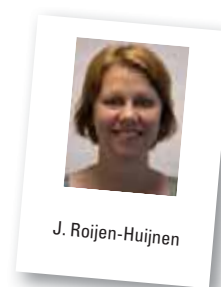


Colorant and paint producers face major regulation changes

■ Judith Roijen-Huijnen, Chromaflo Technologies



J. Roijen-Huijnen



New guidelines are fast approaching. They will affect supply and production processes for colorant and paint producers worldwide. Chromaflo Technologies, the leading independent global supplier of colorant systems, chemicals and pigment dispersions, and its clients need to get ready in good time, like many other companies in the industry. "Now is the perfect time to prepare ahead for these changes in legislation", says Judith Roijen-Huijnen, Product Manager Decorative Colorants in the EMEA region.

The use of nonylphenols (NP) and nonylphenol ethoxylates (NPEs) will be restricted under new regulations in the near future. NPEs are part of the alkylphenol ethoxylate (APE) group of non-ionic surfactants. NPEs degrade relatively easily into short-chained NPEs and NPs. Both degradation compounds are found to be toxic to aquatic organisms and have also been shown to mimic the female hormone estrogen. The influence on the reproduction of animals may cause

long-term environmental problems. In certain applications such as personal care, cosmetics, industrial and domestic cleaning products and biocides, the usage of NPEs is already forbidden under a legislation of the EU. The usage of NPEs and APEs in paint is already being limited under voluntary schemes such as the EU Ecolabel or the German Blue Angel. Under the new European chemical legislation REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals) further

restrictions on the use on NP and NPE have been implemented.

The regulation was first introduced by the EU in 2007 to ensure high levels of protection not only for human health but also for the environment. In June 2013 the EU added 4-Nonylphenol, a substance to produce NPEs, to the list of substances of very high concern. If 4-Nonylphenol is listed in the new regulation, it will become subject to authorization and thus require extra administrative and economical efforts

from raw material suppliers and customers within the supply chain. With the redefined regulation, restrictions in use, and a wide variety of available alternative raw materials, it is highly likely that NPEs will no longer be used in future colorant formulation. As a result NPE-containing colorants will become obsolete.

NEW LABELS MANDATORY

Another major change will affect labelling of all coating products. In 2003, the United Nations implemented a Global Harmonized System (GHS) for chemical classification and hazard communication by publishing the first edition of the GHS "purple book". It has

I produttori di coloranti e di pitture alle prese con i nuovi cambiamenti legislativi

■ Judith Roijen-Huijnen, Chromaflo Technologies

In arrivo le nuove linee guida legislative che influenzeranno i processi produttivi e la distribuzione interessando i produttori di pitture e di coloranti in tutto il mondo. Chromaflo Technologies, fornitore indipendente di fama internazionale di sistemi coloranti, agenti chimici e pigmenti in dispersione, insieme alla propria clientela, deve prepararsi velocemente così come molte altre società del mondo dell'industria. "È arrivato il momento di accogliere i nuovi cambiamenti legislativi", ha affermato Judith Roijen-Huijnen, Product Manager Decorative Colorants degli stati EMEA.

L'utilizzo dei nonilfenoli (NP) e nonilfenoli etossilati (NPEs) subirà delle restrizioni a seguito delle nuove leggi in arrivo. Gli NPEs appartengono alla categoria degli alchilfenoli etossilati (APE) dei tensioattivi nonionici. Gli NPE degradano facilmente in NPEs e NPs a catena corta. Entrambi i composti risultanti sono ritenuti tossici per gli organismi acquatici ed hanno dimostrato di riprodurre estrogeni femminili. L'influsso esercitato sulla riproduzione degli animali può causare problemi persistenti all'ambiente. Per quanto riguarda certe applicazioni, ad esempio l'igiene personale, i

cosmetici, i detersivi d'uso industriale e domestico e i biocidi, l'utilizzo di NPEs è già vietato dalla legislazione in vigore nei paesi dell'UE. L'impiego di NPEs e APEs nelle pitture è già stata sottoposta a restrizioni in base a schemi volontari quali l'Ecolabel UE o il Blue Angel tedesco. Secondo la nuova legislazione in materia di prodotti chimici REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals), sono già state implementate ulteriori restrizioni all'uso di NPs e di NPEs. La normativa è stata introdotta la prima volta dall'UE nel 2007 per garantire un alto grado di protezione

non solo della salute degli esseri umani, ma anche dell'ambiente. Nel mese di giugno 2013 l'EU ha aggiunto il 4-Nonilfenolo, una sostanza per produrre gli NPEs all'elenco delle sostanze ad alto rischio. Se il 4-Nonilfenolo è presente nella nuova normativa, esso sarà soggetto ad autorizzazione e quindi richiederà ai fornitori di materie prime e alla clientela operanti nell'ambito della catena di distribuzione ulteriori sforzi amministrativi ed economici. Con la nuova normativa, le restrizioni vigenti e la grande varietà di materie prime alternative disponibili, è molto probabile che gli NPE non saranno più

utilizzati per le future formulazioni di prodotti coloranti. Di conseguenza, i prodotti coloranti contenenti NPE diventeranno obsoleti.

