

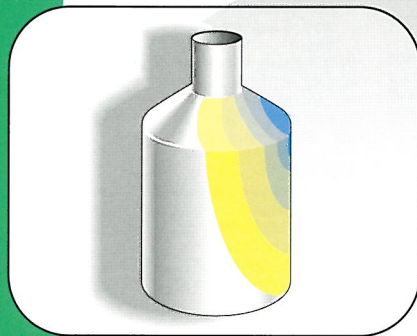
# ECOVISION

**Modulo ispezione  
automatico  
per flaconi decorati**

**Module d'inspection  
automatique  
pour flacons décorés**

**Automatic inspection  
module for  
decorated bottles**

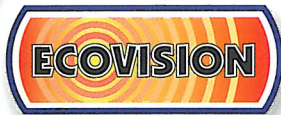
**Automatisches  
Inspektionsmodul für  
dekorierte Flaschen**



**OFFICINA  
MACCHINE  
PER STAMPA  
SU OGGETTI**





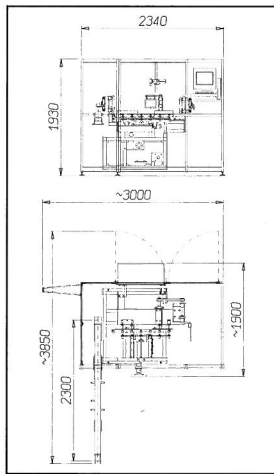


**Modulo ispezione automatico per flaconi decorati**

**Module d'inspection automatique pour flacons décorés**

**Automatic inspection module for decorated bottles**

**Automatisches Inspektionsmodul für dekorierte Flaschen**



Modulo automatico per l'ispezione della decorazione su flaconi in materiale plastico di forma cilindrica, ellittica e piana.

Il modulo, che si avvale dell'esperienza "Qualityvision" consolidata in diversi anni nel campo dell'ispezione, è stato appositamente sviluppato per il controllo della qualità della stampa diretta e di etichette su contenitori in materiale plastico opaco, traslucido e trasparente. L'ispezione viene effettuata mediante l'uso di sofisticate tecniche di visione artificiale, che assicurano una produzione priva di difetti critici, con conseguente economicità e uniformità rispetto all'impiego di operatori umani. La velocità massima di produzione è di 100 pezzi/min.

**CONFIGURAZIONI:**

Il modulo può essere previsto (su richiesta) per operare in due diverse configurazioni:

1. Direttamente in linea come modulo dedicato per le macchine OMSO mod. NOVAX "M" e mod. IMPREX; il modulo si connette in modo simile ad un normale modulo di stampa e trae movimento dal motore principale della macchina
2. Fuori linea come sistema autonomo, dotato di proprio carico e motorizzazione, capace quindi di interconnettersi a qualunque linea di stampa

In entrambi i casi si avvale della stessa attrezzatura flacone della NOVAX "M" e non presenta alcuna difficoltà per il cambio formato che si ritiene effettuabile in circa 15-20 min. per la parte meccanica, 5 min. per il software.

**FORMATI:**

Il sistema consente di analizzare ogni tipo di contenitore plastico decorato nei formati correnti. I contenitori cilindrici sono ispezionabili per 360° senza alcuna limitazione. Per i contenitori trasparenti è disponibile un tipo d'illuminazione dedicato (optional).

**PRINCIPALI DIFETTI ESAMINABILI:**

- Sono analizzabili praticamente tutte le tipologie dei difetti che affliggono la decorazione quali:
- zone non stampate
  - macchie
  - sbavature
  - difetti di registro tra i vari colori
  - caratteri incompleti e/o sbiaditi
  - variazioni d'intensità dell'inchiostro

La sensibilità massima del sistema dipende da diversi fattori; si può ritenere grossolanamente assimilabile a quella di un operatore che osservi il flacone alla distanza del suo braccio teso. L'operatore può facilmente intervenire in qualunque momento per variare la sensibilità dell'ispezione in modo da adeguarla alle correnti esigenze qualitative.

