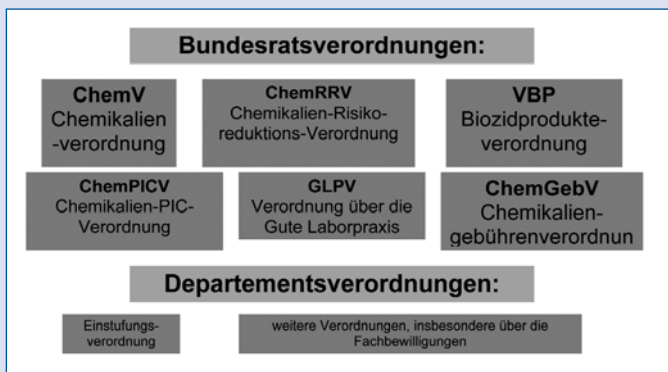


So finden Sie uns im Internet: www.ssi-ch.info

Chemikaliensicherheit: Unfallverhütung, Gesundheitsschutz, Umweltschutz, Chemikalienrecht

Von «Giften» zu «gefährlichen Stoffen»

In Koordination mit den EU-Standards hat die Schweiz das frühere Giftgesetz durch das neue Chemikaliengesetz abgelöst. Seit Ende August 2005 ist es in Kraft. Welches sind die Ziele des neuen Chemikalienrechts, welches die wichtigsten Änderungen? Wo sind die Schnittstellen zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz?



Chemikalienrecht: Verordnungen

VON MATJAZ ROS

In vielen Unternehmen war während Jahrzehnten der Giftbeauftragte die Ansprechperson für den Umgang mit Giften. Er kontrollierte die Aufbewahrung und Verwendung dieser Gifte im Betrieb und war als so genannt beauftragte Person auch Ansprechperson für die Behörden. Mit der Zeit war die enge Definition von Giften und deren Klassierung in Giftklassen nicht mehr genügend. Neue Stoffe mit anderen, nicht nur toxischen Eigenschaften sind auf den Markt gekommen, und durch das bessere Verständnis dieser gefährlichen Eigenschaften ist das Bedürfnis entstanden, ein Klassifizierungssystem zu entwickeln, das diesen Gefahrenmerkmalen Rechnung trägt. Ein solches universelles Klassifizierungssystem für gefährliche Stoffe wurde über Jahrzehnte in der EU entwickelt.

Da in der EU bereits ein System mit hohem Schutzniveau verwendet wird, und die EU-Länder für die Schweiz die wichtigsten Handelspartner sind, lag es nahe, dass sich die Schweizerische Gesetzgebung für die Ablösung des Giftgesetzes an den EU-Standards orientieren würde. Im Jahr 2000 wurde deshalb das Chemikaliengesetz als Nachfolger des Giftgesetzes vom Parlament verabschiedet. Bevor das Chemikalienrecht in Kraft

gesetzt werden konnte, mussten jedoch noch zahlreiche Ausführungsverordnungen ausgearbeitet werden. Was lange währt, wird endlich gut: Am 31. August 2005 wurde das neue Chemikalienrecht als umfassendes Paket in Kraft gesetzt.

Die wichtigsten Ziele

Die wichtigsten Ziele des Chemikalienrechts sind der Schutz des Menschen und der Umwelt vor schädlichen Einwirkungen durch Chemikalien sowie der Abbau von technischen Handelshemmnissen unter Beibehaltung des bisherigen Schutzniveaus. Weiter gehören die Harmonisierung mit dem geltenden EG-Recht und die Anpassung der Vorschriften an den Stand der Wissenschaft und Technik dazu.

Zahlreiche Module

Das «Paket», mit dem diese Ziele erreicht werden sollen, besteht aus zahlreichen «Modulen» (siehe Grafik). Diese Module des Verordnungspaketes regeln verschiedene Aspekte des Umgangs mit gefährlichen Stoffen.

Chemikalienverordnung (ChemV): Die ChemV konkretisiert verschiedene allgemein gültige Bestimmungen des Chemikaliengesetzes (ChemG),

wie die Voraussetzungen für das Inverkehrbringen von Stoffen und Zubereitungen, die Pflichten nach dem Inverkehrbringen, den Umgang mit Stoffen und Zubereitungen sowie den Vollzug (Aufgaben von Bund und Kantonen). Sie besteht aus 111 Artikeln und zwei Anhängen von 30 Seiten: Anhang 1 = Kennzeichnung; Anhang 2 = Sicherheitsdatenblätter.

Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV): Die ChemRRV enthält die besonderen Bestimmungen für bestimmte Gruppen von Chemikalien (u.a. Verbote von Stoffen). Dazu gehören Spezialvorschriften für bestimmte, besonders gefährliche Stoffe, die Zubereitungen und Gegenstände, die Einschränkungen und Verbote des Umgangs und Information der Abnehmer – ebenso die Anwendungs- und Fachbewilligungen. Es sind «schlanke» 24 Artikel und 31 Anhänge von 101 Seiten.

Chemikalien-PIC-Verordnung: Sie regelt die Ein- und Ausfuhr bestimmter, stark beschränkter oder verbotener Stoffe und Zubereitungen (Abkommen auch als PIC [Prior Informed Consent] bekannt).

Biozidprodukteverordnung (VBP): Sie regelt die Zulassung und das Inverkehrbringen von Biozid-Produkten.

Chemikaliengebührenverordnung (ChemGebV): Sie regelt die Gebühren, welche die Vollzugsbehörden des Bundes für ihre Tätigkeiten erheben.

Verordnung über die Gute Laborpraxis (GLPV): Sie legt die Grundsätze der Guten Laborpraxis (GLP) als Qualitätsanforderungen an Prüfungen fest und regelt die Überwachung der Einhaltung der Anforderungen.

Wichtigste Änderungen

Die wichtigsten Änderungen im neuen Chemikalienrecht sind:

- Geltungsbereich von «giftig» auf «gefährlich» erweitert.

**Systematik:
besonders gefährliche
Stoffe und
Zubereitungen**

Allgemeine Bestimmungen
Stoffe, Zubereitungen,
Gegenstände mit gefährlichen
Inhaltsstoffen

Besonders gefährliche
Stoffe und Zubereitungen

Bestimmungen in ChemV, ChemRRV
und Departements-Verordnungen für
Stoffe und Zubereitungen mit:

- * T, T, C, E,
- * F mit R15 oder R17
- * R1, R4, R5, R6, R10, R11 oder R44
- * N mit R50/53
- * zur Selbstverteidigung bestimmt

- Einführung des EG-Einstufungs- und -Kennzeichnungssystems.
- Einführung der Selbstkontrolle und Wegfall der Anmeldepflicht für alte Stoffe und Zubereitungen.
- EG-konforme Anmeldepflicht für neue Stoffe.
- Zulassungspflicht für Biozid-Produkte.
- Offizielle EG-Einstufungen werden übernommen: keine BAG-T Nr. und keine Giftklassen mehr.
- «Ansprechperson» statt «Giftverantwortlicher».
- Liberalisierung «Giftverkehr»/Wegfall Giftbewilligungen.

ChemG ersetzt Giftgesetz

Das ChemG löst das Giftgesetz ab. Es handelt sich dabei um eine Modernisierung und Aktualisierung:

- Geltungsbereich auf physikalisch chemische (EX) und umweltgefährdende Eigenschaften erweitert.
- Harmonisierung mit dem EU-Recht, übernimmt das geltende EU-Chemikalienrecht.
- Pflicht zur Selbstkontrolle für In-Verkehr-Bringer und Verbraucher.
- Bestimmungen über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien.

- Eine zentrale Anmelde- und Zulassungsstelle.
- Allgemein: Erhöhung des Schutzes von Mensch und Umwelt.

Schnittstelle ChemG – ArG/UVG

Der Art. 25 des ChemG, Massnahmen in Betrieben und Bildungsstätten, schreibt vor:

«Wer beruflich oder gewerblich mit Stoffen oder Zubereitungen umgeht, muss zum Schutz von Leben und Gesundheit der Beschäftigten alle Massnahmen treffen, die nach der Erfahrung notwendig, nach dem Stand der Technik anwendbar und den Verhältnissen des Betriebes angemessen sind. Der Vollzug dieser Bestimmung richtet sich (...) nach dem Arbeitsgesetz und dem Bundesgesetz über die Unfallversicherung.»

