

## Eddy Current Separators

### Werkingsprincipe

Eddy Current Separators (ECS) zijn ontworpen om non-ferro metalen te scheiden uit een diffuse product stroom.

Het Eddy Current Systeem bestaat uit een korte transportband. De ECS rotor, die gemonteerd is op het uiteinde van de band, maakt gebruik van een zeer sterke 'Rare Earth' magneet (neodymium) en is geplaatst in een niet-metalen behuizing. Wanneer de rotor met hoge snelheid ronddraait wordt een elektrische stroom opgewekt in de (non ferro) geleidende metalen. Deze (inductie) spanning produceert een magnetisch veld tegengesteld aan dat van de rotor waardoor non-ferro metalen worden afgestoten. De resterende materialen vallen over de rotor en worden nu gescheiden van de non-ferro metalen.



### Toepassingen

Eddy Current Separators worden in toenemende mate gebruikt wanneer het scheiden van non ferro metalen uit een product stroom een meerwaarde genereert. Of het nu gaat om: recycling, afval reductie, de productie van half fabricaat of een ander proces waarbij het scheiden van non-ferro, winst genereert.

Typische voorbeelden zijn:

- Scheiden van non-ferro metalen uit een automobiel shredder
- Scheiden van non-ferro metalen uit oven slak
- Het sorteren van frisdrank blikjes uit een droge recycle stroom
- Verwijderen van non-ferro metalen uit geshredderd hout
- Verwijderen van verontreiniging uit gebroken glas
- Scheiden van non-ferro afval uit gieterij zand
- Non-ferro metaal verwijderen in WEEE recycling fabrieken
- Scheiden van non-ferro metalen uit verschillende afvalstromen.



### Algemene eigenschappen

Alle door **KW Supply** geleverde Eddy-Current Separators worden gemaakt voor optimaal functioneren en een maximale operationele levensduur. De **KW Supply** ECS systemen zijn uitgevoerd met concentrische rotors voor een maximale scheiding over het gehele oppervlak van de trommel. Dit zorgt ervoor dat deeltjes die tijdens de "vrije val" vrijkomen ook worden gescheiden. De rotor in de EC Separators van **KW Supply**, is dynamisch uitgebalanceerd bij een snelheid van 3600 toeren per minuut. Dit zorgt voor probleemloos functioneren. Ook bij hoge snelheden.

Om de capaciteit van de ECS systemen van KW nog verder te verbeteren worden slijtage bestendige transportbanden van hoogwaardig PVC toegepast.

Deze zeer dunne banden zijn speciaal ontwikkeld om de afstand tussen rotor en het te scheiden materiaal te minimaliseren. Om dezelfde reden is de, in epoxyhars uitgevoerde, rotor behuizing ook 'zo dun mogelijk' uitgevoerd, zonder daarbij in te leveren op mechanische sterkte. Deze rotorbehuizing is opgebouwd uit 2 verschillende kleurlagen die functioneren als een doorslijt indicator. Om de prestatie van de ECS nog verder te verhogen, levert KW Supply tevens bijpassende triltafels om de materiaalaanvoer te spreiden tot een zeer gelijkmatige 'mono-layer'.



## Eddy Current Separators

### HI Eddy Current Separators

Om extreem kleine en moeilijke deeltjes te kunnen scheiden levert **KW Supply** tevens High Intensity Separators. HI Separators kunnen worden geleverd met een bandbreedte tot 1500 mm (!) waardoor tevens een extreem grote doorvoer kan worden gerealiseerd.

De specificatie van de High Intensity EC Separators:

- *300 mm rotor diameter* - De rotor van de **KW Supply** EC Scheider is uitgevoerd met de meest krachtige neodymium magneten. Dit levert een zeer krachtig magnetisch veld voor een optimale afstoting.
- *Super sterke rotor* - Om het scheiden van zeer fijne deeltje mogelijk te maken worden de HI rotors uitgevoerd met 24 polen.
- *Variabele rotor- en bandsnelheid* - Om u de gelegenheid te bieden de High Intensity Eddy Current Separators aan te passen aan uw specifieke 'scheidingswensen' worden de door KW geleverde HI Separators uitgevoerd met een variabele rotor- en bandsnelheid.
- *Bandwissel krik* - Het wisselen van een transportband is een tijdrovende en fysiek zware operatie. Om dit te vereenvoudigen kunnen de door KW geleverde HI Separators worden uitgevoerd met een hydraulisch krikstelsel. De KW HI Separators zijn tevens ontworpen met een scharnierend frame.



### Type 'R' Eddy Current Separator

Veel van de EC Separators zijn gebouwd voor een maximale capaciteit en zijn daarom uitgevoerd met een brede band. Zonder deze grote materiaal aanvoer zijn dergelijke machines een stuk minder kosten effectief. Een oplossing voor dit probleem vormt de **KW Supply** type 'R' scheider. Deze 'R' Scheider past qua positionering tussen de 'Blikjes Scheider' en veel grotere 'HI Scheider'.

Type 'R' is uitgevoerd met het beste van beide machines:

- *Hoge doorvoer capaciteit* - Type 'R' heeft een rotor diameter van 190 mm en kan worden geleverd met een bandbreedte tot 1250 mm.
- *Variabele rotor snelheid* - De 'R' separators zijn uitgevoerd met variabele rotorsnelheid waardoor deze scheider kan worden aangepast aan uw specifieke productstroom.
- *12 pools rotor* - De type 'R' Scheider is uitgevoerd met een 12 pools rotor. De blikjes Scheider met een 6 pools.



