

タイトルページ

—EU-OSHA（欧州労働安全衛生機構）による「指令 2022/431/EU」解説全文の「英語原文—日本語仮訳」—

このたび、2022年3月16日に、EU委員会及び理事会は、指令 2022/431/EUによって、従来の 2004/37/EC（がん原性物質又は変異原性物質への職場でのばく露に関するリスクからの労働者の保護に関する指令）を、がん原性物質、変異原性物質又は生殖毒性物質への職場でのばく露に関するリスクからの労働者の保護に変更し、従来からの同指令の範囲に新たに生殖毒性物質を持ち込みました。この指令 2022/431/EU は、EU加盟国によって2024年4月5日までに国内法に転換されなければなりません。

この改正は、上述しましたように、重要な意味を持ちますので、このたび、EU-OSHA（欧州労働安全衛生機構）が、そのウェブサイト：<https://osha.europa.eu/en/legislation/directive/directive-200437ec-carcinogens-or-mutagens-work> で解説しております内容の全文（原典の英文）を日本語仮訳（対訳）として紹介することにいたしました。

なお、指令 2022/431/EU によって改正され、EU加盟国によって2024年4月5日までに国内法に転換されなければならないとされた改正後の、

DIRECTIVE 2004/37/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL
of 29 April 2004

on the protection of workers from the risks related to exposure to carcinogens, mutagens or reprotoxic substances at work (Sixth individual Directive within the meaning of Article 16(1) of Council Directive 89/391/EEC)

については、別途その「原文（英文）—日本語仮訳」の形式で紹介する予定です。

この場合に著作権については、なお、Eurostat 及び EU-OSHA の公表している資料の著作権（引用、転載等）については、次のとおりとされており、特に言及されていない限り、出典を明示すれば認容されています。

(Eurostat)

他に言及されていない限り、出典が明記されていれば、認められる。原文の再生又は使用及びマルチメディア情報のために優先的な許可が取得されなければならない場合には、上記の一般原則は取り消され、使用に関しての制限が明確に示されなければならない、とされています。

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Statistics_Explained:General_disclaimer

Copyright Notice

© European Union, 1995-2013

Reproduction is authorised, provided the source is acknowledged, save where otherwise stated. Where prior permission must be obtained for the reproduction or use of textual and multimedia information (sound, images, software, etc.), such permission shall cancel the above-mentioned general permission and shall clearly indicate any restrictions on use.

中央労働災害防止協会技術支援部国際課

2022年6月

[原典の名称]

Directive 2004/37/EC - carcinogens, mutagens or reprotoxic substances at work of 29 April 2004 on the protection of workers from the risks related to exposure to carcinogens, mutagens or reprotoxic substances at work (Sixth individual Directive within the meaning of Article 16(1) Directive 89/391/EEC).

Latest update: 19/03/2021

2004年4月29日付け指令 2004/37/EC - 職場におけるがん原性物質、変異原性物質又は生殖毒性物質 職場におけるがん原性物質、変異原性物質又は生殖毒性物質へのばく露に関するリスクからの労働者の保護（指令 89/391/EEC 第 16 条 1 項の意味における 6 番目の個別指令）
最新更新日：2021年3月19日

[原典の所在]: <https://osha.europa.eu/en/legislation/directive/directive-200437ec-carcinogens-or-mutagens-work>

Background	背景
Directive 2004/37/EC is a single directive within the scope of Article 16 of the OSH Framework Directive (directive 89/391/EEC). The Directive published in	指令 2004/37/EC は、労働安全衛生枠組み指令（指令 89/391/EEC）の第 16 条の範囲に含まれる単一の指令です。2004 年に発表されたこの指令は、指令

