

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

**1 Kleinabsorberaggregat Single-Effect
Heizwasserbetrieben**

1.1 1 Stück Absorptionskälteanlage WEGRACAL SE 30

für den Betrieb mit Heizwasser mit nachfolgenden
Hauptkomponenten:

- Kälteleistung*: 30 kW
- Heizleistung: 40 kW
- Rückkühlleistung: 70 kW

Temperaturbereiche

- Heizwassereintrittstemperatur: 70-95 °C
- Kaltwasseraustritt: min 6,0 °C
- Kühlwassereintrittstemperatur: 25-40 °C
- COP: 0.75*

*: bei folgenden Temperaturspreizungen:

Heizwasser: 86/73°C; Kaltwasser: 15/9°C; Kühlwasser: 27/32 °C

Volumenströme:

- Kaltwasser: 4,3 m³/h
- Heizwasser: 2,6 m³/h
- Kühlwasser: 12,0 m³/h

Druckverluste:

- Kaltwasser: 350 mbar
- Heizwasser: 300 mbar
- Kühlwasser: 500 mbar

alle spezifischen Daten siehe technische Beschreibung

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
- Sammelrohr in Cu
- Abstandshalterkonstruktion zur Ausdehnungsfixierung
- Kondensatauffangwanne und rausführende Abläufe inkl. aller Halter und Standkonsolen zur Aufstellung im Rahmen

Modulinterne Bauteile:

- Lösungswärmeübertrager
- 2 Lösungspumpen
- 4 x Füllstandsanzeiger
- Vakuumpumpe

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

- diverse Ventile
- Rohrleitungen und Kabel

Abmessungen inkl. Kabine

- L x B x H 2140 x 970 x 2200

Gewicht

- Betriebsgewicht ca. 1400 kg

Mikroprozessor-Steuerung

Mit allen für den automatischen Betrieb der Maschine erforderlichen Funktionen:

- bedienerfreundliche Menüführung
- Strömungsüberwachung Kaltwasser
- Ansteuerung Kühlturm 230 V / 50 Hz
- Ansteuerung Heizwasserpumpe, Kaltwasserpumpe und Rückkühlpumpe (jeweils 230 V / 50 Hz)
- Ansteuerung und Versorgungsspannung für Kühlwasser-Mischventil (0-10V, 24V DC)
- 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 Abschlammventil (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
- Daten-Schnittstelle Modbus RTU-RS 232

Leistungsabgänge 230 V für:

- Kühlturmlüfter
- Kühlwasserpumpe
- Kaltwasserpumpe
- Heizwasserpumpe

Diffusionsdichte Isolierung der kalten Anlagenteile**Maschinengehäuse aus verz. Stahlblech,**

pulverbeschichtet

Alle Anschlüsse an der Rückseite mit Flanschen herausgeführt; elektrischer Anschlusskasten mit Klemmplan

<i>Pos.</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Einheit</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Einzelpreis</i> in Euro	<i>Gesamtpreis</i> in Euro
			Temperaturfühler mit Einbauhülse für den Einbau in den Heiz- und Kaltwasserpuffer Durchflusswächter integriert, für die Überwachung der Kaltwasserströmung		
1.2	1	pausch	Transport der Anlage DAP Projektort (Incoterms 2010)		
1.3	1	pausch	Einbringung, Aufstellung des Aggregates, Krangstellung bauseits		
1.4	1	pausch	Befüllung + Entlüftung der Anlage mit LiBr-H₂O-Lösung inkl. LiBr-H ₂ O-Lösung		
2			Rückkühlwerk für Absorptionskälteanlage <i>Ein Angebot für ein passendes, projektspezifisches</i> <i>Rückkühlwerk erstellen wir Ihnen gerne auf Nachfrage.</i>		
3.	1	pausch	Inbetriebnahme, Probelauf, Einregulierung, Leistungstest und Übergabe der Anlage mit Erstellung eines Übergabeprotokolls und Einweisung des Bedienpersonals, Montage der Kabine, 1-tägige Dichtigkeitsprüfung nach DIN in Verbindung mit Inbetriebnahmetermine; Übergabe der gesamten Unterlagen/ Dokumentation mit Wartungsunterlagen. Die Leistungen umfassen keine bauseitigen Maßnahmen wie Maurerarbeiten, Spenglerarbeiten usw. Wartungsverträge nach Absprache Preisgestehung für Einsatz Deutschland Alle technischen Angaben unterliegen einer Toleranz von $\pm 5\%$. Weitere Optionen nach Absprache möglich.	2.500,-	2.500,-
Gesamtkosten					<u>52.111,-</u>

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
- Elektrische Einbindung der AKA, Verkabelung aller Pumpen, Mischer, Ventile, etc.
- Verkabelung der notwendigen Mess- und Regeltechnik nach Kabelliste EAW
- Wasseraufbereitung für Frischwasser Rückkühlwerk
- Die aktuellen Regeln der Technik und Richtlinien sind anzuwenden