



UMWELTSCHONENDE UND ENERGIEEFFIZIENTE KÄLTEANLAGEN

SECON wurde im Jahr 2010 als Engineering-Dienstleister gegründet, um Planer, Kälteanlagenhersteller und Betreiber bei der Umsetzung von Projekten mit brennbaren Kältemitteln zu unterstützen. Neben der reinen Beratungstätigkeit war die Beschaffung geeigneter Komponenten ein wesentlicher Bestandteil unserer Tätigkeit. Hierbei kamen uns unsere Expertise auf dem Gebiet brennbarer Kältemittel und die hervorragenden Beziehungen zu Komponentenherstellern zugute.

Da etablierte Kälteanlagenhersteller kein Interesse an umweltfreundlichen Kälteanlagen mit brennbaren Kältemitteln hatten und die eigene Expertise auch im Bereich Anlagenbau vorhanden war, entschieden wir uns dazu einen eigenen Kältemaschinenbau aufzubauen. Über die Jahre haben wir unser Produktportfolio und unsere Fertigungsmöglichkeiten stetig ausgebaut und gelten heute als Technologie- und Markführer für hochwertige und effiziente Flüssigkeitskühler mit brennbaren Kältemitteln im deutschsprachigen Raum.

Neben Flüssigkeitskühlern mit R290 und R1270 in luft- und wassergekühlter Ausführung, bieten wir subkritische CO2-Aggregate, R290-Wärmepumpen, Booster-Wärmepumpen mit R600a, Luftkälteanlagen, Rückkühlsysteme und Hydraulikmodule an. Abgerundet wird unser Portfolio durch unseren Sonderanlagenbau und den Bau von eigenen Systemsteuerung auf Basis von Siemens S7.



Aus dem Wissen heraus, dass bereits heute nahezu alle kältetechnischen Anwendungen mit natürlichen Kältemitteln effizient, sicher und wirtschaftlich sinnvoll abgebildet werden können, engagieren wir uns innerhalb verschiedener Vereinigungen, die sich zum Ziel gesetzt haben über die Vorteile natürlicher Kältemittel aufzuklären.

UNSERE PHILOSOPHIE

Für uns ist der Schutz unserer Umwelt nicht nur eine Redensart, sondern eine Verantwortung und Unabdingbarkeit, um nachfolgenden Generationen gerecht zu werden. Aus diesem Grund haben wir uns dazu verpflichtet ausschließlich natürliche Kältemittel zu verwenden. Neben den bekannten Kohlenwasserstoffen, wie R290 (Propan), R1270 (Propen) und R600a (Isobutan), setzen wir auch R744 (CO₂) und Luft (R729) als Kältemittel ein.

Bereits seit 2015 engagieren wir uns eindringlich bei der Aufklärung über die verheerenden, umweltschädlichen Auswirkungen, welche durch HFO-Kältemittel verursacht werden. Umweltschutz ist ein essenzieller Aspekt in unserem gesamten unternehmerischen Handeln.

Neben dem Schutz unserer Umwelt legen wir größten Wert auf ein Arbeitsklima, welches die einzelnen MitarbeiterInnen wertschätzen und Ihnen die Möglichkeit zur Weiterentwicklung der persönlichen Fähigkeiten gibt. Wir leben flache Hierarchien und setzen auf die Selbstverantwortung und Begeisterung unserer MitarbeiterInnen. Dies ist auch die Basis für unser stets partnerschaftliches und lösungsorientiertes Verhältnis zu unseren Kunden und Lieferanten.

WAS MACHT SECON AUS?

SPEZIALIST FÜR NATÜRLICHE KÄLTEMITTEL

Wir arbeiten ausschließlich mit natürlichen Kältemitteln und sind der einzige Hersteller, welcher bereits seit über 10 Jahren seriennahe Flüssigkeitskühler mit reinen Kohlenwasserstoffen (R290 / R1270 / R600a) anbietet. Mit unseren Geräten können Sie Ihre Verantwortung für unsere Umwelt wahrnehmen und zukunftssicher investieren.





DEUTSCHES ENGINEERING

Qualität, Zuverlässigkeit und Effizienz sind für unser gesamtes Portfolio die oberste Designprämisse. Mit unserer eigenen Entwicklungsabteilung sorgen wir für die Umsetzung deutscher Industriestandards.

Durch den eigenen Gehäuse- und Schaltschrankbau, sowie Inhouse-Programmierung können wir unsere Qualitätsstandards unabhängig von Zulieferern gewährleisten.

PROJEKTBEZOGENE AUSLEGUNG

Alle unsere Geräte werden auf Ihre projektbezogenen Betriebsbedingungen ausgelegt, sodass Sie im Gegensatz zu Standardkaltwassersätzen immer eine auf Ihren Anwendungsfall optimierte Lösung erhalten.

