

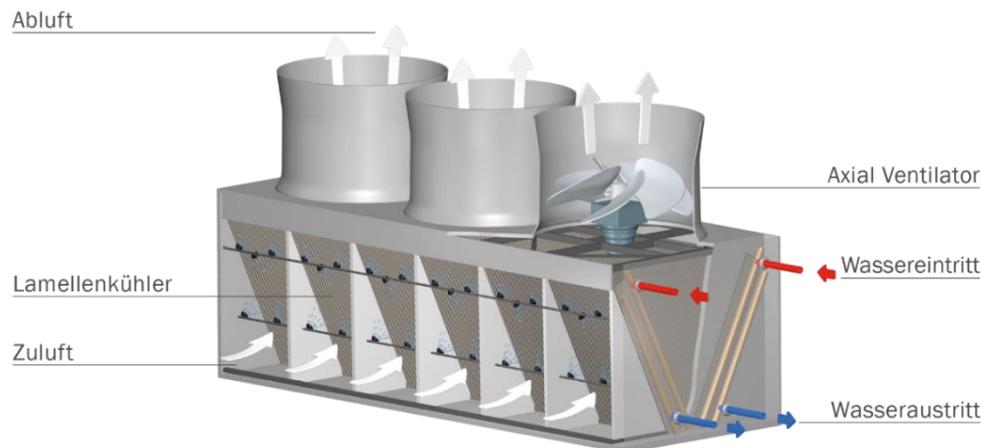
Hybridkühler KAHV

Hybridkühlung vereinigt die Vorteile der Verdunstungs- und Trockenkühlung



- Niedrige Kühlwassertemperaturen
- Höchste Hygieneanforderung
- Keine Rezirkulation
- Gute Zugänglichkeit
- Individuelle Lösungen
- Hoher Umschaltpunkt

HYBRIDKÜHLER FÜR DEN GESCHLOSSENEN KREISLAUF MIT AXIALVENTILATOREN IN EDELSTAHLAUSFÜHRUNG



Einsatz

Die Baureihe **KAHV** (hybride Rückkühlwerke) vereint die Vorteile der Verdunstungs- und Trockenkühlung in einem Gerät. Diese wird in folgenden Bereichen eingesetzt:

- Lüftungs- und Klimatechnik
- Industrie-Prozesswasserkühlung
- Standorte mit ganzjährigem Kühlbedarf

Funktionsprinzip

Die Temperatur der Umgebungsluft schwankt in unserer Breiten stark. Hierfür nutzt **KAHV** folgendes:

Im Sommer: Verdunstungswärme des Wassers

Im Winter: Abführung der Wärme über die Temperaturdifferenz zur Umgebungsluft

Das Gerät wird während der Übergangszeit und im Winter als reiner Trockenkühler betrieben.

Im Nassbetrieb wird aufbereitetes Wasser direkt auf die Lamellen des Gerätes gesprüht. Das Wasser verdunstet und kühlt durch die Verdunstungsenthalpie die Flüssigkeit im Wärmetauscher. Der Einsatz der Hochleistungs-Lamellenkühler ermöglicht die Erreichung eines hohen Trocken-Umschaltpunktes, welcher zur maximalen Wasserersparnis führt.

Biozidfrei

Durch die Versprühung von Osmosewasser, welches vollständig verdunstet, entfällt eine zusätzliche Wasserbehandlung mit Korrosionsschutzmitteln, Härtestabilisatoren und Bioziden vollständig.

In diesem Bereich können sich keine Mikroorganismen vermehren, da das Sprühwasser nicht recirculiert wird.

Einfacher Zugang

Große Wartungsluke mit integriertem Laufsteg im Inneren des Gerätes bietet eine gute Zugänglichkeit aller Komponenten zur Wartung und Inspektion.

Niederdrucksprühsystem

Das Niederdrucksprühsystem (max. 3,5 bar) zur direkten Benetzung der Lamellen im Nassbetrieb besteht aus Edelstahlrohren und leicht zu wechselnden Sprühdüsen aus Kunststoff. Durch die Wassersparschaltung erfolgt die Benetzung der Kühllamellen sektionsweise. Niederdrucksprühsysteme sind deutlich wirtschaftlicher und leiser als Hochdrucksprühsysteme.

Hoher Umschaltpunkt

Hohe Umschaltpunkte zwischen 17-20 °C gewährleisten einen langen Trockenbetrieb mit wenigen Nassbetriebsstunden über das Jahr. Dadurch werden die Wasserkosten reduziert und ein wirtschaftlicher Betrieb gewährleistet.

Keimbarriere

Das mehrstufige Barriere System sorgt für höchste hygienische Ansprüche:

- Einsatz von hochreinem Osmosewasser im Nassbetrieb
- Keine Rezirkulation des Umlaufwassers
- Integrierte zeitlich getaktete Hygienespülung zur Vermeidung von Stagnationswasser im Sprühsystem.
- Mit Gefälle ausgeführtes Sprühlanzensystem, zur restlosen Entleerung während der Frostperiode oder längeren Stillstandszeiten.
- Schräger Wannenboden mit 2% Gefälle für ein kontrolliertes abfließen des Überschusswassers.

Optional: Hygienefilter mit einer Filterfeinheit von 0,2 µm hält im Sprühwasser enthaltene Keime zurück.