



Die Abwärme-Nutzung

mit **WEGRACAL Maral®**

kompakt + stark + effizient

Die neue Absorber-Generation



WEGRACAL Maral® ❖❖❖ Modernes Kühlen

Der neue Absorber WEGRACAL Maral zeichnet sich durch optimierte Wärmeübertrager und Berieselungseinrichtungen aus. Mit der neuen, patentierten Technologie reduzieren sich deutlich das Volumen und das Gewicht der Kälteanlagen.

Für den WEGRACAL Maral erhielt EAW den Deutschen Kältepreis 2018.

Bereits eine Heizwassertemperatur von 75°C ermöglicht den effizienten Betrieb. Durch die hohe Auskühlung des Heizwassers von 15 K eignen sich diese Anlagen besonders gut für die Nutzung von Abwärme.



WEGRACAL Maral 4, Pflanzenschutzamt Berlin © Theodor Bergmann GmbH & Co. KG

Vorteile des Absorbers WEGRACAL Maral

- made in Germany
- geringes Volumen
- Bauhöhe < 50% → ermöglicht größeres EAW-Leistungsspektrum
- geringes Gewicht < 30 %
- zentrales Anschlussfeld
- türgängig
- niedrige Antriebstemperaturen
- hohe Auskühlung des Heizwassers
- geringe elektrische Leistungsaufnahme
- niedrige Druckverluste
- komfortabler System-Controller WEGRASMART
- Kabinenvariante in allen Leistungsgrößen
- einfache Einbringung und Ausrichtung
- geringe Lösungsmittelmenge < 50 %
- reaktionsschnell – schnelles Aufheizen
- langlebig
- kostengünstig

Leistungsspektrum ❖❖❖ **15 bis 400 kW**

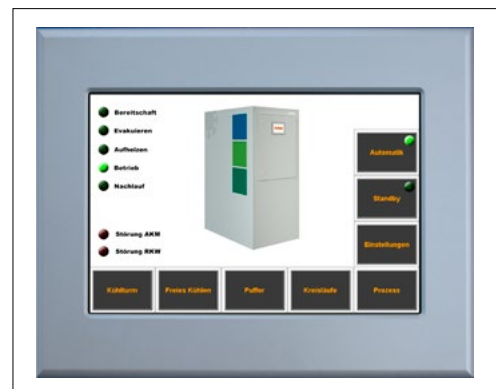
Das Komplett-Kühlsystem

WEGRASMART Alles unter zentraler Kontrolle

Der System-Controller WEGRASMART ist die zentrale Steuerung der Absorptionskälteanlage WEGRACAL. Mit ihr wird gleichzeitig das Rückkühlwerk WEGRACOOL gesteuert. Sie überzeugt durch Bedienerfreundlichkeit und Übersichtlichkeit.

Die wesentlichen Parameter können mit WEGRASMART gesteuert, ausgelesen und kundenspezifisch angepasst werden. Ein weiterer Vorteil von WEGRASMART ist die standardmäßig integrierte Funktion „Freie Kühlung“.

Die Leistungsabgänge der peripheren Pumpen sind ebenfalls im Schaltschrank installiert. Damit minimiert sich enorm der Aufwand einer übergeordneten Steuerung.



WEGRACOOL Adiabates Rückkühlwerk

Das Komplett-Kühlsystem von EAW setzt sich aus drei Komponenten zusammen, dem Absorber WEGRACAL Maral, der Steuerung WEGRASMART und dem Rückkühlwerk WEGRACOOL.



Dieses Rückkühlwerk zeichnet sich durch eine bedarfsgerechte Wasser-Nachspeisung sowie EC-geregelte Ventilatoren aus. Damit bietet es deutliche energetische Vorteile und spart Betriebskosten.

Durch die spezielle Befeuchtungstechnologie entfällt eine aufwendige Wasseraufbereitung.

Die Darstellung und Bedienung des Rückkühlwerkes erfolgt über die Absorber-Steuerung WEGRASMART.



Kälte aus Abwärme ❖❖❖

Preiswert und zukunftssicher

Der WEGRACAL Maral erzeugt durch die Nutzung kostengünstiger Abwärme effizient, umwelt- und ressourcenschonend Kälte.

