

air cooled systems



air cooled systems

ALZ GmbH



LUFTGEKÜHLTE KONDENSATIONSANLAGEN



Die ALZ GmbH

Die ALZ GmbH ist seit 1990 als erfolgreicher Partner der Industrie im Bereich der Wärmeübertragung tätig.

Als modernes, mittelständisches Unternehmen verfügen wir nicht nur über das notwendige Know-how sondern auch über eine große Flexibilität. Unser Ziel ist es stets, die Anforderungen und Wünsche unserer Kunden optimal umzusetzen. Durch hochqualifiziertes

Engineering, Schweißtechnik auf dem neuesten Stand und bewährte Montageteams gewährleisten wir eine gleichbleibend hohe Qualität während der gesamten Projektlaufzeit.

Ein seit 1994 nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziertes Qualitätsmanagement unterstreicht dies.

Wir bieten unseren Kunden ein vollständiges Leistungsspektrum aus einer Hand und sind kompetenter Ansprechpartner von der Planung bis zur Inbetriebnahme.

Überzeugen Sie sich von unserer Leistungsfähigkeit. Sprechen Sie uns an.





Luftgekühlte Kondensationsanlagen

Die Kühlung mit Luft gewinnt wegen stetig steigender Kosten für Kühlwasser auch in Kraftwerksprozessen zunehmend an Bedeutung.

Luftgekühlte Kondensationsanlagen (LUKO) werden in Kraftwerken und Müllverbrennungsanlagen zur Kondensation von entspanntem Turbinenabdampf eingesetzt.

Die Kondensation findet gemäß dem Abdampfdruck der Turbine im Vakuum statt wobei die Verdampfungswärme im LUKO direkt an die Umgebungsluft abgeführt wird. Der Dampf wird von der Turbine über eine großvolumige Abdampfleitung zum Kondensator geführt. Dieser besteht aus parallel geschalteten Wärmeaustauscherbündeln, welche in Dachbauform angeordnet sind.

Die Wärmeaustauscherfläche besteht aus aluminiumberippten Stahlrohren. Jedes Wärmeaustauscherbündel enthält einen Kondensator- und einen Dephlegmatorteil. Diese integrierte Bauweise hat den Vorteil, dass der aus dem Kondensatorteil austretende Restdampf direkt in den ihm zugeordneten Dephlegmatorteil geleitet wird.

Axialventilatoren mit großen Durchmessern fördern die für die Kühlung benötigte Luftmenge im Kreuzstrom durch die Wärmeaustauscherbündel. Die Ventilatoren sind unterhalb der Wärmeaustauscherbündel drückend angeordnet. Die Drehzahluntersetzung des Antriebmotors auf die Lüfterdrehzahl erfolgt in der Regel mittels Getriebe.

Um unterschiedliche Lastfälle abdecken zu können, wird die Drehzahl der Ventilatoren in Abhängigkeit vom Betriebsdruck geregelt. Die von der ALZ GmbH praktizierte Integration von Kondensator- und Dephlegmatorteil in jedem Wärmeaustauscherbündel ermöglicht es darüber hinaus bei extremen Lastfällen (z.B. sehr geringe Dampfmenge bei Umgebungstemperaturen unter dem Gefrier-

punkt) Teilbereiche der zur Verfügung stehenden Wärmeaustauscherfläche komplett abzusperren.

Zur Reduzierung von störenden Umwelteinflüssen wird eine Windwand, die von der Luko-Plattform bis zur Oberkante der Wärmeaustauscherbündel reicht, installiert. Innerhalb des Gesamtsystems erzeugt eine Evakuierungseinheit das notwendige Vakuum. Das niedergeschlagene Kondensat wird über ein Rohrleitungssystem zum Kondensatbehälter geführt und hier gesammelt.

Mittels Kondensatpumpen wird das Kondensat über eine Ablauf-/Umlauf-Regelung zum Speisewasserbehälter bzw. der Wasseraufbereitungsanlage zurückgeführt und somit dem Kraftwerksprozess wieder zur Verfügung gestellt.





Die ALZ GmbH bietet gemäß den spezifischen Kundenanforderungen den folgenden Liefer- und Leistungsumfang an:

- Komplettes Anlagenengineering
- Wärmeaustauscherbündel
- Stahlbau inkl. Windwand
- Axialventilatoren in vertikal drückender Anordnung inkl. Antriebe
- Großrohrleitung für den Transport und die Verteilung des Abdampfes
- Evakuierungseinrichtung
- Kondensatbehälter inkl. Pumpen
- Verbindende Rohrleitungen für das Evakuierungs- sowie Kondensatsystem
- Regelung und Instrumentierung
- Montage
- Kalte und warme Anlageninbetriebnahme
- Schulung des Betriebspersonals
- Dokumentation

Referenzanlagen:

Kunde	Projekt
■ PME GmbH, Potsdam	TRB Bitterfeld
■ BKWO GmbH, Obrigheim	BHKW Obrigheim
■ Westag & Getalit AG, Rheda-Wiedenbrück	BHKW, Werk Wiedenbrück
■ MVV AG, Mannheim	IKW Korbach
■ Novus Energy GmbH, Elmshorn	BHKW Brunsbüttel
■ Alpine Mayreder GmbH, Wien	BHKW Göpfritz (Österreich)
■ Kraftanlagen Anlagentechnik München GmbH	BHKW Augsburg
■ MVV AG, Mannheim	MHKW Mannheim Nord, Turbine 3
■ Kraftanlagen Anlagentechnik München GmbH	BHKW Ennsdorf (Österreich)
■ Kraftanlagen Anlagentechnik München GmbH	BHKW Ernsthofen (Österreich)
■ IN-Energie GmbH, Ingolstadt	BHKW Großmehringen
■ Stadtwerke Neustrelitz GmbH	Biomasse HKW Neustrelitz
■ Aalborg Energie Technik a/s	BioHKW Eberhardzell



ALZ GmbH

Burenkamp 4 · D-46286 Dorsten

Telefon +49-23 69-91 90-0

Telefax +49-23 69-91 90-91

E-Mail: info@alz-gmbh.de

Internet: www.alz-gmbh.de

