schutz und gewährleistet eine lange Anlagenlebensdauer. Für einen niedrigen Energieverbrauch ist CAIRfricostar mit modernster Technik gerüstet. Ausgestattet mit mehrstufiger Wärmerückgewinnung ermöglicht sie den sparsamen Umgang mit Ressourcen und halten die Betriebskosten klein. Ein Übriges leistet die Regelung: Sie wählt – abhängig von den Publikumszeiten oder der aktuellen Luftfeuchtigkeit – die optimale Betriebsart. So wird stets nur die Leistung gefordert, die gerade nötig ist.



Ihr Partner in der Bädertechnik

- Mehr als 50 Jahre Erfahrung auf diesem Gebiet
- Maßgeschneiderte Systeme für alle Bäderarten und -größen
- Technisch auf dem neuesten Stand
- Zertifizierte Qualität
- Kompakte Lösungen mit hohem Komfort
- Optimale Energieeffizienz
- Einfache Systemintegration
- Niedrige Wartungskosten



ENTFEUCHTUNGSGERÄTE SIND FLEXIBEL DENN JEDES BAD IST ANDERS

Die Bäderlandschaft hat sich in den vergangenen Jahrzehnten erheblich gewandelt. Insbesondere der Wellnesstrend hat dafür gesorgt, dass eine enorme Vielfalt an kleineren Bädertypen entstanden ist – auf privater Ebene ebenso wie in Hotels oder Gesundheitseinrichtungen. Entsprechend unterschiedlich sind die Anforderungen an die Klimatisierung.

FläktGroup hat die Marktentwicklung kontinuierlich begleitet und sich ein einzigartiges Know-how erworben. Diese geballte Erfahrung steckt in den aktuellen Modellreihen von CAIR^{fricostar} & CAIR^{pool}. In den Entwicklungen dieser Serie spiegelt sich die moderne Bädervielfalt eindrucksvoll wider. Architekten und Planer finden mit CAIR^{fricostar} & CAIR^{pool} maßgeschneiderte Lösungen für jede Art von privaten und kleineren Bädern. Und das mit dem Anspruch an größtmögliche Effizienz. Aufgrund ihrer wirtschaftlichen Betriebsführung, den energiesparenden Eigenschaften und einer langen Lebensdauer sind die Life Cycle Costs entsprechend niedrig.



- Energieeffizient
- Bausubstanz schonend
- Kompakt und platzsparend
- Flexibel
- Hygienisch
- Designstark
- Wirtschaftlich
- Komfortabel

Effizienz und Nachhaltigkeit – mit CAIR Entfeuchtern selbstverständlich

Nachhaltigkeit ist das Stichwort unserer Zeit. Mit *CAIRfricostar* & *CAIRpool* ist es uns gelungen, Modellreihen aufzulegen, die auch unter diesem Aspekt rundum überzeugen.

Die optimale Energieeffizienz der Modelle tragen wesentlich dazu bei, wertvolle Ressourcen zu schonen und die Umwelt zu entlasten. Sinkende Betriebskosten fördern gleichzeitig die Wirtschaftlichkeit – ein Vorteil, der sich schon bei kleineren Bädern und Anlagen schnell bezahlt macht.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Umfassendes Markt Know-how der FläktGroup Spezialisten
- Energieeffiziente und wirtschaftliche Betriebskonzepte
- *CAIRfricostar* & *CAIRpool* als Antwort auf die moderne Bädervielfalt
- Maßgeschneiderte Lösungen für jeden Bedarf
- Planungsunterstützung von Anfang an

CAIR Entfeuchter bringt das Klima auf den Punkt

Entfeuchtern im Überblick

- Funktionen Entfeuchten, Heizen, Lüften
- Gemäß den Normen der Schwimmbadtechnik VDI 2089
- Geprüfte Wärmerückgewinnung gemäß EN308
- Hygienekonforme Ausführungen
- Elektronische Regelung oder vollautomatische DDC-Regelung für den jeweils günstigsten Betriebspunkt
- 2- oder 3-stufige Wärmerückgewinnung
- Entlastung der gebäudeseitigen Heizungsanlage
- Unterschiedliche Korrosionsschutzklassen
- Geringe Luftgeschwindigkeiten im Gerät, d.h. geringe interne Druckverluste für eine Reduktion der Ventilatorantriebsenergie

Die Schwimmbadentfeuchtung mit CAIR*fricostar* & CAIR*pool* sichert ein angenehmes Raumklima und wirkt Bauschäden aufgrund zu hoher Feuchtigkeit zuverlässig entgegen – und das bei einem möglichst geringen Energieaufwand. Zur Entfeuchtung, z.B. mit der Micro CAT-Serie, wird die Bäderluft auf den Taupunkt herunter gekühlt. Dies geschieht teilweise schon im Rekuperator (Wärmerückgewinner) und – je nach Gerätetyp – dem Verdampfer der Wärmepumpe. Die so entfeuchtete Abluft wird teilweise an die Außenluft abgegeben, teilweise mit der frischen Außenluft gemischt und über den Rekuperator Frischlufteintritt wieder aufgeheizt. Die Überschussenergie der Wärmepumpe bringt nun die vorgeheizte Frischluft über den Kondensator auf ein zusätzliches Temperaturniveau, so dass die Bäderzuluft wärmer als deren Abluft ist. Da die internen Komponenten von CAIR Entfeuchtern mit Blick auf die Energieeffizienz ausgelegt sind, kann die benötigte elektrische Aufnahmeenergie gering gehalten werden. Ausgefeilte Regelungskonzepte steuern bei jedem Anlagentyp den günstigsten Betriebspunkt.

