

# SEA HYPERSORT

TŘÍDĚNÍ PODLE BARVY 





# MIMO VIDĚNÍ



## SEA HYPERSORT

Na základě našich rozsáhlých zkušeností s optickým tříděním CIMBRIA představuje novou řadu strojů SEA HYPERSORT, speciálně určenou pro třídění plastových vložek.

S optickými třídíči SEA HYPERSORT Cimbria posiluje vedoucí pozici v recyklačním průmyslu po celém světě, kde jsou optické třídíče SEA instalovány pro zvýšení přidané hodnoty recyklovaných materiálů a umožňují recyklaci různých polymerů. Oddělení různých polymerů, které mají stejnou barvu bylo vždy výzvou při suchém zpracování, protože nemohou být vizuálně rozlišovány.

Nyní díky optickému třídíči SEA HYPERSORT lze všechny PET, PVC, PE, PP, PS, HDPE nebo jiné polymery recyklovat, aby vyhovovaly standardům čistoty požadovaných na současném trhu.

[CIBRIA.COM](http://CIBRIA.COM)

## SEA HYPERSORT

### TŘÍDĚNÍ POLYMEROVÝCH VLOČEK

SEA HYPERSORT používá Hyperspektrální Near-Infrared senzory, jenž jsou schopny identifikovat různé nečistoty v polymerech, které mají stejnou barvu. Umožňují tak rozdělení polymerních vloček podle jejich chemických vlastností. Díky těmto sensorům dokážou vytřídit materiály s vysokou hodnotou pro recyklaci.

SEA HYPERSORT rozpozná vločky, které jsou kontaminovány jinými polymery i přesto, že mají stejný vzhled. Spoléhání se na viditelné rozdíly v průhlednosti anebo odrazu ve spektru NIR v porovnání s obvyklými optickými třídíči neposkytuje dostatečnou výkonnost pro dosažení požadované čistoty konečného materiálu pro účely recyklace.

Vysoká výkonnost a kvalita obnovy materiálů se dosahuje díky nejlepší dostupné ultimátní Hyperspektrální technologii NIR v kombinaci s nejnovějšími RGB Full-Color kamerami s vysokým rozlišením. Hyperspektrální Near-Infrared senzory rozpoznávají prvky, které jsou založeny na jejich specifických spektrálních vlastnostech při odrazu světla.

SEA HYPERSORT je ideální a nejmodernější řešení pro velikosti materiálů od 2 mm do 50 mm.

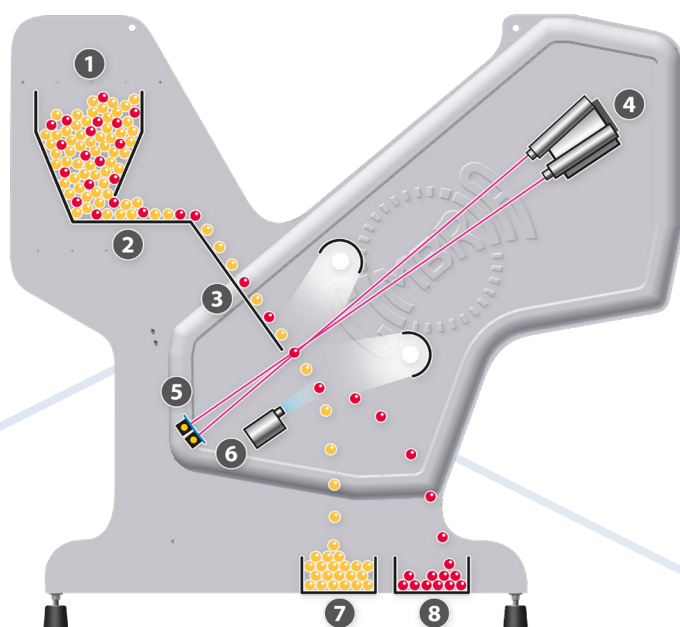
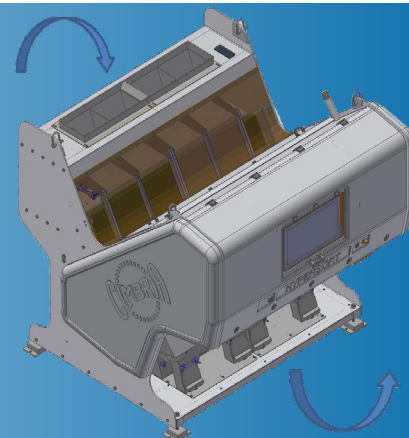
SEA HYPERSORT je k dispozici ve střední verzi (M) se 2 skluzy a ve větší verzi (L) se 4 skluzy, pro pokrytí více výrobních kapacit.

Nový SEA HYPERSORT obohacuje naše sofistikované portfolio špičkových optických třídíčů a je uznáván jako lídr na trhu pro širší použití v průmyslu.