Dadurch wird eine optimale Energieeffizienz und beste Performance für Ihre Anwendungen gewährleistet.





FLEXIBILITÄT UND ANPASSBARKEIT

Durch unsere modularen Gehäusekonzepte, die hohe Wertschöpfungstiefe unserer Fertigung und unser umfassendes Portfolio an Komplementärprodukten können wir Ihnen bedarfsgerechte Lösungen anbieten, ohne dass Sie einschränkende Kompromisse eingehen müssen.

BEWÄHRTE SICHERHEIT

Da wir vorrangig brennbare Kältemittel einsetzen, kommt der Sicherheitskonzeption und der eingesetzten Sicherheitstechnik eine besondere Bedeutung zu. Unsere Sicherheitskonzepte sind langjährig bewährt und erprobt, sodass Sie umweltfreundliche und energieeffiziente Kältemittel ohne erhöhtes Risiko einsetzen können.





RUNDUM-SERVICE

Wir stehen Ihnen mit unserem gesamten Team von ausgewiesenen Spezialisten von der Anlagenkonzeption, über die Fördermittelbeantragung, bis hin zur Inbetriebnahme und Einregulierung Ihrer Anlagen zur Verfügung. Unser After-Sales Service umfasst einen eigenen Werkskundendienst, sowie verschiedene Fernzugriffsoptionen.

SERVICE

WIR STEHEN IHNEN VON DER KONZEPTION BIS ZUR WARTUNG ZUR SEITE



Wir sind mit unseren Produktionsstandorten im stetigen Austausch und können, bedingt durch eine hohe Fertigungstiefe, Weiterentwicklungen sehr zeitnah in unsere Produkte mit einfließen lassen. Stete Qualitätskontrollen, sowie ein abschließender Prüfstandlauf Ihrer Maschine, sind fester Bestandteil unseres Fertigungsprozesses.

Auch in Bezug auf die Fertigung gewinnt unser Hauptsitz in Gondelsheim immer mehr an Bedeutung. Neben dem traditionell in Gondelsheim angesiedelten F+E und dem Bau von Prototypen, fertigen wir hier nun auch Kleinserien und Sonderbauanlagen.



Ihr Projekt beginnt bei uns bereits in der Konzeptionsphase. Mit unserem Team aus Technikern und Ingenieuren unterstützen wir Sie bei der Auswahl des für Sie passenden Anlagekonzeptes, der richtigen Standortwahl, sowie der Planung. Wir konzipieren dabei unsere Maschinen auf Grundlage Ihrer Bedürfnisse und beraten Sie gerne über Fördermöglichkeiten für Ihr System.

Während der Auftragsphase erhalten Sie von uns, entsprechend dem Fertigungsstand, alle relevanten und von Ihnen benötigten Unterlagen, um eine optimale Einbindung unserer Produkte in Ihr System zu gewährleisten.





Unsere Stärken liegen in der Optimierung der Supply Chain Prozessen, sowie im Strukturund allgemeinen Projektmanagement. Wir verstehen uns als externer Berater, der als Außenstehender Ihr Projekt unter einem anderen Blickwinkel betrachtet. Schwachstellen können leichter identifiziert werden, was zu aktiven Kostensenkungen und Produktionssteigerungen beitragen kann.

Sie profitieren von unseren langjährigen und partnerschaftlichen Beziehungen zu namhaften Herstellern und Zulieferern. Aufgrund der gepflegten Verhältnisse sind wir in der Lage Ihnen mit Verbindlichkeit die notwendige Sicherheit bei der Umsetzung Ihrer Projekte zu gewährleisten. Um einen dauerhaft hohen Qualitätsstandard aufrechtzuerhalten, verwenden wir für unsere Maschinen ausschließlich qualitativ hochwertige Komponenten von etablierten Herstellern.



Ihr Projekt ist für uns nach der Auslieferung der Anlagen nicht abgeschlossen. Unsere Leistungen erstrecken sich von der Inbetriebnahme, über Wartungen Ihrer Maschinen bis hin zu Serviceeinsätzen im Bedarfsfall.

Wir bieten Ihnen bei möglichen Problemen rund um die gelieferten Systeme unsere Unterstützung an. Bei Bedarf erhalten Sie auch darüber hinaus weitere technische Unterstützung sofern sich Ihre Anforderungen vor Ort ändern und Anpassungen vorgenommen werden müssen.

NATÜRLICHE KÄLTEMITTEL

DIE NACHHALTIGE ZUKUNFT

Da wir unserer Verantwortung für die nachfolgenden Generationen gerecht werden wollen, haben wir uns selbst dazu verpflichtet ausschließlich natürliche Kältemittel zu verwenden.

Neben den bekannten Kohlenwasserstoffen, wie R290 (Propan), R1270 (Propen) und R600a (Isobutan), setzen wir auch R744 (CO₂) und Luft (R279) als Kältemittel ein.