### Blikjes Scheider

De **KW Supply** Blikjes Scheider is speciaal ontworpen om drankblikjes te scheiden uit droge recyclebare aanvoer. De Eddy Current Blikjes Scheider is een 'low-cost' alternatief voor de grotere EC Separators wanneer een hogere specificatie / capaciteit niet nodig is.

De specificatie van de **KW Supply** EC Blikjes Scheider:

- *Eenvoudig en kostenefficiënt ontwerp* - De **KW Supply** EC Blikjes Scheider is uitgevoerd met een 6 pools rotor met een diameter van 122 mm en is leverbaar met een effectieve breedte van 600mm. Hoewel de EC Blikjes Scheider compacter en eenvoudiger is uitgevoerd dan zijn grotere broers, is het een efficiënte oplossing voor het scheiden van aluminium drankblikjes.
- *Vaste band en rotor snelheid* - In tegenstelling tot de grotere Eddy Current Separators is de EC Blikjes Scheider uitgevoerd met een vaste band- en rotor snelheid voor een optimale scheiding.



## Eddy Current Separators

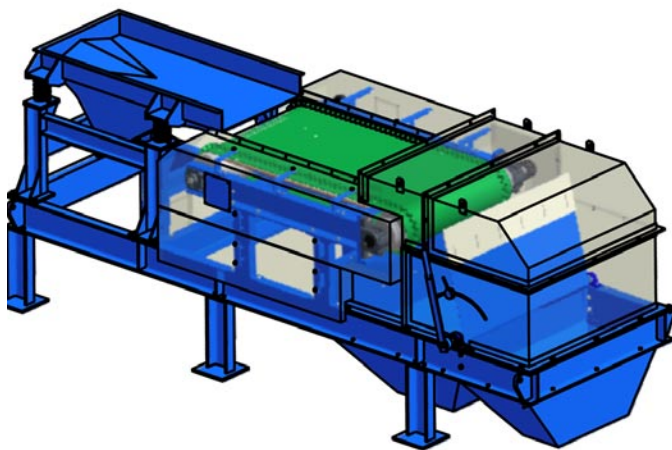
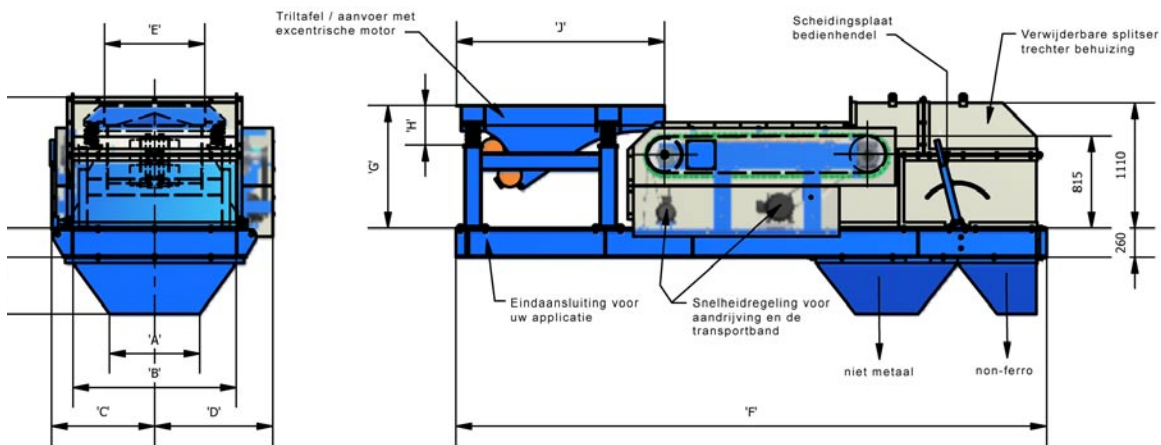
### Optie en Extra's

Ferro materialen belanden soms tussen rotor en band en veroorzaken zodoende serieuze schade aan de rotor kap. Om dit probleem te voorkomen is het vooraf verwijderen van ferro materialen uit de productstroom de oplossing.

**KW Supply** adviseert hierbij.

**KW Supply** levert, indien gewenst, complete installaties turn-key. Tevens kunnen accessoires als; aanvoerbanden, scheidingstrechtters en bovenbandscheiders worden geleverd. Ook kunnen 'custom made' omlopen en trappen worden geleverd voor een betere bereikbaarheid van machine en componenten.

Roterende en statische borstels kunnen worden geleverd om materialen te verwijderen die in de Eddy Current Separators kunnen blijven steken. **KW Supply** adviseert de toepassing van dergelijk borstels in het bijzonder wanneer uw product nat is.



SEPARATOR					
	ECS 50	ECS 75	ECS 100	ECS 125	ECS 150
'A'	300	550	800	1050	1300
'B'	950	1200	1450	1700	1950
'C'	665	790	915	1040	1165
'D'	800	925	1050	1175	1300
'E'	400	650	900	1150	1400
'F'	4560	4670	5240	5570	5900
'G'	1020	1045	1345	1345	1345
'H'	315	447	450	470	690
'J'	1000	1250	1500	2000	2500
ROTOR	5.5kW	5.5kW	7.5kW	7.5kW	11.0kW

Maten zijn in millimeters en bij benadering. Exacte maten zullen in het order traject worden gecommuniceerd.

De producten van **KW Supply** worden succesvol toegepast: in de recycling industrie, voor sloopwerken, de staal industrie, het onderhoud van sporen, de overslag van goederen en nog veel meer.

**KW Supply** heeft in de loop der jaren een reputatie opgebouwd van betrouwbare partner in uw kritische proces. Neem ook een kijkje op onze website:

[www.kwsupply.com](http://www.kwsupply.com)

