

**ESAD 2022 Chlorierte Lösungsmittel**

**Fragebogen und Richtlinien**

 

Version 12/04/22

Inhalt

1. [**Einführung**](#Introduction)
2. [**Produktverantwortung**](#ProductStewardship)

**2.1** [**Unternimmt das Vertriebsunternehmen größtmögliche Anstrengungen, um die Grundsätze der Produktverantwortung in der gesamten Lieferkette für chlorierte Lösungsmittel sicherzustellen?**](#Doesthedistributorundertake)

**2.2** [**Wird sichergestellt, dass die Kontraktoren die für ihre Aktivitäten relevanten Grundsätze der Produktverantwortung befolgen?**](#Isitensuredthatcontractorcompanies)

1. [**Allgemeine Merkmale der Vertriebskette**](#GeneralCharacteristicsofthedistributio)

**3.1** [**Gibt es eine Betriebsanweisung für die sichere Probenahme von chlorierten Lösungsmitteln unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken für die Umwelt und die menschliche Gesundheit?**](#Isthereaprocedureinplacetoensure)

**3.2** [**Werden Mitarbeiter zu den spezifischen Eigenschaften chlorierter Lösungsmittel geschult?**](#Isthetrainingofemployeesonspecific)

1. [**Gesetzliche Anforderungen und wichtige Richtlinien**](#Legalrequirementsandimportantguidelines)

**4.1** [**Ist das Vertriebsunternehmen über die aktuelle Gesetzgebung und wichtige Richtlinien informiert, die für die Handhabung chlorierter Lösungsmittel relevant sind?**](#Isthedistributorawareofcurrentlegislatio)

**4.2** [**Wie stellt das Unternehmen sicher, dass es zu neuen oder geänderten Richtlinien und regulatorischen Entwicklungen im Zusammenhang mit chlorierten Lösungsmitteln stets auf dem Laufenden bleibt?**](#Doesthecompanyhaveameansofensuring)

1. [**Lagerung**](#Storage)

**5.1** [**Ist die Auslegung und Konstruktion der Betriebsmittel grundsätzlich für die speziellen Anforderungen von chlorierten Lösungsmitteln geeignet?**](#Isthebasicdesignandtheconstruction)

1. [**Umverpackung/Handhabung**](#RepackagingHandling)

**6.1** [**Wurden angemessene Vorkehrungen zum Schutz der Mitarbeiter bei Produktfreisetzungen und zur Vermeidung von Boden- und Grundwasserverunreinigungen getroffen?**](#Areadequatespillageprecautionmeasures)

**6.2** [**Wie wird sichergestellt, dass am Kundenstandort geeignete Verpackungsmaterialien und bewährte Technologien eingesetzt werden?**](#Toensuresuitablepackagingmaterialsare)

1. [**Transport und Be-/Entladung von Schüttgut**](#BulkTransportandLoadingUnloading)

**7.1** [**Werden entsprechende Betriebsmittel genutzt, um den sicheren und emissionsarmen Transport sowie die sichere Be-/Entladung von chlorierten Lösungsmitteln als Schüttgut zu gewährleisten?**](#Isequipmentinplaceandusedtoensure)

**7.2** [**Wird bei den Be-/Entladevorgängen am Standort des Vertriebsunternehmens mithilfe von Betriebsanweisungen und Betriebsmitteln ein emissionsarmer und sicherer Umschlag von chlorierten Lösungsmitteln sichergestellt?**](#Proceduresandequipmentshouldbeinplace)

1. [**Transport und Lieferung von verpackten Produkten**](#Packedproductstransportanddelivery)

**8.1** [**Gibt es entsprechende Betriebsmittel und Betriebsanweisungen, um einen sicheren Transport sowie eine sichere Be-/Entladung von chlorierten Lösungsmitteln zu gewährleisten?**](#Areequipmentandproceduresinplaceand)

1. [**Abfallmanagement**](#WasteManagement)

