

**1 Kleinabsorberaggregat Single-Effect
Heizwasserbetrieben**
1.1 1 Stück Absorptionskälteanlage WEGRACAL SE 15

 für den Betrieb mit Heizwasser mit nachfolgenden
Hauptkomponenten

- Kälteleistung*: 15 kW
- Heizleistung: 21 kW
- Rückkühlleistung: 36 kW

Temperaturbereiche

- Heizzwassereintrittstemperatur: 70–95 °C
- Kaltwasseraustritt: min 9,0 °C
- Kühlwassereintrittstemperatur: 25–40 °C
- COP: 0.71*

*: bei folgenden Temperaturspreizungen:

Heizwasser: 90/80°C; Kaltwasser: 17/11°C; Kühlwasser: 30/35°C

Volumenströme:

- Kaltwasser: 1,9 m³/h,
- Heizwasser: 1,8 m³/h,
- Kühlwasser: 5,0 m³/h

Druckverluste:

- Kaltwasser: 400 mbar
- Heizwasser: 400 mbar
- Kühlwasser: 900 mbar

alle spezif. 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
- Sammelrohre 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

- diverse Ventile
- Rohrleitungen und Kabel
- Durchflusswächter Kaltwasser

Abmessungen inkl. Kabine

- L x B x H 1750 x 760 x 1750 mm

Gewicht

- Betriebsgewicht ca. 660 kg

Integrierter Schaltschrank, 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 verzinktem 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
-------------	---------------	----------------	---------------------	-------------------------------	-------------------------------

Dimensionen Flanschanschlüsse

Heizwasserseite: DN 25/PN 6

Kühlwasserseite: DN 40/PN 6

Kaltwasserseite: DN 25/PN 6

Temperaturfühler mit Tauchhülse

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**
Ein Angebot für ein passendes, projektspezifisches Rückkühlwerk erstellen wir Ihnen gerne auf Nachfrage.

3. **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 Inbetriebnahmetermin; Übergabe der gesamten Unterlagen/ Dokumentation mit Wartungsunterlagen.
Die Leistungen umfassen keine bauseitigen Maßnahmen wie Maurerarbeiten, Spenglerarbeiten usw.
Preisgestehung für Einsatz in Deutschland.
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
- 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 sind anzuwenden