Und weiter:

«In Betrieben und Bildungsstätten, in denen beruflich oder gewerblich mit gefährlichen Stoffen oder Zubereitungen umgegangen wird, ist eine Person zu bezeichnen, die für Fragen des vorschriftsgemässen Umgangs zuständig ist und die den Vollzugsbehörden die erforderlichen Auskünfte erteilen kann.

Sie muss über die nötigen fachlichen Qualifikationen und betrieblichen Kompetenzen verfügen. Ihr Name ist der zuständigen kantonalen Vollzugsbehörde mitzuteilen.»

Bestimmungen für Arbeitnehmerschutz

Zu den Bestimmungen für den Arbeitnehmerschutz in der ChemRRV gehören das Verwendungsverbot von bestimmten Chlorkohlenwasser-

stoffen wie Trichloräthan, das Asbestverbot, das Quecksilberverbot, das Verbot von Benzol und weiterer Verbindungen. Weiter enthalten sie das Verbot bestimmter Wirkstoffe in Biozid-Produkten, das Blei- und Cadmiumverbot in Anstrichfarben sowie die Beschränkung von Chrom (VI) in Zementen.

Praktische Umsetzung im Betrieb

«Verwender»-Betriebe: Es braucht keine Giftbewilligungen mehr, aber für gewisse Verwendungen ist eine Person mit entsprechender Fachbewilligung nötig. Verlangt wird eine Ansprechperson statt dem Giftverantwortlichen (in bestimmten Fällen dem Kanton zu melden), zudem eine Aufbewahrungspflicht für das Sicherheitsdatenblatt und die ArG/UVG-Pflichten bleiben.

«Abgeber»-Betriebe: Hier gibt es Informationspflichten gegenüber AbnehmerInnen: SDB für beruflich/gewerbliche VerwenderInnen und die Nachlieferungspflicht SDB bei Änderungen. Weiter ist die Sachkenntnispflicht für Abgeber bestimmter gefährlicher Chemikalien enthalten und die Aufzeichnungspflicht bezüglich bestimmter Daten der AbnehmerInnen.

«Hersteller»-Betriebe: Hier sind die Melde- und Zulassungsverfahren geändert. Die Einstufung und Kennzeichnung gelten nach neuem Recht (z.B. keine BAG-T-Nr. und keine Giftklassen mehr). Und es ist die Erstellung des Sicherheitsdatenblattes gefordert (gemäss konkretisierten Anforderungen EU-RL 2001/58; Sachkenntnispflicht evtl. in EDI-VO präzisieren?).

Aufgaben der Ansprechperson

Zu den Aufgaben der Chemikalien-Ansprechperson gehört es, den Informationsfluss an die Geschäftsleitung und an die Vollzugsbehörden sicherzustellen. Zu den Anforderungen gehören der Überblick über Stoffe im Betrieb und Kenntnisse von den Pflichten nach der Chemikaliengesetzgebung.

In Betrieben mit besonderen Gefahren (gem. EKAS 6508) wird von Vorteil der/die Sicherheits-

Editorial

Mehr Selbstverantwortung

Am 1. August 2005 traten das neue Chemikaliengesetz und seine Verordnungen in Kraft. Das neue Chemikalienrecht führt die Aspekte des Gesundheitsschutzes (Chemikaliengesetz) und des Umweltschutzes (Umweltschutzgesetz) auf Verordnungsstufe zusammen. Mit dem neuen Chemikalienrecht sollen Mensch und Umwelt vor gefährlichen Chemikalien geschützt werden. Im gleichen Zuge wurden das schweizerische Recht auf eine EG-kompatible Grundlage gestellt, Handelshemmnisse mit der EU abgebaut und eine Anpassung an den aktuellen Stand der Wissenschaft und Forschung vorgenommen. Ziel ist, den Chemiestandort Schweiz im internationalen Standortwettbewerb zu stärken und der zentralen Bedeutung der chemischen Industrie für die einheimische Volkswirtschaft zu entsprechen.

