

JÖVŐBE MUTATÓ INNOVÁCIÓ

„Az innováció a legjobb módja egy nagy múltú hagyományokkal rendelkező céget a jövő felé vezetni.” Ehhez híven a FALCO Zrt. a Kronospan csoport tagjaként, mint a falemezgyártó ipar legnagyobb hazai képviselője, szombathelyi telephelyén folytatja korábbi években megkezdett nagyszabású fejlesztéseit.

Ezúttal az indirekt üzemű forgácsszárító – ún. UTWS – technológia megépítésével, időben megelőzve ezzel az elérhető legjobb technika (BAT) falemeziparra megfogalmazott BAT-elveket rögzítő, 2019. november 20-tól érvényesítendő, 2015/2119. számú EU végrehajtási határozatában foglaltakat.

Az FS-UTWS beruházás célja, hogy a régi, komplett, direkt üzemű forgácsszárító rendszert, elsősorban a környezetterhelés csökkentése, elégtelen kapacitása és a tűzvédelmi biztonsági feltételek és energiahatékonyság javítása érdekében – kiemelten tulajdonosi elhatározás nyomán

– egy nagyobb kapacitású, továbbfejlesztett, Kronospan-szabadalom szerinti, a BAT-nak megfelelő, indirekt üzemű szárítóberendezésre (ún. UTWS-re) cserélik. Ezzel a komplett véggáztisztító rendszert is átalakítja a vállalat és – a hiedelmekkel ellentétben – nem csak egy „egyszerű szűrőberendezést” tervez beépíteni.

Az UTWS-technológia bekerülési költsége cca. 25 millió € (7,7 milliárd forint).

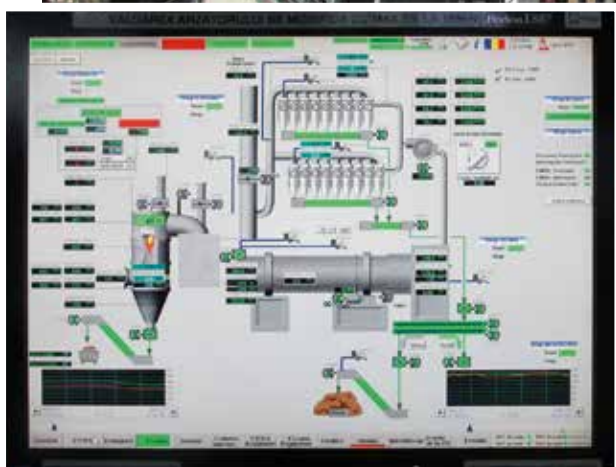
KAPACITÁSBŐVÍTŐ ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK ÖSSZEKAPCSOLÁSA

A jelenlegi forgácsszárító technológiához tartozó nedves elektrofilter

(WESP, 1994) és a hozzá tartozó P127 jelű pontforrás teljes egészében kiváltásra kerül. Egy új porleválasztó ciklon és egy új szárazelektrofilter (ESP, 2017) kerül létesítésre (a meglévő WESP-et kiváltva); ez gyakorlatilag az átalakítandó, az utóégetőként is funkcionáló égőkamra füstgázait és az új dobszárító lefúvatott véggázát lesz hivatott portalánítani. A porkibocsátás lényegesen csökken. Ezzel a P127 jelű pontforrás megszűnik, és egy új, jelentősen csökkentett kibocsátású – magasabb, de folyamatos emissziómérő berendezéssel ugyanúgy ellátott – létesül helyette (P151), vele közel azonos helyen. A kémény



A jelen



A jövő

légszennyezőanyag-kibocsátásának (emissziójának) folyamatos mérésével párhuzamosan a 2018 év elejétől tervezett próbaüzem hat hónapja alatt a gyár környezetében a levegőterheltségi szint (immisszió) helyszíni folyamatos műszeres mintavétele/mérése is megtörténik majd.

A kíméletesebb (kevesebb szerves anyag lehasadással járó) szárítást megvalósító, indirekt üzemi UTWS-szárító technológiai rendszer jelentős környezeti előnye még, hogy a szárító véggázban lévő

szerves vegyületek (formaldehid és egyéb illékony szerves vegyületek, az ún. VOC-k) és a faporok hatékonyan elégnnek, jelentősen csökken az emissziójuk, továbbá járulékosan a szagkibocsátás.

A beruházás – hosszan tartó engedélyeztetési folyamatokat követően – 2017. január 26-ával vette kezdetét és előreláthatólag 2018 első hónapjáig tart. A beruházás a 2119/2016. EU-határozat szerinti BAT-megfelelés – egyébiránt más úton is elérhető – megerősítését kívánja előremozdítani.

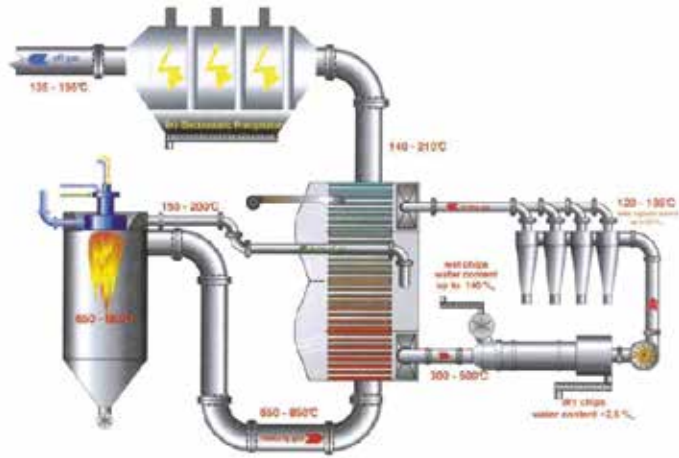
Az UTWS várható környezeti hatásai:

1. Por-, formaldehid-, ill. VOC-kibocsátás-csökkentés és -megelőzés;
2. Szagkibocsátás-csökkentés és -megelőzés;
3. Blue Haze jelenség megszüntetése;
4. Zajkibocsátás-csökkentés és -megelőzés;
5. Energiahatékonyság és tűzbiztonság-növelés;
6. BAT-megfeleltetés.

