20 de novembro de 2019

**PREPARE-SE PARA A BIG DATA: TOMRA INTRODUZ ‘DEEP LEARNING ADD-ON’ EM SUAS MÁQUINAS DE SELEÇÃO**

*GAIN, a tecnologia de seleção baseada em ‘Deep Learning’ da TOMRA, para precisão avançada de tarefas complexas de seleção em alta capacidade de processamento.*

A TOMRA Sorting Recycling lançou a tecnologia de seleção baseada em ‘Deep Learning’, denominada GAIN, para aprimorar ainda mais o desempenho de suas máquinas de seleção baseadas em sensores líderes do mercado. A tecnologia GAIN será disponibilizada como uma opção complementar para as máquinas AUTOSORT da empresa. Ao classificar objetos a partir dos dados do sensor, o GAIN permite a seleção de objetos que anteriormente não podiam ser separados com altos níveis de pureza e sem comprometer a capacidade do AUTOSORT.

A tecnologia da TOMRA GAIN foi lançada oficialmente durante a Waste Expo Brasil, que decorreu durante os dias 12 a 14 de Novembro, em São Paulo, naquele que é um dos eventos mais importantes do país. Mais uma vez, a Diretora Comercial da TOMRA Sorting Recycling Brasil, Carina Arita, marcou presença e explicou: “Ao trazer o ‘Deep Learning’ às nossas tecnologias de triagem, a TOMRA está adicionando mais sofisticação e eficácia às máquinas de triagem AUTOSORT líderes de mercado. A tecnologia GAIN também ajudará as máquinas de seleção a se adaptarem a novos fluxos de resíduos, que serão cada vez mais importantes à medida que avançamos em direção a uma economia circular”.

A responsável da TOMRA reforçou que “para alcançar uma economia verdadeiramente circular, eliminando o desperdício e reutilizando recursos naturais limitados, tecnologias como as soluções de triagem da TOMRA serão essenciais e é por isso que trabalhamos diariamente numa base de inovação sustentada que já é direcionamento da TOMRA”. Além da introdução do Deep Learning, a Carina Arita enalteceu a importância de outras tecnologias que vão continuar a ser impulsionadas no mercado brasileiro como o AUTOSORT *Flake,* “que é uma tecnologia que pode acrescentar muito mercado numa altura em que os níveis de pureza se tornam cada vez mais importantes”.

**Seleção aprimorada através de algoritmos de ‘Deep Learning’**

O ‘Deep Learning’, como método de inteligência artificial (IA), permite que os computadores imitem o aprendizado humano. Os seres humanos fazem associações com o que viram antes e o que estão vendo agora para identificar vários objetos ou materiais. As máquinas são ensinadas a fazer o mesmo, mas de forma muito mais rápida. As máquinas TOMRA contemplam inteligência artificial desde suas primeiras versões, mas essa tecnologia evoluiu continuamente e agora a tecnologia GAIN eleva a um novo patamar com algoritmos de ‘Deep Learning’.

O aprendizado de máquina clássico requer recursos projetados por um especialista em domínio, enquanto o ‘Deep Learning’, que é um subconjunto do aprendizado de máquina, não. Ele aprende de milhares de imagens os tipos específicos, que devem ser separados na tarefa de seleção. O ‘Deep Learning’ imita a atividade de um grande número de camadas de neurônios no cérebro humano para aprender tarefas complexas. Dessa forma, durante o treinamento da máquina, o GAIN aprende como conectar os neurônios artificiais para selecionar objetos.

**A primeira aplicação é separar os tubos de silicone**

A primeira versão da tecnologia GAIN lançada pela TOMRA foi desenvolvida especificamente para ejetar tubos de silicone de um fluxo de polietileno (PE) usando informações da câmara. Pois o silicone remanescente nos tubos atrapalha no processo da reciclagem, então é necessário separá-los do material de PE aceitado para melhorar o resultado da triagem.

Além de detectar formas comuns de tubos de silicone, o GAIN também pode detectar tubos duplos menores, usados principalmente para adesivos de dois componentes, bem como tubos deformados ou parcialmente destruídos. Graças às máquinas da TOMRA que separam os materiais por jatos de ar, até tubos grudados podem ser identificados, uma tarefa que até os braços robóticos mais rápidos que estão disponíveis no mercado atualmente estão enfrentando dificuldades.

A nova tecnologia foi treinada para esta tarefa com milhares de imagens e atinge uma ejeção geral de 99% dos tubos usando dois sistemas de seleção em sequência.

**Sobre a TOMRA Sorting Recycling**

A TOMRA Sorting Recycling projeta e fabrica tecnologias de triagem baseadas em sensores para a indústria global de reciclagem e gerenciamento de resíduos. Mais de 5.500 sistemas foram instalados em quase 80 países em todo o mundo.

Responsável pelo desenvolvimento do primeiro sensor infravermelho próximo (NIR) de alta capacidade do mundo para aplicações de seleção de resíduos, a TOMRA Sorting Recycling continua sendo pioneira no setor, dedicando-se a extrair frações de alta pureza que maximizam o rendimento e os lucros.

A TOMRA Sorting Recycling faz parte da TOMRA Sorting Solutions, que também desenvolve sistemas baseados em sensores para selecionar, descascar e processar análises para a indústria alimentícia, de mineração e outras. A TOMRA Sorting é de propriedade da empresa norueguesa TOMRA Systems ASA, listada na Bolsa de Valores de Oslo. Fundada em 1972, a TOMRA Systems ASA tem um volume de negócios de cerca de 876 milhões de euros e emprega cerca de 4.000 funcionários globalmente.

Para obter mais informações sobre a TOMRA Sorting Recycling visite [https:// www.tomra.com/pt/sorting/recycling](file:///C:\Users\carita\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\4RT18H2H\www.tomra.com\pt\sorting\recycling) ou siga-nos no [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company-beta/123801), [Twitter](https://twitter.com/TOMRARecycling) or [Facebook](https://www.facebook.com/TOMRA-Sorting-Recycling-183257172165234/).

**Contato com os meios de comunicação social**

**Emitido por: Em nome de:**

ALARCÓN & HARRIS (Nuria Martí) TOMRA Soluções em Segregação

Asesores de Comunicación y Marketing Rua Fernandes Moreira, 883

Avda. Ramón y Cajal, 27 04716-003 - São Paulo/SP

28016 Madrid (España) Brasil

Telefone: (34) 91 415 30 20 Telefone: +55 11 3476 3500/ +55 11 976088060

E-mail: [nmarti@alarconyharris.com](mailto:nmarti@alarconyharris.com) E-mail: [info-brasil@tomrasorting.com](mailto:info-brasil@tomrasorting.com)