

Heavy-duty frequentieregelaars

Met hoge prestaties voor de recyclingindustrie



HEAVY-DUTY AANDRIJVINGEN voor de recycling industrie

In de huidige discussie over duurzaamheid, circulaire economie, CO2-reductie, schaarste van grondstoffen en de strijd om klimaatdoelstellingen te halen, is het onderwerp recycling actueler dan ooit.

De wereldwijde vraag neemt toe en daarmee ook de vraag naar secundaire grondstoffen als staal en metaalschroot. Als gevolg van steeds strengere wereldwijde milieuregels wordt de staalproductie in veel landen aangepast naar energiezuinigere en CO2-armere productieprocessen waarbij tot 100% staalschroot kan worden gebruikt.

HEAVY-DUTY AANDRIJVINGEN voor de recycling industrie

Aandrijvingen voor alle denkbare toepassingen

Bij Mitsubishi Electric is er voor elk denkbare toepassing een oplossing! Met meer dan 40 miljoen frequentieregelaars geïnstalleerd, zijn wij een van de grootste fabrikanten ter wereld. Dag na dag, in zwaar industrieel gebruik, bewijzen onze frequentieregelaars hun hoge niveaus van kosteneffectiviteit, betrouwbaarheid, functionaliteit en flexibiliteit.

Frequentieregelaars ontwikkeld door Mitsubishi Electric worden wereldwijd gebruikt in vele sectoren en applicaties.

Mitsubishi Electric en het thema recycling

Onze producten zijn te vinden in bijna alle gebieden van het dagelijks leven. Van auto's tot airconditioning, kranen, machinebouw, recycling tot rioolwaterzuiveringsinstallaties, liften en ze worden zelfs in satellieten toegepast.

In de recyclingindustrie worden de heavy-duty frequentieregelaars toegepast voor zware applicaties als crushers, scharen, molens, shredders en persen. Daarnaast worden de frequentieregelaars ingezet voor installaties als lopende banden, mixers, compressoren, pompen (nevel- en sproeierinstallaties) en ventilatoren (cycloonafscidders, fijnstofvangers etc.).

Omdat tot 97% van de totale kosten van een motor over zijn gehele levensduur toe te schrijven is aan energieverbruik, is het streven naar zo efficiënt mogelijke oplossingen zowel een economische noodzaak als een kwestie van ecologische verantwoordelijkheid en gezond verstand. Daarnaast zijn er industrieën waarvoor de "green footprint" zelf een economische en ecologische noodzaak is.

Het gebruik van energiebesparende frequentieregelaars van Mitsubishi Electric op bijvoorbeeld de hoofdmotor van een shredder verlaagt de energiekosten met wel 7 tot 10%.

Tevens kunnen hoge boetes van het nutsbedrijf als gevolg van aan piekbelastingen verlaagd of zelfs voorkomen worden.

De specialist voor extreme omgevingen

De recyclingmarkt is niet lichtzinnig. Of het nu gaat om extreme temperatuurschommelingen, wind, vocht, vuil, etc., de gebruikte technologie moet ook tegen een stootje kunnen, want het moet voortdurend voldoen aan de hoogste kwaliteitsnormen.