**9.1** [**Kommt das Vertriebsunternehmen seiner Verantwortung nach, den Kunden bei der Handhabung und ordnungsgemäßen Entsorgung von Abfällen chlorierter Lösungsmittel zu unterstützen?**](#DoestheDistributortakehisresponsibility)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ESAD Chlorierte Lösungsmittel 2022 – Fragebogen & Richtlinien – Deutsche Fassung****Neuer Text in blauer Farbe** |  |  **Kommentare sind verbindlich**  |
|  |  |  |
| **Nr.** | **Frage** |  | **Richtlinie** |  |  |
| 1. | Einführung |  | **Einführung**  |  |  |
|   | Für Vertriebsunternehmen, die chlorierte Lösungsmittel (CS – Chlorinated Solvents) handhaben, gilt dieses Formular zusätzlich zu den „Standardaktivitäten von Vertriebsunternehmen“ im SQAS-Basisfragebogen + ESAD-Ergänzung und den relevanten Teilen der „Standortbewertung“.  |  | Diese Richtlinien sollen Herstellern und Vertriebsunternehmen von chlorierten Lösungsmitteln helfen, die Initiativen zur kontinuierlichen Verbesserung im Rahmen von Responsible Care® umzusetzen. Aus diesen Richtlinien leitet sich keine Vereinbarung zur Nutzung bestimmter Vertriebsmodalitäten ab. Herstellern und Vertriebsunternehmen wird empfohlen, sich bzgl. der geeigneten Formulierung der Vereinbarungen an ihren eigenen Rechtsbeistand zu wenden. |  |  |
|   |   |  | **Zweck** |  |  |
|   |  |  | Chlorierte Lösungsmittel gehen mit besonderen Gefährdungen einher, z. B. Risiko einer Kontamination von Böden/Gewässern oder potenziell irreversible Gesundheitsschäden. Ihre Verwendung liegt im öffentlichen Interesse und sie sind Gegenstand zahlreicher Sonderregelungen in der Europäischen Union und den Mitgliedsstaaten. Dieser Hintergrund und die umfassende Nutzung dieser Lösungsmittel in nicht-chemischen Industrien macht es erforderlich, die Grundsätze der „Produktverantwortung“ stärker hervorzuheben. Hier geht es insbesondere um die Verantwortung der Lieferanten, einen Missbrauch chlorierter Lösungsmittel zu verhindern und deren sichere und angemessene Anwendung über ihren gesamten Lebenszyklus sicherzustellen.  |  |  |
|   |   |  | Die Fragebögen SQAS-Basisfragebogen + ESAD-Ergänzung und die Standortbewertung decken in den allgemeinen Bereichen („Standardaktivitäten“ und „Standortbewertung“) nicht alle speziellen Anforderungen für die sichere Nutzung und Handhabung chlorierter Lösungsmittel entlang der gesamten Lieferkette ab. Aus diesem Grund werden in diesem Abschnitt die zusätzlichen besonderen Anforderungen beschrieben, die zur Einhaltung von Responsible Care® entlang der gesamten Vertriebskette chlorierter Lösungsmittel erfüllt sein müssen, um die gesellschaftliche Akzeptanz und Nachhaltigkeit dieser Stoffe zu fördern. |  |  |
|   |   |  | **Anwendungsbereich** |  |  |
|   |   |  | Dieser Abschnitt bezieht sich ausschließlich auf die chlorierten Lösungsmittel Perchlorethylen (PER) und Dichlormethan (DCM) (auch bekannt als Methylenchlorid). Trichlorethylen (TRI) wird jedoch nicht abgedeckt. Hierwerden zusätzliche Anforderungen beschrieben, die nicht durch die allgemeinen Abschnitte („Standardaktivitäten“ und „Standortbewertung“) des SQAS-Basisfragebogens + ESAD-Ergänzung und der Standortbewertung abgedeckt sind. Unternehmen, die chlorierte Lösungsmittel vertreiben, müssen mindestens die folgenden Teile des SQAS-Basisfragebogens + ESAD-Ergänzung erfüllen: „Standardaktivitäten“, „Standortbewertung“ (relevante Abschnitte) sowie der vorliegende Abschnitt, der zuvor als Anhang C bezeichnet wurde. |  |  |
| 2 | Produktverantwortung |  | **Produktverantwortung** |  |  |
|   | **LIEFERKETTE** |  | **LIEFERKETTE** |  |  |
| **2.1** | **[Unternimmt das Vertriebsunternehmen](#Doesthedistributorundertake) größtmögliche Anstrengungen, um die Grundsätze der Produktverantwortung in der gesamten Lieferkette für chlorierte Lösungsmittel sicherzustellen?** |  | **Unternimmt das Vertriebsunternehmen größtmögliche Anstrengungen, um die Grundsätze der Produktverantwortung in der gesamten Lieferkette für chlorierte Lösungsmittel sicherzustellen?** |  |  |
|  |  |  | Vertriebsunternehmen sind für die Anwendung dieser ESAD-Richtlinien entlang der gesamten Vertriebskette (inkl. etwaige Subkontraktoren) verantwortlich und müssen dafür Sorge tragen, dass die Grundsätze von RESPONSIBLE CARE bis hin zum Endnutzer eingehalten werden (insbesondere im Hinblick auf den produkt- und anwendungsspezifischen Informationsaustausch). |  |  |
|  |  |  | Das Vertriebsunternehmen unternimmt größtmögliche Anstrengungen, um den vorhergesehenen Anwendungszweck zu ermitteln und zu dokumentieren [1]. Es wird empfohlen, für jedes Konto im Zusammenhang mit chlorierten Lösungsmitteln Kundendaten zu pflegen, inklusive der Mengen und einer angemessenen Beschreibung der Endnutzung. Das Vertriebsunternehmen stellt diese Informationen den Lieferanten auf Anfrage für die Teilnahme an spezifischen Initiativen zur Produktverantwortung zur Verfügung.  |  |  |
|  |  |  | [1] Aus den Anwendungsinformationen sollte die Nutzung des Lösungsmittels klar hervorgehen und nicht nur die Branche als Beschreibung angegeben werden.  |  |  |
|  |  |  | Das Vertriebsunternehmen darf chlorierte Lösungsmittel nicht wissentlich verkaufen an  |  |  |
|  |  |  | 1. Kunden, die:
 |  |  |
|  |  |  | - eine unsichere oder unsachgemäße Endanwendung beabsichtigen |  |  |
|  |  |  | - über keine angemessenen Betriebsmittel oder Betriebsanweisungen für die sichere Lagerung, Handhabung, Nutzung und Entsorgung chlorierter Lösungsmittel verfügen  |  |  |
|  |  |  | - nicht gewillt sind, vorgeschlagene Korrekturmaßnahmen umzusetzen |  |  |
|  |  |  | 1. an Subkontraktoren, die die Richtlinien nicht umsetzen wollen.
 |  |  |
|  |  |  | Prüfen Sie die vorhandenen Betriebsanweisungen, Arbeitsanweisungen, Datenbanken, Rollenbeschreibungen, Verträge etc. auf etwaige Belege. |  |  |
| 2.1.1 | Gibt es ein System zur Ermittlung und Aufzeichnung der Produktanwendungen des Kunden, des Volumens und einer angemessenen Beschreibung der Endnutzung der chlorierten Lösungsmittel? (Wenn Kunden die Anwendung nicht offenlegen, sollte dies entsprechend dokumentiert werden). |  |  |  |  |
| 2.1.2 | Liegen Informationen zu spezifischen Initiativen zu Produktverantwortung vor, an denen die Lieferanten teilnehmen? |  |  |  |   |