<p>2004 replaced Directive 90/394/EEC and its subsequent amendments (Directive 97/42/EC and Directive 1999/38/EC). Directive 2004/37/EC has undergone several changes in the period 2017-2022 to improve workers' protection against cancer, in line with the EU Commission's wider commitment to step up the fight against cancer.</p> <p>Four amendments were adopted (Directive 2017/2398/EU, Directive 2019/130/EU, Directive 2019/983/EU and Directive 2022/431/EU) that introduced stricter limit values for a number of widespread carcinogens. Directive 2022/431/EU also brought reprotoxic substances within the scope of the directive, changing the original title on the protection of workers from the risks related to exposure to carcinogens or mutagens at work to the protection of workers from the risks related to exposure to carcinogens, mutagens or reprotoxic substances at work. The Directives have to be transposed in national laws by the EU Member States.</p>	<p>90/394/EEC 及びその後の改正 (指令 97/42/EC と指令 1999/38/EC) に取って代わるものです。指令 2004/37/EC は、がんとの闘いを強化するという EU 委員会の幅広いコミットメントに沿って、がんに対する労働者の保護を改善するために、2017 年から 2022 年の期間にいくつかの変更が行われました。</p> <p>4 つの改正が採択され (指令 2017/2398/EU、指令 2019/130/EU、指令 2019/983/EU、指令 2022/431/EU)、多くの広範囲ながん原性物質に対してより厳しい限界値が導入されました。</p> <p>指令 2022/431/EU は、さらに、がん性物質又は変異原性物質への職場におけるばく露に関連するリスクからの労働者の保護に関する適用範囲を、がん原性物質、変異原性物質又は生殖毒性物質への職場におけるばく露に関連するリスクからの労働者の保護に変更し、生殖毒性物質を指令の範囲に取り入れました。</p> <p>この指令は、EU 加盟国によって国内法に置き換えられなければなりません。</p>
<p>Objectives</p>	<p>目的</p>
<p>This Directive covers the protection of workers from health and safety risks from exposure to carcinogens, mutagens or reprotoxic substances (CMR) at work. This Directive does not apply to workers exposed to radiation for cases covered by the Euratom Treaty.</p> <p>Hazardous medicinal products which contain one or several CMR fall under the scope of Directive 2004/37/EC.</p>	<p>本指令は、がん原性物質、変異原性物質又は生殖毒性物質 (CMR) の職場でのばく露による健康及び安全上のリスクから労働者を保護することを対象としています。本指令は、ユーラトム条約が適用される放射線にさらされる労働者には適用されません。</p> <p>1 つ又は複数の CMR を含む危険な医薬品は、指令 2004/37/EC の範囲に含まれます。</p>

<p>Definitions</p>	<p>定義</p>
<p>- Definitions of "carcinogen", "mutagen", "reprotoxic substance", "non-threshold reprotoxic substance" and "threshold reprotoxic substance". For</p>	<p>「がん原性物質」、「変異原性物質」、「生殖毒性物質」、「閾値のない生殖毒性物質」、「閾値のある生殖毒性物質」の定義。</p>

<p>these definitions reference is made to the classification according to Regulation (EC) No 1272/2008.</p> <p>- Definitions of "limit value", "biological limit value" and "health surveillance"</p>	<p>これらの定義については、規則 (EC) No 1272/2008 に従った分類を参照された い。</p> <p>「限界値」、「生物学的限界値」及び「健康監視」の定義についても同じ。</p>
---	---

Contents	内容
<p>Risk assessment</p> <p>The employer shall assess and manage the risk of exposure to carcinogens, mutagens or reprotoxic substances. This process shall be renewed regularly and data shall be supplied to the authorities upon request. Special attention should be paid to investigate and take account of all possible ways of exposure (including all skin-related possibilities), and to persons at particular risk.</p>	<p>リスク評価</p> <p>使用者は、がん原性物質、変異原性物質又は生殖毒性物質へのばく露のリスクを評価し、管理するものとする。このプロセスは定期的に更新され、データは要求に応じて当局に提供されるものとする。すべての可能なばく露方法（皮膚に関連するすべての可能性を含む。）及び特定のリスクを持つ人を調査し、考慮するために特別な注意を払うべきです。</p>

<p>Prevention measures</p> <p>Workers' exposure must be prevented. If replacement is not possible, the employer shall use a closed technological system. The employer shall reduce the use of CMR by replacing them with a substance that is not dangerous or less dangerous. Where a closed system is not technically possible, the employer shall reduce exposure to the minimum. Exposure shall not exceed the limit value of a carcinogen, as set out in Annex III.</p>	<p>防止対策</p> <p>労働者のばく露は防止されなければならない。代替が不可能な場合には、使用者は閉鎖的な技術システムを使用するものとする。使用者は、CMR を危険でない物質又は危険度の低い物質で代替することにより、CMR の使用を削減するものとする。閉鎖系が技術的に不可能な場合には、使用者はばく露を最低限に抑制するものとする。ばく露は、附属書 III に記載されているがん原性物質についての限界値を超えないものとする。</p>
---	--

