

**GESCHLOSSENE RÄUME UND
NICHT ATEMBARE
UND/ODER SCHÄDLICHE
ATMOSPHEREN**



Δ 03

Titel: Geschlossene Räume und nicht atembare und/oder schädliche Atmosphären	Gültig ab: 01/01/2020	Version: 2-0	Seite 1 / 8
ID: G-S-PTC-0006	Überprüfungsfrist: 3 Jahre	Status: Genehmigt	

3 GESCHLOSSENE RÄUME UND NICHT ATEMBARE UND/ODER SCHÄDLICHE ATMOSPHÄREN

Zweck

Zweck dieses Protokolls ist es, das Potenzial für Todesfälle, Verletzungen und Vorfälle zu beseitigen oder zu minimieren die im Zusammenhang, mit dem Betreten eines geschlossenen Raumes oder eines Bereichs mit dem Potenzial einer nicht atembare und/oder schädlichen Atmosphäre entstehen.

Zugehörige Lebensrettende Verhaltensweisen

1. Komm nie unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol zur Arbeit.
2. Benutze oder trage immer die vorgeschriebene Schutzausrüstung.
4. Bediene und nutze Betriebsmittel / Arbeitsmittel nur, wenn du dazu geschult und autorisiert bist.
5. Vor Arbeiten im Gefahrenbereich von Anlagen und Maschinen, musst du immer darauf achten, dass alle Energiequellen getrennt, gezogen, entspannt, isoliert und auf Energiefreiheit („Test for dead“) getestet worden sind
6. Sicherheitseinrichtungen dürfen nie ohne Genehmigung verändert oder ausser Kraft gesetzt werden
8. Betritt Gefahrenzonen niemals ohne Genehmigung

Zentrale Massnahmen

1. Es wird eine Risikobewertung durchgeführt, um Risiken für geschlossene Räume und nicht atembare und/oder schädliche Atmosphären zu identifizieren, und ein Massnahmen-/Vorgehensplan wird implementiert, um identifizierte Risiken zu kontrollieren.
2. Alle identifizierten geschlossene Räume und Bereiche/Arbeitsplätze mit der Möglichkeit nicht atembaren und/oder schädlicher Atmosphären werden in einem Register dokumentiert.
3. Es werden Verfahren und Erlaubnisse entwickelt und verwendet, um die Risiken von geschlossenen Räumen sowie nicht atembaren/schädlicher Atmosphären zu handhaben.
4. Es wird ein Audit durchgeführt, um Lücken im Vergleich zu den gesetzlichen Anforderungen und internationalen Standards zu identifizieren, sowie ein Massnahmenplan entwickelt und umgesetzt, um diese Anforderungen zu erfüllen.
5. Alle Mitarbeitenden und Auftragnehmenden erhalten Erst- und Auffrischungsschulungen zu den relevanten Verfahren und Erlaubnissystemen.
6. Bereitstellung überwachender Kontrolle der Tätigkeiten/Aufgaben, die in geschlossenen Räumen und in Bereichen mit nicht atembaren und/oder schädlichen Atmosphären stattfinden, entsprechend der Befähigung der Mitarbeitenden und Auftragnehmenden.
7. Anwendung fortschrittlicher technischer und ingenieurtechnische Lösungen, wo immer dies praktikabel ist, um Gefahren im Zusammenhang mit geschlossenen Räumen und nicht atembaren und/oder schädlichen Atmosphären zu verringern oder zu beseitigen.

Titel: Geschlossene Räume und nicht atembare und/oder schädliche Atmosphären	Gültig ab: 01/01/2020	Version: 2-0	Seite 2 / 8
ID: G-S-PTC-0006	Überprüfungsfrist: 3 Jahre	Status: Genehmigt	

3.1 Geschlossene Räume

- 3.1.1 Es muss eine dokumentierte Risikobewertung durchgeführt werden, um die Gefahren zu identifizieren sowie die Risiken zu analysieren und zu bewerten, die mit dem Betreten geschlossener Räume verbunden sind.
- 3.1.2 Alle vorhandenen geschlossenen Räume müssen eindeutig identifiziert, beschildert und in einem Register erfasst werden, das gepflegt und gegebenenfalls aktualisiert werden muss.
- 3.1.3 Die spezifischen Gefahren und die damit verbundenen Risiken für jeden geschlossenen Raum sind zu beurteilen und zu bewerten.
- 3.1.4 Es muss ein Verfahren für geschlossene Räume und eine Erlaubnis zum Betreten von geschlossenen Räumen entwickelt, umgesetzt und aufrechterhalten werden.
- 3.1.5 Das Verfahren für geschlossene Räume muss die folgenden Mindestanforderungen enthalten:
 - a) Vor dem Betreten eines geschlossenen Raums muss eine Arbeitserlaubnis erstellt und genehmigt werden;
 - b) Es muss eine dokumentierte Risikobewertung durchgeführt und in die Erlaubnis aufgenommen werden;
 - c) Die Zutrittvoraussetzungen müssen enthalten:
 - 1. Trennung von Energiequellen;
 - 2. Herstellen und Aufrechterhalten des für die Dauer der Aufgabe erforderlichen Sauerstoffniveaus;
 - 3. Identifizierung von Verunreinigungen, Temperaturextremen, Konzentrationen brennbarer Stoffe und anderen Gefahren, die schädlich sein können;
 - 4. Bereitstellung und Einsatz von Multigas-Dauerüberwachungs-Erkennungs- und Alarmierungseinrichtungen für die Dauer der Aufgabe/Tätigkeit;
 - 5. Regelmässiges Testen und Aufzeichnung der tatsächlichen Gaskonzentrationen während der Dauer der Tätigkeit im geschlossenen Raum;
 - 6. Festlegung des Lüftungsbedarfs, d. h. natürliche oder Fremdbelüftung;
 - 7. Identifizierung der Notwendigkeit, unabhängige Atemgeräte zu verwenden;
 - 8. Bereitstellung und Verwendung von Sicherheitsgeschirr mit Rettungsleinen, um Personen bei einem Vorfall zu retten und zu bergen; Wenn die Rettungsleine ein zusätzliches Risiko darstellt, muss ein alternatives Rettungs- und Bergungsmittel eingerichtet und am Einsatzort verfügbar sein;
 - 9. Zugriff auf die Erlaubnis zum Betreten von geschlossenen Räumen am Ort der Aufgabe/Tätigkeit;
 - 10. An- und Abmeldung des Personals, das den geschlossenen Raum betritt;
 - 11. Benennung und Identifizierung einer oder mehrerer sachkundiger Bereitschaftsperson(en), die für die Dauer der Arbeiten an der Zugangsstelle anwesend sein muss bzw. müssen;
 - 12. Definierte Kommunikationsmethoden, die zwischen der/den Bereitschaftsperson(en) und dem Personal innerhalb des geschlossenen Raums zu verwenden sind;