VORTEILE VON KOHLENWASSERSTOFFEN

- Hervorragende thermodynamischen Eigenschaften
- Geringe Kältemittelfüllmengen
- Sehr gute Materialverträglichkeit
- Nicht toxisch und keine hohen Drucklagen
- Keine Wassergefährdung
- Kein ODP
- Vernachlässigbar kleiner GWP mit < 0,02
- Sicher anwendbar mit bewährtem Sicherheitskonzept

"Es gibt keine Kälteanwendung, die heute nicht ausreichend mit natürlichen Kältemitteln abgedeckt werden kann und somit auch keinen vernünftigen Grund, weiterhin synthetische Kältemittel einzusetzen."

Joachim Schadt

Geschäftsführer SECON GmbH



UNSERE STANDORTE



HAUPTSITZ



VERTRIEBSPARTNER



An unserem Hauptsitz in Gondelsheim agieren sowohl der Vertrieb als auch das Projekt-Engineering. Auch die die stetige Weiterentwicklung unserer Anlagen wird von hier aus erarbeitet.

Zudem gewinnt unser Hauptsitz in Bezug auf die Fertigung unserer Anlagen immer mehr an Bedeutung. Der Aufbau unserer eigenen Produktionsstätte für standardisierte Kleinserien, den Prototypen- und Sonderbauprojekte sowie der Ausbau unserer Forschungs- und Entwicklungsarbeit ist in vollem Gange.



PRODUKTÜBERSICHT

UNSERE VIELFÄLTIGEN PRODUKTE BIETEN DIE OPTIMALE LÖSUNG FÜR IHRE BEDÜRFNISSE



FLÜSSIGKEITSKÜHLER

Die hervorragenden thermodynamischen Eigenschaften von R290 und R1270, in Kombination mit einer auf Energieeffizienz ausgelegten Komponentenauswahl gewährleisten beste Wirkungsgrade und tragen entscheidend zur Reduzierung Ihrer Betriebskosten bei.

R290

R1270



WÄRMEPUMPEN

Sowohl in reversibler als auch in hydraulisch reversibler Ausführung heizen unsere Wärmepumpen effizient und umweltfreundlich. Unser Portfolio bietet mit Luft-Wasser und Wasser-Wasser Wärmepumpen die optimale Lösung für Ihre Anwendung.

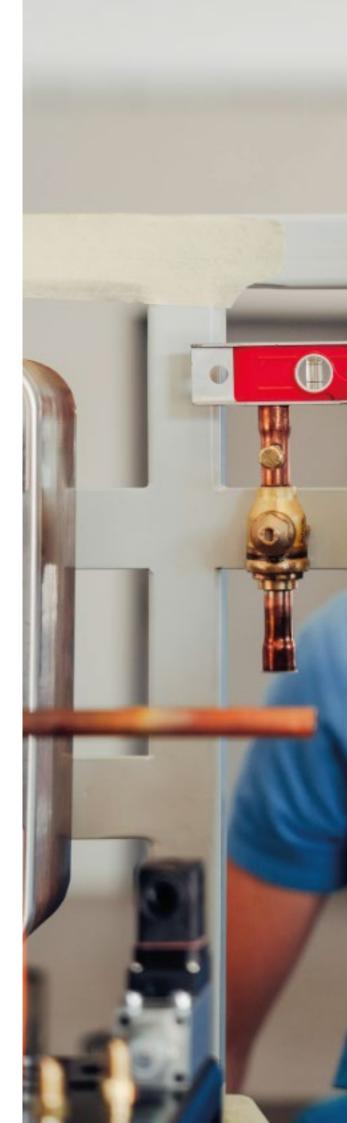
R290

R600a



TIEFKÜHLAGGREGATE

Unsere subkritisch arbeitenden CO2-Aggregate stellen die ideale Ergänzung zu unseren Kaltsoleerzeugern dar. Von sogenannten Rumpfaggregaten bis hin zu Verbunden mit bis zu 5 Verdichtern erhalten Sie eine breite Leistungspalette.







LUFTKÄLTEANLAGEN

Mit den von MIRAI Intex produzierten Kaltluftmaschinen runden wir unser Portfolio an umweltfreundlichen Lösungen im Temperaturbereich von -40 °C bis -160 °C ab. Luft ist das natürlichste aller Kältemittel und stellt keinerlei Anforderungen an die Aufstellungsumgebung.

R279



RÜCKKÜHLER

Mit einer breiten Auswahl an Industrierückkühlern bieten wir den optimalen Komplementär zu unseren wassergekühlten Kaltwasser- und Kaltsoleerzeugern an. So stellen Sie sicher, eine optimal abgestimmte und betriebssichere Gesamtlösung zu erhalten.



