



PRODUKTÜBERSICHT

Komplettanlagen und
Anlagenkomponenten

ICS ENERGIETECHNIK

PLANUNG | LIEFERUNG | MONTAGE | INBETRIEBNAHME

Die ICS ENERGIETECHNIK mit Sitz in Kumberg bei Graz beschäftigt seit nun über 20 Jahren Mitarbeiter in den Bereichen Planung, Verfahrenstechnik, Steuerungstechnik und Anlagenbau. An unserem Standort wird die Errichtung der Anlagen geplant, vorbereitet und abgewickelt.

Unsere Firma ist spezialisiert auf die Herstellung von Anlagen, die HOLZHACKGUT, RINDE und BIOMASSE thermisch und elektrisch verwerten. Durchdachte Lösungen ermöglichen die Erzeugung von Anlagen und Komponenten, die fast sämtliche biogenen Brennstoffe und Holznebenprodukte verfeuern können.

Unsere Anlagen können mit verschiedensten Medien und unterschiedlichsten Parametern betrieben werden

Wir realisieren es!

Wir planen, produzieren und montieren komplette Anlagen. Auf Kundenwunsch können einzelne Anlagenbereiche auch separat geliefert werden. Alle von uns hergestellten Anlagen werden von fachlich bestens geschulten Mitarbeitern montiert und in Betrieb genommen.

Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen

Elektrische Leistung von 600 kWel bis 7.000 kWel. Dabei wird Wärme im Ausmaß von 3.000 kWth bis 25.000 kWth freigesetzt. Die Temperatur der entstehenden Abwärme beträgt zwischen 40 °C und 150 °C. Unsere Anlagen werden in modularer Bauweise geliefert, bis 1.300 kWel mit einem Dampferzeuger. Anlagen mit einer elektrischen Leistung bis 3.000 kWel werden mit zwei Dampferzeugern, Anlagen bis 7.000 kWel mit vier Dampferzeugern ausgestattet.

Warm- und Heißwasserkesselsysteme

Leistung von 500 kW bis 12.500 kW, Temperaturbereich von 80 °C bis 200 °C. Einsatzbereiche: kommunale Wärmeversorgung, Gewerbe und Industrie.

Thermoölkesselsysteme

Leistung von 1.000 kW bis 6.000 kW, Thermoöltemperaturen bis 350 °C. Einsatzbereiche: bei Energieerzeugungsanlagen, ORC-Stromerzeugungsanlagen oder bei der Beheizung von Hochtemperaturtrockenkammern und in Prozessen, die Heizmediumtemperaturen > 200 °C erfordern.

Indirekt befeuerte Heißluftherzeuger

Leistung von 1.000 kW bis 6.000 kW, Heißlufttemperaturen bis 200 °C. Einsatzbereiche: Landwirtschaft und Beheizung von Trocknungsanlagen.

Direkt befeuerte Heißluftherzeuger

Leistung von 1.000 kW bis 25.000 kW, Temperaturbereich bis 1000 °C. Einsatzbereiche: Betonwerke, industrielle Hochtemperatur-Trocknungsanlagen.

Kombi-Heizanlagen, kombinierte Wärmeträger Heißwasser/Dampf und Thermoöl/Heißluft

Leistung von 3.000 kW bis 10.000 kW. Diese Anlagen werden in Gewerbe und Industrie dort eingesetzt, wo gleichzeitig zwei verschiedene Wärmeträger benötigt werden, wie zB Heißwasser für Heizzwecke und Thermoöl für Prozesswärme.



