Installerar ny metallseparator

Särtryck ur Recycling & Miljöteknik nr 11-2010



Spillet ska minska och kapaciteten upp med 20 procent

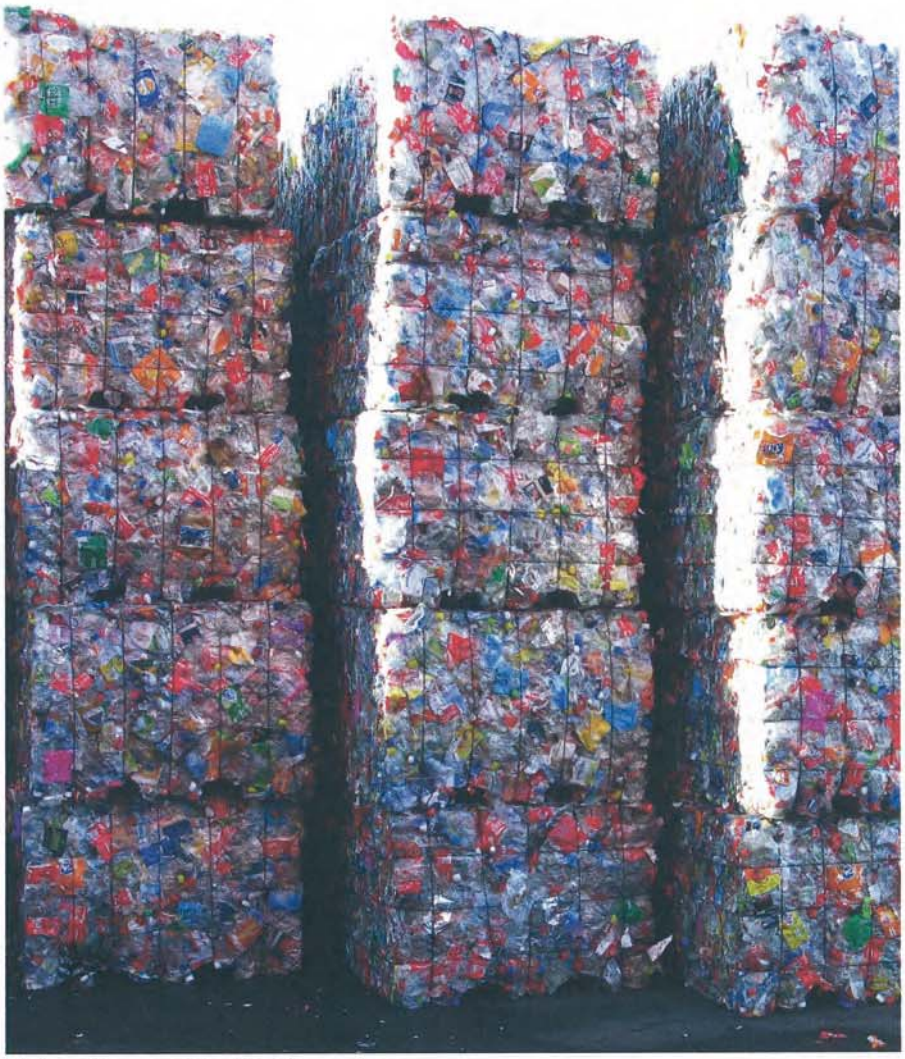


Längs processlinjen finns ett femtontal separatorer för att säkerställa att ingen metall eller andra förorenande substrat finns kvar i det slutgiltiga rekompoundet.

Installerar ny metallseparator

Spillet ska minska och kapaciteten upp med 20 procent





Flaskorna levereras inte sällan i form av balar.

PET-flaskor som vi valt att lämna in för återvinning hamnar så småningom hos Cleanaway PET Svenska AB. Där omvandlas de till livsmedelsgodkända flingor för att så småningom bli till en flaska igen. Processen är unik och kontrollen rigorös. Inget lämnas åt slumpen.

Två tredjedelar av allt inkommande material, det vill säga de återvunna PET-flaskorna, kommer från företaget vägg i vägg med Cleanaway PET Svenska AB - Svenska Returpack AB. Resterade mängd kommer från Norge och Finland. Totalt har företaget en produktionskapacitet på 28,000 ton plast per år, vilken nyttjas till fullo så när som på 2000 ton.