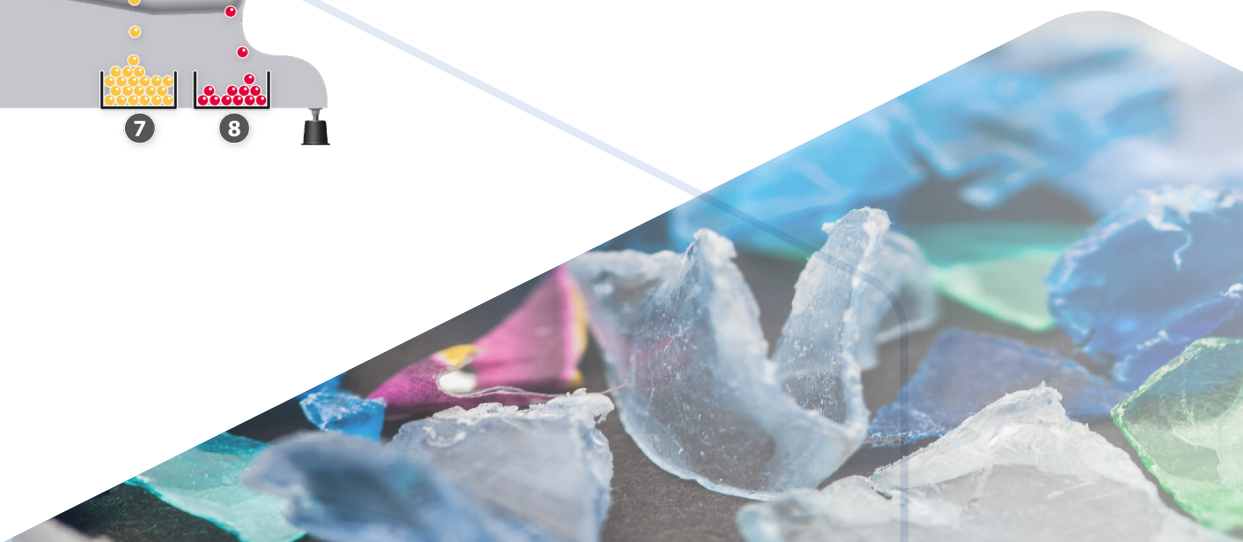
## PRACOVNÍ PROCES

Produkt se rozmetá vibračním podavačem do jednotné vrstvy, poté pokračuje směrem dolů a je veden skluzem do kontrolní oblasti. Produkt se osvětlí vlastním LED osvětlením SEA, optická čočka promítá odražené světlo na Hyperspektrální NIR kameru, odražené světlo je rozděleno na různé neviditelné barvy. Kamera shromažďuje všechny tyto informace a přemění je na signál, který představuje digitální bio-otisk prstu kontrovaného produktu. Tento otisk je analyzován pomocí softwaru, kde se porovnává s hlavní šablonou dobrého produktu. Pokud se otisk liší, tak je produkt určen k vystřelení, aktivují se trysky a produkt se vystřelí.



### POPIS

- 1 PRODUKT V NÁSYPCĚ
- 2 VIBRAČNÍ PODAVAČ
- 3 ŠIKMÝ SKLUZ
- 4 HYPERSPEKTRÁLNÍ NIR A RGB FULL-COLOR KAMERY
- 5 LED OSVĚTLENÍ A POZADÍ
- 6 TRYSKY
- 7 VÝSYPKA PRO AKCEPTOVANÝ PRODUKT
- 8 VÝSYPKA PRO ODMÍTNUTÝ PRODUKT



## VÝROBNÍ PROGRAM A KONFIGURACE

MODEL	HYPERSORT M	HYPERSORT L
KONFIGURACE		
STANDARDNÍ VIBRAČNÍ PODOVAČ	Zahrnut	Zahrnut
ŠÍŘKA SKLUZU (KAŽDÝ SKLUZ JE ŠÍROKÝ 300 mm) (mm/palce)	600 / 23,62	1200 / 47,24
HYPERSPEKTRÁLNÍ NIR KAMERY	1	2
RGB FULL-COLOR KAMERY	1	2
TRYSKY	126	252

\* Údaje se mohou lišit podle vlastností vstupního materiálu a jeho míry kontaminace.

MODEL	HYPERSORT M	HYPERSORT L
ROZMĚRY (mm/palce)		
ŠÍŘKA (mm/palce)	1330 / 52,40	1960 / 77,20
HLOUBKA (mm/palce)	1980 / 78	1980 / 78
VÝŠKA (mm/palce)	1780 / 70,10	1780 / 70,10
HMOTNOST (kg/lb)	1200 / 2645	1500 / 3307
PŘÍKON kW	1,2	1,8
SPOTŘEBA VZDUCHU PŘI TLAKU 4 BAR l/s	45	70

Napájení stroje: jednofázové 230 V AC (50 + 60 Hz).

Rozměry a technické údaje uvedené v tomto dokumentu jsou orientační. CIMBRIA si vyhrazuje právo na změnu bez předchozího upozornění.