Schaut man sich die Änderungen etwas genauer an, so fällt unter anderem auf, dass auch in diesem gesetzlich geregelten Bereich eine Verschiebung der Verantwortung zu Gunsten – oder je nach

Sichtweise – zu Lasten des Unternehmers stattgefunden hat. Die Selbstkontrolle zum Beispiel, die den Herstellern für die Beurteilung, Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien, die sie in Verkehr bringen, neu auferlegt wird, ist mit zusätzlichem Aufwand für die Unternehmen verbunden. Das hohe Schutzniveau für Mensch und Umwelt soll in der Schweiz trotz Liberalisierungen für die Wirtschaft erhalten, ja sogar noch verbessert werden. Als begleitende Massnahme der Gesetzesrevision wurde vorgesehen, die erhöhte Selbstverantwortung der Hersteller mit einer gegenüber heute intensivierten Marktüberwachung zu kompensieren. Das System der Selbstkontrolle/Selbstverantwortung ist jedoch nur so gut wie deren Kontrollmöglichkeit. Sind wir gespannt, ob es trotz stetig knapper werdenden (personellen) Ressourcen gelingt, das bisherige Schutzniveau für Arbeitnehmende und Anwender sowie auch für die Umwelt im Minimum zu erhalten.

Andreas Merz

I M P R E S S U M

| | |
|-----------------------------|--|
| Herausgeber: | Schweizerische Vereinigung unabhängiger Sicherheitsingenieure und -berater Güstrasse 46, CH-8700 Küsnacht Telefon 01 910 73 06 Fax 01 910 73 96 |
| Erscheinungsweise: | Zwei Ausgaben pro Jahr |
| Mitarbeiter dieser Ausgabe: | Matjaz Ros SRB Assekuranz Broker AG, Zürich Andreas Merz, BDS Safety Management AG, Baden-Dättwil |
| Layout, Satz und Lithos: | buag Grafisches Unternehmen AG, 5405 Baden-Dättwil |
| Druck: | buag Grafisches Unternehmen AG, 5405 Baden-Dättwil |

beauftragte zur Ansprechperson gemäss ChemG bestimmt. Das neue Recht führt zu einem Wegfall vieler Giftbewilligungen, einer administrativen Entlastung der Anwender und mehr Eigenverantwortung (Berücksichtigung der Weisungen des Sicherheitsdatenblattes). Durch den Wegfall der Funktion des Giftverantwortlichen wird der Linie mehr Verantwortung übertragen.

Zukunft des Chemikalienrechts

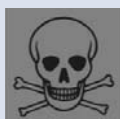
Kaum war das neue Chemikalienrecht in Kraft gesetzt, wurde bereits über dessen Weiterentwicklung diskutiert. Diese besteht vor allem aus dem so genannten REACH-System, das derzeit in der EU stark vorangetrieben wird. Die Abkürzung REACH steht dabei für: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals.

Ausgangspunkt für die Einführung des REACH-Systems ist die Tatsache, dass nach geltendem Recht nur für neue Stoffe und Zubereitungen umfassende Gefahreninformationen erstellt werden müssen. Dabei sind über 95 Prozent der Chemikalien Altstoffe. REACH verpflichtet die Hersteller, auch für diese Altstoffe die oben geschilderten Aufgaben der Herstellerbetriebe zu erfüllen.

Die Einführung von REACH wurde Ende 2005 nach langwierigen Verhandlungen mit der chemischen Industrie vom Europäischen Parlament grundsätzlich beschlossen. Wenn der Zeitplan eingehalten werden kann, wird REACH in der EU 2008 eingeführt. In der Schweiz wird REACH eine Revision des Chemikalienrechts bis zum Jahr 2009 nötig machen.

Warnsignale

Als Teil der Kennzeichnung werden chemische Substanzen mit Warnsymbolen (Gefahrensymbole) versehen. Die Warnsymbole sind ein Blickfang und dienen der Groborientierung.



Symbol sehr giftig T+

Chemikalien, die bereits in sehr geringen Mengen schwere Gesundheitsschäden hervorrufen oder zum Tode führen können. Zum Beispiel Kaliumcyanid, Arsen und Blausäure



Symbol giftig T

Chemikalien, die in geringen Mengen zu ernstesten Gesundheitsschäden oder zum Tode führen können.

Zum Beispiel Ammoniakgas, Benzol.



Symbol gesundheitsschädlich Xn

Chemikalien, die zu Gesundheitsschäden oder in grösseren Mengen zum Tode führen können.