Im Ruhebetrieb wird die Bäderluft im Umluftbetrieb entfeuchtet. Der Controller überwacht während der Nacht-/Ruhezeit die Luftkonditionen im Schwimmbad. Je nach Luftkondition wird dann der Entfeuchtungsprozess eingeleitet.

Intelligent gesteuert

Eine intelligente Ventilatorsteuerung hilft, den Energieverbrauch möglichst gering zu halten. Im Badebetrieb wird der Umluft die Frischluftmenge gemäß VDI 2089 beigemischt. Der Frischluftanteil wird dabei in Abhängigkeit der aktuellen Wasserverdunstung und somit der Badauslastung kontinuierlich angepasst. Im Sommerbetrieb und möglicher Überhitzung der Schwimmhalle wird die Außenluft per Bypass am Rekuperator vorbeigeführt. Diese Bypassfunktion ist stetig geführt und lässt das Gerät bis zum reinen Fortluft-/Frischlufbetrieb arbeiten bzw. das Schwimmbad lüften. Auch als „Free Night Cooling“ wird diese Funktionsweise während der Nachtzeit eingesetzt, um die Hallentemperatur möglichst immer auf Sollniveau zu halten.





GEPRÜFT UND ZERTIFIZIERT

Eine hohe Fertigungsqualität und reproduzierbare Daten sind der Maßstab für CAIR-Entfeuchter. Alle Komponenten sind geprüft bzw. zertifiziert. Als Mitglied bei EUROVENT und dem deutschen RLT-Geräte-Verband werden unsere Fertigungswerke, Geräte und Komponenten regelmäßig von unabhängiger Seite kontrolliert und geprüft.

Auch die integrierte und frei programmierbare DDC-Regelung von CAIR Entfeuchtern bietet viele Vorteile. Der Nutzer kann alle wichtigen Parameter und Einstellungen über ein Display einsehen und bei Bedarf anpassen. Die Regelung ermöglicht den Einsatz mit vielen herkömmlichen Gebäudeleittechniken zur Fernwartung und Diagnose. Die Regelstrategien basieren auf der technischen Ausrüstung der Geräte. Mit vielen möglichen Optionen lässt sich das Gerät an jedes Gebäude anpassen.

So kann z.B. mit einem optionalen Beckenwasserkondensator Überschusswärme an das Becken oder einen Speicher abgegeben werden, eine Feuchteschiebung ermöglicht eine zusätzliche Feuchteinstellung während der Nachtzeit, und eine Temperaturschiebung erlaubt eine Temperaturveränderung der Luft in Abhängigkeit der Wassertemperatur, um nur einige Beispiele zu nennen.



Steuer- und Regelanlage

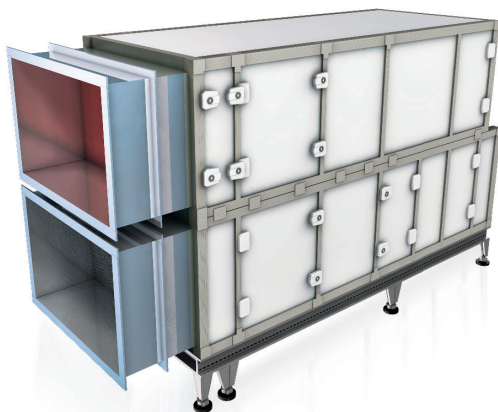
Schwimmballenentfeuchtung für private Bäder in der Übersicht

Bauserien für jede Anforderung



CAIRpool CUBI

Die neuen Entfeuchtungsgeräte verbinden Technik und Funktion auf elegante und flexible Weise. Diese Geräte lassen sich mit Leichtigkeit in privaten und kleineren Schwimmbädern installieren. Ein Stromanschluss sowie ein Anschluss für das Kondenswasser genügen. Dank des Spritzschutzes ist die Aufstellung in Beckennähe kein Problem. Die Geräte sind individuell zusammensetzbar als Wand-, Stand oder bei Bedarf auch als unsichtbare Hinterwandlösung mit besonders geringer Geräuschemission. 3 Baugrößen von 450 - 1.200 m³/h bieten die ideale Lösung für Privatbäder.



CAIRfricostar® CAU

Dieses Umluftentfeuchtungsgerät mit Wärmepumpe zur Entfeuchtung und elektronischer Regelung wurde für die Aufstellung in einem separaten Technikraum konzipiert und ist in 4 Baugrößen von 750 bis 4.000 m³/h verfügbar. CAIRfricostar CAU sorgt für einen sehr hohen Wirkungsgrad und einen gezielten Luftaustausch. Der Luftanschluss erfolgt über Luftkanäle zur Schwimmbhalle. Durch den modularen Aufbau eignet sich das Gerät für kleine Einbringöffnungen auch zur nachträglichen Ausrüstung.



CAIRfricostar® Micro CWT und Micro CAT

Mischluftgeräte als High Performance Lösungen zur Entfeuchtung: Die kompakten und vorkonfektionierten Klimageräte der CAIRfricostar Micro-Serie zeichnen sich durch kompakte Abmessungen, hohe Effizienz und flexible Montagemöglichkeiten aus. Alle wichtigen Komponenten wurden den zukünftigen energetischen Anforderungen angepasst. Die Kanalanschlüsse für die Zuluft, Abluft, Außenluft und Fortluft liegen platzsparend auf der Geräteoberseite. Der Zugang zu dem integrierten Steuer- und Regelschrank ist seitlich angeordnet, so dass die Installation zur Plug-and-Play-Lösung wird. Dennoch bietet das quadratische Kraftpaket reichlich Leistung. Zur Auswahl stehen die Geräte jeweils mit (CAT) oder ohne (CWT) Wärmepumpenschaltung. Entsprechend den Luftmengenbereichen ist die CAIRfricostar Micro-Serie, abhängig von den Luftkonditionen, für Bäder von ca. 30 m² bis 145 m² Wasserfläche geeignet.