KOMPLEMENTÄRPRODUKTE / SONDERBAU

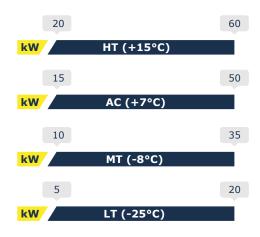
Neben dem Bau von Sonderanlagen in Kleinserienstückzahlen bieten wir verschiedene Komplementärprodukte wie Hydraulikmodule, Luftkühler und Gaswarnsysteme an. Unsere Systemsteuerungen aus eigener Fertigung runden das Produktportfolio ab.

FLÜSSIGKEITSKÜHLER

LUFTGEKÜHLT

HELIOS





Die Baureihe HELIOS wurde zur Abdeckung kleinerer Leistungsbereiche entwickelt. Die luftgekühlten Geräte sind standardmäßig in einkreisiger Ausführung. Die größeren Modelle können optional auch mit zwei separaten Kreisläufen ausgeführt werden. Als Verdichter kommen halbhermetische Hubkolbenverdichter, welche speziell für die Anwendung mit brennbaren Kältemitteln entwickelt wurden, zum Einsatz. Die Leistungsregelung erfolgt stufenlos über Inverter.

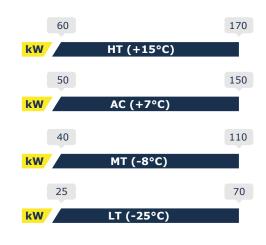




R1270

EOS





Die Baureihe EOS deckt mit ihrer kompakten Baugröße den mittleren Leistungsbereich ab. Die luftgekühlten Flüssigkeitskühler sind standardmäßig mit zwei getrennten Kältemittelkreisen ausgestattet. Optional können die Modelle auch einkreisig ausgeführt werden. Zusätzlich können die Maschinen durch eine Vielzahl von Optionen an fast alle projektspezifischen Bedürfnisse angepasst werden.

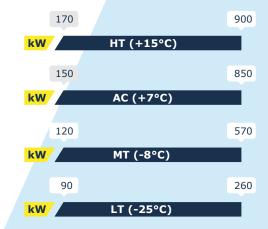






STRATOS VP





Die Baureihe STRATOS VP ist das Zugpferd unter den SECON Baureihen der luftgekühlten Flüssigkeitskühler. Sie deckt einen sehr weiten Leistungsbereich in nahezu allen Anwendungsbereichen ab und kann durch eine Vielzahl von Optionen an fast alle projektspezifischen Bedürfnisse angepasst werden. Bei Modellen mit zwei bis vier Kältemittelkreisläufen lässt sich die Systemeffizienz zudem durch unsere eigens entwickelte Option "Efficient-Flow" auch hydraulisch auf ein Maximum optimieren.

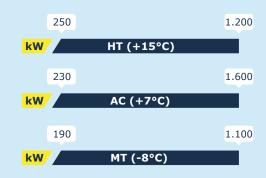






STRATOS VSP





Die Baureihe STRATOS VSP umfasst luftgekühlte Flüssigkeitskühler im oberen Leistungsbereich. Sie deckt mit Leistungen von 200 kW bis 1.200 kW ein sehr weites Einsatzgebiet ab, das von größeren gewerblichen Anwendungen über den Prozesskühlungs- und Klimatisierungsbereich bis hin zu industriellen Anwendungen reicht. Die Geräte der STRATOS VSP Baureihe besitzen je nach Baugröße ein oder zwei unabhängige Kältemittelkreisläufe mit jeweils einem Kompaktschraubenverdichter mit ECO-Funktion. Die Leistungsregelung erfolgt stufenlos mittels Inverter.







STANDARD OPTIONEN

MODELLABHÄNGIG HABEN WIR DIE MÖGLICHKEIT EINE VIELZAHL AN OPTIONALEM ZUBEHÖR IN UNSEREN ANLAGEN ZU INSTALLIEREN.

Nachfolgend ist ein Auszug aus der Auflistung der möglichen Optionen aufgeführt:

- Primärpumpe: geregelt oder ungeregelt, als Einzelpumpe oder redundante Variante
- Efficient-Flow: Motorgesteuertes Verdampferventil oder Pumpe je Kreislauf
- Pufferspeicher in verschiedenen Größen, auch mit Ausdehnungsgefäß erhältlich
- Integriertes oder separates Freikühlmodul
- Enthitzer zur Abtauung oder Warmwassererzeugung
- Voll- oder Teilkondensator zur Wärmerückgewinnung in einer Seriell- oder Parallelanordnung
- Servicesteckdose und Innenbeleuchtung im Schaltschrank

HOCHWERTIGE KOMPONENTEN

Sie profitieren von unseren langjährigen Beziehungen zu namhaften europäischen Herstellern. Um einen dauerhaft hohen Qualitätsstandard gewährleisten zu können, verwenden wir für unsere Maschinen ausschließlich qualitativ hochwertige Komponenten von etablierten Herstellern.

