

Energieeffizienz ist auch in Kanada ein Kaufkriterium

Küchenhersteller GCW Custom Kitchens & Cabinetry spart trotz leistungsstärkerer Absaug- und Filteranlage Energie

Am Erie-See werden nordamerikanische Küchenräume wahr. Die GCW Custom Kitchens & Cabinetry inc. aus St. Thomas in Ontario setzt mit ihren 70 Mitarbeitern nahezu jeden Wunsch ihrer Kunden aus Kanada und den USA um. Mit Küchen im Preissegment von 5 000 Kanadische Dollar (CDN) bis zu 250 000 CDN bietet GWC für jeden Anspruch die passende Lösung – passgenauer Einbau inklusive. GCW nutzt zur Produktion einen modernen Maschinenpark und weiß, wie wichtig eine professionelle Entstaubung für reibungslose Arbeitsprozesse und höchste Produktqualität ist. Im Rahmen eines Umzuges der Fertigungsanlagen und der damit verbundenen Produktionserweiterung wurde die gesamte Absaug- und Filteranlage erneuert, was trotz einer Leistungssteigerung mit deutlichen Einsparungen beim Energieverbrauch verbunden war.

Als Lieferant der neuen Absauglösung entschieden sich die Kanadier für die Höcker Polytechnik aus Deutschland. Der Kontakt wurde über deren kanadisches Handels- und Servicevertretung Taurus Craco Woodworking Machinery Inc. in Brampton hergestellt. In enger Zusammenarbeit mit dem erfahrenen Projektleiter Uwe Rother von Höcker wurde die Absauglösung auf die neue Produktionsumgebung abgestimmt. Basis ist das bewährte Filtersystem „Multi Star“. Um die Wege

0,1 mg/m³. Obwohl der Filter außerhalb der Halle installiert ist, werden die auftretenden Wärmeverluste minimiert, indem über ein Rückluftsystem mit Reststaubüberwachung die gereinigte Luft wieder in die Fertigung geleitet und so die kostbare Wärme zurückgewonnen wird. Allein durch das so eingesparte Heizmaterial, GCW nutzt Gas, kann sich die Gesamtanlage innerhalb von nur drei Jahren amortisieren.

Die Filterreinigung erfolgt über eine effiziente Druckluft-Impuls-Abreini-



Der Umzug in neue Fertigungsräume wurde genutzt, auch die Absaug- und Filtertechnik zu erneuern



GCW Custom Kitchens & Cabinetry inc. aus St. Thomas in Ontario (Kanada) hat unlängst neue Produktionsräume bezogen

zwischen Produktionsmaschinen und Filter auf ein Minimum zu reduzieren, wurde eine möglichst zentrale Aufstellung gewählt. Die Standortwahl wurde dabei durch den minimalen Platzbedarf des „Multi-Star“-Filters erleichtert – er begnügt sich mit einer Standfläche von nur 4 m x 4 m.

Der im Unterdruck arbeitende Filter erzeugt eine Absaugleistung von 60 000 m³/h und hat Leistungsreserven, um bei einer möglichen Erweiterung des Maschinenparks problemlos weitere Maschinen anbinden zu können. Erzeugt wird diese Luftmenge durch drei reinluftseitig im Ventilatoraufsatzmodul integrierte Ventilatoren mit einer Leistung von insgesamt 100 kW. Ventilatoren und Transportgut sind so strikt und vor allem zündsicher voneinander getrennt – ein klares Plus in Sachen Brand- und Explosionsschutz, so der Hersteller.

Die von der Filteranlage abgesaugte Luft hat einen Reststaubgehalt von nur



Der Küchenhersteller bietet ein breites Spektrum an ...



... ganz, wie der Kunde wünscht

gung (Jet-Abreinigung), wobei der Filterschlauch und Filterkuchen durch einen Druckluftstoß von innen nach außen abgesprengt wird. Im Hintergrund überwacht die Steuerung den Differenzdruck und aktiviert die Jet-Abreinigung, sobald der Verschmutzungsgrad der Filterschläuche einen definierten Schwellenwert erreicht hat. Die Abreinigungsphasen werden so erheblich reduziert und die Betriebskosten für Druckluft minimiert, das Filtermaterial geschont und der Geräuschpegel gesenkt.

Über ein horizontal am Fußboden des Filters arbeitendes Rührwerk mit Gelenkfederarmtechnik wird das gefilterte Material sicher ausgetragen und mittels Zellenradschleuse und Transportventilator in den Spänecontainer befördert. Das Rührwerk ist zudem in der Lage, Material bis zu einem gewissen Volumen und Gewicht diskontinu-



Aktuell sind 30 Maschinen über automatische Absperrschieber angekoppelt



„Multi-Star“-Filteranlage mit einer Absaugleistung von 60 000 m³/h mit pneumatischem Austrag in Spänecontainer. Die auf einen Reststaubgehalt von etwa 0,1 mg/m³ gereinigte Luft wird wieder in Produktionshalle geleitet, das senkt die Wärmeverluste und damit den Energiebedarf des Betriebes

ierlich auszutragen, damit der Transportventilator nicht durchgängig arbeiten muss. Auch so wird elektrische Energie eingespart. Diese Lösung sorgt laut Hersteller für einen äußerst stromsparenden und leisen Betrieb. Im Vergleich zur am früheren Standort installierten Ansauganlage konnte die Absaugleistung um etwa 50 % gesteigert werden, bei gleichzeitig geringerem Energiebedarf.

Zum Lieferumfang gehörte auch die Anbindung der Produktionsmaschinen an die Absaugzentrale in der Fertigung. Mehr als 30 automatische Absperrschieber sorgen hier dafür, dass der für die optimale Absaugung benötigte Unterdruck immer da ist, wo er benötigt wird und Maschinen bei Stillstand von der Absaugung abgekoppelt werden. Im Hintergrund überwacht die intelligente SPS-Steuerung den Filterbetrieb und passt die Ventilationsleistung dem Leis-

tungsbedarf in der Fertigung an. Die Kombination von an der Steuerung gekoppelten Absperrschiebern mit den über VFD gesteuerten Ventilatormoto-

ren sorgt für optimale Absaugleistung bei möglichst geringem Energieeinsatz – egal, ob nur eine Maschine im Einsatz ist oder 30 Stationen abgesaugt werden