CAIR Entfeuchter				
Typ	CAIRpool CUBI	CAIRfricastar CAU	CAIRfricastar Micro CWT	CAIRfricastar Micro CAT
Baugrößen und Leistungsumfang	3 Baugrößen 450 / 800 / 1.200 m³/h	4 Baugrößen von 750 – 4.000 m³/h	5 Baugrößen von 800 – 6.500 m³/h	5 Baugrößen von 800 – 6.500 m³/h
Funktion	Entfeuchtung und Beheizung	Entfeuchtung und Beheizung	Entfeuchtung, Lüftung und Beheizung	Entfeuchtung, Lüftung und Beheizung
Bauform	Truhendesign (dezentral) mit und ohne Gehäuse. Wand-, Stand- und Hinterwand montage.	modular (Umluftgerät)	kompakt mit Luft- kanalanschlüssen von oben (Mischluftgerät)	kompakt mit Luft- kanalanschlüssen von oben (Mischluftgerät)
Wärmerückgewinnung	●	●	2-stufig	3-stufig
DDC-Regelung	●		●	●
Elektronische Regelung		●		
EC-Lüfter	Optional		●	●
Wärmepumpe	●	●		●
Ecoplat 2 Doppelplattentaucher			●	●
Korrosionsschutz	Optional erweiterbar	2 Klassen wählbar	2 Klassen wählbar	2 Klassen wählbar
Einsatzgebiete	Privatbäder	Privatbäder	Privat-, Therapie-, Hotel- und Kleinschwimmbhallen, Duschen- und Feuchtbereiche	Privat-, Therapie-, Hotel- und Kleinschwimmbhallen

CAIRpool CUBI die neuen Truhengeräte

Ästhetisch, energiesparend und kraftvoll



- Dezentrale Lösung in 3 Bau-
größen für Umluftentfeuchtung und
Beheizung
- Aufstellung im Bad, in Nischen oder
benachbarten Räumlichkeiten
- Dank Spritzschutz (Bauart IPX5)
ist eine Aufstellung auch in
Beckennähe möglich
- Optische Integration in die
Schwimmbadgestaltung
- 500 / 800 / 1.200 m³/h Luftmenge
- Mit oder ohne Gehäuse
- Individuell zusammenstellbar und
flexibel in der Installation
- Digitaler alphanumerischer Regler
zur Steuerung der Luftzustände im
Gerät eingebaut
- Durch Wärmerückgewinnung bis zu
60 % Energieersparnis im Vergleich
zur konventionellen Lüftung
- Bis zu 60 % Energiekostenredu-
zierung
- Alle Geräte sind geeignet für eine
max. Wasserfläche von 20 m² bis
80 m² und Raumluftzuständen von
min. 12 °C / 40 % rF. und max.
36 °C / 80 % rF.
- Optionale Einsatzerweiterung
mittels Defrost-Funktion auf min.
5 °C /
45 % rF. und max. 36 °C / 95 % rF.
- Einsatz in Privatbädern, aber auch
in Räumen (z.B. Kellerbereiche, La-
ger, Trockenräume,...) mit erhöhter
und hoher Feuchtelast.



CAIRpool CUBI Regler

Technische Daten und Fakten

Model		F501	F801	F1201
Entfeuchtungsleistung ¹⁾	L/24h	52	98	186
Luftmenge nominal	m ³ /h	450	800	1.200
Max. externe Pressung	Pa	40	40	40
Schalldruck LpA / 1m ²⁾	dB(A)	45	49	53
Nacherhitzer, PWW ³⁾	kW	4,5	7,5	11,5
Druckverlust 3 Wege Ventil	kPa	16	50	31
Netzanschluß	V/ph/Hz	230 / 1+N / 50	230 / 1+N / 50	230 / 1+N / 50
Nacherhitzer, elektrisch	kW	1	3,2	4
Kompressorleistung, nominal	kW	0,7	1,37	2,49
Kompressorstrom, nominal	A	3,34	6,37	11,5
Geräteaufnahmeleistung	kW	0,8	1,5	2,7
Geräteaufnahmeleistung max	kW	1,1	2	3,3
Stromaufnahme, nominal	A	3,6	6,8	12,4
Stromaufnahme, max	A	5,1	8,9	15,1
Stromaufnahme, peak	A	19,1	36,5	63
Stromaufnahme Anlauf, peak	A	23,4	50,4	80,4
Abmessungen mit Gehäuse (Breite x Tiefe x Höhe)	mm	850 x 280 x 780	1050 x 280 x 780	1350 x 330 x 850
Abmessungen ohne Gehäuse (Breite x Tiefe x Höhe)	mm	802 x 257 x 764	1003 x 256 x 745	1302 x 306 x 834
Gewicht	Kg	46	55	88
Kältemittelart	Type	R410A	R410A	R410A

1) Beckenwassertemperatur +28 °C, Raumluftzustand 30 °C / 80 % rel.F. (bei der Wärmebedarfsrechnung nicht zu berücksichtigen)

2) Schalldruckpegel bei 1 m Freifeld.

3) Die Leistung, wenn das Warmwasserregister mit Umgebungsluft von 30 °C und Wasser in 80 °C und aus 70 °C deklariert wird.