NUOVA ETICHETTATURA OBBLIGATORIA

Un'altra grande novità riguarderà l'etichettatura di tutti i prodotti coloranti. Nel 2003, le Nazioni Unite hanno implementato il Global Harmonized System (GHS – Sistema Armonizzato Globale) per la classificazione degli agenti chimici e comunicazione del rischio pubblicando la prima edizione del "purple book" GHS. Da allora, questo è stato aggiornato, riveduto e corretto su base biennale. La pubblicazione si incentra su due principali aree tematiche: il sistema di classificazione armonizzato per sostanze e miscele e un sistema di comunicazione armonizzato che

GHS signs:
For coating products the deadline of 1 June 2015 will see the replacement of the familiar orange pictograms with new GHS and CLP hazard pictograms
Simboli GHS:
Per i prodotti vernicianti la scadenza del 1 giugno 2015 vedrà la sostituzione dei pittogrammi arancioni noti con i nuovi simboli di rischio GHS e CLP



made to the labels of both the primary and secondary packaging. Judith Roijen-Huijnen comments: "Given the wealth of information that needs to go onto the new labels, possibly in a number of different languages, producers will have to start as soon as possible to think about the need to adapt their label content, design and visual impact on the packaging." In Europe, producers will also need to be careful with their stock keeping.

been updated, revised and improved on a biennial basis since then. The book focuses on two major areas: a harmonized classification system for substances and mixtures, and a harmonized communication system including specifications for labels and data sheets. Although the concept was developed to create a harmonized classification system globally, several countries including China and Egypt have applied the available building blocks differently. Thus the national requirements for specific chemicals or mixtures can still vary remarkably. The European Union

implemented GHS through its own regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures (CLP). For coating products the deadline of 1 June 2015 will see the replacement of the familiar orange pictograms with new GHS and CLP hazard pictograms. Label requirements will ensure that identifier information such as the name and address, the new hazard pictograms, the relevant signal word "warning" or "danger", hazard statements, and precautionary statements are clearly defined. The EU has also called for changes to be



Colorant Lab technician: Chromaflo Technologies has selected a range of VOC-free colorants that will be compliant with the requirements of the EU Ecolabel
Tecnico di laboratorio dedicato ai prodotti coloranti: Chromaflo Technologies ha selezionato una serie di prodotti coloranti esenti da VOC che saranno conformi ai requisiti di Ecolabel UE

comprende le specifiche per etichette e le schede tecniche. Sebbene i principi di base siano stati messi a punto per creare un sistema di classificazione armonizzato in generale, vari paesi fra cui la Cina e l'Egitto hanno applicato i blocchi costitutivi disponibili in modo differente. Quindi, i requisiti nazionali per agenti chimici specifici o miscele possono ancora variare molto. L'Unione Europea ha implementato il GHS con la propria normativa sulla classificazione, etichettatura e imballaggio di sostanze e miscele (CLP). Per quanto riguarda i prodotti di rivestimento, la scadenza del 1 giugno 2015 vedrà la sostituzione dei pittogrammi arancioni noti con i nuovi pittogrammi riferiti al rischio GHS e CLP. I requisiti dell'etichettatura garantiranno che i dati identificativi quali il nome, l'indirizzo, i nuovi pittogrammi riferiti alla pericolosità, la frase indicativa "Avvertenza" o "Pericolo", le frasi indicative del rischio e le precauzioni siano chiaramente definite. L'UE ha richiesto anche modifiche da apportare alle etichette di imballaggi primari e secondari. Judith Roijen-Huijnen ha

affermato al riguardo: "Data la ricchezza di informazioni che deve riconfluire nelle nuove etichette, possibilmente in un certo numero di lingue diverse, i produttori dovranno iniziare quanto prima ad adeguare il contenuto dell'etichetta, la grafica e l'impatto visivo sull'imballaggio." In Europa, i produttori dovranno anche prestare attenzione alla gestione dei loro stock. I prodotti su cui sono presenti vecchie etichette, fabbricati e commercializzati prima del mese di giugno 2015, possono essere distribuiti a valle della catena di distribuzione fino al mese di maggio 2017.

