



The regulatory odyssey and evolving challenges for the paints and coatings industry

SUSTAINABILITY AND ENVIRONMENTAL IMPACT

Those in the world of paints and varnishes must deal with an intricate mesh of regulations and related obligations: from REACH (Reg. EC 1907/2006) and CLP (Reg. EC 1272/2008) regulations to product-specific regulations such as VOC Directive (Dir. 2004/42/EC), biocides regulation (Reg. UE 528/2012), detergents regulation (Reg. EC 648/2004), aerosol directive (Dir. 75/324/EEC), and so on. However, there are other regulations that must be taken into consideration by companies that equally have the focus on consumer and environment.

In the wake of the Green Deal and the European Union's environmental goals, not least Regulation (EU) 2024/1781, also known as ESPR (Ecodesign For Sustainable Products Regulation), published in the Official Journal of the European Union on June 13, 2024.

The regulation defines eco-design requirements for sustainable products that must be met by companies, when placing products on the market or putting them into service, in order to improve environmental sustainability. Thus, eco-design requirements are aimed at reducing the negative impact on the environment by going for improved product performance such as durability and repairability, facilitating reconditioning and maintenance options, and reducing the possibility of products becoming prematurely obsolete, a major driver of increased waste.

The regulation introduces information requirements, namely the availability of a digital product passport (DPP) without which the product cannot be placed on the market or put into service, and information on the presence of substances of concern (SoC) in order to track their presence throughout the life cycle of the product under consideration.

Specifically, 'substances of concern (SoCs)' are defined as:

- substances identified as SVHCs (in Candidate List of REACH) because they meet the criteria for classification as carcinogenic, mutagenic or toxic for reproduction (CMR), category 1A or 1B under the CLP regulation; and

L'odissea normativa e le sfide evolutive per il settore pitture e vernici

SOSTENIBILITÀ E IMPATTO AMBIENTALE

Chi si trova nel mondo delle pitture e vernici deve fare i conti con una rete intricata di normative e relativi obblighi: dai regolamenti REACH (Reg. CE 1907/2006) e CLP (Reg. CE 1272/2008), a norme specifiche di prodotto quali Direttiva VOC (Dir. 2004/42/CE), regolamento biocidi (Reg. UE 528/2012), regolamento detergenti (Reg. CE 648/2004), direttiva aerosol (Dir. 75/324/CEE), e così via. Tuttavia, ci sono altri regolamenti che devono essere presi in considerazione dalle aziende che hanno ugualmente il focus su consumatore ed ambiente.

Sulla scia del Green Deal e degli obiettivi ambientali dell'Unione europea, non ultimo il Regolamento (UE) 2024/1781, noto anche come ESPR (Ecodesign For Sustainable Products Regulation), pubblicato in Gazzetta ufficiale dell'Unione europea il 13 giugno 2024.

Il regolamento definisce i requisiti di progettazione ecocompatibile per prodotti sostenibili che devono essere rispettati dalle imprese, per l'immissione sul mercato o la messa in servizio dei prodotti, al fine di migliorare la sostenibilità ambientale.

I requisiti di progettazione ecocompatibile sono volti a ridurre, quindi, l'impatto negativo sull'ambiente andando a migliorare le prestazioni dei prodotti, come durabilità e riparabilità, facilitando le possibilità di ricondizionamento e di manutenzione e riducendo la possibilità che i prodotti diventino precocemente obsoleti, uno dei principali fattori che determina un aumento dei rifiuti.

Il regolamento introduce l'obbligo di informazione, ovvero la disponibilità di un passaporto digitale di prodotto (DPP) senza il quale il prodotto non può essere immesso sul mercato o messo in servizio, ed informazione sulla presenza di sostanze che destano preoccupazione (SoC) al fine di tracciarne la presenza durante l'intero ciclo di vita del prodotto in esame.