Alle Daten sind gerundete Werte und dienen lediglich der Übersicht. Exakte Daten durch aktuelle Auslegungssoftware Aid®.

CAIRfricostar® CAU – das zuverlässige Einsteigermodell **Modular und effizient**

Geräteserie CAIRfricostar® CAU – Baureihe Standard ¹⁾

Typ CAU		015	025	030	037				
Geräteabmessungen									
Breite	mm	760	760	760	760				
Höhe	mm	1.120	1.360	1.360	1.600				
Länge	mm	1.680	1.800	1.800	1.720				
Luftvolumenstrom									
Minimal	m³/h	750	–	1.842	–	2.755	–	3.354	–
Maximal	m³/h	–	1.842	–	2.755	–	3.355	–	4.129
Nenn bei Entfeuchtung	m³/h	750	1.842	1.842	2.755	2.755	3.355	3.354	4.129
Nenn bei Lüftung 2/3	m³/h	500	1.228	1.228	1.836	1.836	2.236	2.236	2.752
Entfeuchtungsleistung									
Umluftbetrieb ²⁾	kg/h	3,1	1,4	4,2	3,3	4,3	3,6	4,9	3,9
Heizleistung									
Luftkondensator ohne BWK-Betrieb	kW	7,0	8,0	13,0	13,8	16,2	16,6	19,8	20,1
Luftkondensator mit BWK-Betrieb	kW	4,6	6,0	10,6	11,3	13,3	13,9	16,3	17,0
Beckenwasserkondensator ³⁾	kW	2,3	2,0	2,5	2,1	2,6	2,5	3,3	3,1
Nacherhitzer ⁴⁾	kW	5,9	9,4	11,1	14,1	14,1	15,8	18,3	20,5

CAIRfricostar® CAU

- Zentralgerät zur Umluftentfeuchtung und Beheizung
- Aufstellung in einem separaten Technikraum
- Verbindung zum Schwimmbad über Lüftungskanäle
- 4 Baugrößen von 750 bis 4.000 m³/h
- Effiziente Wärmepumpe und elektronische Regelung
- Einsatz in Privatbädern

¹⁾ Baureihe Standard = max. Luftgeschwindigkeit ca. 2,8 m/s, ²⁾ Hallenluftzustand 30 °C / 54 % rel.F., ³⁾ Beckenwasserkondensator (BWK) = Zubehör, ⁴⁾ Vorlauf-/Rücklauf-temperatur = 70 °C / 50 °C
Alle Daten sind gerundete Werte und dienen lediglich der Übersicht. Exakte Daten durch aktuelle Auslegungssoftware Lplus.



- 1 Zuluftstutzen
- 2 Ventilator-kammer
- 3 Dachabgang für vorkonfektionierte Kabelschläuche zum Schaltschrank

CAIRfricostar[®]

Micro CWT und Micro CAT

Die erfolgreichen Micro-Serien

CAIRfricostar[®] Micro-Serie: Kraftvoll, komfortabel, kompakt

Die kompakten und vorkonfektionierten Schwimmhallenklimageräte der CAIRfricostar Micro-Serie zeichnen sich durch kompakte Abmessungen, hohe Effizienz und flexible Montagemöglichkeiten aus. Alle wichtigen Komponenten wurden den zukünftigen energetischen Anforderungen angepasst. Der kleinere Gerätetyp begnügt sich mit ca. 1.800 mm Höhe und einer Breite von nur 1.640 mm. Die Kanalanschlüsse für die Zuluft, Abluft, Außenluft und Fortluft liegen platzsparend auf der Geräteoberseite. Der Zugang zu dem integrierten Steuer- und Regelschrank ist seitlich angeordnet, so dass die Installation zur Plug-and-Play-Lösung wird. Dennoch bietet das quadratische Kraftpaket reichlich Leistung: Eine Aufbereitung bis zu einem Luftvolumenstrom von 1.500 m³/h ist mit der kleinsten Gerätebautiefe von 760 mm möglich. Die 4 weiteren Modelle bringen es sogar auf bis zu 6.500 m³/h.

Die Entfeuchtungsleistungen reichen von 7 kg/h bei den kleinen bis über 41 kg/h bei den großen Gerätetypen. Zur Auswahl stehen die Geräte jeweils mit (CAT) oder ohne (CWT) Wärmepumpenschaltung. Wenn die Entfeuchtung im Umluftbetrieb erfolgen kann, beispielsweise in den Nachtstunden, ist dies dank der integrierten Umluftklappen ebenfalls möglich. Für niedrige Betriebskosten sorgt ein EUROVENT zertifizierter High-Performance-Doppelplattenwärmetauscher gemäß EN308. Er entzieht der Abluft Wärme und macht sie für den Zuluftstrom wieder verfügbar. Ein weiteres Merkmal sind hocheffiziente Paneel-Filter mit großer Filterfläche für lange Serviceintervalle. Sie befinden sich jeweils hinter den Stützen für Abluft und Außenluft. Die große Staubspeicherfähigkeit durch 96 mm Bautiefe verlängert Wechselintervalle und reduziert somit Betriebskosten. Angetrieben wird die Luft durch moderne EC-Ventilatoren der jüngsten Generation. Sie erfüllen schon heute die energetischen Vorschriften der ErP 2018 und schonen somit ebenfalls den Geldbeutel. Bereits ab Werk integriert ist die DDC-Regelung, mit der Schwimmhallenbetreiber die Rahmenbedingungen für die Gerätefunktion vorgeben. Das Gerät wählt hierbei automatisch die günstigste Betriebsweise.