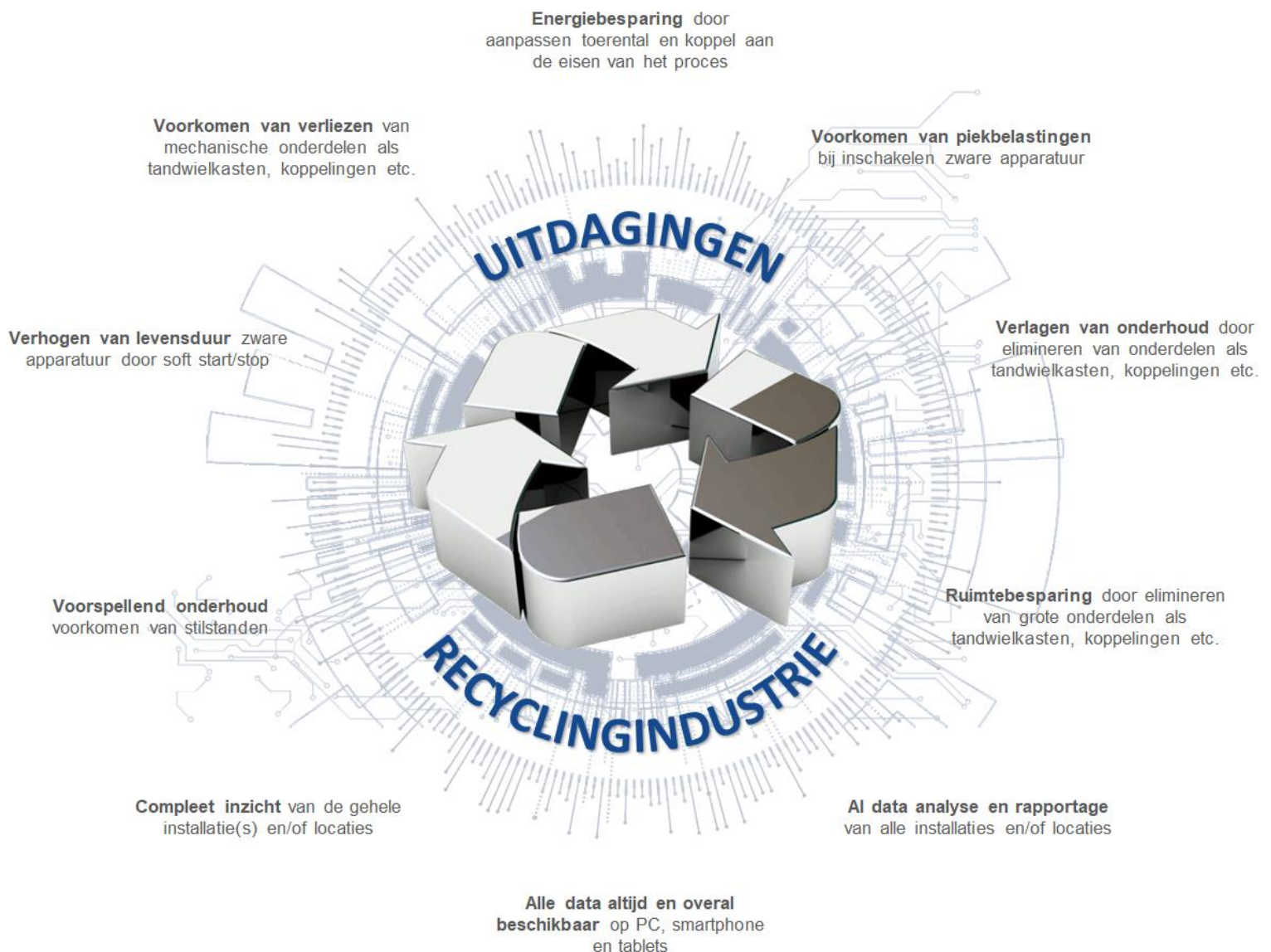
Onze FR-A/F800 serie frequentieregelaars (van 0.4 tot 1.500kW) zijn hier ideaal voor uitgerust.



Uitdagingen in recyclingindustrie

Waar voorheen slechts een grote shredder stond worden de recyclinginstallaties continu uitgebreider en complexer om aan alle wensen en wetgevingen te voldoen. Denk hierbij aan de nodige transportbanden, het afvangen van fijnstof, scheiding van metalen en kunststoffen, sorteren ferro- en non-ferrometalen etc.

De installaties groeien in de tijd en met de stijgende kosten voor energie en verdere bedrijfskosten is het tijd om eens goed te kijken wat er mogelijk is om deze kosten te reduceren. Onderstaande punten komen u wellicht bekend voor.



HEAVY-DUTY AANDRIJVINGEN voor de recycling industrie

Enkele hoogtepunten

- Bijzonder krachtige condensatoren met een levensduur van 10 jaar in het hoogwaardige tussencircuit zijn een van de redenen waarom onze omvormers zonder problemen bestand zijn tegen grote overbelastingen.
- Bijzonder bestendige corrosiebescherming dankzij dubbel gecoate printplaten.
- We kunnen zeer nauwkeurig ontwerpen op basis van de motorstroom en daardoor hoge overbelastingen garanderen.
- 40 jaar Mitsubishi Electric frequentieregelaars staan voor 40 jaar uitmuntende en betrouwbare producten.
- Meer voorraad dankzij het Body+ Brain concept voor de hogere vermogens vanaf 75kW.



Kracht ontmoet intelligentie

Met het Body & Brain concept kunnen standaard frequentieregelaars uit de FR-A/F800-serie eenvoudig, snel en voordelig worden samengesteld. Binnen slechts 3 minuten kan door de installatie van het brain (besturingskaart) in de body (vermogens eindtrap) om een frequentieregelaar met vier verschillende varianten met Ethernet, CC-Link IE Field Basic of Modbus TCP/IP aansluiting te maken. Plug & Play verbindt de intelligentie automatisch met de eindversterker. Dit verhoogt de flexibiliteit enorm en is onmiddellijk beschikbaar.

