



Version 09/18

FÉMDETEKTOROK ÉS SZEPARÁTOROK
MŰANYAG FRÖCCSÖNTÉSHEZ ÉS
EXTRUDÁLÁSHOZ

MEGBÍZHATÓ, PRECÍZ ÉS FELHASZNÁLÓBARÁT

A termelési folyamat biztonsága, a minőség és az élettartam a fröccsöntő gépekkel végzett munkák sarokkövei. A fémdetektorok hozzájárulhatnak ezeknek az értékeknek a jelentős javításához és ezáltal növelhetik az Ön vállalatának a hosszú távú jövedelmezőségét.

Mindenhol van fém.

A fémes idegen testek belépése a termelési láncba szinte elkerülhetetlen. Mind a beérkező termék és az alapanyag folyam, mind a cég saját termelési vagy feldolgozási folyamata során, akár a munkavállalók egyszerű figyelmetlensége miatt, fúrás során keletkező fémforgácsot, anyákat, kábelmaradványokat, letörött vagy lenyírt fémdarabkákat is tartalmazhat a feldolgozandó műanyag termékfolyam. Különösen a ritka és drága műanyag alapanyagok esetében van egyre nagyobb jelentősége annak, hogy ökológiai és gazdasági szempontok miatt az újrahasznosított anyagokat egyre nagyobb mennyiségben használják fel. Ezek azonban megbízható ellenőrzés hiányában gyakran nagyon kockázatosak

Hatékony intézkedések hiányában olyan veszélyek léphetnek fel, mint leállás az eltömődött fúvókák következtében, elzáródott olvadék szűrők, sérült csigák, illetve deformálódott vagy meggyengült végtermékek. A feldolgozás során a fémek jelentős anyagi károkat okozhatnak az aprító berendezésekben és kiválasztás hiányában újra beléphetnek a termelési vonalba.



A megbízható, precíz, felhasználóbarát fémdetektorokat Bajorországban gyártjuk és az egész világon használatban vannak.



Karl-Heinz Dürrmeier
ügyvezető



FÉMDETEKTOROK ÉS SZEPARÁTOROK A MESUTRONICTÓL

A mechanikus védelem többnyire nem elegendő

Az olyan klasszikus mechanikus védelmi módszerek mint például a granulátum és az olvadék szűrők ártól, kiviteltől függően többé-kevésbé valamilyen biztonsági fokot nyújtanak. Karbantartás, pótlás igényük azonban nagy és magas költségekkel jár és ezek önmagukban idegen testek letörött darabkáik szennyező forrássá válhatnak, melyek befolyásolják az öntési és alapanyag tulajdonságokat. Más oldalról megközelítve: a mágnesek alkalmasak a vas szennyeződéseknek a granulátumokból és darálékokból történő eltávolítására. A ferromágneses fémek elleni korlátozott védelem azonban, amit nyújtani tudnak azzal jár, hogy a mágnesrudakat be kell vezetni az anyagáramba. Ezzel azonban elősegítjük termékhidak képződését, ami viszont csökkenti az átbocsátó képességet. Aprító berendezések védelmét a mechanikus szűrők és a mágnesek csak részben tudják ellátni, úgy, hogy közben maguk is veszélyforrást képeznek, ezért azok védelmére csak korlátozottan alkalmasak.

A fémdetektorok és szeparátorok megbízható védelmet biztosítanak!

A fröccsöntés és extrudálás terén a termékidéken műanyagokon kívül a fémek a leggyakrabban előforduló szennyeződések. A mindenféle fémet felismerő és kiválasztó MESUTRONIC fémdetektorok és fémszeparátorok valamennyi műanyag feldolgozási felhasználási célra kiválóan alkalmazhatók, annak érdekében, hogy a termelési kockázatokat minimalizálhassák. Általában az idegentest ellenőrzési rendszerek "szívét" képezik és mechanikai védőberendezésekkel kombinálva teljessé teszik. A kiváló ár/értékarány, a karbantartásmentes technológia, az egyszerű telepítés tökéletes egyensúlyt biztosítanak a biztonság költségtakarékosság között.