ECOLABEL PER I PRODOTTI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE

Un altro importante cambiamento che interessa i produttori di materiali coloranti e di pitture è la revisione di Ecolabel UE che entra in vigore il mese di luglio di quest'anno. L'Ecolabel UE è un programma volontario che premia le pitture a basso impatto ambientale, specifico per tutto il suo ciclo di vita. L'etichetta rappresenta anche l'alta

qualità e la buona prestazione. A tal riguardo, i produttori di pitture devono fornire informazioni dettagliate sul prodotto pronto all'uso all'organismo competente. Queste comprendono

la funzionalità e i processi chimici di tutti i componenti oltre alla loro concentrazione. I coloranti e i componenti utilizzati nel processo di colorazione giocano anch'essi un ruolo importante



Products carrying the old labels, produced and marketed before June 2015, can only be sold further down the supply chain until May 2017.

ECOLABEL FOR PRODUCTS WITH LOWER ENVIRONMENTAL IMPACT

Another important change for colorant and paint producers is the revision of the EU Ecolabel that comes into effect in July of this year. The EU Ecolabel is a voluntary program awarding a paint product with specifically low environmental impact along its life cycle. The label also stands for high quality and good performance. To achieve the Ecolabel, paint producers have to provide detailed formulation information of the ready-to-use product to the competent body. This includes the function and chemistry of all ingredients and their concentration. Colorants and their ingredients used in the tinting process also play an important role in the product achieving Ecolabel status. "The ready-to-use paint product is what is tested in the laboratory. As colorant producers we have no influence on our customer's paint formulation, but we have selected a range of VOC-free colorants that will be compliant with the requirements of the Ecolabel" says Judith Roijen-Huijnen. "When requested by our customers,

we provide the competent body with information about the ingredients".

Products carrying the EU Ecolabel shall only contain a limited amount of hazardous substances, VOCs and Semi-VOCs. The current maximum VOC allowance in interior matt walls and ceilings paints is 15 grams per liter. Within the new legislation the limit will be 10 grams per litre which means a reduction of about 33 percent. For SVOCs a limit will be set at 40 grams per litre. The final coating product may not exceed the VOC limits given to the specific coatings type.

"It may be a good time to rethink the colorant system in use more generally. In any case, even if no changes to colorants are being made, labelling will have to be changed", says Judith Roijen-Huijnen. "We recommend that paint producers co-operate closely with an experienced integrated tinting system supplier. We will support our customers with any questions they may have regarding changes to their colorant system."

curriculum vitae

Judith Roijen-Huijnen is Product Manager Decorative Colorants in the EMEA region at Chromaflo Technologies.

Judith Roijen-Huijnen è Product Manager Decorative Colorants di Chromaflo Technologies per gli stati EMEA.

per conseguire lo status Ecolabel. "La pittura pronta da usare è il risultato di quanto analizzato in laboratorio. In qualità di produttori di materiali coloranti non esercitiamo alcuna influenza sulla formulazione di pittura della clientela, ma abbiamo selezionato una serie di prodotti esenti da VOC che siano compatibili con i requisiti di Ecolabel", ha affermato Judith Roijen-Huijnen. "Dietro richiesta dei nostri clienti, forniamo all'organismo competente le informazioni sui componenti".

I prodotti dotati di Ecolabel UE dovranno contenere solo una quantità limitata di sostanze pericolose, VOCs e Semi-VOCs. La soglia massima consentita di VOC per le pitture opache destinate a muri e soffitti è pari a 15 grammi a litro. In base alla nuova legislazione, la soglia sarà uguale a 10 grammi a litro, che sta per una riduzione di circa il 33%. Per quanto riguarda gli SVOCs, la soglia sarà definita nella quantità di 40 grammi a litro. Il prodotto di rivestimento finale potrebbe non superare la soglia VOC definita per una tipologia di rivestimento specifica.

"Potrebbe essere la vera occasione per ripensare in termini più generali ai sistemi coloranti in uso. In ogni caso, anche nell'eventualità non venissero approvate modifiche, l'etichettatura dovrà essere cambiata", ha affermato Judith Roijen-Huijnen. "Consigliamo ai produttori di pitture di cooperare intensamente con i fornitori di sistemi coloranti dotati di grande esperienza. Sosterremo la nostra clientela in tutte le questioni che potrebbero riguardare le variazioni da apportare ai loro sistemi coloranti."