Oltre ad un ampio programma di statistiche, sono disponibili diverse modalità d'allarme per tenere tempestivamente monitorata la produzione.



Module automatique pour l'inspection du décor sur flacons en plastique de forme cylindrique, elliptique et plate.

C'est un module qui utilise l'expérience "Qualityvision" consolidée par des années d'inspection et mis en œuvre expressément pour le contrôle de la qualité de l'impression directe et des étiquettes sur des récipients en matière plastique mate, translucide et transparente. L'inspection est réalisée grâce à des techniques sophistiquées de vision artificielle qui assurent une production exempte de défauts critiques. Le résultat est plus économique et uniforme par rapport au contrôle de l'opérateur. La cadence maximum de production est de 100 pièces/min.

**CONFIGURATIONS:**

Le module peut (sur demande) avoir deux configurations différentes:

1. Directement en ligne, avec les machines OMSO mod. NOVAX "M" ou mod. IMPREX; dans ce cas le module est relié comme module d'impression quelconque et entraîné par le moteur principal de la machine
2. Hors ligne, comme système autonome équipé de son propre chargement et de sa motorisation, qui peut être relié à une ligne quelconque d'impression

Dans les deux cas le module utilise le même outillage flacon que la NOVAX "M". Le changement de format ne pose aucun problème et est réalisable en 15/20 minutes pour la partie mécanique et en 5 minutes pour le logiciel.

**FORMATS :**

Le système permet d'analyser tout type de récipient plastique décoré dans les formats courants. Les récipients cylindriques sont visualisés sur 360°, sans aucune limite. Pour les récipients transparents, il est utilisé un type d'éclairage spécifique (en option).

**PRINCIPAUX DEFECTS DETECTES :**

- Ce module permet de détecter pratiquement tous les défauts possibles du décor, à savoir:
- les zones non imprimées
  - les taches
  - les bavures
  - les défauts de réglage entre les différentes couleurs
  - les caractères incomplets et/ou décolorés
  - les variations d'intensité de l'encre

La sensibilité maximum du système dépend de plusieurs éléments; on pourrait la rapprocher grossièrement de celle d'un opérateur qui observe le flacon à une distance égale " bras tendu".

L'opérateur peut intervenir facilement à tout moment pour changer la sensibilité de l'inspection afin de l'adapter aux exigences de qualité.

Parallèlement à un vaste programme de statistiques, le module dispose de différentes modalités d'alarme pour surveiller et intervenir en temps utile sur la production.



Automatic inspection module for decorated bottles having cylindrical, elliptical and flat shapes.

The module takes advantage of the "Qualityvision" experience, consolidated throughout several years of inspection work on that field. It has been specially designed to monitor the quality of direct prints and labels on opaque, translucent and transparent plastic containers. The inspection is carried out by use of sophisticated artificial viewing techniques ensuring a production free from critical defects. This gives more economical and more uniform results than those obtained by human operators. The maximum production speed is 100 pieces/min.

**CONFIGURATIONS:**

On request, the module can be set up in two different configurations:

1. Directly in line as a dedicated module for the OMSO machines mod. NOVAX "M" or mod. IMPREX. The module is connected in a similar way to a normal printing module and is driven by the main motor of the machine
2. Off-line as a self-contained system, equipped with its own loading and driving units. In this way, it can interconnect with any printing line.

In both cases, the module uses the same bottle tooling as the NOVAX "M". Format changes present no difficulties and can be carried out in approximately 15-20 min. for the mechanical part, and 5 min. for the software

**FORMATS:**

The system can analyse any type of decorated plastic container in the current formats. Cylindrical containers can be inspected through 360° with no limitations. A dedicated type of lighting (optional) is available for transparent containers.