Termékátvétel



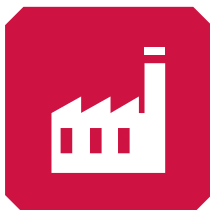
Termelés



Árukiadás



Feldolgozás



ÁRUÁTVÉTEL TERÜLETÉN

A fémdetektorok és fémszeparátorok a beérkező áruk átvétele során történő ellenőrzésre, tehergépkocsik rakományának, big-bag zsákoknak a leeresztése, pneumatikus úton csővezetéken történő továbbítása során történő termékvizsgálatra alkalmasak. Szállítószalaggal egybeépített alagútdetektorok pedig például zsákba csomagolt granulátumok vagy zsákos porok ellenőrzésére szolgálnak. Így a szennyeződések közvetlenül a beszállítóra visszavezethetők.

A P-TRON 05 GM automatikus szeparátorok maximum 200 mm csőátmérőig állnak rendelkezésre. Ideálisan alkalmazhatók terméktároló silók betárolásához vagy silóból történő termékelosztásban, gyártó berendezésekhez történő, csővezetéken szállított porok, granulátumok, darálékok ellenőrzésére.

Adalékanyagok, mesterkeverékek, vagy kis mennyiségű granulátumok általában 25 kg-os zsákokban szállítottak. Az áru-beérkezés vizsgálat ezen biztonsági részének a megszüntetésére a **METRON 05 CI** szállítószalagos detektorok alkalmasak, melyek TRANSTRON szállítószalaggal kombinálva önálló rendszerei a logisztikai szektornak. Szennyezett terméket tartalmazó alapanyagok kibontatlanul reklamálhatók a beszállítónál. Adott esetben az ilyen zsákok kiterelhetők a termékforgalomból, színnel megjelölhetők, hogy a termelésbe kerülésük ne történhessen meg.



Silók után vagy big-bag ürítéskor **QUICKTRON 05 A** (vagy **Quicktron 03R**) szabadoneső, automatikus pneumatikus kiválasztóval készülő fémdetektor-szeperatorok használatosak. Mindenféle alkalmazási célra sokféle csőátmérőhöz, különféle kiegészítőkkel, opciókkal és ATEX-konform készülék kivitelek is rendelkezésre állnak.