<p>Wherever a CMR is used, the employer shall:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limit the quantities of these carcinogens, mutagens or reprotoxic substances at the place of work; • Keep the number of workers exposed as low as possible; • Design the work processes so as to minimise the substance release; • Evacuate carcinogens or mutagens at source, also respecting the environment; • Use appropriate measurement procedures (especially for early detection of abnormal exposures in the event of unforeseeable events or accidents); • Apply suitable working procedures and methods; • Use individual protection measures if collective protection measures are not enough; • Provide the necessary hygiene measures (regular cleaning); • Keep workers informed about related issues; • Demarcate risk areas and use adequate warning and safety signs (including "No smoking" signs); • Draw up emergency plans; • Use sealed and clearly/visibly labelled containers for storage, handling, transportation and waste disposal. 	<p>CMR が使用される場合には、使用者は以下のことを行うものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> • がん原性物質、変異原性物質又は生殖毒性物質の作業場所での使用量を制限すること。 • ばく露される労働者の数を可能な限り少なくすること。 • 物質の放出を最小限に抑えるような作業工程を設計すること。 • がん原性物質又は変異原性物質を発生源で排除し、環境にも配慮すること。 • 適切な測定方法を用いる(特に、予測できない事象や事故が発生した場合に、異常なばく露を早期に発見するために)。 • 適切な作業手順及び方法を適用すること。 • 集団的保護手段が十分でない場合は、個人的保護手段を用いること。 • 必要な衛生対策(定期的な清掃)を行うこと。 • 関連する問題について、常に労働者に情報を提供すること。 • リスク区域を明確にし、適切な警告と安全標識を使用する(「禁煙」の標識を含む)。 • 緊急時対応計画の策定 • 保管、取扱い、輸送及び廃棄物処理には、密封され、明確なラベルが貼られた容器を使用すること。
<p>Employers shall make certain information available to the competent authority upon request (activities, quantities, exposures, number of exposed workers, preventive measures) and inform workers if abnormal exposure has happened.</p>	<p>使用者は、所轄官庁の要求に応じて一定の情報(活動、量、ばく露、ばく露した労働者の数、予防措置)を提供し、異常なばく露が発生した場合は労働者に通知するものとする。</p>

In cases of abnormal exposure or incident, only workers essential for repairs shall be permitted to work in the affected area, and only with appropriate protection. The exposure should not be permanent and shall be minimised.

If a temporary, planned, higher exposure is unavoidable (e.g. as part of maintenance), the employer/management shall consult workers/representatives on the measures which will be taken to minimise exposure, and provide appropriate prevention, together with access control.

If there is a risk to workers, specified areas shall be made accessible solely to workers who, by reason of their work or duties, are required to enter them.

The employer shall take adequate measures to ensure proper hygiene (minimising the risk of contamination with CMR). Provisions and conditions must be free of charge for the workers, and will include:

- The prohibition of eating/drinking/smoking in contamination risk areas
- Provision of appropriate protective clothing
- Provision of separate storage places for working/protective clothing and for street clothes
- Access to appropriate and adequate washing and toilet facilities
- Availability of cleaned, checked and maintained protective equipment, stored in a well-defined place.

異常なばく露又は事故が発生した場合には、修理に不可欠な労働者のみが、適切な保護具を着用した上で、影響を受ける区域での作業を許可されるものとします。

ばく露は恒久的なものであるべきではなく、最小限に留められるものとする。

一時的、計画的に高いばく露が避けられない場合（例えばメンテナンスの一環のような）には、使用者／管理者は、ばく露を最小限に抑えるために講じる措置について労働者／代表者と協議し、入場管理とともに適切な予防策を提供するものとする。

労働者へのリスクがある場合には、特定の区域には、作業又は職務のために入る必要のある労働者のみが立ち入ることができるようにするものとする。

使用者は、適切な衛生管理（CMRによる汚染リスクの最小化）を確保するために適切な措置を講じるものとする。

供給及び条件は、労働者に無償で提供されなければならない、以下を含む。

- 汚染リスク区域での飲食・喫煙の禁止
- 適切な保護服の提供
- 作業着・保護着及び普段着に分かれた保管場所の提供
- 適切かつ十分な洗濯及びトイレ設備の利用
- 清潔、点検済みの及び整備され、明確な場所に保管された保護具を利用できること。