Abwärme kann aus verschiedenen Prozessen gewonnen werden, zum Beispiel aus:

- BHKW
- Solarthermie
- Biomasse
(Hackschnitzel, Pellet, Stückholz)
- Fernwärme
- Druckluft
- Brennstoffzellen
- Prozess-Technik

Kosten

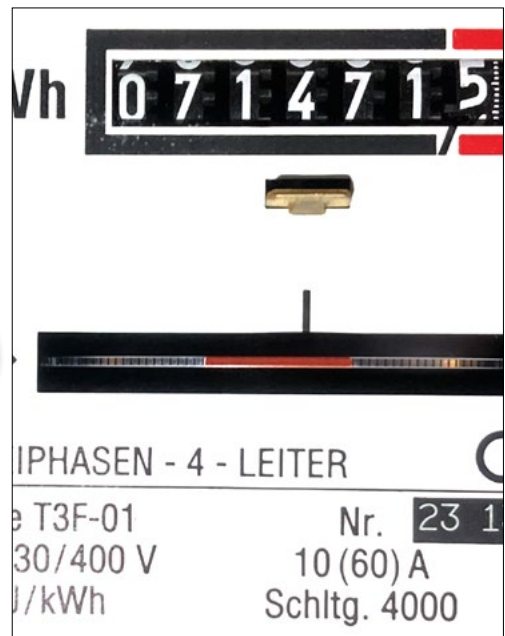


Stromkosten
Kompressionskälte

Kosten



Stromkosten
Absorptionskälte



Vorteile der Absorptionskälteanlage:

- deutlich geringere elektrische Leistungsaufnahme (bis 90% weniger Stromkosten)
- reines Wasser als Kältemittel
- wartungsarm
- langlebig

Absorptionskälteanlagen arbeiten im Gegensatz zu Kompressionskälteanlagen mit thermischen Verdichtern. Dies hat eine deutlich geringere elektrische Leistungsaufnahme zur Folge.

Mit dem Einsatz thermischer Verdichter verringern sich außerdem die Wartungskosten und erhöht sich wesentlich die Lebensdauer der Anlagen.

Im Vergleich zur Kompressionskälte entstehen bei Verwendung von Absorptionskälteanlagen deutlich geringere Betriebskosten.

Damit verkürzt sich die Amortisationszeit der Investition erheblich.

Made in Germany

Leistungsklassen WEGRACAL Maral®

Mit unserem breit gefächerten Leistungsspektrum bieten wir Ihnen für Ihre Anwendung eine bedarfsgerechte Anlage.

Speziell für die Kopplung der Absorptionskälteanlage mit einer Wärmepumpe bieten wir maßgeschneiderte Energiepakete an.



ABSORPTIONSKÄLTEANLAGE	
WEGRACAL Maral 1	
Kälteleistung	15 kW
Erforderliche Heizleistung	21 kW
WEGRACAL Maral 2	
Kälteleistung	30 kW
Erforderliche Heizleistung	40 kW
WEGRACAL Maral 3	
Kälteleistung	65 kW
Erforderliche Heizleistung	87 kW
WEGRACAL Maral 4	
Kälteleistung	120 kW
Erforderliche Heizleistung	160 kW
WEGRACAL Maral 5	
Kälteleistung	180 kW
Erforderliche Heizleistung	240 kW
WEGRACAL Maral 6	
Kälteleistung	270 kW
Erforderliche Heizleistung	360 kW
WEGRACAL Maral 7	
Kälteleistung	400 kW
Erforderliche Heizleistung	534 kW