Entsprechend den Luftmengenbereichen ist die CAIRfricostar Micro-Serie, abhängig von den Luftkonditionen, für Bäder von ca. 30 m² bis 145 m² Wasserfläche geeignet.

CAIRfricostar[®] Micro CWT – hocheffizient und kompakt

- Entfeuchten, Lüften und Beheizen
- High-Performance-Ausführung
- 5 Baugrößen, 800 bis 6.500 m³/h
- 2-stufige Wärmerückgewinnung durch ECOPLAT2 Doppelplattentauscher
- Inkl. energiesparender EC-Lüfter und moderner DDC-Regelung
- Kompakte Bauform mit Luftkanalanschlüssen von oben
- Einsatz in Therapie-, Hotel- und Kleinschwimmhallen sowie Duschen und Feuchtbereichen

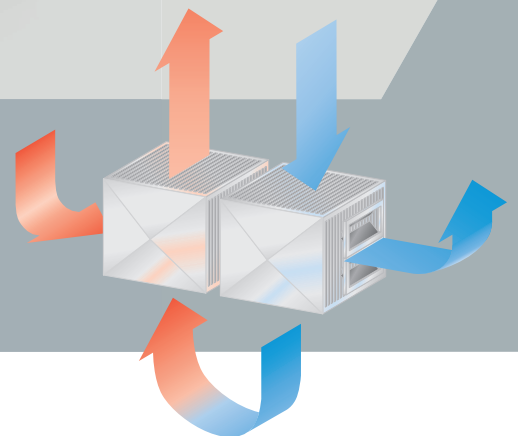
CAIRfricostar[®] Micro CAT – der kompakte Profi

- Entfeuchten, Lüften und Beheizen
- High-Performance-Ausführung
- 5 Baugrößen, 800 bis 6.500 m³/h
- 3-stufige Wärmerückgewinnung durch ECOPLAT2 Doppelplattentauscher und effizienter Wärmepumpe
- Inkl. energiesparender EC-Lüfter und moderner DDC-Regelung
- Kompakte Bauform mit Luftkanalanschlüssen von oben
- Einsatz in Therapie-, Hotel- und Kleinschwimmhallen



- 1 EC-Ventilator
- 2 Nacherhitzer
- 3 Luftkondensator
- 4 Hochleistungs-Rekuperator
- 5 Filter
- 6 Mischluftklappe
- 7 Verdampfer
- 8 Anschlussstutzen

ECOPLAT2 –
Doppelpplattenwärmetauscher



Geräteserie CAIRfricostar® Micro CWT

Typ CWT		015	025	035	050	065
Geräteabmessungen						
Breite	mm	760	760	760	1.080	1.440
Höhe	mm	1.800	1.800	2.080	2.080	2.080
Länge	mm	1.640	2.280	2.760	2.760	2.760
Luftvolumenstrom						
Minimal	m³/h	800	1.400	2.400	3.400	4.900
Maximal	m³/h	1.500	2.500	3.500	5.000	6.500
Nenn	m³/h	1.100	1.800	2.500	4.000	5.500
Entf.-Leistung HVDInenn.	m³/h	7,0	11,4	15,9	25,4	35,0
V Nenn	m/s	1,5	1,5	1,8	1,8	1,8
Heizleistung						
Wärmerückgewinnung	%	92	91	85	87	87
Wärmerückgewinnung	kW	5,6	9,1	11,8	19,4	26,5
Nacherhitzer ¹⁾	kW	10,4	15,8	21,4	35,4	49,2
Ext. Druckverlust						
Ext. Außen-/Zuluft, Ab-/Fortluft; je	Pa	300	300	300	300	300
Energieaufwand gemäß VDI 2089						
\dot{q} EL, WÜ, O ²⁾	kWh/kg	0,003	0,004	0,003	0,002	0,003
Stromaufnahme						
Zu- / Abluftventilator, bei Nennvolumenstrom	kW/A	0,5 / 0,4	0,8 / 0,7	0,9 / 0,8	1,4 / 1,2	2,0 / 1,8
Gerät gesamt ³⁾	kW/A	2 / 3,2	3,3 / 5	3,3 / 5	6 / 9,2	6 / 9,2

¹⁾ Vorlauf-/Rücklauftemperatur 70 °C / 50 °C, maximale Heizleistung

²⁾ Spezifischer Aufwand an elektrischer Energie (Jahresmittel bei 60 % Schwimmbadauslastung)

³⁾ Zuzüglich Steuerung/Regelung/Pumpen, usw.

Alle Daten sind gerundete Werte und dienen lediglich der Übersicht. Exakte Daten durch aktuelle Auslegungssoftware Lplus.

