

HYBACO®

Hybride Rückkühler



Maximale Leistung
auf engstem Raum

- Tiefere Rückkühltemperaturen
- Höherer COP
- Niedrige Betriebskosten

Mountair Hybaco®

Seit nunmehr über zehn Jahren konzipiert und baut Mountair hybride Rückkühler. Jedes ausgeführte Projekt ist einzigartig und wurde genau nach Kundenanforderungen ausgelegt, konstruiert und zusammengebaut. Sei dies ein einzelner hybrider Rückkühler mit einer Leistung von 200 kW oder handelt es sich dabei um eine Verbundanlage mit 6 MW. Mountair setzt Ihre individuellen Bedürfnisse um.

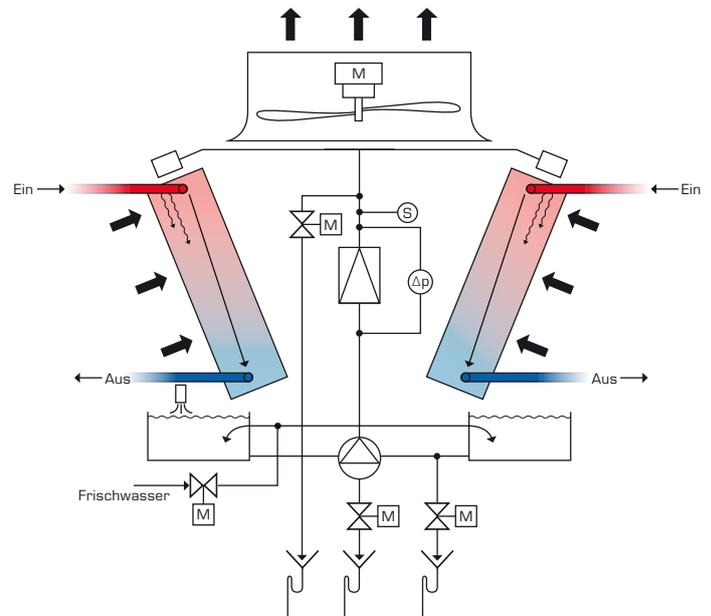
Technologie und Materialisierung

Hybaco® Rückkühler von Mountair werden rundum mit neusten Technologien und hochwertigen Materialien ausgerüstet. Zum Einsatz kommen Leiseläufer-Axial-Ventilatoren aus Glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK). Damit können tiefe Schallwerte sowie ein niedriger Energieverbrauch garantiert werden.

Im Bereich Antriebstechnik wird auf EC-Motoren Technologie gesetzt. EC-Motoren erreichen Effizienzwerte äquivalent IE4 und können vor allem auch im Teillastbereich mit sehr guten Wirkungsgraden betrieben werden. Die Ventilatoren werden direkt geflanscht aufgebaut und kommen ohne Hilfsantriebe (Riemen) aus.

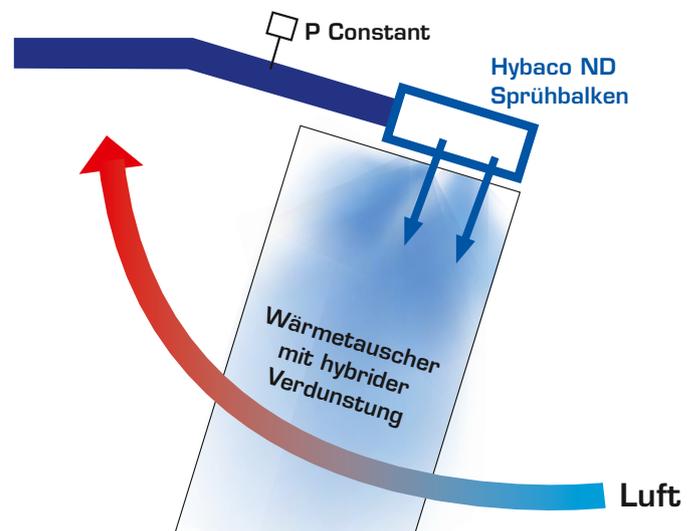
Drehzahlen können durch EC-Motoren stufenlos angefahren und betrieben werden. Frequenzumrichter entfallen gänzlich. Wärmetauscherbatterien entsprechen ebenfalls höchsten Ansprüchen. AlMg3-Lamellen sowie verzinnete Kupferrohre führen zu «seewasserfesten» Hybridkühlern.