| 2.1.3 | Gibt es eine Betriebsanweisung zur Erkennung einer offensichtlichen Nichteinhaltung der REACH-Verordnung (Missbrauch oder unsichere Nutzung, Handhabung oder Entsorgung chlorierter Lösungsmittel) und zur Vermeidung einer Auslieferung von chlorierten Lösungsmitteln, falls der Kunde eine Umsetzung von Korrekturmaßnahmen ablehnt? |  |  |  |   |
| 2.1.4 | Bietet das Vertriebsunternehmen – auf Anfrage des Lieferanten – spezielle Services rund um die sichere Handhabung, Nutzung und Entsorgung chlorierter Lösungsmittel? |  | Vertriebsunternehmen können ihren Kunden alle angemessenen und von Lieferanten angefragten Services bereitstellen, um die sichere Handhabung, Nutzung und Entsorgung chlorierter Lösungsmittel sicherzustellen. Zu diesen speziellen Services zählen unter anderem die Bereitstellung von Werkzeugen und Ausrüstung oder Recyclingservices.  |  |   |
| 2.1.5 | Werden den Kunden die SDB und andere SGU-relevante Informationen (z. B. technische Richtlinien) bereitgestellt, die für eine angemessene und sichere Handhabung, Nutzung und Entsorgung chlorierter Lösungsmittel durch die Kunden wichtig sind?  |  | 2.1.5a/c: Vertriebsunternehmen müssen über ein System verfügen, das die angemessene Weitergabe aktualisierter Informationen zu Produktsicherheit, Gesundheit und Umweltschutz an ihre Kunden gewährleistet. Die Weitergabe wichtiger Dokumente (z. B. Sicherheitsdatenblätter (SDB)) und von Handhabungsrichtlinien der ECSA (European Chlorinated Solvents Association) oder der Hersteller muss zum Zeitpunkt der ersten Vertriebsaktivitäten im Zusammenhang mit dem Produkt erfolgen. Anschließend sind die SDB in regelmäßigen Abständen erneut bereitzustellen. Bei einer Aktualisierung wichtiger Quellen müssen diese automatisch erneut ausgegeben werden. |  |   |
| 2.1.6 | Wird über eine Betriebsanweisung sichergestellt, dass der Lieferant zeitnah Schreiben mit SGU-relevanten Informationen an das Vertriebsunternehmen sendet, damit dieses die Informationen an die aktuellen Nutzer der chlorierten Lösungsmittel weiterleiten kann? |  | Es müssen Aufzeichnungen zur Bereitstellung von SDB und allen zusätzlichen Informationen und Dokumenten rund um Produktsicherheit, Gesundheit und Umweltschutz vorhanden sein. Die Aufzeichnungen zur Bereitstellung von SDB sollten im Idealfall auch eine Empfangsbestätigung des Kunden umfassen. Nachweise hierzu müssen in den verwendeten Systemen vorliegen.  |  |   |
| 2.1.7 | Wird die Bereitstellung der SDB und anderer SGU-relevanter Informationen dokumentiert? |  | Für die sichere Nutzung chlorierter Lösungsmittel müssen allen Endnutzern unbedingt aktuelle Sicherheitsdatenblätter (SDB) vorliegen. Die Standardanforderungen für den Vertrieb chlorierter Lösungsmittel sind im SQAS-Basisfragebogen + ESAD-Ergänzung, Abschnitte 6.4 und 6.5 enthalten. Hierzu gehört auch die Anforderung an das Vertriebsunternehmen, ein System für die Bereitstellung von Sicherheitsdatenblättern zu verwenden, das Folgendes sicherstellt: |  |   |
|   |   |  | - zeitnahe Weitergabe der SDB an neue Endnutzer, damit das SDB bei Beginn der Produktnutzung vorliegt  |  |   |
|   |   |  | - zeitnahe Weitergabe überarbeiteter SDB an aktuelle Endnutzer (der zeitliche Rahmen für die Bereitstellung ist ggf. gesetzlich geregelt)  |  |   |
|   |   |  | - Bereitstellung der SDB in der Landessprache  |  |   |
|   |   |  | - Aufzeichnung des Empfängers und des Versanddatums der SDB |  |   |
|   |   |  | - wünschenswerte Option: erneute Bereitstellung der SDB an bestehende Kunden in regelmäßigen Abständen  |  |   |
|   |   |  | Angesichts der spezifischen Gefährdungen von chlorierten Lösungsmitteln und der potenziell schwerwiegenden Risiken einer unsachgemäßen Handhabung werden zusätzlich die folgenden strengeren Anforderungen gefordert: |  |   |
|   |   |  | - das System muss die Möglichkeit umfassen, SDB in regelmäßigen Abständen erneut zu versenden; das Vertriebsunternehmen sollte diese Option nutzen  |  |   |
|   |   |  | - Empfangsbestätigungen der Empfänger der SDB sind zu dokumentieren |  |   |
|   |   |  | Neben aktuellen SDB müssen den Endnutzern chlorierter Lösungsmittel alle zusätzlichen Produktinformationen der Hersteller in der jeweils aktuellen Fassung vorliegen (z. B. allgemeine Richtlinien zur Produktverantwortung oder spezifische Richtlinien für die sichere Handhabung und Lagerung). Dies ist wichtig, um eine sichere Nutzung, Handhabung, Lagerung und Entsorgung chlorierter Lösungsmittel bei den Kunden zu ermöglichen. Die Bereitstellung in der jeweiligen Landessprache ist empfehlenswert (insbesondere bei wichtigen Dokumenten wie z. B. Sicherheits- und Umweltrichtlinien von ECSA oder Lieferanten), jedoch nicht verbindlich wie bei den SDB. Diese Anforderungen sind auch im SQAS-Basisfragebogen + ESAD-Ergänzung, Abschnitt 6.4.7 enthalten. Aufgrund der Relevanz dieser Anforderungen für eine sichere Nutzung chlorierter Lösungsmittel muss sich der Prüfer vergewissern, dass insbesondere die Anforderungen aus dem SQAS-Basisfragebogen + ESAD-Ergänzung, Abschnitt 6.4.7 erfüllt sind. Darüber hinaus müssen Vertriebsunternehmen zeitnah auf alle speziellen Anfragen von Lieferanten zur Bereitstellung von SGU-relevanten Informationen reagieren. Die Bereitstellung dieser Quellen sollte vorzugsweise dokumentiert werden. |  |   |
| 2.1.8 | Hat das Unternehmen zusätzlich zu der Betriebsanweisung für den Versand von SGU-relevanten Informationen weitere Betriebsanweisungen, um Kunden aktiv zu folgenden Themen zu informieren und zu beraten (z. B. im Rahmen von Kundengesprächen):  |  | Vertriebsunternehmen müssen die Anwender nachdrücklich auffordern, eine sichere Handhabung, Lagerung, Nutzung und Entsorgung chlorierter Lösungsmittel zu gewährleisten. Vertriebsunternehmen müssen Endanwender über die spezifischen Gefährdungen chlorierter Lösungsmittel, die Verpflichtung zur Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz, die Sicherstellung einer sicheren Nutzung, Lagerung und Handhabung sowie die Verpflichtung zu einer angemessenen Abfallentsorgung informieren. Darüber hinaus müssen Endanwender über die aktuellen Möglichkeiten zur sicheren Nutzung, Lagerung und Handhabung von chlorierten Lösungsmitteln informiert werden (z. B. geschlossene Kreislaufsysteme) und das Vertriebsunternehmen sollte die Umsetzung solcher Lösungen nach dem neuesten Stand der Technik fordern. Nachweise hierzu müssen sich aus den vorhandenen Betriebsanweisungen ergeben.  |  |   |
