

Absorptionskälteanlage

komplett anschlussfertige Einheit, Heizwasserbetrieben

- zwei hermetisch dichte Baugruppen
- kompakte Rahmen-Bauweise
- zentrales Anschlussfeld für Wasser/Elektro
- leicht demontierbare Kabinenteile, pulverbeschichtet
- integrierter Schaltschrank mit 7" Touch-Panel, frei zugänglich

1 1 Stück

Absorptionskälteanlage WEGRACAL C 30

für den Betrieb mit Heizwasser mit nachfolgenden Hauptkomponenten:

Verdampfer-Absorber-Einheit

Kondensator-Generator-Einheit

jeweils

- innenliegende, patentierte Plattenwärmetauscher für Verdampfer-Absorber bzw. Kondensator-Generator
- Schweißkonstruktion aus Stahlblech kompl. vakuumdicht
- Lecktest mit Helium-Massen-Spektrometer
- Abstandshalterkonstruktion zur Ausdehnungsfixierung
- druckverlustoptimierte Verschaltung der Wärmetauscherpakete
- kühlwasserseitige Verbindung zwischen Absorber und Kondensator integriert

vollautomatischer Kristallisationsschutz

- stetige Überwachung und Steuerung aller externen Medien

Kühlwasserregelung

- permanente Überwachung und Regelung der Kühlwassereintrittstemperatur
- Ansteuerung und Leistungsversorgung eines externen 3-Wege-Mischventils über ein 0-10 V Signal

Heizwasserventil

- Ansteuerung und Leistungsversorgung eines externen 2-Wege-Ventils

integrierte Komponenten:

- Lösungswärmetauscher als Plattenwärmetauscher ausgeführt
- 1 Lösungsmittelpumpe
- 1 Kältemittelpumpe
- Durchflusswächter zur Überwachung der Kälte-trägerströmung
- 2 Füllstandsgrenzschalter
- Drehschieber-Vakuumpumpe, einstufig, ölgedichtet
- Auffangwanne
- fein einstellbare gummierte Maschinenfüße

diffusionsdichte Isolierung aller kalten Anlagenteile

Armaflexisolierung zur Vermeidung von Kondensatbildung

Schaltschrank mit SPS-Steuerung und WEGRASMART

Mit allen für den automatischen Betrieb der Maschine erforderlichen Funktionen, Bedienung über ein Touch-Panel

mit 7"-Display

Schaltschrank in der Anlage integriert

- ohne Demontage von Kabinenteilen frei zugänglich
- Rittal Kompakt-Schaltschrank AE, einflügelig mit Vorreiberverschluss
- Schutzklasse IP 54
- Versorgungsspannung 230V 1~ 50Hz/N/PE
- Klemmleiste für Anschluss der externen Pumpen
 - Spannungsversorgung für Kälte­trägerpumpe (230V 1~/C6A)
 - Spannungsversorgung für Heizwasserpumpe (230V 1~/C6A)
 - Spannungsversorgung für Kühlwasserpumpe (230V 1~/C10A)
- Klemmleiste für externes Kühlwassermischventil und externes Heizwasserventil
- Klemmleiste zur Übergabe folgender potentialfreier Kontakte: Betriebsmeldung, Störmeldung, Warnmeldung, Freigabe Kühlen, Anforderung externe Pumpen, Anforderung Kühlturm, Störmeldung Kühlturm

SPS-Steuerung und WEGRASMART

- SPS-Controller zum Steuern und Regeln aller notwendigen Anlagenprozesse
- Visualisierung und Bedienung über ein 7"-Touch-Panel mit TFT-Display
- bedienerfreundliche Menüführung
- Betriebsarten: Automatik, Standby und Hand
- autarker Anlagenbetrieb nach Pufferladezustand möglich
- Anzeige des Betriebsstatus sowie von Stör- und Warnmeldungen auf dem Display mit Datum und Uhrzeit
- Anzeige und Überwachung aller prozessrelevanten Parameter der Anlage in einem Übersichtsschaubild
- Anzeige der Temperaturen im Heiz- und Kälte­trägerspeicher
- passwortgeschützte Bedienebenen
- Strömungsüberwachung Kälte­träger
- Ansteuerung Kühlturm
- Ansteuerung Kälte­träger-, Heiz-, und Kühlwasserpumpe
- Ansteuerung und Versorgungsspannung für Kühlwasser-Mischventil (0-10V, 24V AC/DC)
- Ansteuerung und Versorgungsspannung für Heizwasser-ventil (2-Punkt, 24V AC/DC)
- Im Standby-Modus: Pumpen- und Ventilkickfunktion, Vakuumüberwachung
- Ansteuerung der internen Komponenten
- potentialfreie Eingänge für Fernstart, Störmeldung Kühlturm, Störmeldung externe Pumpen
- potentialfreie Ausgänge für Betrieb, Störung, Warnmeldungen,
- Anforderung Kühlturm, Anforderung externe Pumpen