Kraft-Wärme-Kopplungsanlage
2.650 kWel und 10.000 kWth

Komplettanlagen

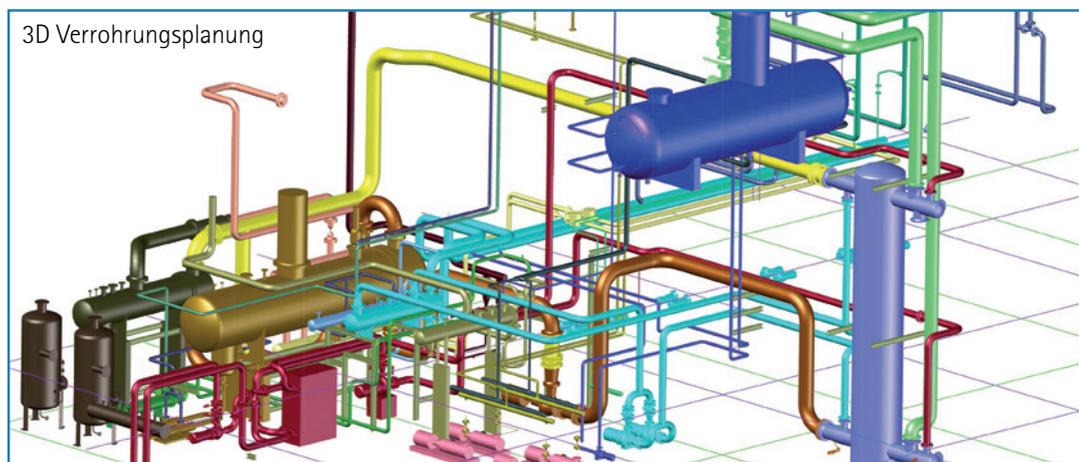
Steuern und regeln, aber richtig!

Mit unserer langjährigen Erfahrung im Anlagenbau und in der Verfahrenstechnik bieten wir für jeden Anwendungsfall die passende Steuerungsanlage. Diese werden immer kundenspezifisch projektiert und hergestellt, was ein Höchstmaß an Flexibilität ermöglicht. Mit unseren Steuerungen bieten wir ausfallsichere und leistungsstarke Systeme an.

Keine Grenzen!

Auch komplizierte Aufträge, die viel Entwicklungs- und Planungsaufwand erfordern, werden von uns gerne realisiert. Anlagen und Komponenten werden immer neu den Ansprüchen und Bedürfnissen unserer Kunden angepasst. Wir bieten ein breites Leistungsspektrum, das mit der Projektierung beginnt und mit der Lieferung und Inbetriebnahme endet.

Gute Qualität und ein hoher technischer Standard garantieren beste Wirkungsgrade und eine lange Lebensdauer der Anlagen.



Trocknungssystem gesucht?

Unsere Produktpalette umfasst verschiedene Lösungen für Trocknungsanlagen, welche je nach Anforderung speziell an den Kunden angepasst werden. Besonders unser eigens für die Trocknungsindustrie entwickelte stehende Rauchgas-Luft-Wärmetauscher erlaubt eine indirekte Erhitzung der Luft durch die bei der Verbrennung von Biomasse (wie Hackgut, Rinde oder Restholz) erzeugten Rauchgase. Die stehende Wärmetauscherkonstruktion verringert den Reinigungsaufwand und trägt deutlich zur Wirkungsgradsteigerung bei.

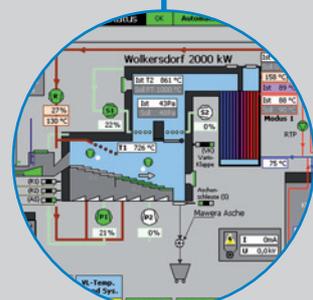
Mit unseren Trocknungssystemen werden höchste Qualitätsstandards für Trocknungsgüter, wie etwa Mais, ökologisch und wirtschaftlich sinnvoll erreicht.

Bei uns finden Sie für jeden Anwendungsfall das passende Trocknungssystem – auch „schlüsselfertig“ – mit einer Heißluft- oder Warmwasser- Komplettanlage auf Biomassebasis.

Sonderanfertigung, kein Problem!

Durch die Produktion im Hause können auch Sonderanfertigungen für den Stahl- und Maschinenbau, insbesondere für den Einsatz in Heizwerken, Kraftwerken und sonstigen Energieerzeugungsanlagen kostengünstig realisiert werden. Wir liefern Stahlbauelemente mit einem Stückgewicht von bis zu 30 Tonnen.

Zum Beispiel fertigen wir auf spezielle Kundenbestellung Sonderfeuerungen, Kraftwerkselemente, Behälter, Apparate und andere Komponenten, die im Gewerbe und in der Industrie Anwendung finden.