<p>Training and information</p>	<p>教育訓練及び情報提供</p>
<p>The employer shall also provide appropriate training on potential risks to health, precautions to prevent exposure, hygiene requirements, protective equipment and steps to be taken in the case of incidents. The training has to take into account any new or changed risk. In healthcare settings, the training has to be provided on a regular basis when workers are likely to be exposed to carcinogens, mutagens or reprotoxic substances including those contained in hazardous medicinal products.</p> <p>Employers shall inform workers about installations and containers on site containing CMR, and label them clearly and legibly, together with warning and hazard signs. Employers shall inform workers and/or representatives about abnormal exposure incidents as quickly as possible.</p>	<p>使用者は、健康への潜在的なリスク、ばく露を防ぐための予防策、衛生要件、保護具及び事故発生時に取るべき措置について適切な訓練を行うものとする。訓練では、新しいリスク又は変化したリスクを考慮しなければなりません。医療現場では、労働者ががん原性物質、変異原性物質又は危険な医薬品に含まれる生殖毒性物質にさらされる可能性がある場合には、定期的に研修を行わなければなりません。</p> <p>使用者は、CMR を含む現場の設備及び容器について労働者に知らせ、警告や危険表示とともに、明確で読みやすいラベルを貼るものとします。</p> <p>使用者は、異常なばく露事故について、労働者又はその代理人に可能な限り迅速に報告するものとします。</p>

<p>Consultation and participation of workers</p>	<p>労働者の協議及び参加</p>
<p>Workers and/or any workers' representatives shall be involved in the application of this Directive. Employers will keep an up-to-date list of workers exposed, and will give specified access to data to authorized persons (doctor, authorities, workers and representatives). Consultation and participation of workers shall take place in accordance with Directive 89/391/EEC.</p> <p>Social Partners' agreements shall be listed on the EU-OSHA website.</p>	<p>労働者及び／又は労働者の代表者は、本指令の適用に関与するものとします。使用者は、ばく露された労働者の最新のリストを保持し、権限を有する者（医師、当局、労働者及び代表者）に特定のデータへのアクセスを許可するものとします。労働者の協議及び参加は、指令 89/391/EEC に従って行われるものとします。</p> <p>社会的パートナーの協定は、EU-OSHA のウェブサイトに掲載されるものとします。</p>

Health surveillance	健康監視
<p>If a biological limit value has been set in Annex IIIa, health surveillance shall be mandatory. Workers shall be informed of that requirement before being assigned to the task involving the risk of exposure.</p> <p>The Member States shall establish arrangements for health surveillance of workers if there is a risk to their health and safety (prior to exposure, at regular intervals thereafter; and even after the end of exposure - if this is requested by the responsible doctor/authority). If a worker is suspected of suffering ill-health due to exposure or if a biological limit value is found to have been exceeded, then the subsequent health surveillance of other exposed workers may be required, and the risk shall be reassessed. Individual medical records of health surveillance shall be kept.</p> <p>Information and advice must be given to workers regarding any health surveillance that they may undergo following the end of exposure. Workers shall have access to the results of the health surveillance that concern them. Workers concerned, or the employer, may request a review of the results of the health surveillance. All cases of occupational cancers, adverse effects on sexual function and fertility in adult male and female workers or developmental toxicity in their offspring shall be notified to the competent authority. Records shall be kept for at least 40 years with regard to carcinogens or mutagens and for at least 5 years with regard to reprotoxic substances following the end of exposure, and transferred to the authority concerned if the firm ceases to exist.</p>	<p>附属書 IIIa で生物学的限界値が設定されている場合には、健康監視が義務付けられるものとする。労働者は、ばく露の危険を伴う作業に就く前に、その必要性を知らされるものとする。</p> <p>加盟国は、労働者の健康及び安全に対するリスクがある場合（ばく露前、その後定期的に、また、ばく露終了後であっても、担当医師／当局から要請があった場合）、労働者の健康監視のための取り決めを設けるものとする。</p> <p>労働者がばく露による体調不良の疑いがある場合又は生物学的限界値を超えていることが判明した場合には、その後他のばく露労働者の健康監視が必要となる場合があり、リスクを再評価されるものとする。</p> <p>健康監視のための個別の医療記録は保管されるものとする。</p> <p>ばく露の終了後に受ける可能性のある健康監視について、労働者に情報及び助言が与えられなければならない。労働者は、自分に関係する健康診断の結果を入手することができるものとする。関係する労働者又は使用者は、健康診断の結果の見直しを要求することができる。</p> <p>職業性がん、成人男女労働者の性機能及び生殖能力への悪影響又はその子孫の発育毒性のケースは、すべて所轄官庁に通知されるものとする。</p> <p>記録は、がん原性物質又は変異原性物質についてはばく露終了後少なくとも 40 年間、生殖毒性物質についてはばく露終了後少なくとも 5 年間保管し、会社が消滅した場合は関係当局に移管されるものとする。</p>