In particolare, per 'sostanze che destano preoccupazione (SoC)' si intendono:

- le sostanze identificate come SVHC (in Candidate List del REACH) in quanto soddisfano i criteri di classificazione



substances that are persistent, bioaccumulative and toxic (PBT) or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) in accordance with the REACH regulation (Annex XIII);

- substances in CLP Annex VI (substances with harmonized classification and labeling) for certain hazard classes, such as hazardous to the aquatic environment, chronic hazard categories 1 to 4; hazardous to the ozone layer;
- substances regulated by the Persistent Organic Pollutants (POPs) Regulation (EU) No. 2019/1021;
- substances that adversely affect the reuse and recycling of materials in the product in which they are present.

Awareness toward reducing the carbon and environmental footprint throughout a product's life cycle is also driving the paint industry to take steps toward finding more sustainable alternatives. Increasing demand for water-based paint products over solvent-based ones for less impact on the environment as well as on humans.

One aspect not to be overlooked about solvent-based paints is that they are also a major source of pollution for indoor environments and they are often the cause of irritation and allergies for humans.

Indeed, by definition, solvent-based products have a portion intended to evaporate easily into the air during the drying phase or during manufacturing processes through the introduction of raw materials that naturally contain them.

This portion is responsible for the strong odour given off after the application of a paint/varnish and potentially harmful to humans and the environment.

VOCS AND THE PAINT DIRECTIVE

When we think of paint products and the portion that evaporates, we are referring to the so-called volatile organic compounds (VOCs) found in paints and varnishes as solvents and thinners, which are used to speed up drying processes and improve product durability and gloss. VOCs are a class that includes different chemical compounds, including aliphatic and aromatic hydrocarbons (e.g., butane and benzene), halogen derivatives (e.g., dichloromethane), aldehydes (e.g., formaldehyde), ketones (e.g., acetone), and alcohols (e.g., ethanol, butanol).

At the European level, VOCs are strictly regulated by

come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione (CMR), di categoria 1A o 1B ai sensi del regolamento CLP; e sostanze persistenti, bioaccumulabili e tossiche (PBT) o molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) in conformità al regolamento REACH (allegato XIII);

- *sostanze presenti nell'Allegato VI del regolamento CLP (sostanze con classificazione ed etichettatura armonizzata) per determinate classi di pericolo, quali pericoloso per l'ambiente acquatico, categorie pericolo cronico da 1 a 4; pericoloso per lo strato di ozono;*
- *sostanze disciplinate dal regolamento (UE) n. 2019/1021 sugli inquinanti organici persistenti (POP);*
- *sostanze che influiscono negativamente sul riutilizzo e riciclaggio dei materiali nel prodotto in cui sono presenti. La consapevolezza verso una riduzione dell'impronta di carbonio ed ambientale durante l'intero ciclo di vita di un*



prodotto, sta spingendo anche il settore delle vernici a compiere passi avanti nella ricerca di soluzioni alternative più sostenibili. Aumenta la richiesta di prodotti vernicianti a base acquosa rispetto a quelle a base solvente per un minore impatto sull'ambiente, ma anche sull'uomo.

Un aspetto da non trascurare delle vernici a base solvente è che rappresentano una fonte importante di inquinamento anche per gli ambienti indoor e sono spesso causa di irritazioni ed allergie per l'uomo.

Per definizione, infatti, i prodotti a base solvente hanno una parte destinata ad evaporare facilmente nell'aria durante la fase di essiccazione o durante i processi di lavorazione, attraverso l'introduzione di materie prime che le contengono naturalmente. Questa porzione è responsabile del forte odore emanato dopo l'applicazione di una vernice/pittura e



Directive 2004/42/EC, better known as the Paints Directive, which defines them as 'any organic compound having an initial boiling point less than or equal to 250° C measured at a standard pressure of 101,3 kPa'.

The directive establishes the maximum VOC content for specific types of paints and varnishes and vehicle refinishing products, which manufacturers must comply with in order to limit atmospheric emissions and thereby reduce the contribution to tropospheric ozone formation. Therefore, paints and varnishes may be placed on the market only if they have a content equal to or less than the values specified in the directive and are properly labelled indicating:

- the subcategory of the product and the relevant VOC limit values in g/l as referred to in Annex II;
- the maximum content of VOC in g/l of the product in a ready to use condition.