| 2.1.8.a | - Notwendigkeit einer angemessenen Expositionsüberwachung gegenüber chlorierten Lösungsmitteln? |  | Nutzer chlorierter Lösungsmittel sollten die Exposition ihrer Mitarbeiter gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften und den Grundsätzen der Produktverantwortung überwachen. |  |   |
| 2.1.8.b | - Notwendigkeit der sicheren Handhabung und Lagerung chlorierter Lösungsmittel gemäß Best Practices? |  |   |  |   |
| 2.1.8.c | - ordnungsgemäße Abfallentsorgung und Verpflichtung zur Einhaltung der Anforderungen? |  |   |  |   |
| 2.1.9 | Bietet das Vertriebsunternehmen eine dem aktuellen Stand der Technik entsprechende Methode für die sichere Handhabung, Abfüllung, Beförderung und Rücknahme chlorierter Lösungsmittel, z. B. durch Bereitstellung von Sicherheitsbehältern oder gleichwertigen geschlossenen Kreislaufsystemen?  |  | Geschlossene Kreislaufsysteme oder Sicherheitsbehälter umfassen Komponenten wie feste Anschlüsse für Flüssigkeitstransfers zur Vermeidung von Verschüttungen/Leckagen, Dampfrückführleitungen zur Minimierung von Luftemissionen, geeignete Steuervorrichtungen zur Vermeidung einer Überfüllung, doppelwandige IBC oder Sicherheitscontainer.  |  |   |
| 2.1.10 | Gibt es eine Betriebsanweisung für die Aufzeichnung und Dokumentation sämtlicher Ereignisse im Zusammenhang mit chlorierten Lösungsmitteln sowie zur Meldung an den/die Lieferanten, die über die allgemeine Meldepflicht von Ereignissen hinausgeht und zudem Ereignisse an Kundenstandorten umfasst, von denen das Vertriebsunternehmen Kenntnis erlangt?  |  | 2.1.9/10: Vertriebsunternehmen müssen die betreffenden Lieferanten zeitnah über Unfälle oder Ereignisse im Zusammenhang mit der Lagerung, Handhabung, Beförderung oder Entsorgung chlorierter Lösungsmittel an ihrem Standort bzw. an Kundenstandorten (sofern sie davon Kenntnis erlangen) informieren. Vertriebsunternehmen müssen außerdem alle Korrekturmaßnahmen oder Empfehlungen befolgen, die Lieferanten für solche Situationen bereitstellen, siehe Beschreibung im SDB. Nachweise hierzu müssen sich aus den vorhandenen Betriebsanweisungen ergeben. |  |   |
| 2.1.11 | Gibt es eine Betriebsanweisung zur Sicherstellung der lückenlosen Rückverfolgbarkeit – auch in Fällen mit Subkontraktorbeteiligung?  |  | PRODUKTRÜCKVERFOLGBARKEIT: Zu allen Lieferungen chlorierter Lösungsmittel sind Aufzeichnungen zu führen, die mindestens folgende Informationen umfassen: Produktname, Chargennummer (sofern vorhanden), Name und Standort des Empfängers, Menge, Spediteur und Versanddatum. Für Sendungen von Produkten, die am Standort des Vertriebsunternehmens umgepackt werden, muss dieser Vorgang zusätzlich dokumentiert werden. Darüber hinaus muss auch die Befüllung von Bulk-Containern zurückverfolgt werden können (z. B. Aufzeichnungen zu Produktname, Chargennummer, Lieferant, Spediteur, Datum). Beim Einsatz von Subkontraktoren (und wenn deren Lagermenge 200 kg überschreitet) wird erwartet, dass diese dieselben sicheren Bedingungen gewährleisten wie dies auch an den Standorten des Vertriebsunternehmens gefordert wird.  |  |   |
| 2.1.12 | Werden die Kunden beim Empfang der Ware über die spezifischen Anforderungen für die Entladung chlorierter Lösungsmittel informiert?  |  | Da es sich bei vielen Empfängern chlorierter Lösungsmittel um Unternehmen außerhalb der chemischen Industrie handelt, muss das Vertriebsunternehmen vor dem ersten Entladevorgang am Kundenstandort sicherstellen, dass der Kunde über die spezifischen Gefährdungen im Umgang mit chlorierten Lösungsmitteln unterrichtet wurde und die spezifischen Anforderungen für das Risikomanagement während der Entladung erfüllt sind.  |  |   |
| 2.1.13 | Werden die Be-/Entladevorgänge kontinuierlich von qualifizierten Mitarbeitern überwacht, um ein kurzfristiges Einschreiten im Falle einer unbeabsichtigten Freisetzung zu ermöglichen? |  |  |  |  |
| 2.1.14 | Fordert das Vertriebsunternehmen vom Kunden, dass der verantwortliche Mitarbeiter des Kunden während des gesamten Entladevorgangs anwesend ist?  |  | Das Vertriebsunternehmen sollte eindeutig verlangen, dass der verantwortliche Mitarbeiter des Kunden während des gesamten Entladevorgangs anwesend ist. |  |   |
| 2.1.15 | Gibt es eine Betriebsanweisung zur Sicherstellung, dass der Kunde vor der Entladung alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen getroffen hat? |  | Das Vertriebsunternehmen sollte vom Kunden verlangen, dass alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen (wie in der geltenden Betriebsanweisung zur Entladung beschrieben) vor der Entladung überprüft werden.  |  |   |
|   | **KONTRAKTORMANAGEMENT** |  | **KONTRAKTORMANAGEMENT** |  |  |
| **2.2** | **Wird sichergestellt, dass Kontraktorunternehmen die für ihre Aktivitäten relevanten Grundsätze der Produktverantwortung befolgen?** |  | **Wird sichergestellt, dass die Kontraktoren die für ihre Aktivitäten relevanten Grundsätze der Produktverantwortung befolgen?** |  |  |
|  |  |  | Vertriebsunternehmen müssen prüfen, dass die Kontraktoren die relevanten Anforderungen dieser Richtlinien einhalten. |  |  |
| 2.2.1 | Wurden für Kontraktoren (Subkontraktoren und/oder Logistikdienstleister) zusätzliche Sicherheits-, Qualitäts- und Umweltschutzkriterien entwickelt, die neben den Anforderungen aus Abschnitt 2.4.9 im SQAS-Basisfragebogen + ESAD-Ergänzung und dem ECSA-Leitfaden für die Lagerung von und den Umgang mit Chlorierten Lösemitteln gelten? Link: https://www.chlorinated-solvents.eu/safety-technology/storage-handling/ |  | Vertriebsunternehmen müssen über ein Auswahlverfahren für Transportunternehmen verfügen, damit sichergestellt ist, dass beim Transport chlorierter Lösungsmittel alle geltenden Gesetze und Vorschriften, die Grundsätze der Produktverantwortung sowie die relevanten ESAD-Bewertungsrichtlinien eingehalten werden. Die Anforderungen aus dem ESAD-Anhang „Chlorierte Lösungsmittel“ müssen dabei unbedingt Bestandteil der Qualitätskriterien für die Auswahlprozesse sein. SQAS-Bewertungen, sofern vorhanden, sind dabei ebenfalls zu berücksichtigen. Nachweise hierzu müssen sich aus den vorhandenen Betriebsanweisungen oder Systemen ergeben. |  |   |
| 2.2.2 | Sind die Auswahl- und Bewertungskriterien für wichtige Kontraktoren (Subkontraktoren und/oder Logistikdienstleister) für den Lieferanten einsehbar?  |  |   |  |   |
| 3 | Allgemeine Merkmale der Vertriebskette |  | **Allgemeine Merkmale der Vertriebskette** |  |  |
|   | **PROBENAHME** |  | **PROBENAHME** |  |  |