Evaluation and additional actions	評価及び追加措置
<p>The Commission shall:</p> <ul style="list-style-type: none"> - launch in 2022 the process to evaluate the implementation of the Directive and the need to modify the limit value for respirable crystalline silica dust; - assess before 11 July 2022, the option of adding provisions on a combination of an airborne occupational exposure limit and a biological limit value for cadmium and its inorganic compounds; - present before 31 December 2022, an action plan to achieve new or revised occupational exposure limits values for at least 25 substances, groups of substances or process-generated substances; - develop before 5 April 2025 a definition and establish an indicative list of hazardous medicinal products; - prepare before 31 December 2022 guidelines for the preparation, administration, and disposal of hazardous medicinal products at the place of work. - prepare guidelines on the methodology of establishing risk-based limit values; - propose before 31 December 2024, a limit value for cobalt and inorganic cobalt compounds. 	<p>欧州委員会は、以下を行うものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2022年に指令の実施状況を評価するプロセスを開始し、吸入性結晶質シリカ粉じんの規制値を修正する必要性を検討する。 - 2022年7月11日までに、カドミウム及びその無機化合物の職業的空气中ばく露限界値及び生物学的限界値の組み合わせに関する規定を追加する選択肢を評価すること。 - 2022年12月31日までに、少なくとも25の物質、物質群又はプロセス生成物質について、職業性ばく露限界値の新規又は改訂を達成するための行動計画を提示すること。 - 2025年4月5日までに、危険な医薬品の定義及び指標となるリストを作成すること。 - 2022年12月31日までに、職場における危険な医薬品の調合、管理及び廃棄に関するガイドラインを作成すること。 - リスクベースの限界値を設定する方法に関するガイドラインを作成すること。 - 2024年12月31日までに、コバルト及び無機コバルト化合物の規制値を提案すること。

Transposition	国内法令への移行
<p>Member States had to comply with the 2017 amendments (directive 2017/2398/EU) by 17 January 2020. Transitional measures (graded lowering of the limit values) apply to hardwood dusts and Chromium (VI).</p>	<p>加盟国は、2020年1月17日までに2017年改正（指令2017/2398/EU）を遵守しなければなりません。広葉樹の粉じん及び6価クロム（VI）については、経過措置（限界値の段階的な引き下げ）が適用される。</p>
<p>Member States had to comply with the early 2019 amendments (directive 2019/130/EU) by 21 February 2021. Special deadlines apply to Diesel engine exhaust emissions: the limit value of 0,05 mg/m³ measured as elemental carbon may, should be reached after additional transitional periods (in addition to the transposition period) of 2 years respectively of 5 years for the sectors of underground mining and tunnel construction.</p>	<p>加盟国は、2021年2月21日までに2019年初頭の改正（指令2019/130/EU）を遵守しなければなりません。ディーゼルエンジンの排気ガスには特別な期限が適用されます：元素状炭素として測定される0.05 mg/m³の規制値は、地下採掘及びトンネル建設の業種については、（移行期間に加えて）それぞれ2年及び5年の追加移行期間の後に到達するべきです。</p>
<p>Member States had to comply with the mid-2019 amendments (directive 2019/983/EU) by 11th July 2021. Transitional higher limit values for cadmium and beryllium shall apply until 11th July 2027. For the copper smelting sector, the limit value for arsenic shall apply only from 11th July 2023. A transitional higher limit value for formaldehyde shall apply in the health care, funeral and embalming sectors until 11th July 2024.</p>	<p>加盟国は2019年半ばの改正（指令2019/983/EU）を2021年7月11日までに遵守しなければなりません。カドミウム及びベリリウムの暫定的な上限値は、2027年7月11日まで適用されます。銅製錬部門については、ヒ素の限界値は2023年7月11日以降のみ適用されます。ホルムアルデヒドの暫定的な高い規制値は、2024年7月11日まで、医療、葬儀及び防腐処理部門に適用されません。</p>
<p>Member States have to comply with the 2022 amendments (directive 2022/431/EU) by 5 April 2024. Transitional higher limit values shall apply for Benzene, Acrylonitrile and Nickel compounds.</p>	<p>加盟国は2022年の改正（指令2022/431/EU）を2024年4月5日までに遵守しなければなりません。ベンゼン、アクリロニトリル及びニッケル化合物については、経過的に高い規制値が適用されるものとします。</p>
<p>Member States have to comply with the 2022 amendments (directive 2022/431/EU) by 5 April 2024. Transitional higher limit values shall apply for Benzene, Acrylonitrile and Nickel compounds.</p>	<p>加盟国は、2022年改正（指令2022/431/EU）を2024年4月5日までに遵守しなければなりません。ベンゼン、アクリロニトリル及びニッケル化合物については、過渡的な上限値が適用するものとします。</p>