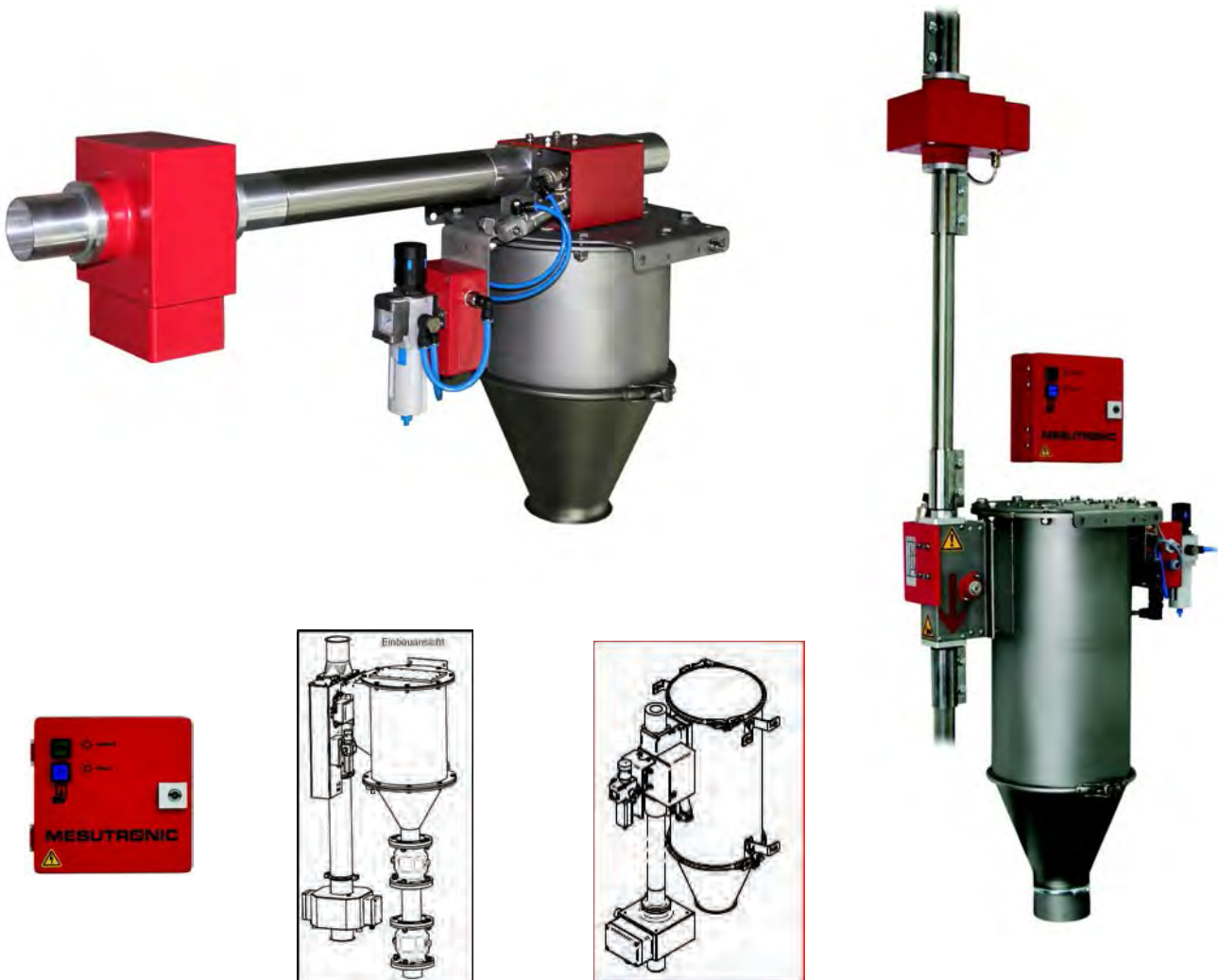


Termelés



A gyártási folyamat védelme a műanyagfeldolgozó ipar fémdetektorainak alapvető feladata. Itt fontos az élettartam optimalizálása és minőségi szempontból a homogén kész- és félkész végtermék előállítása. Erre a célra általában automatikus szeparátorokat használnak. Ezek minimális anyagveszteséggel távolítják el a fémeket, a gyártási folyamat megszakítása nélkül.

A P-TRON 03 FM, a nagyobb testvéréhez a P-TRON GM-hez hasonlóan a pneumatikus termékszallító rendszerekhez használatos, ún. „lean-phase” - csekély csőtöltöttségű termékáramláshoz. Ezen a készüléktípuson nincsenek fémszennyező termék kiszilipelő szelepek, hanem egy kiegyensúlyozott inga kiválasztó mechanizmus. Ez csak szívó rendszerű szállításhoz és relatív rövid, szakaszos szállításhoz alkalmas. A szállítási szakaszok alatt az inga csappantyú tömít a külső környezet ellen. Amikor leáll a szállítás, akkor elmozdul és engedi a fémszennyezett termék leürítést a tároló tartályba. Központi tárolótartályból termelő berendezésekhez történő szállításra kiválóan alkalmazható.



PLASTRON 05 K

A MESUTRONIC termékpaletta új terméke a PLASTRON 05K fémszeparátor.

Ezt a készüléket közvetlenül a fröccsöntő gép vagy az extruder lágyító egységére kell felszerelni. A forgókúpos mechanika és a sűrítettlevegős kiválasztó rendszer segítségével megbízhatóan távolítja el a szennyeződések álló vagy saját súlyánál fogva lassan mozgó granulátumok vagy darálék termékoszlopokból.

Mechanikusan rendkívül stabil, elbírja a komplett termékbevezető, szívó-keverő egységet. Egyszerű szétszerelhetősége garantálja az optimális tisztíthatóságot a színek vagy az anyag változtatásakor. Kiváló észlelési pontossággal 0,3 mm-ig nyújt megbízható védelmet drótdarabok vagy finom fémtöredékek esetén, akár 120°C-os előre szárított granulátum esetén is. A készülék különböző kommunikációs lehetőségekkel lehetővé teszi a folyamatirányításba történő integrációt, a 4.0. ipari előírásoknak megfelelően.

A legjobb választás, a fémeknek a formázógépbe kerülés előtti kiválasztására pedig az utolsó esély.