| **3.1** | **Gibt es eine Betriebsanweisung für die sichere Probenahme von chlorierten Lösungsmitteln unter Berücksichtigung der spezifischen Umwelt- und Gesundheitsgefährdungen?**  |  | **Gibt es eine Betriebsanweisung für die sichere Probenahme von chlorierten Lösungsmitteln unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken für die Umwelt und die menschliche Gesundheit?**  |  |  |
| 3.1.1 | Werden ordnungsgemäße Probenbehälter und Probenahmegeräte verwendet?  |  | Aluminium darf hierbei nicht als Werkstoff zum Einsatz kommen, weder für Probenahmegeräte noch für Behälter und/oder Verschlüsse. Für die Probenbehälter werden braune Glasgefäße mit lösungsmittelbeständigem Dichtverschluss empfohlen.  |  |   |
| 3.1.2 | Erfolgt die Probenahme ausschließlich in geeigneten Bereichen?  |  | Chlorierte Lösungsmittel gehen mit besonderen Gefährdungen für Böden und Grundwasser einher. Sie können durch Beton sickern. Aus diesem Grund darf die Probenahme nur in Bereichen erfolgen, in denen der Boden angemessen mit einer zugelassenen Beschichtung versehen ist, die beständig gegenüber chlorierten Lösungsmitteln ist (Details hierzu siehe ECSA-Dokument „Leitfaden für die Lagerung von und Umgang mit Chlorierten Lösemitteln“, Link siehe 2.2.1) Aufgrund der hohen Flüchtigkeit und hohen Dampfdichte chlorierter Lösungsmittel darf die Probenahme nur in gut belüfteten und offenen Bereichen erfolgen, in denen es nicht zu einer Ansammlung von Lösungsmitteldämpfen kommen kann. |  |   |
| 3.1.3 | Werden die spezifischen Sicherheitsbestimmungen eingehalten und die Mitarbeiter entsprechend geschult? |  | Die Probenahme muss von Mitarbeitern durchgeführt werden, die ausreichend zu den spezifischen Eigenschaften und Gefährdungen chlorierter Lösungsmittel geschult wurden. Zudem sind die geltenden Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten und es ist darauf zu achten, dass Emissionen auf ein Minimum reduziert werden. |  |   |
|   | **SCHULUNGEN** |  | **SCHULUNGEN** |  |  |
| **3.2** | **Werden Mitarbeiter zu den spezifischen Eigenschaften chlorierter Lösungsmittel geschult?** |  | **Werden Mitarbeiter zu den spezifischen Eigenschaften chlorierter Lösungsmittel geschult?** |  |  |
|  |  |  | Vertriebsunternehmen müssen die allgemeinen Grundsätze der Produktverantwortung kennen und mit den spezifischen Informationen zu den Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltgefährdungen chlorierter Lösungsmittel vertraut sein, einschließlich Warnhinweise, Sicherheitsdatenblätter (SDB) oder gleichwertige Dokumente, die üblicherweise von Lieferanten oder Handelsverbänden (z. B. ECSA) bereitgestellt werden.  |  |  |
| 3.2.1 | Hat das Unternehmen einen Experten für chlorierte Lösungsmittel benannt, der als Hauptansprechpartner fungiert?  |  | Vertriebsunternehmen müssen mindestens einen Mitarbeiter als technischen Experten benennen, der sowohl intern als auch extern als Hauptansprechpartner fungiert.  |  |   |
| 3.2.2 | Haben alle Mitarbeiter, die chlorierte Lösungsmittel handhaben, eine spezifische Schulung zu den besonderen Anforderungen chlorierter Lösungsmittel erhalten?  |  | Vertriebsunternehmen müssen alle betreffenden Mitarbeiter zu den folgenden Themen schulen: - sichere Handhabung und Lagerung chlorierter Lösungsmittel unter Einhaltung aller gesetzlichen Anforderungen und branchenüblicher Richtlinien. Die Schulung sollte auch die Informationen abdecken, die von Lieferanten, Handelsverbänden und anderen anerkannten Quellen bereitgestellt wurden.  |  |   |
| 3.2.3 | Umfasst das Schulungsprogramm spezifische technische Richtlinien für die sichere Handhabung und Lagerung von chlorierten Lösungsmitteln, die z. B. von ECSA oder den Lieferanten bereitgestellt werden?  |  |  - Beratung von Kunden zur sicheren Handhabung, Lagerung, Nutzung und Entsorgung chlorierter Lösungsmittel. |  |   |
| 3.2.4 | Wurden die Vertriebs- und die technischen Mitarbeiter entsprechend geschult, um Kunden zur sicheren Handhabung, Nutzung, Lagerung und Entsorgung chlorierter Lebensmittel und den hierfür erforderlichen neuesten Technologien zu beraten? |  | Die Schulung muss auf aktuellen Daten basieren und dokumentiert werden. |  |   |
| 3.2.5 | Steht auch an Kundenstandorten ein Rund-um-die-Uhr-Notfalldienst für Notfälle mit chlorierten Lösungsmitteln zur Verfügung, die nicht in direktem Zusammenhang mit Aktivitäten des Vertriebsunternehmens stehen?  |  | Das Unternehmen muss in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften für Aktivitäten am Standort geeignete 24-Stunden-Notfallpläne erarbeiten und an Kundenstandorten Unterstützung bei Notfällen im Zusammenhang mit chlorierten Lösungsmitteln bieten.  |  |   |
| 3.2.6 | Wurden alle Mitarbeiter im 24-Stunden-Notdienst angemessen zu den besonderen Anforderungen von chlorierten Lösungsmitteln geschult?  |  | *Mitarbeiter des Vertriebsunternehmens* müssen geschult werden und angemessen auf Notfallsituationen bei der Lagerung, Handhabung, Beförderung, Entsorgung oder Nutzung chlorierter Lösungsmittel am eigenen Standort reagieren können sowie Kunden in ähnlichen Situationen unterstützen.  |  |   |
| 4 | Gesetzliche Anforderungen und wichtige Richtlinien |  | **Gesetzliche Anforderungen und wichtige Richtlinien** |  |  |
|  | – |  | Vertriebsunternehmen müssen die Gesetze und Vorschriften zur Lagerung von chlorierten Lösungsmitteln, die an ihren jeweiligen Standorten gelten, kennen und befolgen. Darüber hinaus müssen Vertriebsunternehmen die relevanten Richtlinien und Informationen kennen und befolgen, die vom Lieferanten oder von ECSA in Bezug auf die sichere Lagerung chlorierter Lösungsmittel bereitgestellt werden (z. B. technische Dokumente von ECSA, siehe Link unter 2.2.1). |  |  |
|  |  |  | Das Vertriebsunternehmen muss ein zugängliches Verzeichnis führen, in dem die oben aufgeführten Informationen zu chlorierten Lösungsmitteln enthalten sind. Diese Informationen sind auf dem neuesten Stand zu halten. Zu diesem Zweck muss das Vertriebsunternehmen eine Person oder eine Quelle bestimmen, die Entwicklungen und Änderungen in der Gesetzgebung **und** den Richtlinien überwacht. Neben einer Folgenabschätzung der rechtlichen Entwicklungen (siehe Di-1.2.2) müssen auch die Relevanz, Bedeutung und Auswirkungen neuer/geänderter Richtlinien oder Lieferanteninformationen bewertet werden.  |  |  |