Even minimum quantities must be listed on the product label by law.

The Paints Directive complements the requirements of the CLP regulation, which defines labelling requirements and contemplates the addition of information from other acts.

CLP REGULATION

Regulation (EC) No. 1272/2008 – CLP, defines the requirements for classification, labeling and packaging of substances and mixtures. This regulation was recently amended with publication in the Official Journal of the European Union (OJEE) on November 20, 2024 by regulation (EU) 2024/2865. The revision of the CLP Regulation was announced by the European Commission in 2020 as one of the actions of the Sustainable Chemicals Strategy - CSS, aimed at encouraging innovation and transition to safe and sustainable chemicals and materials by design, optimizing or redesigning production processes, and thus reducing

potenzialmente dannosa per uomo e ambiente.

I COV E LA DIRETTIVA VERNICI

Quando si pensa a prodotti vernicianti e alla porzione che evapora, ci si riferisce ai cosiddetti composti organici volatili (VOC) presenti nelle pitture e vernici in qualità di solventi e diluenti, utilizzati per accelerare i processi di asciugature e per migliorare la durabilità e la brillantezza del prodotto.

I VOC sono una classe che comprende composti chimici differenti, tra cui gli idrocarburi alifatici e aromatici (es. butano e benzene), gli alogenoderivati (es. diclorometano), le aldeidi (es. formaldeide), i chetoni (es. acetone), gli alcoli (ad es. etanolo, butanolo).

A livello europeo, i VOC sono rigidamente regolamentati dalla Direttiva 2004/42/CE, più nota come Direttiva Vernici, che li definisce come 'qualsiasi composto organico avente un punto di ebollizione iniziale pari o inferiore a 250° C misurato ad una pressione standard di 101,3 kPa'.

La norma stabilisce il contenuto massimo di VOC per specifiche tipologie di pitture e vernici e prodotti per carrozzeria, che i produttori devono rispettare al fine di limitare le emissioni in atmosfera e ridurre, di conseguenza, il contributo alla formazione di ozono troposferico.

Pertanto, pitture e vernici possono essere immessi sul mercato solo se hanno un contenuto uguale o inferiore ai valori indicati nella direttiva e se sono etichettati in maniera adeguata indicando:

- la sottocategoria del prodotto e del pertinente valore limite di VOC espresso in g/l di cui all'allegato II della direttiva;
- il contenuto massimo di VOC espresso in g/l del prodotto pronto all'uso.

Anche quantitativi minimi devono essere riportati in etichetta del prodotto per legge.

La Direttiva Vernici va ad integrarsi con quanto stabilito dal regolamento CLP che definisce i requisiti di etichettatura e contempla l'aggiunta di informazioni derivanti da altri atti.

IL REGOLAMENTO CLP

Il Regolamento (CE) n. 1272/2008 – CLP, definisce gli obblighi relativi alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. Tale regolamento è stato recentemente modificato con la pubblicazione in Gazzetta ufficiale dell'Unione europea (GUEE) il 20 novembre 2024 dal regolamento (UE) 2024/2865.

La revisione del Regolamento CLP è stata annunciata dalla Commissione Europea nel 2020 come una delle azioni della Strategia sulle Sostanze chimiche Sostenibili - CSS, volta ad incoraggiare l'innovazione e la transizione verso sostanze chimiche e materiali sicuri e sostenibili in fase di progettazione, ad ottimizzare o riprogettare i processi produttivi e a ridurre così i rischi associati all'utilizzo di sostanze chimiche.



NORMATIVA
PER PITTURE E
VERNICI



NORMATIVE
FOR PAINTS AND
COATINGS

the risks associated with the use of chemicals.