Annexes	附属書
<p>ANNEX I: List of substances, mixtures and processes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manufacture of auramine. 2. Work involving exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons present in coal soot, coal tar or coal pitch. 3. Work involving exposure to dusts, fumes and sprays produced during the roasting and electro-refining of cupro-nickel mattes. 4. Strong acid process in the manufacture of isopropyl alcohol. 5. Work involving exposure to hardwood dusts. 6. Work involving exposure to respirable silica dust generated by a work process 7. Work involving dermal exposure to mineral oils that have been used before in internal combustion engines to lubricate and cool the moving parts within the engine. 8. Work involving exposure to diesel engine exhaust emissions. 	<p>附属書 I: 物質、混合物及びプロセスのリスト</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. オーラミンの製造 2. 石炭のすす、コールタール又はコールピッチに含まれる多環芳香族炭化水素にさらされる作業 3. 銅ニッケルマットの焙焼及び電解精製時に発生する粉じん、ヒューム及び噴霧にさらされる業務 4. イソプロピルアルコール製造の強酸化工程 5. 硬木の粉じんにさらされる業務 6. 作業工程で発生する吸入性シリカ粉じんにさらされる作業 7. 内燃機関の可動部の潤滑及び冷却のために以前から使用されている鉱物油への経皮的なばく露を伴う作業 8. ディーゼルエンジンの排気ガスにさらされる作業
ANNEX II: Practical recommendations for the health surveillance of workers	附属書 II : 労働者の健康監視のための実践的勧告
<p>ANNEX III: Limit values and other directly related provisions</p> <p>Binding limit values for 41 carcinogenic, mutagenic or reprotoxic agents (CMR). Most of these binding limit values were introduced or made more</p>	<p>附属書 III : 限界値及びその他の直接関連する規定</p> <p>41 種類のがん原性、変異原性又は生殖毒性物質 (CMR) に対する拘束力のある限度値。これらの拘束力のある限界値のほとんどは、2017 年から 2022 年の時</p>

stringent by the four amendments to the Directive in the 2017-2022 timeframe. For some of the limit values transitional periods apply.

In 2017 binding limit values and skin notations were reviewed/set for the following agents ("1st step"):

- Hardwood dusts
- Chromium (VI) compounds
- Refractory ceramic fibres
- Respirable crystalline silica dust
- Benzene
- Vinyl chloride monomer
- Ethylene oxide
- 1,2-Epoxypropane
- Acrylamide
- 2-Nitropropane
- o-Toluidine
- 1,3-Butadiene
- Hydrazine
- Bromoethylene

In early 2019 binding limit values and skin notations were reviewed/set for the following agents ("2nd step"):