|  |  |  | Überprüfen Sie das Verzeichnis auf Inhalte zu chlorierten Lösungsmitteln sowie auf Maßnahmen, die eine Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und wichtiger Richtlinien sicherstellen. *https://www.chlorinated-solvents.eu/safety-technology/storage-handling/* |  |  |
| **4.1** | **Ist das Vertriebsunternehmen über die aktuelle Gesetzgebung und wichtige Richtlinien informiert, die für die Handhabung chlorierter Lösungsmittel relevant sind?** |  | **Ist das Vertriebsunternehmen über die aktuelle Gesetzgebung und wichtige Richtlinien informiert, die für die Handhabung chlorierter Lösungsmittel relevant sind?** |  |  |
| 4.1.1 | Enthält die Datenbank des Vertriebsunternehmens zu relevanten SGU-Vorschriften auch wichtige Richtlinien zu chlorierten Lösungsmitteln, z. B. von ECSA oder den Lieferanten?  |  |  |  |   |
| **4.2** | **Wie stellt das Unternehmen sicher, dass es zu neuen oder geänderten Richtlinien und regulatorischen Entwicklungen im Zusammenhang mit chlorierten Lösungsmitteln stets auf dem Laufenden bleibt?**  |  | **Wie stellt das Unternehmen sicher, dass es zu neuen oder geänderten Richtlinien und regulatorischen Entwicklungen im Zusammenhang mit chlorierten Lösungsmitteln stets auf dem Laufenden bleibt?**  |  |  |
| 4.2.1 | Wurde eine verantwortliche Person benannt, die die Auswirkungen gesetzlicher Anforderungen bewertet und Maßnahmen zu deren Einhaltung empfiehlt? Werden hierbei auch die oben genannten Richtlinien und die Lieferanteninformationen zu chlorierten Lösungsmitteln berücksichtigt? |  |  |  |  |
| 4.2.2 | Werden Anwender in nachgelagerten Bereichen über neue Richtlinien im Zusammenhang mit chlorierten Lösungsmitteln informiert? |  |  |  |  |
| 5 | Lagerung |  | **Lagerung** |  |  |
|   | **AUSLEGUNG UND KONSTRUKTION DER BETRIEBSMITTEL** |  | **AUSLEGUNG UND KONSTRUKTION DER BETRIEBSMITTEL** |  |  |
| **5.1** | **Ist die Auslegung und Konstruktion der Betriebsmittel grundsätzlich für die speziellen Anforderungen von chlorierten Lösungsmitteln geeignet?** |  | **Ist die Auslegung und Konstruktion der Betriebsmittel grundsätzlich für die speziellen Anforderungen von chlorierten Lösungsmitteln geeignet?** |  |  |
| 5.1.1 | Sind Tanks zur Aufnahme chlorierter Lösungsmittel doppelwandig ausgelegt oder in einem Auffangbecken (sekundäres Containment) mit angemessener Auslegung installiert (angemessene Rückhaltemenge und Fertigung aus einem Werkstoff, der beständig gegenüber chlorierten Lösungsmitteln ist)?  |  | 5.1.1/3: Aufgrund ihres hohen spezifischen Gewichts und der niedrigen Oberflächenspannung ist bei chlorierten Lösungsmitteln eine besonders sorgfältige Handhabung erforderlich, um eine Bodenkontamination oder Gebäudeschäden zu vermeiden. Die Tanks müssen angemessen ausgelegt und aus einem geeigneten Werkstoff gefertigt sein, sich in einem guten Zustand befinden und regelmäßig gewartet werden. Sie sind doppelwandig auszulegen oder in einem Rückhaltebecken zu errichten, das beständig gegenüber chlorierten Lösungsmitteln ist, angemessen ausgelegt und aus einem geeigneten Werkstoff gefertigt ist und über eine ausreichende Rückhaltekapazität verfügt. Die Wanddicken sind in regelmäßigen Abständen zu messen. Bei der Verwendung von doppelwandigen Tanks wird empfohlen, den Wandbereich auf potenzielle Leckagen zu überwachen. Es muss ein Alarmsystem für die Leckageerkennung installiert sein. |  |   |
| 5.1.2 | Werden die Wanddicken regelmäßig gemessen?  |  |   |  |   |
| 5.1.3 | Ist ein Alarmsystem für die Leckageerkennung installiert?  |  |   |  |   |
| 5.1.4 | Sind die Tanks mit einer geeigneten Stickstoffüberlagerung oder einem Lufttrocknungssystem ausgestattet? |  | Tanks müssen mit einer Stickstoffüberlagerung oder Lufttrocknungssystemen ausgestattet sein. Hierbei sollte es sich vorzugsweise um unabhängige Systeme handeln. |  |   |
| 5.1.5 | Sind die Tanks mit einer geeigneten Füllstandsmessung und/oder einer Überfüllsicherung ausgestattet? |  | Tanks müssen mit Füllstandsmessungen ausgestattet sein, die vor möglichen Schäden geschützt werden und dazu dienen, eine Überfüllung zu vermeiden.  |  |   |
| 5.1.6 | Wurden die Explosionsrisiken von DCM bewertet und dokumentiert? |  | Gemäß den Standardmethoden hat DCM ebenso wie PER keinen Flammpunkt. Im Gegensatz zu PER hat DCM jedoch eine Zündgrenze an der Luft, weshalb eine Explosionsschutzbewertung erforderlich ist. Bei dieser Explosionsschutzbewertung ist jedoch zu berücksichtigen, dass bei DCM und TRI im Gegensatz zu brennbaren Lösungsmitteln sehr hohe Zündenergien erforderlich sind. Bei der Installation von elektrischer Ausrüstung an den Tanks müssen die Ergebnisse der Explosionsschutzbewertung berücksichtigt werden. |  |   |
| 5.1.7 | Werden verpackte chlorierte Lösungsmittel (mit Ausnahme von Lösungsmitteln in Sicherheitsbehältern) ausschließlich in Bereichen mit angemessenem Bodenschutz gelagert?  |  | Sofern keine besonderen Sicherheitsverpackungen zum Einsatz kommen (z. B. doppelwandige Sicherheitsbehälter) dürfen verpackte Materialien nur in Bereichen gelagert werden, die ausreichend gegen Bodenkontamination geschützt sind. Details zu Bereichen mit angemessenem Bodenschutz siehe ECSA-Dokument „Leitfaden für die Lagerung von und Umgang mit Chlorierten Lösemitteln“ – Link siehe 2.2.1. |  |   |
| 6 | Umverpackung/Handhabung |  | **Umverpackung/Handhabung** |  |  |
|   | **AUSLEGUNG UND KONSTRUKTION DER BETRIEBSMITTEL FÜR DIE UMVERPACKUNG** |  | **AUSLEGUNG UND KONSTRUKTION DER BETRIEBSMITTEL FÜR DIE UMVERPACKUNG** |  |  |
| **6.1** | **Wurden angemessene Vorkehrungen zum Schutz der Mitarbeiter bei Produktfreisetzungen und zur Vermeidung von Boden- und Grundwasserverunreinigungen getroffen?**  |  | **Wurden angemessene Vorkehrungen zum Schutz der Mitarbeiter und zur Vermeidung von Boden- und Grundwasserverunreinigungen getroffen?** |  |  |
| 6.1.1 | Sind der Bereich und die Betriebsmittel für die Umverpackung angemessen ausgelegt und aus einem geeigneten Material gefertigt?  |  | 6.1.1/4: Aufgrund ihres hohen spezifischen Gewichts und der niedrigen Oberflächenspannung ist bei chlorierten Lösungsmitteln und deren Abfällen eine besonders sorgfältige Handhabung erforderlich, um eine Bodenkontamination oder Gebäudeschäden zu vermeiden. Die Bereiche und die Betriebsmittel für die Umverpackung müssen angemessen ausgelegt und aus einem geeigneten Werkstoff gefertigt sein, sich in einem guten Zustand befinden und regelmäßig gewartet werden. Zum Schutz der Mitarbeiter und zur Vermeidung von Boden- und Grundwasserverunreinigungen sind geeignete Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. Die Umverpackung muss in Bereichen mit ausreichendem Bodenschutz erfolgen. Details zu Bereichen mit angemessenem Bodenschutz siehe ECSA-Dokument „Leitfaden für die Lagerung von und Umgang mit Chlorierten Lösemitteln“ – Linke siehe 2.2.1. |  |   |
