

<i>Pos.</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Einheit</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Einzelpreis</i> in Euro	<i>Gesamtpreis</i> in Euro
-------------	---------------	----------------	---------------------	-------------------------------	-------------------------------

**1 Absorptionskälteanlage (AKA)  
in Zweibehälter-Bauweise, Heizwasserbetrieben**

<i>Pos.</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Einheit</i>	<i>Beschreibung</i>
1.1	1	Stück	<p><b>Absorptionskälteanlage WEGRACAL SE 250</b> für den Betrieb mit Heizwasser mit nachfolgenden Hauptkomponenten:</p> <p>Kälteleistung ca.: 250 kW Kaltwassereintritt: 15 °C Kaltwasseraustritt: 9 °C Heizleistung ca.: 333 kW Heizwassereintrittstemperatur: 86°C Heizwasseraustrittstemperatur: 71°C Wirkungsgrad: 0.75</p> <p><b>Volumenströme:</b> Heizwasser: 19,1 m<sup>3</sup>/h Kaltwasser: 35,8 m<sup>3</sup>/h Kühlwasser: 100,0 m<sup>3</sup>/h alle spezif. Daten siehe technische Beschreibung</p>

**Verdampfer-Absorber-Einheit**

- Schweißkonstruktion aus Stahlrohr kompl. druckdicht inkl. aller Anschlüsse
- innenliegende patentierte Rohrbündelwärmetauscher aus Cu-Rohr für Verdampfer und Absorber
- Sammelrohr in Cu
- Abstandshalterkonstruktion zur Ausdehnungsfixierung
- Kondensatauffangwanne und rausführende Abläufe inkl. aller Halter und Standkonsolen zur Aufstellung im Rahmen

**Kondensator-Generator-Einheit**

- Schweißkonstruktion aus Stahlrohr kompl. druckdicht inkl. aller Anschlüsse
- innenliegende patentierte Rohrbündelwärmetauscher aus Cu-Rohr für Kondensator und Generator
- Sammelrohre in Cu
- Abstandshalterkonstruktion zur Ausdehnungsfixierung
- Kondensatauffangwanne und rausführende Abläufe inkl. aller Halter und Standkonsolen zur Aufstellung im Rahmen

**Modulinterne Bauteile:**

- Lösungswärmeübertrager
- 2 Lösungspumpen Typ Teikkoku
- 4 x Füllstandsanzeiger
- Vakuumpumpe
- diverse Ventile
- Rohrleitungen und Kabel

**Mikroprozessor-Steuerung**

- Mit allen für den automatischen Betrieb der Maschine erforderlichen Funktionen:
- bedienerfreundliche Menüführung

<i>Pos.</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Einheit</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Einzelpreis</i>	<i>Gesamtpreis</i>
				in Euro	in Euro

- Strömungsüberwachung Kaltwasser
- Ansteuerung Kühlturm
- Ansteuerung Heizwasserpumpe, Kaltwasserpumpe und Rückkühlpumpe
- Ansteuerung und Versorgungsspannung für Kühlwasser-Mischventil (0-10V, 24V DC)
- Ansteuerung Strömungsunterbrechung Heizwasserseite
- Betriebsarten: Hand, Automatik und Standby
- Im Standby-Modus: Pumpen- und Ventilkickfunktion, Vakuumüberwachung
- Passwortgeschützte Bedienebenen
- Eingang- und Versorgungsspannung für Leitfähigkeitssensor (4..20 mA, 24V DC)
- Ansteuerung Abschlämmventil (24V DC)
- Aufschaltung der internen sicherheitstechnischen Komponenten
- Ansteuerung der internen Komponenten
- Aufschaltung der Temperaturfühler im Heizwasser- und Kaltwasserspeicher
- potentialfreier Eingang für Fernstart
- Anzeige Status, Temperaturen, Störungen auf dem LCD Display mit Datum und Uhrzeit
- potentialfreie Ausgänge für die Meldungen: Betriebsbereit, Betrieb, Störung
- Fehlerquittierung
- Schnittstelle Modbus RTU -RS 232

**Leistungsabgänge für:**

- Kühlwasserpumpe
- Kaltwasserpumpe
- Heizwasserpumpe

<b>Abmessung</b>	L x B x H	3764 x 1601 x 3869 mm
<b>Gewicht</b>	Betriebsgewicht	ca. 6.740 kg