Zum Beispiel viele Lösungsmittel oder Verdüner (Toluol), Jod.



Symbol Ätzend C

Chemikalien, die zu einer ausgeprägten Schädigung der Haut, Augen und Schleimhäute führen können. Zum Beispiel Salzsäure, Natronlauge.



Symbol reizend Xi

Chemikalien, die bei Berührung mit Haut, Augen oder Schleimhäuten Rötungen oder Entzündungen hervorrufen können. Zum Beispiel Soda, Javellewasser.



Symbol umweltgefährlich N

Chemikalien, die eine Gefahr für die Umwelt zur Folge haben können. Zum Beispiel Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW), Bleiverbindungen, Pyrethroide (Insektizid, das selbst in Spuren noch ein extrem starkes Fischgift ist).



Symbol hochentzündlich F+

Chemikalien, deren Gase und Dämpfe mit der Umgebungsluft explosionsfähige Gemische bilden, und Chemikalien, die bei Anwesenheit einer Zündquelle sehr leicht entzündet werden können. Flammpunkt unter 0 °C, Siedepunkt unter 35 °C. Zum Beispiel Wasserstoff, Acetylen.



Symbol leichtentzündlich F

Chemikalien, deren Gase und Dämpfe mit der Umgebungsluft explosionsfähige Gemische bilden, und Chemikalien, die bei Anwesenheit einer Zündquelle leicht entzündet werden können. Flammpunkt unter 21 °C. Zum Beispiel Aceton, Ammoniakgas.



Entzündlich

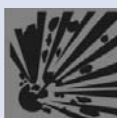
Kein Gefahrensymbol

Chemikalien, deren Gase und Dämpfe mit der Umgebungsluft explosionsfähige Gemische bilden und Chemikalien, die bei Anwesenheit einer Zündquelle entzündet werden können. Flammpunkt zwischen 21 °C und 55 °C. Zum Beispiel Styrol, Terpentinersatz.



Symbol brandfördernd O

Chemikalien, die selber nicht brennbar sind, aber beim Kontakt mit brennbaren Stoffen diese entzünden können, respektive einen Brand ohne Luftzufuhr (Sauerstoff) unterhalten können. Zum Beispiel Kaliumnitrat, Wasserstoffperoxid.



Symbol Explosionsgefährlich E

Chemikalien, die beispielsweise durch Hitze, Reibung, Schlag oder Initialzündung zur Explosion gebracht werden können. Zum Beispiel Bleiazid, Pikrinsäure.

Zum Beispiel Bleiazid, Pikrinsäure.

Der Autor

Matjaz Ros

ist Dr. sc. nat. ETH, Leiter Risk Engineering bei der SRB Assekuranz Broker AG in Zürich. Die Beratungen für Unternehmen enthalten die Schwerpunkte Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Brandschutz, Umweltmanagement sowie betriebliche Gesundheitsförderung.

S S I - Mitgliedfirmen stellen sich vor:

Basler & Hofmann

Wir sind ein unabhängiges Ingenieur-, Planungs- und Beratungsunternehmen, das in den Bereichen Ingenieurbau, Technik, Sicherheit, Umwelt und Gesellschaft tätig ist. Wir suchen für Mensch und Umwelt nachhaltige Lösungen und bieten ein breites, interdisziplinäres Leistungsspektrum an. An unseren beiden Hauptsitzen in Zürich und Esslingen beschäftigen wir mehr als 250 Personen. Tochtergesellschaften und Beteiligungen finden sich im In- und Ausland.

Im Bereich Risiko und Sicherheit bieten wir Ingenieurdienstleistungen und naturwissenschaftliche Expertisen an:

Risikoanalytik

- Störfallvorsorge in den Bereichen Chemie- und Biosicherheit für Betriebe und Verkehrswege
- GIS-basierte Risikokataster
- Risikoanalysen für Verkehrssysteme und Infrastrukturanlagen
- Konzepte zum Umgang mit Naturgefahren

Risikokommunikation

- Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikationskonzepte
- Seminare und Tagungen zu ausgewählten Themen

Sicherheit von Bauwerken

- Erdbeben
- Erschütterung
- Bauwerksmonitoring

Integrale Risikobetrachtung

- Technikfolgenabschätzung
- gesamtheitliche Sicherheitskonzepte
- Risikomanagement

Basler & Hofmann

Ingenieure und Planer AG, Mitglied SIA/USIC
Forchstrasse 395, CH-8032 Zürich
Tel. +41 44 387 11 22 Fax +41 44 387 11 00
basler-hofmann@bhz.ch www.bhz.ch

Gefahren hat es immer gegeben – Lösungen auch!