Geräteserie CAIRfricostar® Micro CAT

Typ CAT		015	025	035	050	065
Geräteabmessungen						
Breite	mm	760	760	760	1.080	1.440
Höhe	mm	1.800	1.800	2.080	2.080	2.080
Länge	mm	1.640	2.280	2.760	2.760	2.760
Luftvolumenstrom						
Minimal	m³/h	800	1.400	2.400	3.400	4.900
Maximal	m³/h	1.500	2.500	3.500	5.000	6.500
Nenn (bei Entfeuchtung)	m³/h	1.100	1.800	2.500	4.000	5.500
V Nenn	m/s	1,5	1,5	1,8	1,8	1,9
Entfeuchtungsleistung						
Nach VDI 2089, bei Nennluftleistung ¹⁾	kg/h	7,0	11,4	15,9	25,4	35,0
Ruhebetrieb (Umluft)	kg/h	7,1	7,1	7,3	8,5	11,6
Heizleistung						
Luftkondensator, ohne BWK-Betrieb	kW	4,9	5,3	6,6	8,3	15
Luftkondensator, mit BWK-Betrieb	kW	3,5	4,1	5,3	7,1	11,6
Beckenwasserkondensator (Zubehör)	kW	4,3	3,9	3,4	3,9	4,3
Wärmerückgewinnung	kW	6,2	9,0	10,8	16,4	22,6
WRG ⁴⁾	%	92	91	85	87	87
Nacherhitzer ²⁾	kW	9	14	21	33	46
Ext. Druckverlust						
Ext. Außen-/Zuluft, Ab-/Fortluft; je	Pa	300	300	300	300	300
Energieaufwand gemäß VDI 2089						
q̇ EL, WU, WP, AU ⁵⁾	kWh/kg	0,611	0,335	0,221	0,164	0,145
Stromaufnahme						
Zu- / Abluftventilator, bei Nennvolumenstrom	kW/A	0,5 / 0,4	0,7 / 0,5	0,9 / 0,8	1,4 / 1,1	1,9 / 1,6
Gerät gesamt ³⁾	kW/A	3,5 / 6,0	4,7 / 7,7	4,7 / 7,7	7,7 / 12,7	8,4 / 13,5

¹⁾ Hallenluftzustand 30 °C / 54 % r.F., Außenluftzustand 5 °C / 85 % r.F.

²⁾ Vorlauf-/Rücklauftemperatur 70 °C / 50 °C; maximale Heizleistung

³⁾ zzgl. Steuerung/Regelung/Pumpen, usw.

⁴⁾ WRG Daten = Max-Werte Winter -12 °C / 90 % rH

⁵⁾ Spezifischer Aufwand an elektrischer Energie (Jahresmittel bei 60 % Schwimmbadauslastung)

Alle Daten sind gerundete Werte und dienen lediglich der Übersicht. Exakte Daten durch aktuelle Auslegungsoftware Lplus.

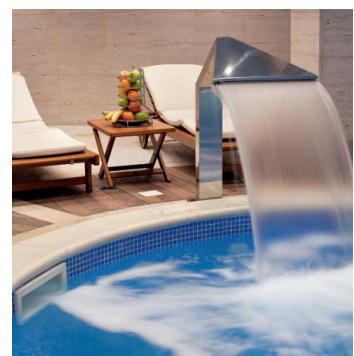
Korrosionsschutzklassen

Das ist einzigartig im Markt

Wo Wasser und hohe Luftfeuchtigkeit im Spiel sind, ist die Korrosionsgefahr hoch. Wir rüsten unsere Systeme deshalb serienmäßig mit einem Korrosionsschutz aus, der die Geräte zuverlässig und vor dem Rosten schützt. Die Sicherheit aller Funktionen ist damit dauerhaft gewährleistet. Die geschützte Qualität und lange Lebensdauer der FläktGroup Geräte ist ein entscheidender Faktor für niedrige Life Cycle Costs. Je nach Poolart und Wasserbeschaffenheit (Wasserqualitäten gemäß DIN 19643) können die Modelle mit zwei verschiedenen Korrosionsschutzklassen ausgerüstet werden.

Schutzklasse 1 – Standardbäder mit Trinkwasserspeisung

- Gehäuse Innen- und Außenschale beschichtet RAL 9002
- Gehäuserahmen Alu beschichtet
- Befestigungsmaterial Edelstahl 1.4571, Alu oder beschichtet
- Führungsschienen im Bodenbereich Edelstahl 1.4571 beschichtet
- Jalousieklappen Alu mit Dichtlippen, Stellmotoren IP54
- Ventilatoren und Komponenten beschichtet
- Wärmetauscher Cu/Alu, Rahmen AIMg3
- Cu-Leitungen plastifiziert/lackiert
- Chrommolybdän Bumax Schrauben
- Kondensatwannen Edelstahl 1.4571 pulverbeschichtet



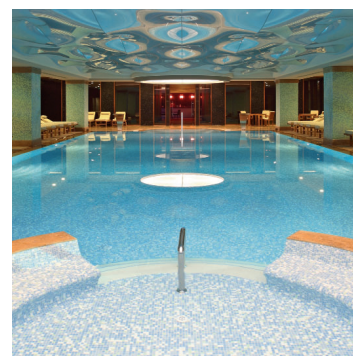


ABSOLUT RESISTENT

Mit einem maximalen Korrosionsschutz der Klasse 2 kann auch ein Salzgehalt bis zu 3% den Geräten von CAIR*fricostar* nichts anhaben.

Schutzklasse 2 – Bäder in Küstenregionen und/oder Wassersalzgehalt bis ca. 3%

- Gehäuse Innen- und Außenschale beschichtet RAL 9002
- Gehäuserahmen Alu beschichtet
- Befestigungsmaterial Edelstahl 1.4571, bzw. Alu Marinelackbeschichtung
- Führungsschienen im Bodenbereich Edelstahl 1.4571-Marinelackbeschichtung
- Jalousieklappen Alu mit Dichtlippen, beschichtet, Sonderstellmotoren IP66
- Ventilatoren und Komponenten beschichtet, Schrauben lackiert
- Wärmetauscher Epoxybeschichtung, Rahmen AlMg3
- Cu-Leitungen plastifiziert/lackiert
- Kompressor Marinelackbeschichtung
- Kondensatwannen Edelstahl 1.4571 pulverbeschichtet