ÁRUKIADÁS ELLENŐRZÉSE



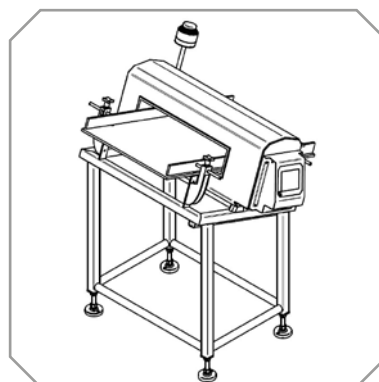
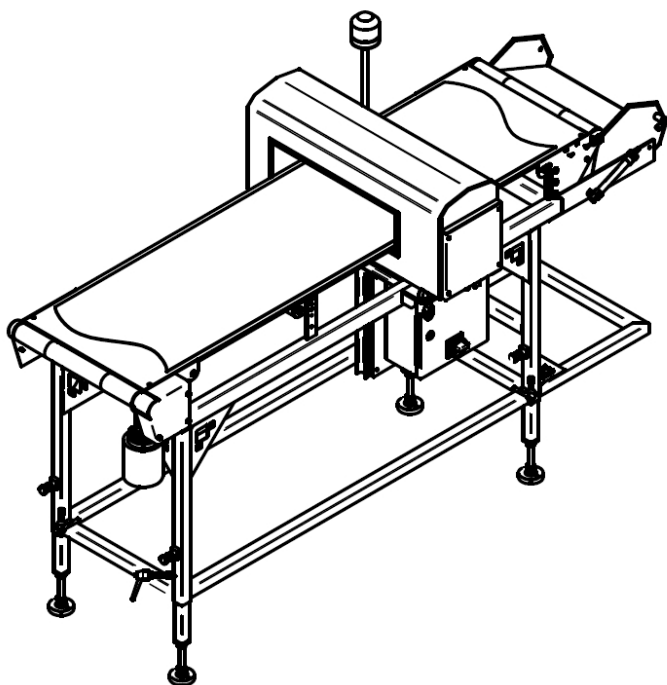
Termék kiléptetés irányban a kiszállítást megelőzően a kiadásra kerülő készáru minőségét ellenőrzik. Azt is ellenőrzik, hogy a gyártási eljárások során valamilyen sérülés, kár, például a formázógépek szerszámainak kopása vagy törése nem történt-e. Ez különösen fontos a fröccsöntés területén található finom üregek esetében, megakadályozza a költséges hulladék keletkezését vagy az idővesztést.

A METRON 05 FLATLINE felegendő felismerési pontosságú, hogy letörött szerszám darabkákat észleljen. Erős árnyékolása lehetővé teszi, hogy egyes robotkaros fröccsöntőgépeken belülre, a robotkar alá történő elhelyezést, és fémtalálatkor azonnal leállíthatja a berendezést, a kezelő pedig ellenőrizheti a szerszámot. Így csak egyetlen szennyezett és hibás termék kerülhetett legyártásra. Elhelyezhető a fröccsöntő gép kihordó szalagjának végéhez is. Egyedi tartó keretek és ráhegesztett vagy cserélhető műanyag tölcser opciókkal is szállítható. Fröccsöntő gépek alsó termékkibocsátásához kisméretű ferde termékcsúszdás, folyamatos vagy szakaszos termékfolyamokhoz különféle más egyedi állványos kivitelek, Metron 05 CI, Metron 07 CI alagútdetektorokkal állnak rendelkezésre



A **METRON 05 CI** fémdetektorokat kihordószalagként integrált **TRANSTRON** szállítószalagokkal egybeépítve használják, robot által rájuk ejtett termékek ellenőrzésére. Ezek rendszerint a korábbi kihordó szalagokat helyettesítik. A szalagra rakott alkatrészeket egyenként vagy készletként is szállíthatják. A szállítási ütemet problémák megelőzése érdekében a robot vezérelheti. A fémdetektor csak álló robotkar állapot esetén kerül bekapcsolásra, hogy a kar vagy a motor miatti téves hibajelzést megelőzhessük.

A rendszerek automatikusan működnek a robot biztonsági területén. Akár vezérlő képernyő kijelző nélküli megoldások is lehetségesek, kezelői hibák vagy meghibásodások elkerülése érdekében.





Az optimális értékteremtés érdekében célszerű a saját termelési hulladékot a lehető leghamarabb visszahelyezni az anyagáramba. Ez közvetlenül a gépen, de a központi feldolgozási területen is elvégezhető.

A **METRON 03 SL** telepítési helye a fröccsöntő vagy formázógép darálójának a behordó szalagja. A kis alkatrészeket és az üreges testeket itt aprítják, majd közvetlenül a gyártó berendezésbe adagolják. Az SL megvéd pl. gépalkatrészekről, amelyek a komplex gyártó berendezésről leeshetnek. Egyszerűen, akár utólag is beépíthető alumínium modul felhordó szalagokba. Ennek a készüléknek nincs szüksége fémmentes zónára.

