



INRAY OY LTD

Soluciones para el
Control de Calidad de
Combustible

Mika Muinonen
mika.muinonen@inray.fi
+358 50 350 9071

INRAY

- Inray ayuda a los clientes a operar sus plantas de energía de manera más eficiente y a costes más bajos.
- Nuestras soluciones:
 - Escáneres de rayos-X
 - Sistemas de visión artificial
 - Optimización de software
- Somos pioneros en el escaneo de biomasa con rayos-X en tiempo real. Anualmente, escaneamos la calidad de más de 5 millones m³ de biocombustibles sólidos.
- Empresa fundada en 2009.
- Oficinas en Finlandia (Mikkeli) y España (Málaga).



Herramientas de Inray para el control de calidad



Medición de la calidad del combustible en tiempo real



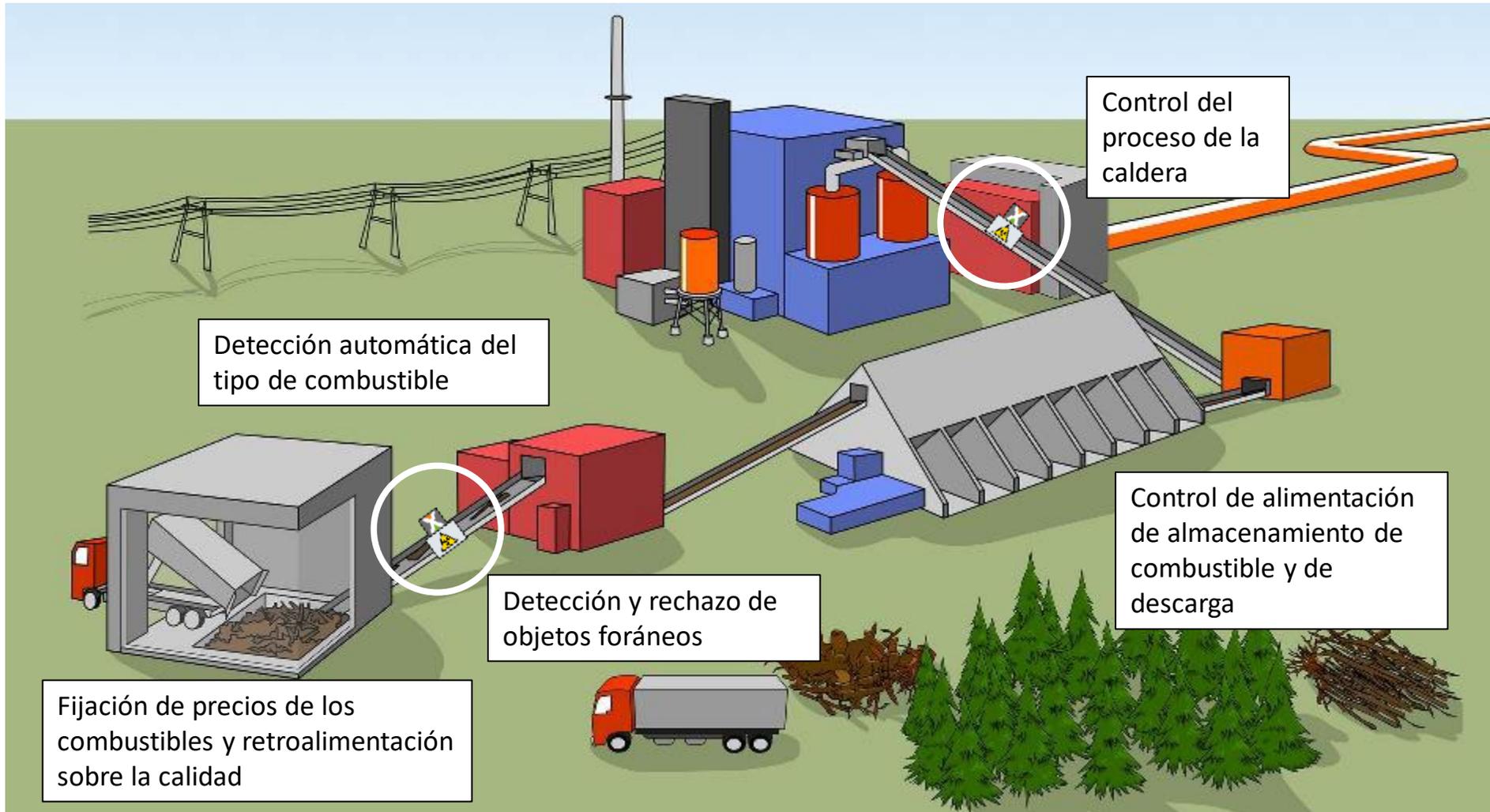
Sistema de visión artificial



Detección de objetos foráneos



Modelos de silos en tiempo real



LOIMUA, Finlandia (89 MW_{th} CHP)



- Planta combinada de calor y electricidad 89 MW_{th}
- Combustibles: Residuos forestales, astillas de madera, corteza, aserrín, tocones triturados y madera reciclada.
- Puesta en marcha Q3/2023
- Extensión de Inray:
 - *FUELCONTROL scanners*:
 - Humedad, flujo de volumen, objetos foráneos
 - *INRAY Camera*:
 - Detección del tipo de combustible
 - *FUELCONTROL® Storage*
 - Modelo de almacenamiento en tiempo real.
 - Humedad, tipo de combustible, MWh
- Servicio y mantenimiento

DIN Forsyning, Dinamarca



- Planta de calor de bioenergía, 60 MW_{th}
- Combustibles: Residuos forestales, astillas de madera, subproductos de la industria.
- Inray proporciona:
 - *FUELCONTROL scanner*:
 - Humedad, flujo de volumen, objetos foráneos, tamaño de las partículas.
 - Servicio y mantenimiento
- Puesta en marcha Q4/2023

Referencias de FUELCONTROL –scanner 49...386 MWth

- Loimua, Hämeenlinna, 2023, 2 sistemas, 89 MWth
- DIN Forsyning, Esbjerg, Dinamarca, 2023, 60 MWth
- Kaukaan Voima (UPM), 2023, 400 MWth CHP
- Tampereen Sähkölaitos, 2023, 2 sistemas, 200 MWth CHP
- Helen, 2022, 2 sistemas, planta de calor de 260 MWth
- Stora Enso, 2021, planta de celulosa
- Fortum Plc, 2020, planta de calor de 49 MWth
- Vantaan Energia, 2019, 120 MWth CHP
- TSE, 2019, 3 sistemas, 386 MWth CHP
- Tornion Voima, 2018, 90 MWth CHP
- Etelä-Savon Energia, 2018, 220 MWth
- UPM Kymmene Plc, 2017, 206 MWth, CHP
- Fortum Plc, 2016, 80 MWth CHP
- UPM Kymmene Plc, 2015, 2 sistemas, 117 MWth CHP

Información de contacto

Director de ventas Mika Muinonen

Inray Oy Ltd

Sammonkatu 12

50130 Mikkeli FINLAND

mika.muinonen@inray.fi

+358 50 350 9071

www.inray.fi

En España:

Inseltrade / Sami Auvinen

sami.auvinen@inseltrade.com

+34 696 973 996