Processen som används för att ta bort orenheterna i det återvunna plastmaterialet är patenterad och bygger på etsning. Behandlingen garanterar den kvalitet som krävs för att det återvunna materialet ska få stämplas som livsmedelsgodkänt. URRC-processen är skonsam och nyttjar en lägre temperaturer än vid konventionell pelletisering och granulering. Den lägre temperaturen medför att plastens molekylkedja inte bryts ner vilket i sin tur innebär att PET-materialet näst intill behåller sina jungfruliga egenskaper. Därför kan en större andel återvunnet material användas tillsammans med nyvaran när nästa flaska ska tillverkas. Idag används normalt 50 procent återvunnet material. Målet är att en ännu högre procentsats ska kunna användas framöver.

-Vi arbetar ständigt med att trimma vår process och kvaliteten på den färdiga produkten, säger företagets platschef Thomas Ottosson.

Senast i raden av åtgärder för att trimma processen, är en metallseparator som installerades i månadsskiftet oktober/november. Separatorn, som kommer från S+S GmbH, känner av och skjuter bort oönskade aluminiumburkar och metallkapsyler med hjälp av en riktad luftstråle innan de hamnar i kvarnen. Mobergs Processkontroll AB är exklusiv distribu-

PROCESSEN I KORTHET

- Manuell sortering. Främmande föremål avlägsnas.
- En metallseparator sorterar bort metall.
- Malning av flaskor med etikett och kork.
- Flingorna tvättas i en hetvattentvätt där etiketter och lim avlägsnas.
- PET-flingor (polyetentereftalat) och polyolefinflingor från korkarna separeras genom densitetsavskiljning.
- I egna Urrc-processen etsas flingorna genom tillsats av kausiksoda och värme så att dess flingornas ytskikt lossnar tillsammans med återstående föroreningar.
- Materialet sorteras med hjälp av optisk färgsorteringsutrustning.
- Slutkontroll och leverans.

tör för det tyska bolaget i Sverige. Fredrik Moberg är vd för Mobergs. Han säger att den nya separatorn har en arbetsbredd på 1500 millimeter med metalldetektorer var tredje centimeter. Totalt har separatorn 96 blåsventiler, fördelade på arbetsbredden. Fördelen med metallseparatorn jämfört med det system som Cleanaway tidigare använde, en virvelströmsseparator som vibrerade bort de kvarvarande aluminiumburkarna och metallkapsylerna, är att den nya separatorn, är exaktare och endast blåser bort metallen och låter de kringliggande PET-flaskorna vara kvar på transportbandet.

-Målet med investeringen är att minska spillet av PET-flaskor och öka kapaciteten med 20 procent, när vi kör färgade flaskor, så att vi kommer upp i samma kapacitet som när vi kör transparent material, säger Thomas Ottosson.

Metallseparatorn är långt ifrån den enda detektorn längs processlinjen. Uppskattningsvis sitter ett femtontal induktiva och optiska separator samt konventionella tunnel- och frittfall-detektorer placerade längs processlinjen för att säkerställa att ingen metall eller andra förorenande substrat finns kvar i det slutgiltiga rekompoundet. Där till är den avslutande provtagningen på flingorna rigorös. I företagets laboratorium analyseras förekomsten av föroreningar som lim- eller etikettrester, metallpartiklar etc. i rekompoundet. En gaskromatograf masspektrometer, GCMS, säkerställer att det inte finns några flyktiga kemiska ämnen som inte är tillåtna i produkten.

Företagets mål är att finna avsättning för så stor andel av materialet som möjligt i Sverige, och skapa ett nationellt kretslopp. Hur stor den procentandelen är idag blir vi inte delgivna. Vem är det då som köper rekompoundet? De klara flingorna köps upp av företag som tillverkar preformar (de ämnen som formblåses till flaskor) och företag som tillverkar förpackningstråg. De färgade flingorna hamnar hos företag som tillverkar pallar, läskbackar etc.

Text: Malin Folkesson



Thomas Ottosson, platschef vid Cleanaway Pet Svenska AB till vänster tillsammans med Lars-Åke Persson, projektledare från Mobergs Processkontroll AB.

FÖRETAGET I KORTHET

Cleanaway PET Svenska AB ligger i Norrköping och ägs av Cleanaway International som i sin tur ägs av franska Veolia Environnement. Bolaget etablerade sig i Sverige 2006.
Norrköpingsenheten omsätter 135 miljoner svenska kronor och sysselsätter 32 personer.



Vi vet var den här kan hamna

Delar av metall och andra främmande material förorenar produkten och är till skada för bearbetningsmaskiner.

Mobergs är specialiserade på magneter, metalldetektorer och optiska separatorer för tillverknings-, process- och återvinningsindustrin.

MOBERGS

Vi skiljer på skrot och korn

Mobergs Processkontroll AB
Krusegatan 58 Malmö 0406808060
www.metalldetektorer.se