Regulation (EU) 2024/2865 makes several changes and introduces new obligations for companies, including:

- new classification rules for substances containing more than one constituent, so-called MOCS;
- prioritization in the harmonized classification process of the new hazard classes (ED HH - ENV, PBT, vPvB, PMT, and vPvM) – introduced by Delegated Regulation (EU) 2023/707, which amended Annex I of CLP;
- new obligations in relation to ECHA's Classification and Labelling Inventory (C&L), including that of notifying the reasons why one's classification diverges from the more stringent classification in the inventory.

Regarding the labelling of chemicals, a digital label (for indication of additional information) has been introduced, which should be considered as an addition to the physical label that must always be present in the traditional or fold-out format.

The latter format option is no longer seen as an exception to be resorted to in case of missing space; rather, the new CLP goes on to define mandatory requirements and elements for the front page, inside pages and back of the label to be correct and accurate.

Il Regolamento (UE) 2024/2865 apporta diverse modifiche ed introduce nuovi obblighi per le imprese, tra cui:

- *nuove regole di classificazione per le sostanze che contengono più di un costituente, le cosiddette MOCS;*
- *prioritizzazione nel processo di classificazione armonizzata delle nuove classi di pericolo (ED HH - ENV, PBT, vPvB, PMT e vPvM) – introdotte con il Regolamento Delegato (UE) 2023/707 che ha modificato l'allegato I del CLP;*
- *nuovi obblighi in relazione all'inventario delle classificazioni ed etichettature di ECHA (C&L), tra cui quello di notificare i motivi per cui la propria classificazione diverge da quella più severa presente nell'inventario.*

In merito all'etichettatura dei prodotti chimici, è stata introdotta l'etichetta digitale (per indicazione di informazioni supplementari) che deve considerarsi come un'aggiunta a quella fisica che deve essere sempre presente nel formato tradizionale o nel formato pieghevole (fold-out).

Quest'ultima possibilità di formato non viene più vista come un'eccezione a cui ricorrere in caso di mancato spazio, anzi il nuovo CLP va a definire i requisiti ed elementi obbligatori per prima pagina, pagine interne e retro dell'etichetta affinché sia corretta e conforme.

In linea generale, le etichette possono essere organizzate



KONICA MINOLTA

Misurazione del colore accurata con i nostri strumenti di ultima generazione

Ottimizza il controllo qualità grazie a dispositivi di misurazione del colore oggettivi, supportati da software QC per misurazioni precise e ripetibili.

RETHINK COLOUR CONTROL.

NUOVO



Giving Shape to Ideas



In general, labels can be organized as deemed most appropriate not at the expense of clarity. The hazard pictograms, warning, hazard statements, and precautionary statements should appear together on the label.

Where information is to be given in more than one language, hazard and precautionary statements given in the same language should be treated as a unit and grouped together on the label.

Product identifiers for hazardous mixtures ('Contains') also include those substances that contribute to the hazard classification of a mixture with endocrine disrupting properties to human health or the environment (ED HH and ENV), persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), very persistent and very bioaccumulative (vPvB), persistent, mobile and toxic (PMT), and very persistent and very mobile (vPvM) properties.

Specific provisions were defined regarding both minimum label font size in relation to packaging capacity and new formatting rules such as black text on a white background and 120% line spacing.

For updating labels in case of new or more stringent classification or availability of new information, the generic statement 'without undue delay' has been replaced by a well-defined period of 6 months.

In the case of changes other than or resulting from an ATP (Adaptation to Technical and Scientific Progress), the time frames are 18 months and what is stipulated by the individual act, respectively.

CONCLUSIONS

The ESPR regulation aims to reduce the negative impact on the environment, waste generation and increase recycled content in products and make the use of sustainable products progressively become the norm.

But no matter how much effort is put into limiting environmental impact, it is almost impossible for paint products to completely rule out the presence of VOCs, as they can enter at any stage of the process. Sometimes, however, companies mislead consumers with claims such as 'VOC zero', 'VOC free' or 'low VOC content'.