Anlagenkomponenten

Dampfkessel–Rauchrohrkessel

Leistung von 1 t/h bis 12 t/h, Betriebsdrücke bis 35 barü. Diese Kessel können bei Anlagen, die zur Verfeuerung von Hackgut, Rinde und sonstiger Biomasse geeignet sind, eingesetzt werden, sowie auch bei anderen Energieerzeugungsanlagen.

Feuerungsboxen

Leistung von 500 kW bis 25.000 kW, zur Verfeuerung von Rinde, zerkleinertem Restholz und sonstiger Biomasse, wie Maisspindeln, usw. Feuerungsboxen werden als komplette Anlagen ausgeliefert. Auf Kundenwunsch sind auch Einzellieferungen möglich, wie zB Treppen-Vorschubroste.

Dampfüberhitzer

Dampfdurchsatz bis 12 t/h, Betriebsdruck bis 35 barü, Überhitzungstemperatur bis 500 °C. Dampfüberhitzer werden zur Erzeugung von Hochtemperatur-Prozesswärme und daher überwiegend im Kraftwerksbau eingesetzt.



Bandrockner

Für die Trocknung von Sägespänen, Getreide und Biomasse. Trocknerfläche bis 120 m², Trocknerleistung bis 7.000 kW und 10,0 t/h. Bandrockner werden in der Regel bei der Pelletsproduktion und in der Landwirtschaft eingesetzt.

Pufferspeicher–Heißwasserbehälter

Inhalt bis 100.000 ltr., Betriebsdruck bis 16 barü, Betriebstemperatur bis 200 °C. Pufferspeicher dienen zur "Lagerung" von Heißwasser und "fangen" die Wärmeenergie-Produktionsspitzen bei Wärmeerzeugungsanlagen ab.

Entaschungssysteme

Für die Heizkesselentaschung. Wir offerieren Entaschungen mit hydraulischem Antrieb sowie Schnecken. Bei Bedarf können auch Trogkettenförderer gefertigt werden.

Kondensatbehälter

Inhalt bis 50.000 ltr., Betriebsdruck bis 10 barü, Betriebstemperatur bis 180 °C. Kondensatbehälter finden überwiegend im Kraftwerksbau oder in Dampfprozessen Verwendung.

Thermoölkessel

Leistung von 1.000 kW bis 6.000 kW, Betriebstemperatur bis 350 °C. Diese Kesselart kann zur Erzeugung von Prozesswärme, für die Hochtemperaturtrocknung, beim ORC-Prozess und in der Industrie eingesetzt werden.

Heiß- und Warmwasserkessel

Leistung von 500 kW bis 12.500 kW, Betriebstemperatur bis 200 °C, Betriebsdruck bis 35 barü. Gleiche Einsatzgebiete wie Dampfkessel-Rauchrohrkessel.

Zusätzlich können diese Kesselanlagen für die Wärmerückgewinnung in der Industrie verwendet werden.

Luftvorwärmer für Abgas-/Frischluff

Leistung bis 1.500 kW, Lufttemperatur bis 150 °C. Luftvorwärmer dienen in der Regel der Wärmerückgewinnung aus dem Abgas. Die dadurch vorgewärmte Frischluft kann der Verbrennung zugeführt oder zu Heizzwecken verwendet werden.

Kondensatoren und Wärmetauscher

Leistungen bis 20.000 kW. Kondensatoren werden für den Kraftwerks- und Industrieinsatz hergestellt und in der Regel in Turbogeneratoranlagen eingebaut. Wärmetauscher können bei Dampf, Heißwasser und Thermoöl eingesetzt werden.

Multizyklone–Abgasentstauber

Abgasdurchsatz bis 140.000 m³/h. Sie dienen zur Abscheidung des Staubs aus dem Abgas. In Abhängigkeit von der Staubfraktion erreichen Multizyklone einen Abscheide-Wirkungsgrad von bis zu 80 %.

Elektrofilter

Abgasdurchsatz bis 140.000 m³/h. Elektrofilter werden in der Regel zur Staubabscheidung bei der Restholzverbrennung eingesetzt. Sie sind preiswert und wartungsarm.

Trogkettenförderer

Für den Brennstoff- und Aschentransport. Sie werden in massiver Bauweise und vielen Varianten angeboten. Die Ausführung erfolgt individuell gemäß den Anforderungen und Wünschen unserer Kunden.