First Service Immer an Ihrer Seite



Leistungen im Überblick

- Eigene Luftfilter-Herstellung
- Einsatz von zertifizierten Produkten und Bauteilen
- Verwendung von Bauteilen namhafter Komponentenhersteller
- Kurze Lieferzeiten für Ersatzteile
- Inbetriebnahme von Neuanlagen
- Periodische Wartung
- Instandsetzungen
- Werksprobelauf
- Sanierung und Optimierung von Altanlagen
- Wartungsverträge

- 
- Erstinstallation
 - Instandhaltung und Wartung
 - Montagedienstleistungen
 - Ersatzteile
 - Kundendienst
 - Beratung
 - Modernisierungen
 - Schulungen



Wirtschaftlich von Anfang an

Die Entwicklungen von FläktGroup repräsentieren den neuesten Stand der Technik. Unsere Systeme unterstützen vielfältige Anwendungen, die den aktuellen Kriterien von Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Nachhaltigkeit optimal gerecht werden. Die Leistungen unseres Hauses gehen über die pure Technik weit hinaus. Sie sind eingebunden in ein umfassendes und in jeder Hinsicht kundengerechtes Servicepaket. Zu diesem Programm zählen nicht nur klassische Angebote wie Ersatzteillieferung, Wartung und Reparatur. Es vereint Beratung und Engineering eines Technologieführers mit maßgeschneidertem After-Sales-Service und schnellen Reaktionszeiten. Und das nicht nur bei der Einrichtung von Neuanlagen. Auch bei der Sanierung und Optimierung von Altanlagen greift dieser Service und bietet Ihnen eine perfekte Betreuung in allen Projektphasen. Die Funktionalität der Systeme ist über ihre gesamte Lebensdauer gesichert.

Internationaler Service und Support aus erfahrener Hand

Wo auch immer Sie uns brauchen, sind wir in kürzester Zeit für Sie da. In ganz Europa sorgt ein werkseigener Kundendienst dafür, dass Sie

die Vorzüge unserer Geräte jederzeit optimal nutzen können. Eine Vielzahl von Technikern mit Rufbereitschaft steht allein in Deutschland für den schnellen Einsatz zur Verfügung. Alle Serviceleistungen sind auf absolute Sicherheit und Zuverlässigkeit ausgelegt. So kann z.B. auf Wunsch durch unseren Service eine Funktionskontrolle aller FläktGroup-Komponenten vor Ort durchgeführt werden, die durch einen erfahrenen FläktGroup-Techniker gemeinsam mit dem Installateur betreut wird. Auf diese Weise wird unser langjähriges Funktions-Know-how direkt und persönlich weitergegeben. In diesem Kontext sind auch die Schulungen zu erwähnen, die wir zu der Technik unserer Klimatisierungslösungen anbieten. Auch das ist ein sinnvolles Instrument, um die Funktionalität und Verfügbarkeit der Systeme dauerhaft zu gewährleisten.

Eine Entscheidung für Qualität

Ein hoher Qualitätsmaßstab ist Basis und Grundsatz für alle unsere Serviceleistungen. Sämtliche Service-Fachkräfte verfügen über viel Erfahrung und widmen sich ihren Aufgaben mit großer Sorgfalt. Technisch und persönlich überzeugend: Das ist die Leistung, die Sie von uns erwarten dürfen.

REFERENZEN **CAIRfricostar**® IM EINSATZ



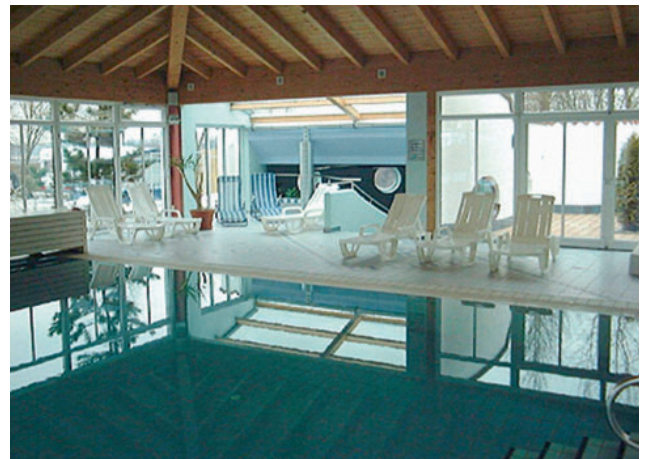
Hotel Neuklostersee, Nakenstorf
Pool- und Dampfbad, klimatisiert mit CAIRfricostar

Ob Privat-, Therapie- oder Hotelbad: CAIR*fricostar* leistet in kleineren Bädern aller Art eine Präzisionsklimatisierung im Zeichen der Zeit. Qualität zum Wohlfühlen. Ökonomisch und ökologisch. Hier präsentieren wir Ihnen einige ausgewählte Beispiele.