Über die Jahre entwickelte sich ein partnerschaftliches Verhältnis, welches dazu führt, dass technische Weiterentwicklungen gemeinschaftlich vorangetrieben werden. Dadurch sind wir in der Lage, Ihnen die notwendige Sicherheit bei der Umsetzung Ihrer Projekte zu bieten.





























FLÜSSIGKEITSKÜHLER

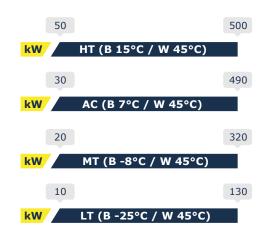
WASSERGEKÜHLT



KRONOS WDP

Die wassergekühlten Flüssigkeitskühler der Baureihe KRONOS WDP besitzen ein geschlossenes Maschinengehäuse und sind standardmäßig für die Aufstellung im Innenbereich konzipiert. Mit dem optional erhältlichen Wetterschutzgehäuse kann die Aufstellung auch im Außenbereich erfolgen.

Die Modellreihe KRONOS WDP ist mit zwei halbhermetischen Hubkolbenverdichtern ausgestattet. Sowohl verdampfer- als auch verflüssigerseitig kommen entsprechende Dualplatten zum Einsatz, wodurch beide Kältemittelkreisläufe in einen hydraulischen Kreislauf zusammengeführt werden.





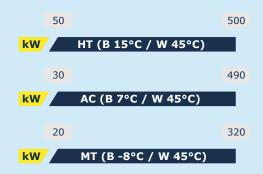


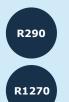


KOMPAKT CHILLER FXP

Die Kompakt-Chiller der Baureihe FXP sind besonders platzsparende wassergekühlte Flüssigkeitskühler. Sie sind ausschließlich für die Aufstellung im Innenbereich konzipiert. Betrieben werden können Sie sowohl als Einzelgerät als auch im hydraulischen Verbund, bestehend aus mehreren Kompakt-Chillern.

Die Module eignen sich ideal für Retrofit-Anwendungen in Bestandsgebäuden mit sehr begrenzten Einbringungsmöglichkeiten. Die Baureihe zeichnet sich durch äußerst geringe Kältemittelfüllmengen aus. Die benötigte Kältemittelfüllmenge variiert je nach Modell zwischen 0,7 und 2,5 kg, was eine Aufstellung unter Erdgleiche erleichtert.







WÄRMEPUMPEN

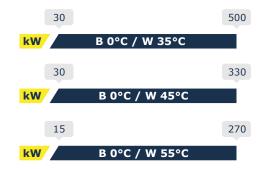
SOLE-WASSER



HERAS WDP

Die Sole-Wasser-Wärmepumpen der Baureihe HERAS WDP können bis zu einer Warmwassertemperatur von 60 °C betrieben werden. Sie besitzen ein geschlossenes Maschinengehäuse und sind standardmäßig für die Aufstellung im Innenbereich konzipiert. Mit dem optional erhältlichen Wetterschutzgehäuse kann die Aufstellung auch im Außenbereich erfolgen.

Die Modelreihe HERAS WDP ist auch als Booster-Wärmpumpe für den Hochtemperaturbereich bis 80 °C erhältlich. Hierbei darf die Temperatur der Wärmequelle 20 °C nicht unterschreiten







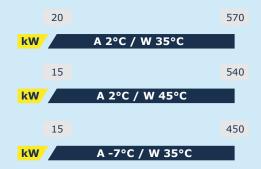
LUFT-WASSER



HERAS LWP

Die Luft-Wasser-Wärmepumpen der Baureihe HERAS LWP decken einen sehr weiten Leistungsbereich ab und können durch eine Vielzahl von Optionen an fast alle projektspezifischen Bedürfnisse angepasst werden. Die Leistungsregelung der halbhermetischen Hubkolbenverdichter ist stufenlos mittels Inverter realisiert.

Der luftbeaufschlagte Wärmeübertrager besteht aus einem Coil mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen, deren Lamellenabstand so bemessen ist, dass der Wärmeübergang maximiert und die Geräuschbelastung verringert wird. In einer reversiblen Ausführung kann entweder warmes Wasser zum Heizen oder kaltes Wasser zum Kühlen erzeugt werden.







CO₂-AGGREGATE

VERBUNDANLAGE



CARBON DX

Die solegekühlten CO2-Aggregate der Serie CARBON DX sind zur Aufstellung in Maschinenräumen konzipiert und besonders für Tiefkühlanwendungen mit Direktverdampfung in gewerblichen und industriellen Bereichen geeignet. Alle Einheiten werden bereits im Werk montiert und allen erforderlichen Druckproben sowie umfangreichen Qualitätsprüfungen unterzogen. Die einzelnen Packaged-Units werden mit Öl (First-Charge) und Schutzgas befüllt ausgeliefert.