Kondensatvorwärmer / Economizer

Kondensatdurchsatz bis 12 t/h, Betriebsdruck bis 35 barü, Betriebstemperatur bis 240 °C. Diese finden im Dampfkessel- und Kraftwerksbau Verwendung und dienen in der Regel zur Wärmerückgewinnung aus dem Abgas. Mit Economizern kann Kondensat für den Dampfprozess oder Warm-/Heißwasser erzeugt werden.

Schnecken

Für den Brennstoff- und Aschentransport. Sie werden aus verschleißresistentem und hitzebeständigem Stahl hergestellt und können mit einem Durchmesser von bis zu 600 mm und einer Länge von bis zu 13 m geliefert werden.



Brennstoffaustragungssysteme

Hydraulische Schubböden für die Austragung von zerkleinertem Holz und sonstigen biogenen Brennstoffen. Unsere "Standard-Schubstangen" sind bis zu 12 m lang. Andere Längen können abgestimmt auf die Kundenbedürfnisse ebenfalls geliefert werden. Die Breite der einzelnen Schubstange beträgt 2,0 m bei einer Brennstoffschütthöhe von 4,0 m, und 3,0 m bei einer Brennstoffschütthöhe von 3,0 m. Nach Bedarf bieten wir gerne Sonderausführungen an.

Steuerungsanlagen

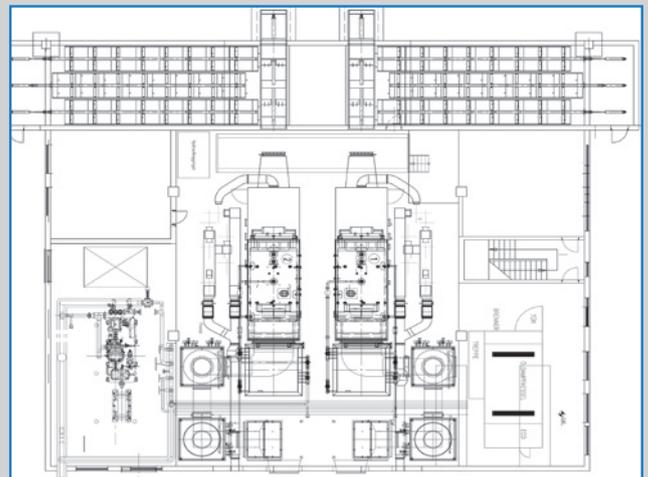
Für Kraftwerke, Heizwerke, Heizkessel, Trockner sowie Asche- und Brennstofftransportsysteme. Die Steuerungen werden nach dem neuesten Stand der Technik mit Visualisierungssystemen und bei Bedarf auch mit Fernwartung angeboten.

Kondensatentgaser

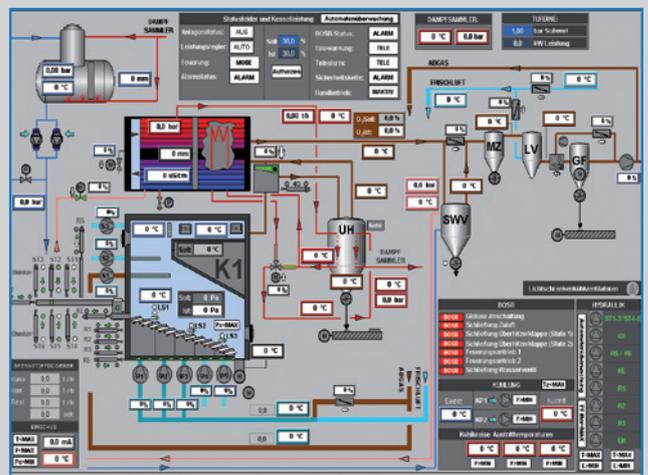
Entgaserleistung/Kondensatdurchsatz bis 30 t/h. Diese Entgaser werden aus Nirosa gefertigt und dienen zur thermischen Entgasung des Kondensats.



2 MW Heißwasserkessel



KWK 2 x 6,3 MW – Aufstellungsplan



KWK – Visualisierung



ICS ENERGIETECHNIK GmbH
Rabnitzweg 10, 8062 Kumberg / AUSTRIA
T +43 3132 21092, F +43 3132 21092-16
office@ics-austria.at
www.ics-austria.at