

Spritzgießer mit Kühlung und Stromerzeugung der anderen Art

Adsorptionskältemaschinen und BHKW versorgen Spritzgießmaschinen



Kühlwasser und elektrischer Strom für die Spritzgießmaschinen werden im System der Kraft-Wärme-Kopplung produziert.

Seit Mai 2013 nutzt Transpofix eine Anlage zur Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung (KWKK). Das Unternehmen produziert mit drei Blockheizkraftwerken eigenen Strom und verwendet deren Abwärme für die Raumheizung und Kälteerzeugung für die Produktion.

Furförderanlagen, Transportgestelle und Werkstückträger sind einige der Kernprodukte von Transpofix. Ein großer Teil der darin verbauten Komponenten, beispielsweise dickwandige Polyethylen-Bauteile, stammen aus eigener Produktion. Bei der Planung eines effizienteren Energiekonzepts setzte das Unternehmen auf eine Kombination von Senertec

Blockheizkraftwerken und Invensor Adsorptionskältemaschinen. Die Kältemaschinen nutzen die Abwärme von drei BHKW als Antriebsenergie, um daraus Kälte zu produzieren. Derartige Anlagen sind laut Anbieter beispielsweise bei der Kühlung von Serverräumen Stand der Technik, nun ziehen sie in Produktionsumgebungen ein.

Die BHKW erzeugen den Strom für die komplette Hauptniederlassung der Transpofix in Berching und den Betrieb der Spritzgießmaschinen. Die Abwärme wird als Antriebsenergie an die drei Adsorptionskältemaschinen (AdKM) geleitet. Überschüsse werden im Winter zur Gebäudeheizung genutzt. Die thermisch angetriebenen Kältemaschinen können

mit vergleichsweise geringem Einsatz elektrischer Energie aus Abwärme Kälte erzeugen. Als umweltfreundliches Kältemittel verwenden sie reines Wasser und haben damit einen zusätzlichen großen Vorteil für die Umwelt gegenüber den vorher verwendeten Kompressionskältemaschinen. Die drei Adsorptionsmaschinen vom Typ LTC 10 plus (Low Temperature Chiller) arbeiten in dieser Anwendung mit 24 Kilowatt kombinierter Kälteleistung. Damit werden zum einen die Hydraulikkreisläufe und Werkzeugkreisläufe der Spritzgießmaschinen gekühlt, zum anderen – im Sommer – rund 900 Quadratmeter Bürofläche. Bei niedrigen Außentemperaturen nutzt die Kälteerzeugung die integrierte Free-Cooling Funktion, so dass die Abwärme der BHKW für die Heizung zur Verfügung steht. Die produzierte Kälte wird in Form von Wasser in die Produktion geleitet und dort zur Kühlung der Hydraulikkreisläufe und der Werkzeugkühlung verwendet.

Neben den drei AdKM steht ein Warmwasser-Pufferspeicher mit 3500 Liter Volumen, der aufgeheizt wird, wenn Gebäudeheizung oder der Antrieb der AdKM die Wärme nicht direkt abzieht. Das Gleiche gilt für die Kälteseite: Hier dient ein Kaltwasser-Pufferspeicher mit 2000 Liter Fassungsvermögen zur Nachsteuerung bei Spitzen. Beide Puffer werden über Pumpen bedarfsgerecht gesteuert, um Engpässe zu vermeiden.

Durch die ganzjährige Nutzung der drei BHKW und der AdKM erziele das System einen hohen Nutzungsgrad und kommt nach Unternehmensangaben auf eine statische Amortisationszeit von knapp fünf Jahren für die gesamte Anlage. Transpofix-Geschäftsführer Willibald Hergeth bestätigt, dass die bisherigen Daten die Prognosen zu den möglichen Einsparungen übertreffen und die Komponenten gut harmonieren. Er geht von einer jährlichen Laufzeit für der drei BHKW von etwa 7500 Stunden aus. Um die Technik auch in einer neuen Produktionshalle nutzen zu können, wurde bereits Anfang November 2013 ein viertes BHKW installiert.