**MAIN DEFECTS EXAMINED:**

- Practically all types of defect encountered in decorating processes can be analysed. These include:
- unprinted zones
  - stains
  - smudges
  - colours registration defects
  - incomplete and/or faded characters
  - variations in the intensity of the ink

The maximum sensitivity depends on several factors. By and large, it can be considered similar to that of an operator viewing the bottle at the distance from his outstretched arm.

The operator can easily intervene at any moment in order to vary the inspection sensitivity and adapt it to the required qualitative requirements. Besides a comprehensive statistics program, various alarm modes are also available so that production can be constantly monitored.



Automatisches Inspektionsmodul der Dekoration auf zylindrische, elliptische und flache Flaschen aus Kunststoff.

Das Modul, welches auf der Erfahrung "Qualityvision" aufbaut, das in mehreren Jahren bei der visuellen Drucküberprüfung vervollkommen, wurde speziell für die Qualitätskontrolle des Direktdrucks und der Etiketten auf Flaschen aus mattem, glasklarem und transparentem Kunststoff entwickelt. Die Prüfung wird unter Benutzung ausgefeilter Technologien der Kameratechnik durchgeführt; sie garantiert eine Produktion, die frei von Fehlern ist, wodurch das Resultat im Vergleich zum Einsatz von menschlichen Arbeitskräften kostengünstiger und gleichförmiger ausfällt. Die max. Produktionsgeschwindigkeit liegt bei 100 Stück/min.

**KONFIGURATION:**

Das Modul kann (auf Anfrage) vorgesehen werden, um in zwei verschiedenen Konfigurationen zu arbeiten:

1. Direkt in der Druckstraße als spezifisches Modul für die OMSO-Maschinen Mod. NOVAX "M" oder Mod. IMPREX; das Modul wird auf eine ähnliche Weise wie ein normales Druckmodul angeschlossen und über den Hauptmotor der Maschine angetrieben
2. Außerhalb der Druckstraße als freistehende Einheit, die mit eigener Zufuhr und Motorisierung ausgestattet ist, die folglich an jede beliebige Druckstraße angeschlossen werden kann

In beiden Fällen wird die gleiche Bestückung der NOVAX "M" für Flaschen benutzt und es besteht keine Schwierigkeit für den Formatwechsel, der für den mechanischen Teil in circa 15-20 Minuten, für die Software in 5 Minuten auszuführen ist.

**FORMATE:**

Das System gestattet es, jede dekorierte Kunststoffflaschen in den üblichen Formaten zu prüfen. Zylindrische Flaschen lassen sich ohne irgendeine Einschränkung um 360° überwachen. Für Klarsichtbehälter ist eine spezielle Beleuchtung erhältlich (wahlweise).

**PRÜFBARE HAUPTFEHLER:**

Es lassen sich praktisch alle Fehlertypen untersuchen, die bei der Dekoration vorkommen können:

- unbedruckte Bereiche
- Flecken
- Verschmierungen
- Passierungsfehler zwischen den verschiedenen Farben
- unvollständige und/oder verblichene Druckzeichen
- Variationen der Farbstärke

Die maximale Empfindlichkeit des Systems hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. Man kann sie grob mit der eines Bedieners vergleichen, der Behälter in der Entfernung seines ausgestreckten Arms prüft.

Der Bediener kann jederzeit sehr leicht eingreifen, um die Sensibilität der Überwachung zu verändern, und sie an die jeweils verlangten Qualitätsanforderungen anpassen.

Neben einem umfangreichen Statistikprogramm sind auch unterschiedliche Alarmmodalitäten erhältlich, um die Produktion überwachen zu lassen.



**OFFICINA MACCHINE PER STAMPA SU OGGETTI**

42100 REGGIO EMILIA (ITALY) - Via Adige, 11/E - Tel. 0522 382696  
Telefax 0522 301618 - e-mail:decomac@omso.it - http://www.omso.it