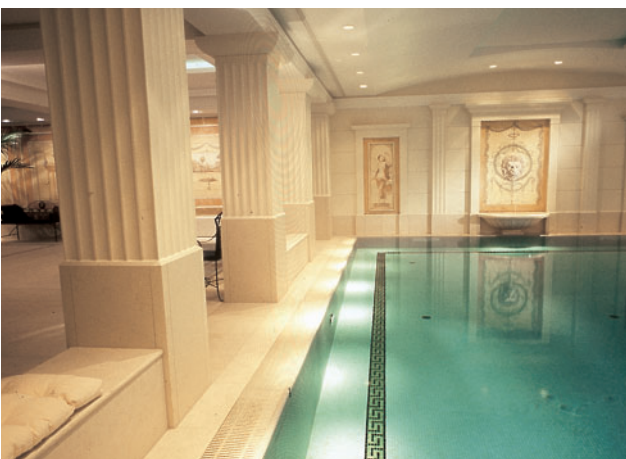
Schwimmbad Menden

Wellness-Oase, klimatisiert mit CAIR*fricostar*



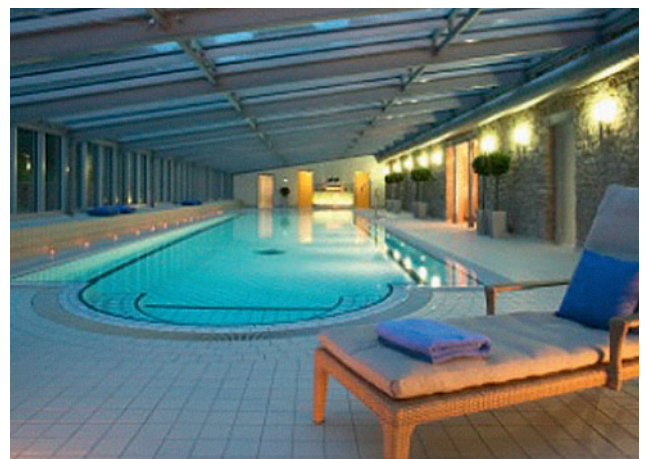
Schwimmhalle Pocking

Wellness-Oase, klimatisiert mit CAIR*fricostar*



Hotel Adlon-Spa, Berlin

Hotelschwimmbad, klimatisiert mit CAIR*fricostar*



Schlosshotel Münchhausen, Aerzen

Wohlfühlschwimmbad, klimatisiert mit CAIR*fricostar*

EXCELLENCE IN SOLUTIONS

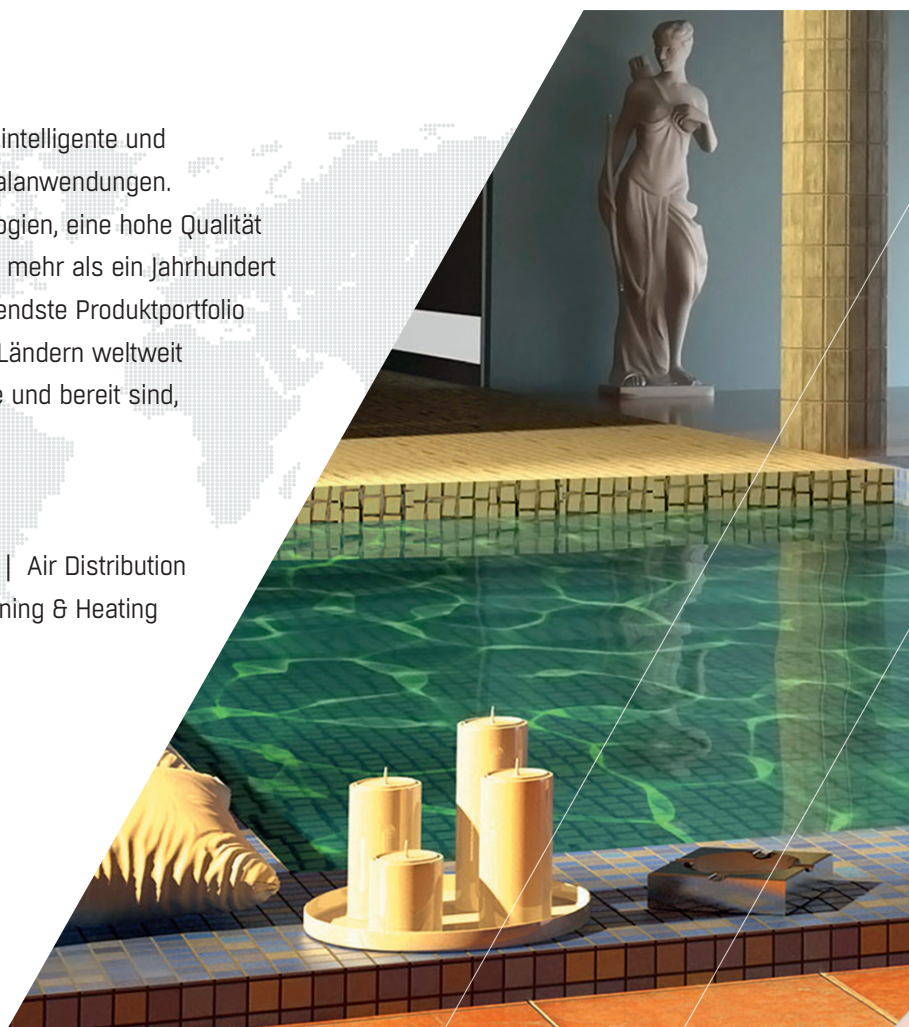
WWW.FLAKTGROUP.COM

Entfeuchtungsgeräte

FläktGroup ist der europäische Marktführer für intelligente und energieeffiziente Raumlüftlösungen und Spezialanwendungen. Wir bieten unseren Kunden innovative Technologien, eine hohe Qualität und herausragende Leistung, unterstützt durch mehr als ein Jahrhundert gesammelter Branchenerfahrung. Das umfassendste Produktportfolio in diesem Markt und die starke Präsenz in 65 Ländern weltweit garantieren Ihnen, dass wir stets an Ihrer Seite und bereit sind, Excellence in Solutions zu liefern.

PRODUKTFUNKTIONEN VON FLÄKTGROUP

Air Treatment | Air Movement | Air Diffusion | Air Distribution
Air Filtration | Air Management | Air Conditioning & Heating
Controls | Service



» Erfahren Sie mehr auf www.flaktgroup.com
oder kontaktieren Sie eins unserer Büros