

Kühlturmbaureihe ERI

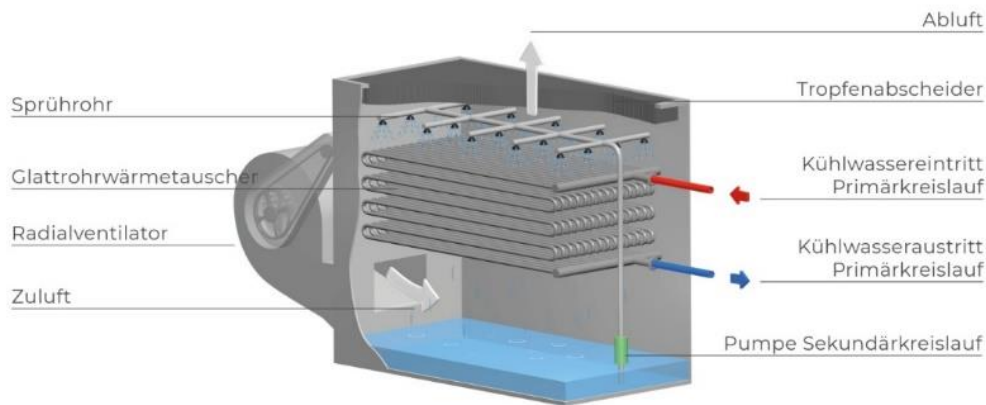
Kühlturm mit geschlossenem Kreislauf
Keine Verschmutzung im Kühlwasser



- Sichere Systemtrennung
- Kompakt
- Hoher Wirkungsgrad
- Trockenbetrieb möglich



DRUCKBELÜFTETER VERDUNSTUNGSKÜHLTURM MIT SEITLICH ANGEORDNETEN RADIALVENTILATOREN FÜR DEN GESCHLOSSENEN KREISLAUF



Einsatz

Der geschlossene Kühlturm **ERI** kommen dort zum Einsatz, wo ein Kühlwasserverbraucher mit sauberem Wasser ohne Ablagerungen und Korrosion betrieben werden soll. Hydraulisch einfache Einbindung durch den geschlossenen Kreislauf, kein direkter Kontakt der Umgebungsluft mit dem Kühlwasser, Trockenbetrieb bei niedrigen Außentemperaturen möglich.

- Innenaufstellung (Gebäude/Maschinenraum)
- Außenaufstellung
- Gebäudeklimatisierung
- Industrielle Prozesskühlung

Funktionsprinzip

Die Abkühlung der Prozesswärme wird durch das Verdunsten des natürlichen Kältemittels Wasser erzeugt. Im Gegenstrom findet eine Wärme- und Stoffübertragung zwischen Kühlwasser und der Umgebungsluft statt. Beim Verdunstungskühler mit geschlossenem Kreislauf kommt die Umgebungsluft nicht in direkten Kontakt mit dem Kühlwasser: das Wasser strömt zur Kühlung eines Verbrauchers durch ein geschlossenes Rohrschlängensystem, welches den Primärkreislauf bildet. Hierdurch ist das Kühlwasser immer sauber und es sind keine Ablagerungen im Umlauf. Zur Rückkühlung des Primärkreislaufes wird das Rohrschlängensystem mit dem umgepumpten Wasser des Sekundärkreislaufes benetzt und durch die Verdunstung gekühlt.

Geräuscharme Radialventilatoren

Die Ventilatoren sind dem Gerät vorgeschaltet. Sie drücken die Frischluft optimal in das Gerät und haben somit keine lebensdauerreduzierenden Faktoren der Abluft zu kompensieren. Die nach vorne gekrümmten Schaufeln der Ventilatorräder gestatten eine niedrige Drehzahl. Durch die erheblichen Druckreserven können zusätzlich Schalldämpfer für den Kühlturm eingesetzt werden.

Zugänglichkeit

Inspektionsluken ermöglichen das Einstellen der eingebauten Armaturen, die Kontrolle und Wartung sowie das Reinigen der Wassersammelwanne.

Kompaktes Gehäuse

Die Wassersammelwanne aus 2 mm Edelstahlblechen ist in das Gehäuse integriert. Das Gehäuse mit dem Wassersammelbecken bildet eine komplette Einheit. Im Wannenbereich angeordnete Leitbleche sorgen für eine gleichmäßige Luftverteilung und vermindern gleichzeitig die Wellenbewegung des Wassers.

Option: Vollverschweißtes Gehäuse

Dabei werden die Blechtafeln in einem speziell entwickelten Schweißverfahren miteinander verschweißt. Dadurch sind Medientemperaturen bis zu 90°C möglich. **Der Boden des Wassersammelbeckens hat eine Neigung von 2 %.** Hierdurch wird verhindert, dass beim Entleeren des Beckens Pfützen bestehen bleiben und sich darin bei Stillstand gesundheitsgefährdende Keime bilden.

Wasserverteilung

Wasserverteilung mit selbstreinigenden Düsen, aus PP, in Edelstahlausführung. Die Düsenrohre sind durch eine Steckverbindung leicht aus dem Hauptrohr herausnehmbar.

Rohrbündelwärmeübertrager

Das Rohrschlängensystem ist aus vollwandigen Stahlrohren hergestellt und nach der Fertigung außen im Vollbad verzinkt.

Leistungssteigerung im Trockenbetrieb

Optional: Durch den Aufsatz eines Lamellenkühlerpakets auf den Verdunstungskühler ERI wird ein Trockenkühlelement mit der Nasskühlung verbunden und erzielt somit eine erhöhte Trockenleistung.