

## **Energiesparen macht Spaß – Ein intelligentes Verbundkonzept senkt die Energiekosten und reduziert den CO<sub>2</sub>-Verbrauch**

### **gwk Kühlanlagen – Der Schlüssel zu einer höheren Energieeffizienz**

Bei der Kühlung geht der Trend in Richtung höherer Betriebskostensparnis bei der Erzeugung des Kaltwassers und verstärkter Nutzung der Abwärme für Heizprozesse. Die ständig steigenden Kosten für Heizöl, Gas und elektrische Energie, verbunden mit der sich verschärfenden EU-Gesetzgebung erhöhen auf der Verarbeiterseite den Kostendruck derart, dass immer häufiger konkrete Forderungen gestellt werden, wie viel elektrische Energie für die Verarbeitung von einem Kilogramm Kunststoff aufgebracht werden darf. Solche Anforderungen erfüllen nur individuell auf das Produktionsumfeld des Verarbeiters zugeschnittene Verbundanlagen mit integrierten Energiesparmodulen.

Die gwK Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH, Meinerzhagen, zeigt auf der Fakuma 2015 den neuesten Stand der Technik für solche Verbundsysteme, die sich gegenüber den herkömmlichen Systemen durch eine besonders hohe Energieeffizienz auszeichnen. Hierbei werden alle Prozessanforderungen in Bezug auf die benötigten Temperaturen und Wassermengen bei gleichzeitig minimalem Energieverbrauch erfüllt. Dies bedeutet in der Produktion, dass Temperiergeräte und Kühlanlage in einem sauber aufeinander abgestimmten Energieverbund betrieben werden. Anhand verschiedener Installationsbeispiele zeigt gwK, wie die Betriebskosten im Vergleich zu konventionellen Kühlsystemen um bis zu 85% gesenkt werden können.

Einen Auszug aus den energieeffizienten Anlagenkomponenten zeigt gwK auf der Fakuma:

- Hochleistungs-Verdampfer mit elektronischem Expansionsventil
- Energieeffizienter Schraubenkompressor mit stufenloser Leistungsregulierung
- Wärmerückgewinnung mit Fußbodenheizung und Wärmewandler LH
- Frequenzgeregelter Pumpen
- Motormanagement mit EC-Technik

**gwK-hermeticool**-Kühlanlagen nutzen die Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht und den verschiedenen Jahreszeiten, um auf kostengünstigste Weise kaltes Wasser für Produktionseinrichtungen zu erzeugen. Hierbei wird die Laufzeit der Kältemaschine auf ein Minimum reduziert. Ausgeklügelte Energiesparmodule zur Außentemperatur- und lastabhängigen Regelung des Kältemittelstroms und der Motorendrehzahl erhöhen die Effizienz gegenüber herkömmlichen Systemen beträchtlich. Mit dem bewährten gwK-Motormanagement wird kontinuierlich die aktuelle Leistungsaufnahme der Lüftermotoren erfasst und automatisch über Drehzahlregelung den Leistungsanforderungen angepasst. So wird immer der niedrigste Energieverbrauch realisiert. Die neuen Motoren mit einem im Vergleich zu herkömmlicher Technik hohen Wirkungsgrad lassen sich mit extrem niedrigen Drehzahlen betreiben. In Verbindung mit der optionalen Nachtabsenkung ist damit eine deutliche Reduktion des Schalldruckpegels möglich. Die Betriebsparameter jedes einzelnen Motors können abgespeichert und bei einem eventuell notwendigen Austausch wieder in die komfortable Steuerung eingespielt werden.

Komponenten des gwK-Energierecyclings - beispielweise die Nutzung des Rücklaufwassers der Hydraulikkühlung von Spritzgießmaschinen über eine Niedertemperatur-Fußbodenheizung und über Wärmewandler zu Heizzwecken - werden anhand entsprechender Installationen beispielhaft präsentiert.

Kontakt:

gwk Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH  
Nico Küls  
Telefon: +49 2354 7060-130  
Mail: [kuels@gwk.com](mailto:kuels@gwk.com)

uni-VERSAL Journalistenbüro Leipzig  
Marcus Reichl  
Telefon: +49 341 9999-449  
Mail: [reichl@ujbl.de](mailto:reichl@ujbl.de)