Technische Daten:

| | |
|-----------------------|--------------|
| Kälteleistung: | 30 kW |
| Medium Wasser 100 % | |
| Kälte­trägereintritt: | 15 °C |
| Kälte­trägeraustritt: | 9 °C |
| Volumenstrom: | 4,3 m³/h |

Druckverlust: 130 mbar
 Anschlussflansch: DN 40/PN 6
 Wärmetauscherinhalt: 10,4 l

Erforderliche Heizleistung: 40 kW
 Heizwassereintritt: 86 °C
 Heizwasseraustritt: 71 °C
 Volumenstrom: 2,3 m³/h
 Druckverlust: 100 mbar
 Anschlussflansch: DN 32/PN 6
 Wärmetauscherinhalt: 6,6 l

Rückkühlleistung 70 kW
 Medium Wasser/Ethylenglykol 66/34 %
 Kühlwassereintritt: 27 °C
 Kühlwasseraustritt: 32 °C
 Volumenstrom*: 13,3 (12,0) m³/h
 Druckverlust*: 670 (550) mbar
 Anschlussflansch: DN 50/PN 6
 Wärmetauscherinhalt: 20,8 l

* Werte in Klammern für 100 % Wasser

Abmessungen inkl. Kabine

L x B x H 1.206 x 741 x 1.935 mm
 Transportgewicht 900 kg
 Betriebsgewicht 1.100 kg

COP: 0,75
 Elektrische Leistungsaufnahme: 200 W

alle spezifischen Daten siehe technische Beschreibung

Zubehör im Lieferumfang enthalten:

Temperaturfühler mit Tauchhülse (3 Stück)

2x für bauseitigen Einbau im Kälte­trägerpuffer
 1x für bauseitigen Einbau im Heizwasserpuffer

Schnittstelle WEGRA-BASIC

– Modbus RTU-RS 485 zur Kopplung an die GLT

- | | | | |
|-----|---|---|--|
| 1.1 | 1 | Option Schnittstelle WEGRA-PLUS | – Erweiterung der Schnittstelle Modbus RTU-RS 485 auf eine der folgenden Schnittstellen: Modbus RTU-RS232, Modbus TCP |
| 1.2 | 1 | Option Schnittstelle WEGRA-KOMFORT | – Router zum Fernzugriff auf die Anlage durch Kundendienst wahlweise ausgeführt als: – LAN-Router, einzubinden ins firmeneigene Netzwerk – GPRS-Router, bauseits auszustatten mit SIM-Karte/Vertrag – erhöhte Prozesssicherheit, da alle gekoppelten Komponenten in eigenem Sub-Netzwerk nach dem Router sitzen |

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

– schneller Zugriff des Werkskundendienstes zur Beurteilung der Systembedingungen (Temperaturen, Füllstände, Drücke etc.)

| | | | | | |
|-----|---|--------|--|--|--|
| 1.4 | 1 | Stück | Maschinengehäuse hochwertig pulverbeschichtet, RAL 7035 Kabinenteile leicht demontierbar mit Federstahlclip Schaltschrank ausgespart, vollständig im Gehäuse integriert Alle Anschlüsse als Flansche zentral herausgeführt | | |
| 1.5 | 1 | pausch | Transport der Anlage zur Baustelle DAP Projektort (Incoterms 2010) | | |
| 1.6 | 1 | pausch | Einbringung, Aufstellung der Anlage erforderliche Türhöhe 2,00 m; Türbreite 0,80 m Krangestellung/Hebezeuge bauseits | | |
| 1.7 | 1 | pausch | Befüllung + Entlüftung der Anlage mit LiBr-H ₂ O-Lösung, Molybdat inhibiert, zusätzlicher Korrosionsschutzinhibitor | | |
| 2 | | | Rückkühlwerk für Absorptionskälteanlage Ein Angebot für ein passendes, projektspezifisches Rückkühlwerk erstellen wir Ihnen gerne auf Nachfrage. | | |
| 3. | | | Inbetriebsetzung der Gesamtanlage | | |
| 3.1 | | pausch | Inbetriebnahme, Probelauf, Einregulierung, Leistungstest und Übergabe der Anlage mit Erstellung eines Übergabe-Protokolls und Einweisung des Bedienpersonals, 1-tägige Dichtigkeitsprüfung in Verbindung mit Inbetriebnahmetermin; Übergabe der gesamten Unterlagen / Dokumentation mit Wartungsvorschriften, 1 x Papier, 1 x CD Preisgestehung für Einsatz in Deutschland. Wartungsverträge nach Absprache. Alle technischen Angaben unterliegen einer Toleranz von ± 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 Kälte-trägerkreis (*)
- hydraulische Einbindung der AKA in Kühlwasserkreis (*)
- hydraulische Einbindung Kühlturm (*) (**)
- (*) inkl. Pumpen, Mischer, Ventile, Sicherheitseinrichtungen, Befüllung
- (**) inkl. Errichtung einer Frischwasserzuleitung zum Kühlturm; 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
- Maurer,- Spenglerarbeiten
- Die aktuellen Regeln der Technik und Richtlinien sind anzuwenden