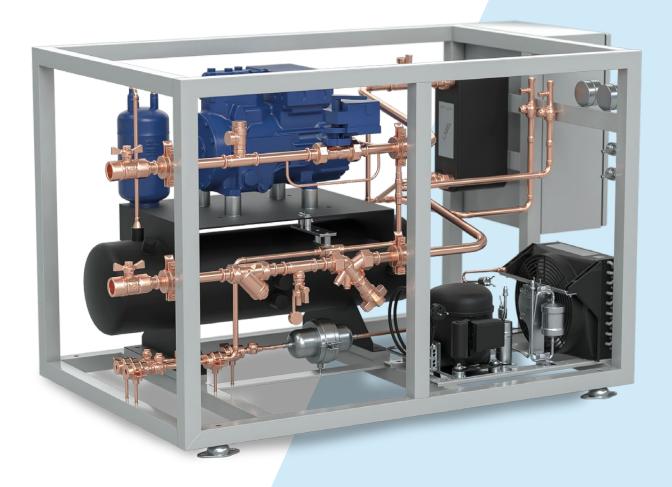
Als Sonderausführung können diese auch zur Außenaufstellung mit Wetterschutzgehäuse angeboten werden. Das robuste und kompakte Maschinengestell besteht aus verzinkten und beschichteten Stahlblechprofilen in dem bis zu vier Verdichter verbaut werden können. Der Schaltschrank und die einzelnen Maschinenkomponenten sind ebenfalls auf dem Maschinengestell montiert, verrohrt und verkabelt.







RUMPFAGGREGAT



SMART FREEZE EASY

Die solegekühlten, subkritischen CO2-Aggregate der Serie Smart Freeze Easy sind zur Aufstellung in Maschinenräumen konzipiert und besonders für Tiefkühlanwendungen mit Direktverdampfung in gewerblichen und industriellen Bereichen geeignet. In einem robusten und kompakten Gestell ist der Verdichter oberhalb des Flüssigkeitssammlers montiert.

Der Verflüssiger ist als Thermosyphon angeschlossen und verfügt optional über ein elektrisches Kühlwasserregelventil zur Regelung des Verflüssigungs- und des Stillstanddrucks. Die Druckstufe beträgt dabei standardgemäß 30 bar auf der Niederdruckseite und 53 bar auf der Hochdruckseite, wobei Ausführungen bis 90 bar optional erhältlich sind. Als Sonderausführung können diese auch zur Außenaufstellung mit Wetterschutzgehäuse angeboten werden.







RÜCKKÜHLER

ADIABATE RÜCKKÜHLER

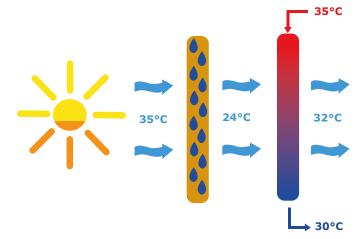




Unsere adiabate Rückkühler stellen die optimale Lösung dar, wenn niedrige Fluidtemperaturen benötigt werden und der Wasserverbrauch sowie die Betriebskosten geringgehalten werden sollen. Im Gegensatz zu vielen anderen Systemen am Markt werden die Lamellenpakete nicht direkt besprüht, hingegen wird die Feuchtigkeit der angesaugten Luft erhöht. Durch diesen Effekt wird die Luft vor Eintritt in den Wärmetauscher abgekühlt und führt zu einer erheblichen Leistungssteigerung.

Niedrige Systemtemperaturen durch Vorkühlung der Zuluft

Zur Optimierung des adiabaten Rückkühlers werden zusätzliche Cellulose-Paneele direkt vor den Lamellenpaketen angebracht. Die überschüssige Feuchtigkeit wird zunächst aufgenommen und dann wieder an die durchströmende Luft abgeben. Durch dieses zweifach wirkende System sind Befeuchtungsgrade bis zu 85 % r. F. möglich. Je nach relativer Feuchtigkeit der Umgebungsluft ist mit unserem System eine adiabate Kühlung der angesaugten Luft bis zu 11 K möglich.