Diese Materialisierung erfüllt sämtliche Anforderungen betreffend Lamellenhärte und -stabilität, Korrosionsschutz sowie elektrochemischen Eigenschaften. Weitere Rückkühlerkomponenten werden in Edelstahl ausgeführt. So zum Beispiel die Wärmetauscherrahmen, die Wasserwannen, Verrohrungen, das Hybaco® Benetzungssystem sowie die Umwälzpumpe. Die Tragkonstruktion wird aus geschweissten, feuerverzinkten Stahlrohren ausgeführt.



Hybaco® Benetzungseinrichtung

Das zur Luftbefeuchtung erforderliche Umwälzwasser wird von oben auf die Wärmetauscher aufgegeben. Die Sprühbalken werden mit einem konstanten Überdruck betrieben, sodass sich das Wasser gleichmässig an die Lamellen anlegt und so für eine gleichmässige Benetzung sorgt.





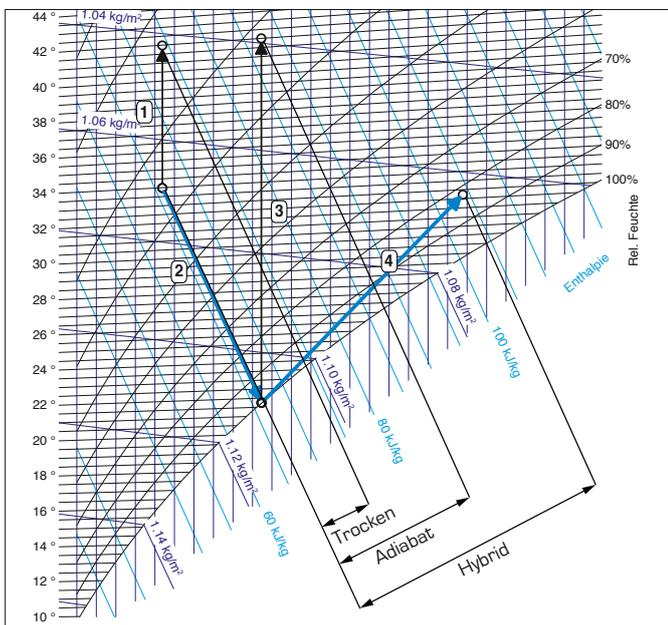
Elektrizitätswerke Zürich, Wagi-Areal

Vorteile Hybridrückkühler

Der Hauptvorteil besteht darin, dass deutlich tiefere Rückkühltemperaturen erreicht werden können. Dies verbessert den COP der Kältemaschine.

Durch die Verdunstungskühlung kann eine markant höhere thermische Energie in den Luftstrom übertragen werden als die bei Trockenrückkühlern oder adiabatischen Rückkühlern (siehe h-x-Diagramm).

Hybride Rückkühler stellen eine kompakte Einheit dar, mit welcher es möglich ist grosse Leistungen auf kleinem Raum zu realisieren.



Mollier-h-x-Diagramm für feuchte Luft

Regulierung

Hybaco® Rückkühler werden mit einer eigenen Regulierung ausgestattet. Je nach Aussentemperaturen, Rücklauftemperaturen oder anderen externen Signalen wird der Betriebsmodus angepasst. Die automatische Regulierung erfolgt in Stufen, zuerst über die Erhöhung der Luftmenge, danach über die Zuschaltung der Befeuchtung. Tag- und Nachtprogramm sind standardmässig einprogrammiert. Es besteht die Möglichkeit zur Umsetzung einer Fernwartung. Die Regulierung der hybriden Rückkühler ist mit einer BUS-Schnittstelle ausgestattet.

Merkmale

- Regulierung: t.a.c Schneider Xenta, Beckoff oder kundenspezifisch (z. B. Siemens, SAIA)
- Autonome Regulierungseinheit je Rückkühl-Anlage (Master-Slave)
- Standard-Ausführung mit potentialfreien Kontakten
- BUS-Schnittstelle für Master-Slave-Funktion und Einbindung ins GLS

MOUNTAIR SOLUTIONS

Beste Technologie - nachhaltig verpackt!

HYBACO®

Hybride Rückkühler

Mountair entwickelt und baut hybride Rückkühler und setzt Ihre individuellen Bedürfnisse um.

Lieferumfang Hybaco Rückkühler:

- Wärmetauscher
- Leiseläufer-Axial-Ventilatoren
- Umwälzpumpe
- Tragendes Stahlgerüst mit Revisionsgang
- Wasser-Wannen
- Verrohrungssystem
- Feldgeräte
- Regulierung
- Steuerschrank
- Verdrahtung
- IBS im Werk



PGS Petroleum Global Survey Datacenter, London



Mountair AG
Lufttechnischer Apparatebau
Sonnenwiesenstrasse 14
CH-8280 Kreuzlingen

T +41 (0)71 686 64 64
F +41 (0)71 686 64 76

info@mountair.com
www.mountair.com