A központi darálóhoz kerülnek az összegyűjtött és újrafelhasználásra vágó anyagok. A kisebb daralók védelmére ilyen esetben is alkalmas a **METRON S.L**. A legtöbb esetben azonban itt nagyobb termékmagasságok feldolgozása szükségesek. Ahhoz, hogy ilyen termékeket is megbízhatóan detektáljunk, két részre bontva a szalagba beépíthető **METRON 05 D** alagútdetektor kerül alkalmazásra. Ez a detektor mindenféle szalagos rendszerekhez könnyen integrálható, mivel két részre bontható. Döntő jelentőségű egyszerűsítés, hiszen a szállítószalag elvágás, helyszíni összehesztés nélkül cserélhető. Mivel ez a megoldás fémmentes zónák betartását igényli, a szalagokat már ennek figyelembevételével kell megtervezni. Mesutronics **TRANSTRON GF** ferde felhordószalagos fémdetektor vásárlása esetén a kockázatok minimálisra csökkenthetők, mert megépítésükhöz a fémdetektor minden előírását optimálisan figyelembe vettük. Ez hosszú távon stabil működésre képes anélkül, hogy veszélyeztetné az érzékelési teljesítményt.



Különösen magas termékek esetén, mint például nagyobb tartályok vagy fóliatekercs magok darálásakor szükség lehet a zárt **METRON 05 C** detektortípusra is. Ennek nagyobb az érzékenysége és jobb az árnyékolása, ezáltal nagymértékben csökkenti az elektromágneses interferenciamezőkből kilépő zavarjelek miatti téves riasztásokat, melyek az érzékenység jelentős csökkenését okozhatják, különösen 800 mm-nél nagyobb átengedési magasságok esetén.

A finomabb fémhulladékoknak a termékekbe kerülésére ellen vagy az őrlő berendezés védelmére ajánlott egy **QUICKTRON 03 R fémszeparátor**. Ezt közvetlenül a durva aprítást követően kellene elhelyezni. Rendkívül gazdaságos és robusztus rendszer mely eltávolítja a fémeket a darálékból, 0,5mm pontosságig. Az így ellenőrzött termékfolyam habozás nélkül visszaküldhető a gyártó berendezésekbe, vagy finomaprításra.

Ha több fémszeparátor van használatban, akkor egy **utószeparátor** beszerzésének is értelme lehet. Ezzel korábban nagyobb berendezéseken előzetesen már átvizsgált granulátumokat vagy darálékot rázócsúszdán adagolva rendkívül jó eredménnyel vizsgálhatjuk. Az átbocsátó képesség beállítható és a fémszemcséket csekély jó anyaggal tudja kiválasztani. Ezzel a korábban nagyobb berendezéseken fémszennyeződéssel együtt kiválasztott jó, nem szennyezett anyag 95 %-át vissza lehet irányítani a termelésbe. Ez egyszerűsíti is a lehetséges szennyezőforrások megtalálását. Felszívóból, rázócsúszdás adagolóból és a fémszeparátorból áll a komplett egység.



Fém-detektorok és szeparátorok a MESUTRONICTÓL

- detektálnak és kiválasztanak minden fémet, pl. vas, rozsdamentes acél, vörös és sárgaréz stb. akár termékbe ágyazva, akár szabadon érkeznek a detektorba
- hosszú élettartamúak és robusztusak, - ezért mindig a legjobb befektetések
- megóvják az értékes gépeket a drága javítást igénylő sérülésektől és a fémszennyeződésektől
- biztosítják a jó minőséget és a termelékenységet
- US-amerikai piacra PreFES dokumentációval szállíthatók

Fémkeresési technika „Made in Germany” - pénzt takarít meg és segít elkerülni a bajt!



**Ex-védett kivitelek -
rendszerbe integrált
biztonság**



Unser Unternehmen
arbeitet nach den
Richtlinien der



JBT Trade Kft.

Telefon: +36 94 505303
Fax: +36 94 505305
Mobil: +36 30 9469117
web: www.femdetektor.hu
email: info@femdetektor.hu

MESUTRONIC

Metal Detection made in Germany



www.mesutronic.de



**MESUTRONIC
Gerätebau GmbH**



Hackenfeld 13
94259 Kirchberg im Wald
Germany



Tel +49 9927 9410 0
Fax +49 9927 1732



sales@mesutronic.de
www.mesutronic.de