Vorteile adiabater Rückkühler

- Hoher Umschaltpunkt von Trocken- auf Nassbetrieb bei 23-25 °C
- Sehr geringer Wasserverbrauch: 80-90 % Einsparung im Vergleich zu konventionellen Kühltürmen
- Hygienischer Betrieb ohne Aerosole und Zirkulationswasser
- Günstiger Betrieb, da eine einfache Wasserenthärtung ausreichend ist
- Sehr großes Anwendungsspektrum durch Vielzahl von Modellen und Baugrößen
- Geringeres Gewicht im Vergleich zu Kühltürmen und Hybridkühlern, wodurch eine Dachaufstellung möglich ist

HOCHTEMPERATUR RÜCKKÜHLER







Wir bieten unsere Hochtemperaturrückkühler in vertikal und horizontal ausblasenden Ausführungen an. Alle Geräte sind in geräuschoptimierter Ausführung erhältlich, werkseitig komplett montiert, auf Dichtigkeit geprüft und einem Funktionstest unterzogen. Bei den horizontal ausblasenden Rückkühlern ist das Gehäuse aus Aluminiumblechen gefertigt. Bei den vertikal ausblasenden m-förmigen Geräten ist bereits serienmäßig die gesamte Konstruktion aus Edelstahl gefertigt. Die Konstruktions- und Verkleidungsbleche sowie die Ventilatorenbleche werden wahlweise aus Aluminium oder aus Edelstahl angefertigt.

TROCKENRÜCKKÜHLER







Unsere Rückkühler sind in verschiedenen Ausführungen zum einen in V-Form und als Tischoder Wandrückkühler sowie als Sonderbau erhältlich. Alle Geräte sind in geräuschoptimierter Ausführung erhältlich, werkseitig komplett montiert, auf Dichtigkeit geprüft und einem Funktionstest unterzogen. Standardmäßig sind die Gehäuse aus Aluminiumblechen gefertigt. Bei v-förmigen Geräten ist bereits serienmäßig die gesamte Konstruktion aus Edelstahl gefertigt. Die Konstruktions- und Verkleidungsbleche sowie die Ventilatorenbleche werden wahlweise aus Aluminium oder aus Edelstahl angefertigt.

SONDERANLAGEN

An unserem Standort in Gondelsheim verfügen wir neben unserem eigenen Prototypenbau auch über die Möglichkeit der Herstellung von kunden- oder projektspezifischer Sonderanlagen für Kleinserien und F+E-Projekte. Selbstverständlich verwenden wir auch im Sonderanlagenbau ausschließlich natürliche Kältemittel.

Dieses Angebot richtet sich hauptsächlich an Anlagen- und Maschinenbauer, die nach einer individuellen Lösung zur kältetechnischen Versorgung Ihrer Anlagen und Prozesse suchen, sowie an institutionelle Betreiber von kälte- und wärmetechnischen Anlagen. Folgend bieten wir nachstehende Anlagentypen an:

- Containeranlagen als modulare Kälte- und Wärmeerzeugungseinheiten
- Containeranlagen als eigenständige Kälte- und Wärmeerzeugungszentralen zur Außenaufstellung, inkl. Schaltanlagen und zentraler Hydraulikkomponenten und Steuerung
- OEM-Aggregate zur Integration in kundenseitige Anlagen oder Systeme mit oder ohne Steuerung



HYDRAULIKMODULE

Die Integration innerhalb von Gebäuden und Kältemaschinen von ausreichend dimensionierten Hydraulikkomponenten und insbesondere den Speichern ist meist begrenzt, daher bieten wir eigenständige Hydraulikmodule mit Wetterschutzgehäuse für den Außenbereich an. Zudem reduzieren die werkseitig gefertigten Hydraulikmodule die erforderlichen Personalressourcen auf der Baustelle sowie die Rüst- und Arbeitszeiten.



SYSTEMSTEUERUNG



Wir bieten als Ergänzung zur Einbringung mehrerer Anlagen eine übergeordnete Systemsteuerung in einem separaten Wandschaltschrank mit Touch-HMI 7" an. Diese kann von bis zu sechs Flüssigkeitskühlern bzw. Wärmepumpen sowie peripherer Hydraulikkomponenten ansteuern.

Das SPS-Fabrikat Siemens Typ S7-1200 bildet die Basis, welches die einzelnen Chiller anfordert und verwaltet. Neben dem Betriebsstundenausgleich und der Redundanzschaltung übernimmt die Systemsteuerung die übergeordnete Leistungsregelung aller angeschlossenen Geräte in Abhängigkeit der gemeinsamen Vor- und Rücklauftemperatur und alternativ der Speichertemperaturen.

Weitere Steuermöglichkeiten:

- Ansteuerung der externen Primärpumpen im Kalt- und Kühlwasserkreislauf
- Ansteuerung des Rückkühlers
- Ansteuerung eines 3-Wege-Ventils zur Anfahrschaltung bzw. Temperaturhochhaltung im Rückkühlkreis
- Kommunikationsschnittstelle zu ggf. vorhandenen GLT-Systemen

Als Bus-Schnittstelle steht standardmäßig Modbus-RTU mit erweitertem Datenpunktumfang zur Verfügung. Als optionale Schnittstellen stehen Modbus-TCP, BACnet IP, Profinet-IP und Profibus-DP zur Verfügung.