Um Effizienz im Tagesbetrieb zu erreichen, muss die Anlage einfach zu bedienen sein. An den Adsorptionsmaschinen lassen sich die Zieltemperaturen für Kaltwasser und Rücklauf im Antriebskreislauf über das mehrsprachige, farbige Touch-Display einstellen. Auch die Nutzung als Wärmepumpe ist vorbereitet und kann am Gerät aktiviert werden. Mit der integrierten Hydraulik lassen sich auch speziellen Lösungen und Parameter wie die Nutzung von Freier Kühlung an kalten Tagen umsetzen, ohne die Komplexität und damit Fehleranfälligkeit der Gesamtanlage deutlich zu erhöhen. Der leicht zu bedienende Inbetriebnahmemodus, die automatische Betriebsoptimierung und die standardmäßige Internet-Schnittstelle sollen die Geräte zu „Plug and Play“-Geräten machen, die auch mit geringen Vorkenntnissen gut zu bedienen seien.

Adsorptionsmaschinen, Anwendung in der Kunststoffverarbeitung

Invensor, www.invensor.de

Werkstückträger

Transpofix, www.transpofix.de

BHKW für Industrie

Senertec, www.senertec.com

Profitables Kunststoffverarbeitungsunternehmen in Florida (USA) zu verkaufen

- Bereich Spritzguss und Kunststoffverarbeitung
- Herstellung und Vertrieb hochwertiger Pumpen und diverser Kunststoffprodukte, überregionaler Vertrieb und Stammkunden in der Region
- Umsatz (2013) : 2,2 Millionen Euro
- Ergebnis (2013) : 260.000 Euro
- 28.000 qm Gebäudefläche mieten mit Option zu kaufen

Verkaufspreis : 2.600.000 Euro
(Anzahlung mind. 25%, Restfinanzierung mgl.)

Kontakt. unter : schuster73@gmx.de
oder 004917623429463



ONLINEAUKTION

Im Auftrag der Berechtigten versteigern wir online gegen Höchstgebot die gepflegte Extrusionsanlage der Firma

Alma Polska Wroclaw Sp. z o.o.
ul. Wspólpracy 7, Biskupice Podgórne, 55-040 Kobierzyce / Polen

Montag, 3. März 2014, Beginn: 10.00 Uhr

Zur Versteigerung gelangt eine Extrusionsanlage für Plattenware best. aus:
2 Extrudern, BATTENFELD, BEX 1-75-34 DV; **Extruder**, BATTENFELD, BEX 1-45-32 DV; **Corona-Behandlung**, MHSUV 2000/6.0; **Querschneider**, BATTENFELD, 2 WA; **Zerkleinerungsmühle**, RAPID, G 300-30-KUB; **Granulat-Trocknungs- und Förderanlage**; **Abstapelsystem**; **SPS-Anlagensteuerung**, **Schaltschrankanlage**, **Anlagenzubehör**

Besichtigung: Bitte nur nach telefonischer Voranmeldung.

Eine Gebotsabgabe ist online ab sofort möglich!

Verleid. u. öffentl. best. Versteigerer u. Schätzer von Maschinen und Industrieanlagen:
NetBid Industrie-Auktionen AG / Angermann & Lüders GmbH & Co. KG
ABC-Straße 35, D-20354 Hamburg, info@netbid.com, www.netbid.com
Telefon: 00(49) 040 35 50 59-190, Fax: 00(49) 040 35 50 59-169

**fördern
separieren
stapeln**



Förderbänder (Gurt-Plattenausführung)
Wasserbad-/Edelstahlförderbänder,
Maschinenverktettung, Rollen-/Röllchenbahnen,
Ketten-/Zahnriemen-/Riemenförderer,
Sortiereinrichtungen, Boxen-/Paletten
Stapelsysteme, Drehteller, Drehtische,
Hebeeinrichtungen, Speichersysteme,
Sonderkonstruktionen.



SCHUMA
Maschinenbau GmbH
Heinrich-Kahn-Str. 63
D-89150 Laichingen
Tel. (0 73 33) 96 09-0
Fax (0 73 33) 96 09-99
info@schuma.com
www.schuma.com