ÁLTALÁNOS UTWS-TECHNOLÓGIA ISMERTETŐ

A fafeldolgozó ipar a múlt század utolsó évtizedében gyors növekedést és fejlődést látott, és ez folytatódott a XXI. század elején is. Viszont amikor a környezeti problémák fontossá váltak, ebben az iparágban általánosságban még hiányzott a BAT. Az iparágban a

legmagasabb mértékű kibocsátások a faforgács szárításakor történnek. 2009-ig a standard technológia a véggázok tisztítására a WESP volt (értsd alatta: Nedves Elektrosztatikus Porleválasztó). Habár ez a technológia nagyon jó eredményeket ér el a porkibocsátás csökkentésében, az illékony szerves anyagok (VOC) és a szag (bűz) csökkentése igen mérsékelt. A WESP egyik mellékhatása a légszennyezés konvertálása más kezelést igénylő közegekbe, pl. szennyvíz vagy szilárd hulladék fázisba. A következő technológiai fejlődés más módszerek azonosítására koncentrált, melyek a szárítási folyamatból származó egyes kibocsátások csökkentését célozták meg anélkül, hogy szennyezést vinnének át a környezet más elemeibe (azaz ún. „cross-media-effects”-et okoznának), a működtetési költségek egyidejű gazdaságos szinten tartásával, előmozdítva a fenntartható fejlődést. A XXI. század eleji technológiai fejlődések Németországban először tették lehetővé az UTWS elveinek a gyakorlatban való használatát, melyet, mint teóriát az 1980-as évek közepén azonosítottak. Gyakorlati szinten az UTWS-technológia rengeteg olyan problémán felülkerekedik, amit a BAT-dokumentum is leír, ill. amelyet tartalmaz a 2015. november 24-én, Az Európai Unió Hivatalos



Az UTWS-technológia alapelve

Lapja L306 számában megjelent 2015/2119 BREF-dokumentum.

UTWS – német rövidítésekből: „Umluft”, mint recirkuláció; „Teilstromverbrennung”, mint lefúvatott részáram utóégetése; „Wärmerückgewinnung”, mint hővisszanyerés [a fapor és VOC-kibocsátás és a szagok csökkentéséért]; „Staubabscheidung”, mint porleválasztás.

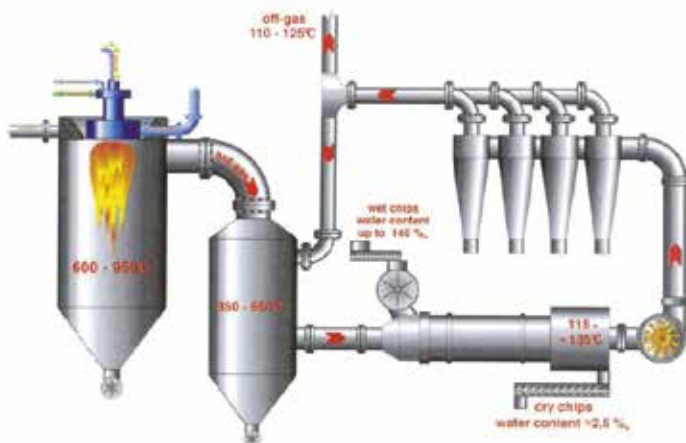
TECHNOLÓGIAI ALAPELVEK
Hagyományos szárítási mód alapelve

A faforgácsok szárítására leggyakrabban használt technológia a direkt

fűtésű, egyenáramú dobszáritó. A tipikus dobszáritó öt alapvető technikai részből áll. A szárítási folyamat energiaforrása a forró füstgáz, melyet a függőleges vagy vízszintes égőkamrában installált összetett (fapor/földgáz) égők állítanak elő. A kamra olyan méretű, hogy a tüzelőanyagok tökéletes égését biztosítsa. A CO- és NO_x-kibocsátások általában viszonylag alacsonyak. A leggyakrabban használt tüzelőanyag a fapor.

Az UTWS-technológia alapelve

A Kronospan által szabadalmaztatott UTWS-technológia a faforgács szárításakor, ill. az égőkamrában a tüzelőanyagok égésekor felszabaduló légszennyező anyagok utóégetésén alapszik. Általános elvként elmondható, hogy a megfelelő hőmérsékleti körülményeknél (850–950 °C, égési hőmérséklet, legalább 4 másodperc tartózkodási idő) minden szerves szennyező anyag, bűzhatású anyag és éghető szilárd anyag oxidálódik, H₂O- és CO₂-képződés közben. ■



Hagyományos szárítási mód alapelve

FALCO Zrt.

9700 Szombathely, Zanati u. 26.

Tel.: +36 94 516-600

office@falco-woodindustry.com