### HYPERSORT M



### HYPERSORT L



## HLAVNÍ VÝHODY

### POKROČILÉ ULTIMÁTNÍ NEAR-INFRARED (SWIR) TECHNOLOGIE

- Spolu s vynikající kvalitou třídění zajišťuje SEA HYPERSORT nejvyšší třídící účinnost při odstraňování kontaminantů. Díky samočinným funkcím nabízí možnost vzdáleného sledování a řízení výkonu stroje.
- Náš pokročilý Near-Infrared spektrometrický snímač (SWIR) rozpozná rozdíl v materiálech na základě jejich specifických a jedinečných spektrálních vlastností.
- SWIR senzor v kombinaci s Full-Color technologií identifikuje tříděný materiál podle typu a barvy.
- Rychlost skenování RGB kamery může dosáhnout až 20 000 krát/s (20 kHz).

### NOVÝ SOFTWARE EXAGON

- Systém HSI vnímá obrazy detekované systémem RGB téměř tak, jako je vidí lidské oko.
- Systém zpracování obrazu pomocí fotografického přístroje porovnává objekt s uživatelsky definovanými prahovými hodnotami přijmutí nebo odmítnutí, aby ho identifikoval jako skutečnou vadu nebo jako přijatý prvek.
- Software EXAGON umožňuje uživateli nastavit velikost vady a dokáže rozpoznat až 16 skupin vad.

### VIBRAČNÍ PODAVAČE

- Lze rozdělit do několika sekcí, aby bylo možné třídit různé velikosti materiálu.

### ELEKTRONIKA – HARDWARE

- Zpracování vysokorychlostního signálu a komunikace se systémem umožňují vynikající výkon.
- Funkce automatického řízení, jako je automatická diagnostika a automatická kalibrace, zajišťují konzistentní třídící výkon.

### SYSTÉM TRYSEK

- Nejmodernější systém trysek zaručuje nejpřesnější oddělení odmítnutého materiálu a vytváří vysoce koncentrované odpady.
- Trysky SEA HYPERSORT jsou konstruovány až na 2 miliardy pracovních cyklů a lze je snadno opravit nebo vyměnit.
- Speciálně navržený systém trysek pro SEA HYPERSORT zabraňuje prodávám a poklesům tlaku.

### 21,5" PALCOVÝ BAREVNÝ DOTYKOVÝ DISPLEJ

- Grafické rozhraní systému Windows 10 zajišťuje snadné připojení k firemním sítím a systémům vzdálené pomoci.

### MECHANICKÁ KONSTRUKCE

- Tlakové a klimatizované optické boxy zabraňují vniknutí prachu k citlivým částem třídače.
- Vzduchotěsná konstrukce zabraňuje usazování prachu a vystřeleného produktu.
- Náš automatický systém čištění je zcela integrován do třídače.
- Vestavěný klimatizační systém umožňuje elektronice pracovat při odpovídajících provozních teplotách.
- Vzduchové čištění, které je standardně dodáváno na zadní straně a volitelně i na přední straně optických boxů, odstraňuje prach a zbytky produktu ze skel boxů, čímž se snižují prostoje stroje v důsledku jejich čištění.

# EXAGON<sup>1.0</sup>



NOVÉ GRAFICKÉ ROZHRAŇÍ  
EXAGON PRO UŽIVATELSKY  
PŘÍVĚTIVÉ NASTAVOVÁNÍ A  
ÚPRAVY.

EVROPSKÉ  
TECHNOLOGIE  
VYROBENO V  
ITÁLII



## POUŽITÍ A VÝHODY

# HYPERSORT

### POUŽITÍ

Odstraňuje nežádoucí polymery z PET, PVC, PP, HDPE, PS, ABS, PC, PA a dalších.

SEA HYPERSORT může kombinovat separaci plastů na základě vlastností polymerů a barevného třídění.

### JINÉ POUŽITÍ

Testovací centra jsou k dispozici zdarma pro průmyslové testy v našem hlavním výrobním závodě v Itálii a v dalších zemích.

### VÝHODY

- Přizpůsobí se široké škále úkolů třídění
- Nejlepší třídící výkon je dosažen při vysokých výrobních kapacitách
- Vysoce koncentrované vystřelení nevhodného produktu
- Cenově efektivní technologie
- Extrémně rychlá návratnost investice
- Nízké provozní náklady
- Univerzální a uživatelsky přívětivá technologie
- Trvanlivý stroj
- Lehká instalace
- Rychlé přizpůsobení stávajícímu procesu
- Nízké náklady na údržbu
- Vzdálená podpora a pomoc prostřednictvím internetu
- Nastavení a školení prováděné vysoce kvalifikovanými technickými pracovníky
- K dispozici plánované roční servisní smlouvy





**A/S CIMBRIA**

Faartoftvej 22  
P.O. Box 40, 7700 Thisted  
DENMARK  
Phone: +45 96 17 90 00  
cimbria.holding@agcocorp.com  
www.cimbria.com

**CIMBRIA S.R.L.**

Via Colombarotto 2  
40026 Imola BO  
ITALY  
Phone: +39 0542 361423  
seainfo@agcocorp.com  
www.cimbria.com

**NAVZAS s.r.o.**

č.p. 399  
687 03 Huštěnovice  
CZECH REPUBLIC  
Tel./fax: +420 572 541 522  
Mobil: +420 604 273 732  
navzas@navzas.cz  
www.navzas.cz

**SOLUTIONS.  
TOGETHER.**