| 6.1.2 | Sind der Bereich und die Betriebsmittel für die Umverpackung in einem guten Zustand und gut gewartet (Ordnung und Sauberkeit)? |  | Ordnung und Sauberkeit umfasst beispielsweise die allgemeine Sauberkeit des Standorts / der Anlage, keine Leckagen, keine tropfenden Flansche oder Schläuche, keine herumliegenden Abfälle oder Schrott, ordnungsgemäß gekennzeichnete und voneinander getrennte Ausrüstungsteile und Behälter. |  |   |
| 6.1.3 | Erfolgt die Umverpackung ausschließlich auf angemessen geschützten und gegenüber chlorierten Lösungsmitteln beständigen Böden, um eine Kontamination im Falle einer Verschüttung zu verhindern?  |  |   |  |   |
| 6.1.4 | Erfolgt die Umverpackung in Fässer und Behälter unter einer angemessenen Expositionskontrolle, um die Einhaltung der Expositionsgrenzwerte sicherzustellen?  |  |   |  |   |
| 6.1.5 | Sind Einrichtungen zur Verhinderung einer Überfüllung vorhanden?  |  | 6.1.5/7: Bei der Umverpackung in Fässer und Behälter muss darüber hinaus eine angemessene Expositionskontrolle vorhanden sein, um die Einhaltung der Expositionsgrenzwerte sicherzustellen. Zur Minimierung der Luftemissionen sollte vorzugsweise ein geschlossenes Dampfsystem (Dampfrückführleitung) oder ein Dampfadsorptionssystem eingesetzt werden. Zur Vermeidung von Überfüllungen müssen geeignete Regeleinrichtungen installiert werden. Details hierzu siehe ECSA-Dokument „Leitfaden für die Lagerung von und den mit Umgang mit Chlorierten Lösemitteln“ (Link siehe 2.2.1). Da TRI und DCM Zündgrenzen an der Luft besitzen, ist ebenso wie für die Lagerung (siehe 5.1.6) auch für die Umverpackung eine Explosionsschutzbewertung erforderlich. |  |   |
| 6.1.6 | Wird bei der Umverpackung in Behälter eine Dampfrückführleitung eingesetzt?  |  |  |  |   |
| 6.1.7 | Sind Adsorptionseinrichtungen vorhanden, um Dampfverluste in die Atmosphäre zu verhindern? |  |  |  |  |
| 6.1.8 | Wurde eine Explosionsschutzbewertung für die Umverpackung von DCM erstellt und dokumentiert?  |  |   |  |   |
|   | **BEHÄLTER**  |  | **BEHÄLTER** |  |  |
| 6.2 | Wie wird sichergestellt, dass am Kundenstandort geeignete Verpackungsmaterialien und bewährte Technologien eingesetzt werden? |  | **Wie wird sichergestellt, dass am Kundenstandort geeignete Verpackungsmaterialien und bewährte Technologien eingesetzt werden?** |  |  |
| 6.2.1 | Sind die Behälter für die Umverpackung oder Produktlieferung aus einem Werkstoff gefertigt, der dicht, diffusionsbeständig und kompatibel mit chlorierten Lösungsmitteln ist? |  | Behälter müssen aus einem Werkstoff bestehen, der kompatibel mit und beständig gegenüber chlorierten Lösungsmitteln ist und eine gute Diffusionsbarriere darstellt. Der Großteil der heute allgemein verbreiteten Kunststoffbehälter wird als nicht geeignet angesehen, sofern ihre Eignung nicht speziell nachgewiesen wurde. Metallbehälter werden für diesen Einsatzzweck bevorzugt. Weitere Details finden Sie in den Richtlinien zu Sicherheit und Handhabung.Rekonditionierte Metallfässer werden nicht für den Einsatz mit chlorierten Lösungsmitteln empfohlen. Nicht erkannte Materialfehler können zu einem höheren Risiko für Produktfreisetzungen führen. |  |   |
| 6.2.2 | Verwendet das Vertriebsunternehmen Sicherheitsbehälter oder gleichwertige geschlossene Kreislaufsysteme, um eine sichere Handhabung und Nutzung der chlorierten Lösungsmittel durch Kunden (Endbenutzer) sicherzustellen?  |  | Vertriebsunternehmen sind ausdrücklich dazu angehalten, solche Behälter zu verwenden oder zu empfehlen, die eine sichere Handhabung, Beförderung und Lagerung der chlorierten Lösungsmittel durch Endbenutzer gewährleisten. Das ist besonders dann von Bedeutung, wenn die Bereiche und Betriebsmittel für die Lagerung und Handhabung am Kundenstandort nicht speziell für die besonderen Anforderungen von chlorierten Lösungsmitteln ausgelegt sind (z. B. fehlende Bodenschutzmaßnahmen, keine Schulungen, fehlende Einrichtungen zur Vermeidung von Luftemissionen).  |  |   |
| 7 | Transport und Be-/Entladung von Schüttgut |  | **Transport und Be-/Entladung von Schüttgut** |  |  |
|   | **BETRIEBSMITTEL [LASTWAGEN, KESSELWAGEN, SCHLÄUCHE, PUMPEN]** |  | **BETRIEBSMITTEL [LASTWAGEN, KESSELWAGEN, SCHLÄUCHE, PUMPEN]** |  |  |
| **7.1** | **Werden entsprechende Betriebsmitteln genutzt, um den sicheren und emissionsarmen Transport sowie die sichere Be-/Entladung von chlorierten Lösungsmitteln als Schüttgut zu gewährleisten?**  |  | **Werden entsprechende Betriebsmitteln genutzt, um den sicheren und emissionsarmen Transport sowie die sichere Be-/Entladung von chlorierten Lösungsmitteln als Schüttgut zu gewährleisten?**  |  |  |
| 7.1.1 | Sind die Be- und Entladestationen für Schüttgutlieferungen so ausgelegt, dass die Be- bzw. Entladung über eine Dampfrückführleitung oder ein Dampfadsorptionssystem möglich ist? |  | Emissionen von chlorierten Lösungsmitteln sowie die Exposition der Mitarbeiter sind möglichst minimal zu halten. Kesselwagen sollten für die Be-/Entladung vorzugsweise mit einem geschlossenen Dampfsystem oder einem Dampfadsorptionssystem (z. B. Aktivkohleadsorption) ausgestattet sein.  |  |   |
| 7.1.2 | Wird die Eignung der Schläuche vor jedem Entladevorgang geprüft?  |  | 7.1.3/6: Pumpen und Schläuche (am Standort des Vertriebsunternehmens sowie am Standort des Kunden) müssen folgende Anforderungen erfüllen: - kompatibel mit chlorierten Lösungsmitteln - mit geeigneten Flanschen/Kupplungen versehen - in einem sichtbar guten Zustand - vorzugsweise mit Trockenkupplungen |  |   |
| 7.1.3 | Werden die Schläuche des Vertriebsunternehmens (einschließlich der Schläuche für die Entladung am Kundenstandort) regelmäßig gewartet und wird die Wartung dokumentiert? |  |  |  |   |
| 7.1.4 | Schließen die dokumentierten und aufgezeichneten Drucktests auch die Schläuche für die Entladung chlorierter Lösungsmittel beim Kunden ein? |  |   |  |   |
| 7.1.5 | Gibt es eine Richtlinie, nach der die Verwendung von Aluminium, Zink und Kunststoffen für alle Komponenten unzulässig ist, die in Kontakt mit chlorierten Lösungsmitteln kommen?  |  | Weitere Informationen hierzu siehe ECSA-Richtlinie, Link siehe 2.2.1. |  |   |