In der SSI sind die kompetenten Problemlöser vereinigt

Amstein + Walther
Sicherheit AG
Mönchmattweg 5
CH-5036 Oberentfelden
Tel. +41 (0) 62 723 05 10
Fax +41 (0) 62 723 00 63
infoaa@amstein-walther.ch
www.amstein-walther.ch

Basler & Hofmann
Ingenieure und Planer AG
Forchstrasse 395
CH-8032 Zürich
Tel. +41 (0) 44 387 11 22
Fax +41 (0) 44 387 11 00
basler-hofmann@bhz.ch
www.bhz.ch

Ernst Basler + Partner AG
Zollikerstrasse 65
CH-8702 Zollikon
Tel. +41 (0) 44 395 11 11
Fax +41 (0) 44 395 12 34
info@ebp.ch
www.ebp.ch

BDS Security Design AG
Muristrasse 96
CH-3006 Bern
Tel. +41 (0) 31 350 86 80
Fax +41 (0) 31 350 86 86
bds@bds-bern.ch
www.sicherheitsberatung.ch

BDS Safety Management AG
Segelhof, Postfach
CH-5405 Baden-Dättwil
Tel. +41 (0) 56 486 71 71
Fax +41 (0) 56 486 73 73
bds@bds-baden.ch
www.arbeitssicherheit.ch

BG Ingénieurs-conseils S.A.
BG Ingenieure + Berater AG
Avenue de Cour 61
CH-1007 Lausanne
Tel. +41 (0) 21 618 11 11
Fax +41 (0) 21 618 11 22
lausanne@bg-21.com
www.bg-21.com

Emch + Berger AG
Falkensteinstrasse 27
CH-9006 St. Gallen
Tel. +41 (0) 71 244 56 22
Fax +41 (0) 71 244 56 34
info@emchberger-sg.ch
www.emchberger.ch

Gruner AG
Gellertstrasse 55, Postfach
CH-4020 Basel
Tel. +41 (0) 61 317 61 61
Fax +41 (0) 61 312 40 09
mail@gruner.ch
www.gruner.ch

Ingenieurbureau Heierli AG
Culmannstrasse 56, Postfach
CH-8033 Zürich 6
Tel. +41 (0) 44 360 31 11
Fax +41 (0) 44 360 31 00
inbox@heierli.ch
www.heierli.ch

Neosys AG
RisCare
Privatstrasse 10
CH-4563 Gerlafingen
Tel. +41 (0) 32 674 45 11
Fax +41 (0) 32 674 45 00
info@neosys-ag.ch
www.neosys-ag.ch

Pöyry Energy AG
Hardturmstrasse 161, Postfach
CH-8037 Zürich
Tel. +41 (0) 44 355 55 54
Fax +41 (0) 44 355 55 61
energy.ch@poyry.com
www.poyry.com

RM Risk Management AG
Security & Risk Consultants
Hertistrasse 25
CH-8304 Wallisellen
Tel. +41 (0) 44 360 40 40
Fax +41 (0) 44 360 40 00
rm@rmrisk.ch
www.rmrisk.ch

Sicherheitsinstitut
Nüschelerstrasse 45
CH-8001 Zürich
Tel. +41 (0) 44 217 43 33
Fax +41 (0) 44 211 70 30
safety@swissi.ch
www.swissi.ch

SKS Ingenieure AG
Mitglied der suisseplan-Gruppe
Oerlikonerstrasse 88
CH-8057 Zürich
Tel. +41 (0) 44 315 17 17
Fax +41 (0) 44 315 17 18
mail@sks.ch
www.sks.ch

SRB Assekuranz Broker AG
Rautstrasse 11, Postfach
CH-8040 Zürich
Tel. +41 (0) 44 497 87 87
Fax +41 (0) 44 497 87 88
matjaz.ros@srb-group.com
www.srb-group.com