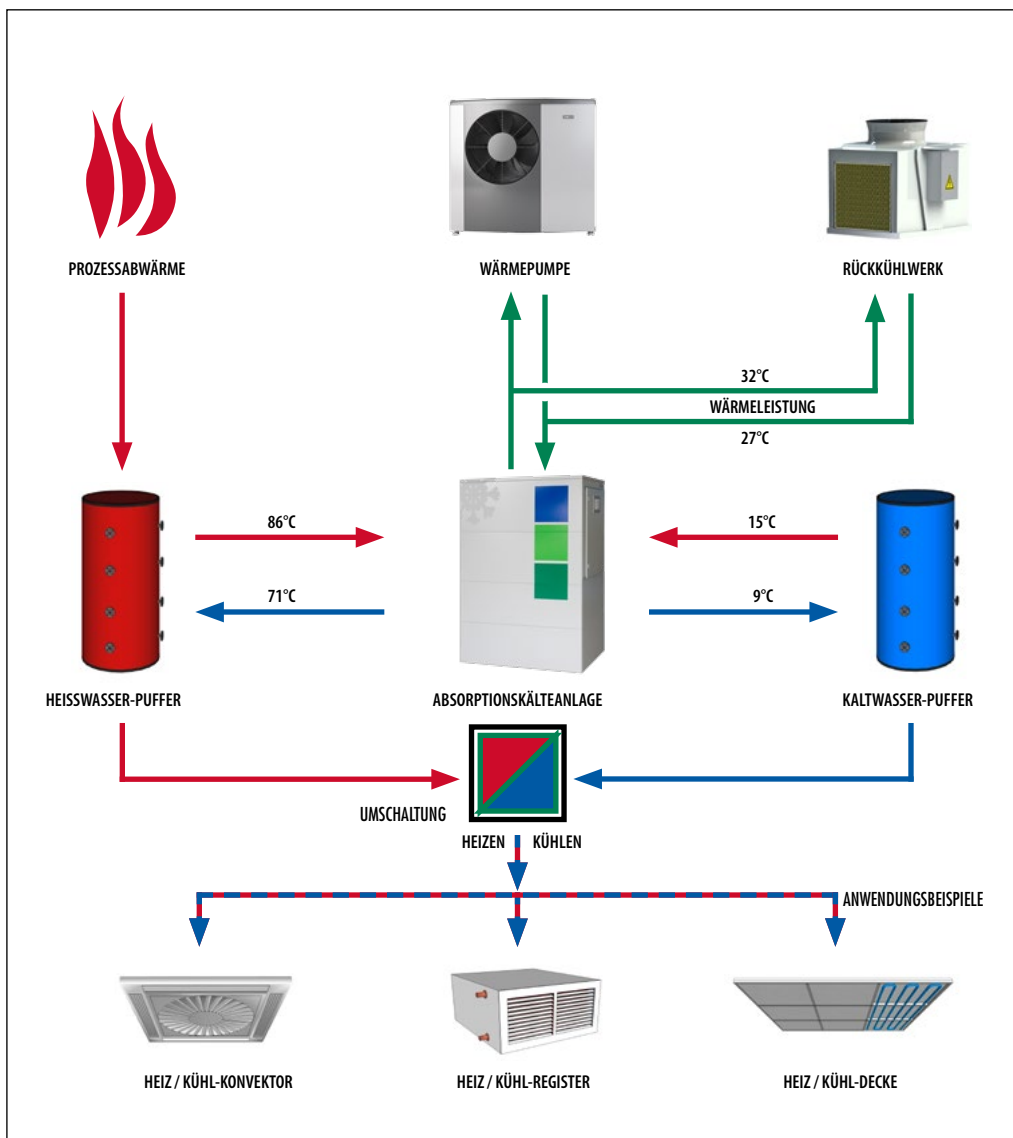
WEGRACAL Maral 15–400 kW

Typische Einsatzgebiete:

- Krankenhäuser
- Pflegeheime
- Industriebetriebe
- Hotels
- Schwimmbäder
- Landwirtschaft
- Lebensmittelherstellung
- Autohäuser
- Schulen

An Sommertagen schön cool bleiben

Stimmiges Gesamtkonzept



Der Einsatz eines WEGRACAL Maral bietet folgende Vorteile:

- ganzjährig kostengünstig Kälte erzeugen
- optimal abgestimmte Systemkomponenten
- Abwärme für Wärmepumpe nutzbar
- im Sommer wird diese Abwärme zum Antrieb des Absorbers genutzt – das damit erzeugte Kaltwasser steht nun für Kühlungsaufgaben zur Verfügung
- viele Heizungs- und Lüftungssysteme sind in der Lage, sowohl mit Heizwasser als auch mit Kaltwasser zu arbeiten
- in diesem Fall benötigen wir für beide Aufgaben nur ein Gerät

Als stimmiges Gesamtkonzept realisiert unser Unternehmensverbund WEGRA und EAW die kompletten Leistungen Elektro, Heizung, Lüftung, Klima und Energietechnik.

Partner an heißen und kalten Tagen



Wir sind:

Anbieter von Komplettlösungen im Bereich der Kälte- und Wärmetechnik

Hersteller von Absorptionskälteanlagen und Rückkühlwerken

Hersteller von Blockheizkraftwerken im kleinen Leistungsbereich für Erdgas und Flüssiggas

Anbieter von Lösungen für Solares Kühlen



In der Mitte Deutschlands – im Grabfeld in Thüringen

Den Unternehmensverbund EAW und WEGRA finden Sie auf einem 20 000 m² großen Areal im Süden Thüringens.

Bequem erreichen Sie uns über die Bundesautobahn A71 / Abfahrt 23 von fast jeder Himmelsrichtung.

Wir liegen zentral in Deutschlands Mitte. Damit sind wir im Service kalkulierbar und zuverlässig an jedem Ort zur festgelegten Zeit.