Therefore, it is extremely important that labels be properly written in accordance with the CLP regulation, to inform the consumer of any risks associated with and to which they are exposed during use.



nel modo ritenuto più opportuno non a discapito della chiarezza. I pittogrammi di pericolo, l'avvertenza, le indicazioni di pericolo e i consigli di prudenza devono figurare insieme sull'etichetta. Qualora le informazioni debbano essere riportate in più lingue, le indicazioni di pericolo e i consigli di prudenza indicati nella stessa lingua devono essere trattati come un'unità

e raggruppati insieme sull'etichetta.

Tra gli identificatori di prodotto per le miscele pericolose ('Contiene'), vengono integrate anche quelle sostanze che contribuiscono alla classificazione di pericolosità di una miscela con proprietà di interferenza con il sistema endocrino per la salute umana o per l'ambiente (ED HH e ENV), proprietà persistenti, bioaccumulabili e tossiche (PBT), molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB), persistenti, mobili e tossiche (PMT), e molto persistenti e molto mobili (vPvM).

Sono state definite disposizioni specifiche relative sia alla dimensione minima dei caratteri dell'etichetta in relazione alla capacità di imballaggio, sia nuove regole di formattazione come testo nero su sfondo bianco e interlinea del 120%. Per l'aggiornamento delle etichette in caso di nuova o più severa classificazione o per la disponibilità di nuove informazioni, l'indicazione generica 'senza indebito ritardo' è stata sostituita da un periodo temporale ben definito di 6 mesi. In caso di modifiche diverse o derivanti da un ATP (Adeguamento al Progresso Tecnico e Scientifico) le tempistiche sono rispettivamente di 18 mesi e quanto stabilito dal singolo atto.

CONCLUSIONI

Il regolamento ESPR mira a ridurre l'impatto negativo sull'ambiente, la produzione di rifiuti ed aumentare il contenuto riciclato nei prodotti e far sì che l'uso di prodotti sostenibili diventi progressivamente la norma. Ma per quanto si cerchi di limitare l'impatto ambientale, per i prodotti vernicianti è quasi impossibile escludere completamente la presenza di VOC, in quanto possono entrare a farvi parte in qualsiasi fase del processo. Talvolta però le aziende traggono in inganno i consumatori con claim quali 'VOC zero', 'VOC free' o 'basso contenuto di VOC'.

È estremamente importante, quindi, che le etichette siano correttamente redatte a norma del regolamento CLP, per informare il consumatore degli eventuali rischi connessi e a cui si è esposti durante l'uso.



Distributore ufficiale

CARLO RICCÒ - F.I.
INDUSTRIA RESINE - VERNICI - AFFINI
CARLO RICCÒ & F.lli

DEUREX®
THE WAX COMPANY

DBC®
BONDING PARTNERSHIP

hubergroup
chemicals

HUATE GROUP

IZEL KIMYA

久日新材
JIURI NEW MATERIALS

LYDRA

南亞工程塑膠
NANYA ENGINEERING PLASTICS

umicore
materials for a better life

UNIQ CHEM

✓ARIOchem srl

yilong
Yilong Chemical Group Ltd

ZSCHIMMER & SCHWARZ

I NOSTRI PRODOTTI

ADDITIVI

Antiossidanti
Antipelle
Antischiuma e Disaeranti
Assorbitori UV
Bentoniti
Cere
Disperdenti e Bagnanti
Distaccante
Eteri di cellulosa
Leganti proteici
Livellanti e Fluidificanti
Monomeri
Opacizzanti
Open Time Extender
Reattivi di polimerizzazione

PIGMENTI

Ossidi

RESINE

Acriliche / Stirolo Acriliche WB
Acriliche
(2k SB e Termoplastiche SB)
Alchidiche WB
Dispersioni poliuretaniche
Epossidiche
(liquide, solide e in soluzione)
Poliaspartiche SB
Poliestere insature
Polimeri ridispersibili
Poliuretaniche WB

RETICOLANTI

Isocianati
Carbodimmidi
Reticolante polimerico

info@eurosyn.it
www.eurosyn.it

ACCEDI AL
NOSTRO CATALOGO