Voldoet aan wereldwijde normen en standaarden

De frequentieomvormers van Mitsubishi Electric voldoen aan alle normen en specificaties die zijn vastgelegd in de EU-laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG en de Machinerichtlijn Richtlijn 98/37/EG. Onnodig te zeggen dat alle eenheden het CE-keurmerk en zijn ze gecertificeerd als conform UL, cUL en EAC.

HEAVY-DUTY AANDRIJVINGEN voor de recycling industrie

De zes ingrediënten voor succes

Kosteneffectiviteit

Energiebesparingen tot 60% zijn mogelijk gemaakt door het gebruik van Mitsubishi Electric frequentieregelaars, waardoor ook reductie van CO2 uitstoot.

Betrouwbaarheid

Een veilige en storingsvrije werking wordt gegarandeerd door diverse beveiligingsmechanismen en overbelastingsfuncties, temperatuurbestendige condensatoren, temperatuurbestendige condensatoren, permanent geoliede ventilatoren en dubbel gecoate voedings- en besturingsprintplaten. De Six Sigma gecertificeerde productie zorgt voor een hoog kwaliteitsniveau bij Mitsubishi Electric.

Standaarden

Naast het voldoen aan bekende internationale normen en standaarden zijn de frequentieregelaars ook gecertificeerd door DNV, ABS, BV, LR en NK.

Een verhoogd veiligheidsniveau wordt gewaarborgd door de geïntegreerde noodstopfunctie (veiligheidsstop).

Gemak

Het geïntegreerde multifunctionele bedieningspaneel, compleet met digitale draaiknop, zorgt voor snelle en efficiënte invoer van alle benodigde aandrijfparameters. Het kan ook verschillende waarden en foutmeldingen weergeven.

Flexibiliteit

Compatibel met alle belangrijke netwerken als CC-Link IE TSN ('time-sensitive network'), CC-Link IE Field, CC-Link IE Field Basic, CC-Link, Profibus DP/V1, Profinet, DeviceNet®, EtherNet IP, EtherCat, CanOpen, SSCNET III/H, LonWorks, BACnet.

Functionaliteit

Functionaliteit, compatibiliteit en perfect mechanisch ontwerp zijn de belangrijkste kenmerken van de frequentieregelaars geleverd door Mitsubishi Electric.



Welke frequentieregelaar voor welke applicatie?



FR-CS80 serie - Ultracompact & smart

Mitsubishi Electric universele frequentieomvormers, waarvan het compacte formaat wordt bereikt door het ontwerp met lage warmteontwikkeling. Ze zijn ruimtebesparend door de zij-aan-zij installatie en eenvoudig te onderhouden.

[Klik hier voor de website](#)

	FR-CS82S	FR-CS84	Applicaties
Vermogensbereik	0,1 - 2,2kW	0,4 - 7,5kW	Transportbanden, ventilatoren, pompen, etc.
Beschermingsklasse		IP20	
Voeding (50/60Hz)	1F 200-240VAC	3F 380-480VAC	
Uitgangsfrequentie		0 - 400Hz	



FR-D700-serie - Eenvoudig en compact

Eenvoudige en veilige bediening, compact ontwerp en verbeterde prestatiekenmerken. Er is een frequentieomvormer gecreëerd die de norm zet op het gebied van compacte frequentieomvormers.

[Klik hier voor de website](#)

	FR-D720S	FR-D740	Applicaties
Vermogensbereik	0,1 - 2,2kW	0,4 - 7,5kW	Transportbanden, ventilatoren, pompen, etc.
Beschermingsklasse		IP20	
Voeding (50/60Hz)	1F 200-240VAC	3F 380-480VAC	
Uitgangsfrequentie		0 - 400Hz	



FR-E800 serie - Compacte frequentieregelaar met hoge functionaliteit

Gebaseerd op bewezen technologie in diverse toepassingen met constant en variabel koppel. Met standaard twee ethernetpoorten, waardoor flexibele aansluiting in lijntopologie mogelijk is zonder gebruik van een schakelende hub.

[Klik hier voor de website](#)

	FR-E820S	FR-E840	Applicaties
Vermogensbereik	0,1 - 2,2kW	0,4 - 22kW	Transportbanden, ventilatoren, pompen, Liften, persen etc.
Beschermingsklasse		IP20	
Voeding (50/60Hz)	1F 200-240VAC	3F 380-480VAC	
Uitgangsfrequentie		0,2 - 400Hz	



FR-F800-serie - Energiebesparende frequentieregelaar (HVAC)

De FR-F800 serie is speciaal voor pomp- en ventilatorbesturing voor maximale energiebesparing. De FR-F800 kan net zo goed worden toegepast in een industriële omgeving of als onderdeel van een geïntegreerd HVAC-systeem.