**Temperaturfühler mit Tauchhülse**

- 2x für bauseitigen Einbau in den Kaltwasserpuffer (oben+unten)
- 1x für bauseitigen Einbau in den Heizwasserpuffer (oben)

1.2	1	<b>pausch</b>	<b>Transport der Anlage</b> DAP Projektort (Incoterms 2010)		
1.3	1	<b>pausch</b>	<b>Einbringung, Aufstellung des Aggregates, <u>stehend</u></b> erforderliche <u>Torhöhe</u> 4,00 m; Türbreite 1,60m; Krangestellung/Hebezeuge bauseits		
1.4	1	<b>Option</b>	<b>Einbringung, Aufstellung des Aggregates, <u>liegend</u></b> aufrichten mit Spezialgestell; erforderliche <u>Raumhöhe</u> 4,20m (Kippmaß); <u>Türbreite</u> 1,60m; <u>Türhöhe</u> 2,00 m, Krangestellung/Hebezeuge bauseits		

<i>Pos.</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Einheit</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Einzelpreis</i> in Euro	<i>Gesamtpreis</i> in Euro
1.5	1	pausch	<b>Montage des internen Hydraulik- und Vakuumsystems</b> und interne Verkabelung der Absorptionskälteanlage. Vakuumdichtes Verbinden beider Modulteile (vor Ort, im Anschluss der Einbringung durch EAW ohne separate Anfahrt)		
1.6	1	pausch	<b>Befüllung + Entlüftung der Anlage mit LiBr-H<sub>2</sub>O-Lösung</b> inkl. Lithiumbromid-Wasser-Lösung		
1.7	1	Option	<b>Gateway/Schnittstelle zur Datenübertragung</b> – für <b>Modbus RTU –RS 485 / Modbus TCP oder Profibus DP</b> – Übergabe aller betriebsrelevanten Datenpunkte: o Statusdaten der Anlage o Eingestellte Parameter – Betriebsfertig im Schaltschrank Absorber installiert – Andere Schnittstellen auf Anfrage		
2			<b>Rückkühlwerk für Absorptionskälteanlage</b> <i>Ein Angebot für ein passendes, projektspezifisches Rückkühlwerk erstellen wir Ihnen gerne auf Nachfrage.</i>		
3	1	pausch	<b>Inbetriebnahme, Probelauf, Einregulierung,</b> Leistungstest und Übergabe der Anlage mit Erstellung eines Übergabeprotokolls und Einweisung des Bedienpersonals, 1-tägige Dichtigkeitsprüfung nach DIN in Verbindung mit Inbetriebnahmetermin; Übergabe der gesamten Unterlagen/ Dokumentation mit Wartungsvorschriften. Preisgestehung für Einsatz in Deutschland. Die Leistungen umfassen keine bauseitigen Maßnahmen wie Maurerarbeiten, Spenglerarbeiten usw. Wartungsverträge nach Absprache. Alle technischen Angaben unterliegen einer Toleranz von $\pm 5\%$ . Weitere Optionen nach Absprache möglich.		

### Gesamtkosten

Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt.; Technische Änderungen vorbehalten.

### Bauseitige Leistungen:

- Hydraulische Einbindung der AKA in Heizkreis (\*)
- Hydraulische Einbindung der AKA in Kaltwasserkreis (\*)
- Hydraulische Einbindung der AKA in Kühlwasserkreis (\*)
- Hydraulische Einbindung Kühlturm (\*) (\*\*)
- (\*) inkl. Pumpen, Mischer, Ventile, Sicherheitseinrichtungen, Befüllung
- (\*\*) inkl. Errichtung einer Frischwasserzuleitung zum Kühlturm inkl. Rohrbegleitheizung; Einbindung der Absalzanlage; Errichtung einer Überlaufleitung, inkl. Glykolbefüllung
- Elektrische Einbindung der AKA, Verkabelung aller Pumpen, Mischer, Ventile, etc.
- Verkabelung der notwendigen Mess- und Regeltechnik nach Kabelliste EAW
- Verkabelung Rückkühlwerk an Leistungsschaltschrank AKA
- Wasseraufbereitung für Frischwasser Rückkühlwerk
- Die aktuellen Regeln der Technik und Richtlinien sind anzuwenden



---

*Pos. Anzahl Einheit Beschreibung*

*Einzelpreis Gesamtpreis*  
in Euro in Euro

---