Die erforderlichen Feldgeräte wie Fühler, Ventile oder Pumpen sind bauseits bereitzustellen und zu montieren, wobei die steuerungstechnische Auswahl der Feldgeräte in Abstimmung mit SECON zu erfolgen hat. Darüber hinaus gehende Anforderungen können optional als Sonderschaltschrank angeboten werden.

FERNÜBERWACHUNG (SRMS)

Das Secon-Remote-Monitoring-System ist ein Fernüberwachungssystem auf Basis eines Modbus-RTU Gateways, welches sich entweder über LTE oder über LAN mit einem sicheren VPN-Tunnel und eigener Cloud verbindet.

Cloudbasiert sind umfangreiche Funktionen inkl. Datenaufzeichnung und Alarmmanagement mit flexiblen Benachrichtigungsmöglichkeiten verfügbar, die eine umfangreiche Überwachung und Fehlerdiagnose ermöglichen.

Das Gateway belegt die Modbus-RTU Schnittstelle der angeschlossenen Geräte, sodass diese anderweitig nicht mehr zur Verfügung steht, solange das SRMS genutzt wird. Die Abrechnung der etwaigen Mobilfunk- und Cloudkosten erfolgt pauschal für jeweils 24 Monate, variabel je nach Umfang der zu überwachenden Geräte.

BAFA-FÖRDERUNG

ALLE UNSERE FLÜSSIGKEITSKÜHLER UND WÄRMEPUMPEN SIND ÜBER DAS FÖRDERPROGRAMM FÜR KÄLTE- UND KLIMAANLAGEN DES BAFA FÖRDERFÄHIG.



Im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative werden stationäre Kälte- und Klimaanlagen und Wärmepumpen, mit einer Kälteleistung von 2 bis 600 kW gefördert,

die mit nicht halogenierten Kältemitteln betrieben werden, wenn eingerichtet, neu installiert werden oder nur die Kälteerzeugungseinheit neu erstellt wird, jedoch das Kühlmittelsystem (Wasser-, Sole-, Luftder Berechnung der förderfähigen

BAFA-Betriebspunktes zu berücksichtigen, das bedeutet Lufteintritt am Verflüssiger = 35 °C (bei luftgekühlten Kaltwassersätzen) bzw. Soleeintritt am Verflüssiger = 30 °C (bei

flüssigkeitsgekühlten sersätzen) sowie Soleaustritt am Verdampfer = +7 °C (AC) bzw. -8 °C (NK) und einer Verdichterfrequenz von 50 Hz. Bei Verdichtern, welche mit einem Inverter geregelt werden, ist die Kälteleistung bei einer Frequenz von 67 Hz zu berechnen.

LUFTKÄLTEMASCHINEN

OFFENE KREISLAUFSYSTEME

Kältemaschinen mit offenem Kreislauf versorgen den Kühlraum direkt mit Luft, wodurch Verdampfer und zusätzliche Ventilatoren in der Kühlkammer überflüssig sind. Hierdurch reduziert sich bei unserem System die erforderliche System-Kälteleistung.

Eine noch gravierendere Reduzierung der erforderlichen System-Kälteleistung ergibt sich durch unser einzigartiges Entfeuchtungssystem (HED – Humidity Extraction System), welches rein mechanisch funktioniert und die, ansonsten erforderliche Wärmeenergie zur Abttauung überflüssig macht.

MC 10 O/W



GESCHLOSSENE KREISLAUFSYSTEME

Bei den geschlossenen Maschinen zirkuliert die kalte Luft nur innerhalb der Kältemaschine in einem geschlossenen Kreislauf. Aus diesem Grund sind geschlossene Maschinen mit einem zusätzlichen Wärmetauscher für das Sekundärmedium ausgestattet. Auf Grund der niedrigen Nutztemperaturen kommen hier vorrangig Silikonöle zum Einsatz. Demnach hat MIRAI alle Maschinen auf die Verwendung mit Silikonöl optimiert.

MIRAI Cold-Maschinen mit geschlossenem Kreislauf lassen sich nicht nur bei neuen Installationen einfach integrieren, sondern können auch als Retrofit-Anlagen eingesetzt werden, um konventionelle, umweltbelastende und vor allem betriebskostenintensive Kältetechnik zu ersetzen. Die MIRAI Cold-Kälteanlage mit geschlossenem Kreislauf sind als Plug & Play Lösung für Ultratief-Temperaturen einsetzbar.

MC 23 C/W/T



EINFACH REINSCHAUEN

Fordern Sie unsere Miraibroschüre an oder laden Sie sich die digitale Version direkt herunter.





Secon GmbH Gewerbestraße 2 75053 Gondelsheim Germany

info@secon-gmbh.com T +49 7252 92731 0