|   | **BE-/ENTLADEVORGÄNGE** |  | **BE-/ENTLADUNG**  |  |  |
| **7.2** | **Wird bei den Be-/Entladevorgängen am Standort des Vertriebsunternehmens mithilfe von Betriebsanweisungen und Betriebsmitteln ein emissionsarmer und sicherer Umschlag von chlorierten Lösungsmitteln sichergestellt?** |  | **Das Vertriebsunternehmen muss über entsprechende Betriebsanweisungen verfügen, die die folgenden wichtigen Anforderungen erfüllen und dazu beitragen, eine Boden- und Grundwasserkontamination zu vermeiden sowie Emissionen beim Transport sowie bei der Be- und Entladung am Standort des Vertriebsunternehmens bzw. des Kunden zu minimieren.** |  |  |
| 7.2.1 | Wird über eine Betriebsanweisung sichergestellt, dass Schläuche vollständig entleert werden und Produktrückstände nach der Nutzung in einem geeigneten Behälter aufgefangenund dieser verschlossen wird? |  |  |  |   |
| 7.2.2 | Gibt es an der Be-/Entladestelle entsprechende Betriebsanweisungen und wird deren Einhaltung mit einer Checkliste sichergestellt? |  |   |  |   |
| 7.2.3 | Finden Be-/Entladevorgänge nur über ausreichend geschütztem Boden statt, der beständig gegenüber chlorierten Lösungsmitteln ist? |  | Um Verschüttungen aufzufangen, dürfen Be-/Entladevorgänge nur über ausreichend geschütztem Boden erfolgen. Details zur Auslegung und den Werkstoffen für einen angemessenen Bodenschutz sind z. B. im ESAD-Dokument „Leitfaden für die Lagerung von und Umgang mit Chlorierten Lösemitteln“. |  |   |
| 7.2.4 | Gibt es ein Auffangsystem für eventuelle Produktfreisetzungen bei der Be-/Entladung von Schüttgut, um einen unmittelbaren Übergang und Verlust in Wasser und Boden zu verhindern? |  |  |  |  |
| 7.2.5 | Kommen bei der Be-/Entladung Emissionsreduzierungssysteme (wie Dampfrückführleitungen oder Entlüftungssysteme) zum Einsatz? |  | Emissionen bei der Be- und Entladung müssen gemäß den zulässigen Emissionswerten auf ein Minimum reduziert werden, z. B. mittels Dampfrückführleitungen oder eines Dampfadsorptionssystems (z. B. Aktivkohleadsorption). |  |   |
|   |   |  |  |  |   |
| 8 | Transport und Lieferung von verpackten Produkten |   | **Transport und Lieferung von verpackten Produkten** |   |  |
| **8.1** | **Gibt es entsprechende Betriebsmittel und Betriebsanweisungen, um einen sicheren Transport sowie eine sichere Be-/Entladung von chlorierten Lösungsmitteln zu gewährleisten?**  |   | **Gibt es entsprechende Betriebsmittel und Betriebsanweisungen, um einen sicheren Transport sowie eine sichere Be-/Entladung von chlorierten Lösungsmitteln zu gewährleisten?** |   |  |
| 8.1.1 | Steht geeignete Ausrüstung (z. B. Fassheber) zur Verfügung oder wird diese beim Kunden angefordert, um eine sichere Be- und Entladung von Behältern mit chlorierten Lösungsmitteln zu ermöglichen?  |   | Die Be- und Entladung von Behältern mit chlorierten Lösungsmitteln muss bei Bedarf mithilfe von geeigneten Ausrüstungsteilen und/oder Tools durchgeführt werden, um eine Beschädigung der Behälter zu vermeiden (z. B. Fassheber). Diese Ausrüstungsteile/Werkzeuge müssen vom Vertriebsunternehmen bereitgestellt werden oder das Vertriebsunternehmen muss diese beim Kunden anfragen. Bei der Entladung von Fässern ist es nicht zulässig, diese auf Kissen fallen zu lassen! |   |   |
| 8.1.2 | Sind Ladungssicherungsmittel vorhanden und werden diese auf den Lkws verwendet?  |   | Ladungssicherungsmittel müssen vorhanden sein und auf den Lkws verwendet werden. Siehe Cefic/ECTA/FECC „Best Practice Guidelines for Safe (Un)Loading of Road Freight Vehicles“ <https://cefic.org/app/uploads/2021/09/Best-practice-guidelines-for-safe-Un-Loading-of-road-freight-vehicles-Corrigendum-2021-GUIDELINES-ROAD.pdf>  |   |   |
| 9 | Abfallmanagement |  | **Abfallmanagement** |   |  |
| **9.1** | **Kommt das Vertriebsunternehmen seiner Verantwortung nach, den Kunden bei der Handhabung und ordnungsgemäßen Entsorgung von Abfällen chlorierter Lösungsmittel zu unterstützen?** |  | **Kommt das Vertriebsunternehmen seiner Verantwortung nach, den Kunden bei der Handhabung und ordnungsgemäßen Entsorgung von Abfällen chlorierter Lösungsmittel zu unterstützen?** |   |  |
| 9.1.1 | Wird mithilfe von Betriebsanweisungen sichergestellt, dass das Vertriebsunternehmen alle erforderlichen Informationen (d. h. SDB und ECSA-Leitfaden – Link siehe 2.2.1) zur angemessenen Abfallentsorgung (z. B. von Lieferanten) an die Abnehmer von chlorierten Lösungsmitteln weitergibt? |  | Das Vertriebsunternehmen ist dafür verantwortlich, alle notwendigen Informationen über die ordnungsgemäße Abfallentsorgung an Endnutzer weiterzugeben. Dies muss aus den vorhandenen Betriebsanweisungen hervorgehen. Beispielsweise müssen Endnutzer darüber informiert werden, dass die Entsorgung auf der Deponie keine geeignete Methode darstellt.  |   |  |
| 9.1.2 | Bietet das Vertriebsunternehmen als Dienstleistung die Rücknahme von verbrauchten chlorierten Lösungsmitteln an, um diese ordnungsgemäß zu recyceln oder zu entsorgen? |  | Um eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung zu gewährleisten, sollte das Vertriebsunternehmen den Endnutzern vorzugsweise einen Service zur Abfallverwertung anbieten. Dieser Service kann auch in Zusammenarbeit mit dem Lieferanten und/oder einem Abfallentsorgungsunternehmen angeboten werden. |   |  |
| 9.1.3 | Bietet das Vertriebsunternehmen die Nutzung spezieller Sicherheitsbehälter oder gleichwertiger geschlossener Kreislaufsysteme für die Rückführung chlorierter Lösungsmittel an? |  | Um eine sichere Entsorgung chlorierter Lösungsmittelabfälle zu gewährleisten, sollte das Vertriebsunternehmen vorzugsweise spezielle Sicherheitsbehälter für die Rückführung der Abfälle anbieten. |   |  |
| 9.1.4 | Werden alle Abfalltransporte sowie Verwertungs- und Entsorgungsprozesse angemessen dokumentiert und gemäß den nationalen Abfallentsorgungsvorschriften aufgezeichnet? |  | Abfalltransporte sowie Verwertungs- und Entsorgungsprozesse müssen verpflichtend dokumentiert und aufgezeichnet werden. Dies muss aus den vorhandenen Betriebsanweisungen hervorgehen. Aufgrund des besonderen öffentlichen Interesses im Hinblick auf chlorhaltige Produkte müssen Auditoren die Einhaltung dieser allgemeinen Anforderungen mit besonderem Augenmerk auf chlorierte Lösungsmittel erneut überprüfen.  |   |  |