[Klik hier voor de website](#)

	FR-F840	Applicaties
Vermogensbereik	0,75 – 1,6MW	Ventilatoren, pompen (HVAC)
Beschermingsklasse	IP20	
Voeding (50/60Hz)	3F 380-480VAC	
Uitgangsfrequentie	0,2 - 400Hz	

HEAVY-DUTY AANDRIJVINGEN voor de recycling industrie



FR-A800 serie - Precies, krachtig en veelzijdig

Ontworpen voor ongeëvenaarde aandrijfprecisie, snelheidsregeling, eenvoudig opstarten en veelzijdigheid, heeft Mitsubishi Electric een nieuwe generatie aandrijftechnologie ontwikkeld: de opmerkelijke FR-A800.

[Klik hier voor de website](#)

	FR-A840	Applicaties
Vermogensbereik	0,75 – 1,2MW	Transportbanden,
Beschermingsklasse	IP20	ventilatoren,
Voeding (50/60Hz)	3F 380-480VAC	pompen, Liften,
Uitgangsfrequentie	0,2 - 400Hz	persen etc.



FR-A/F846 serie - Beschermingsklasse IP55

De FR-A en F846 frequentieregelaar hebben een zeer beschermende en robuuste structuur in beschermingsklasse IP55, waardoor installatie in de buurt van machines mogelijk is zonder cabinet.

[Klik hier voor de website](#)

	FR-F846	FR-A846	Applicaties
Vermogensbereik	0,75 - 160kW		Afhankelijk van
Beschermingsklasse	IP55		het type
Voeding (50/60Hz)	3F 380-480VAC		
Uitgangsfrequentie	0,2 - 400Hz		



TMdrive-MVe2 serie - Efficiënt en energiebesparend

De TMdrive-MVe2 is een AC mid-voltage frequentieregelaar, ontworpen voor een breed scala aan applicaties. Hoge betrouwbaarheid, lage harmonische vervorming, regeneratieve werking en reactief vermogensregeling zijn in de regelaar ingebouwd.

[Klik hier voor de website](#)

	TMdrive-MVE2	Applicaties
Vermogensbereik	Tot 7,35MW	Shredder, molen,
Beschermingsklasse	IP20	breaker, crusher,
Voeding (50/60Hz)	3F 3,3 - 11KVAC	HVAC etc.

Heeft u vragen?

Voor meer informatie en deskundig advies kunt u altijd langskomen of contact opnemen met ons Benelux kantoor op de Beechavenue 111 te Schiphol-Rijk

Telefoon +31 297 250 350 of per email support.ia.bnl@meg.mee.com

HEAVY-DUTY AANDRIJVINGEN voor de recycling industrie

Mitsubishi Electric Europe B.V.

Met meer dan 100 jaar ervaring in het leveren van betrouwbare producten van hoge kwaliteit is Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) een erkende wereldleider in de productie van elektrische en elektronische apparatuur als IT en communicatie, ruimtevaart en satellieten, consumentenelektronica, industriële automatisering, energie, transport en gebouwinstallaties. Mitsubishi Electric verrijkt de maatschappij met technologie in de gedachte van "Changes for the Better". Mitsubishi Electric biedt een breed scala aan automatiserings- en procestechologieën, waaronder besturingen, aandrijfproducten, stroomverdelings- en besturingsproducten, laserbewerkingsmachines, CNC besturingen en industriële robots, en helpt zo een hogere productiviteit en kwaliteit naar de fabrieksvloer te brengen. Daarnaast bieden de uitgebreide wereldwijde servicenetwerken directe communicatie en uitgebreide ondersteuning aan klanten. De wereldwijde slogan "Automating the World" toont de aanpak van het bedrijf om automatisering in te zetten voor de verbetering van de samenleving, door middel van de toepassing van geavanceerde technologie, het delen van kennis en het ondersteunen van klanten als een betrouwbare partner.

Hoofdkantoor Europa

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Mitsubishi Electric Platz 1
D-40882 Ratingen Duitsland
Telefoon +49 2102 486 2048
mitsubishi-automation@meg.mee.com
de.mitsubishielectric.com/fa

Benelux

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Beechavenue 111
1119 RB Schiphol-Rijk
Telefoon +31 297 250 350
support.ia.bnl@meg.mee.com
nl.mitsubishielectric.com/fa

Automating the World