- Trichloroethylene
- 4,4'-Methylenedianiline
- Epichlorohydrine

間枠での指令の4つの改正によって導入されたか、より厳しくなったものです。いくつかの限界値については、経過措置期間が適用されます。

2017年には、以下の物質について拘束力のある限界値及び皮膚表記が見直され／設定されました（「第1段階」）。

- 硬木の粉じん
- クロム(VI)化合物
- 耐火セラミック繊維
- 吸入性結晶質シリカ粉じん
- ベンゼン
- 塩化ビニルモノマー
- エチレンオキシド
- 1,2-エポキシプロパン
- アクリルアミド
- 2-ニトロプロパン
- o-トルイジン
- 1,3-ブタジエン
- ヒドラジン
- ブロモエチレン

2019年初頭、以下の薬剤について結合限界値および皮膚表記を見直し／設定しました（「第2段階」）。

- トリクロロエチレン
- 4,4'-メチレンジアニリン
- エピクロロヒドリン

<ul style="list-style-type: none"> Ethylene dibromide Ethylene dichloride Diesel engine exhaust emissions Polycyclic aromatic hydrocarbons mixtures, particularly those containing benzo[a]pyrene, which are carcinogens within the meaning of this Directive Mineral oils that have been used before in internal combustion engines to lubricate and cool the moving parts within the engine <p>In mid-2019 binding limit values, skin and sensitisation notations were set for the following agents ("3rd step"):</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium and its inorganic compounds Beryllium and inorganic beryllium compounds Arsenic acid and its salts, as well as inorganic arsenic compounds Formaldehyde 4,4'-Methylene-bis (2-chloroaniline) - MOCA <p>In March 2022 binding limit values, skin and sensitisation notations were reviewed/set for the following agents ("4th step"):</p> <ul style="list-style-type: none"> Benzene Acrylonitrile Nickel compounds Inorganic lead and its compounds N,N-Dimethylacetamide 	<ul style="list-style-type: none"> 二臭化エチレン 二塩化エチレン ディーゼルエンジン排気ガス 多環芳香族炭化水素混合物、特にベンゾ[a]ピレンを含む混合物は、この指令の意味においてがん原性物質である。 エンジン内の可動部品の潤滑および冷却のために内燃機関で以前から使用されている鉱物油 <p>2019年半ばに、以下の物質について拘束力のある限界値、皮膚及び感作性の表記が設定されました（「第3段階」）。</p> <ul style="list-style-type: none"> カドミウム及びその無機化合物 ベリリウム及び無機ベリリウム化合物 ヒ酸及びその塩ならびに無機ヒ素化合物 ホルムアルデヒド 4,4'-メチレン-ビス (2-クロロアニリン) - MOCA <p>2022年3月、以下の物質について、拘束力のある限界値、皮膚及び感作性の表記を見直し、設定した（「第4段階」）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ベンゼン アクリロニトリル ニッケル化合物 無機鉛及びその化合物 N,N-ジメチルアセトアミド
---	---

<ul style="list-style-type: none"> Nitrobenzene N,N Dimethylformamide 2-Methoxyethanol 2-Methoxyethyl acetate 2-Ethoxy ethanol 2-Ethoxyethyl acetate 1-Methyl-2-pyrrolidone Mercury and divalent inorganic mercury compounds including mercuric oxide and mercuric chloride (measured as mercury) Bisphenol A; 4,4'-Isopropylidenediphenol <p>Carbon monoxide</p>	<ul style="list-style-type: none"> ニトロベンゼン N,N-ジメチルホルムアミド 2-メトキシエタノール 2-メトキシエチルアセテート 2-エトキシエタノール 2-エトキシエチルアセテート 1-メチル-2-ピロリドン 水銀及び酸化水銀、塩化水銀を含む 2 価の無機水銀化合物（水銀として測定） ビスフェノール A ; 4,4'-イソプロピリデンジフェノール <p>一酸化炭素</p>
--	---

<p>ANNEX IIIa: Biological limit value and health surveillance measures</p> <p>Directive 2022/431/EU introduced a binding biological limit for lead as well as the exposure values that make health surveillance mandatory.</p>	<p>附属書 IIIa: 生物学的限界値及び健康監視措置</p> <p>指令 2022/431/EU は、鉛の拘束力のある生物学的限界値及び健康監視を義務化するべく露限界値を導入した。</p>
--	--

<p>ANNEX IV: Repealed Directive and its successive amendments</p>	<p>附属書 IV : 廃止された指令及びその連続する修正案</p>
---	------------------------------------

<p>ANNEX V: Correlation table</p>	<p>附属書 V: 相関表</p>
-----------------------------------	-------------------