Titel: Geschlossene Räume und nicht atembare und/oder schädliche Atmosphären	Gültig ab: 01/01/2020	Version: 2-0	Seite 3 / 8
ID: G-S-PTC-0006	Überprüfungsfrist: 3 Jahre	Status: Genehmigt	

- 13. Identifizierung der entsprechenden Spezifikation für die Ausrüstung, die in den geschlossenen Raum mitgenommen oder dort verwendet werden soll;
- 14. Anforderungen an die Absperrung und Beschilderung;
- 15. Ein bereichs-/aufgabenspezifischer Rettungs- und Bergungsmanagementplan; Bereitstellung und Zugänglichkeit von geeigneter Rettungs- und Bergungsausrüstung (einschliesslich unabhängiger Atemgeräte) und sachkundiges Rettungs- und Bergungspersonal.
- d) Dass atmosphärische Überwachungsgeräte von einem zugelassenen Typ sein müssen, in einem Register aufgeführt sind und gemäss den Spezifikationen des Herstellers inspiziert, getestet, kalibriert und gelagert werden;
- e) Die Atmosphärenüberwachungsausrüstung nur von geschultem, als sachkundig anerkanntem und autorisiertem Personal verwendet werden darf.

3.2 Nicht atembare und/oder schädliche Atmosphären

- 3.2.1 Es müssen geeignete Typen, Anforderungen an die Dichtsitzprüfung und Orte bestimmt werden, an denen das Tragen oder Mitführen von Atemschutzgeräten vorgeschrieben ist
- 3.2.2 Der routinemässige Zugang zu Betriebsbereichen mit dem Potenzial, nicht atembare und/oder schädliche Atmosphären zu erzeugen, muss einem planmässigen Atmosphäreninspektions-/überwachungsprogramm unterliegen.
- 3.2.3 Bereiche, die nicht als geschlossene Räume klassifiziert wurden und die nicht Teil eines geplanten Inspektions-/Überwachungsprogramms sind, in denen jedoch potenziell eine nicht atembare und/oder schädliche Atmosphäre auftreten kann, müssen identifiziert werden.
- 3.2.4 Bevor solche Bereiche betreten werden, muss eine dokumentierte Risikobewertung durchgeführt und Steuerungsmechanismen müssen identifiziert und implementiert werden.
- 3.2.5 Wenn Personal einen Bereich betreten muss, in dem die Gefahr des Auftretens einer nicht atembaren und/oder schädlichen Atmosphäre besteht, muss die Anlage:
 - a) ein Verfahren und/oder ein Erlaubnissystem für den Zugang und die Durchführung von Aufgaben/Tätigkeiten in einem solchen Bereich entwickeln und anwenden;
 - b) für eine Absperrung und Beschilderung sorgen, um ein versehentliches Betreten dieser Bereiche zu verhindern;
 - c) Verfahren entwickeln und anwenden, die das Risiko einer Exposition des Personals minimieren, z. B. zu Belüftungsanforderungen;
 - d) ein Verfahren zur Bestimmung der atmosphärischen Bedingungen vor dem Betreten des Bereichs bereitstellen;
 - e) für eine kontinuierliche Überwachung auf das Vorhandensein von atmosphärischen Verunreinigungen sorgen, einschliesslich Multigas-Detektions- und Alarmausrüstung;
 - f) ausreichend stationäre Monitore in Bereichen bereitstellen, wo es Prozessanlagen gibt, die schädliche Gase transportieren oder erzeugen könnten;
 - g) Entnahmebedingungen (Trigger Action Response Plans, TARP) entwickeln für das Vorhandensein von atmosphärischen Verunreinigungen;
 - h) eine Notfallausrüstung (einschliesslich geeigneter Atemschutzgeräte und

Titel: Geschlossene Räume und nicht atembare und/oder schädliche Atmosphären	Gültig ab: 01/01/2020	Version: 2-0	Seite 4 / 8
ID: G-S-PTC-0006	Überprüfungsfrist: 3 Jahre	Status: Genehmigt	

- Kommunikationsmittel) für das Personal bereitstellen, das der nicht atembaren oder schädlichen Atmosphäre ausgesetzt sein kann;
- i) einen bereichs-, aufgaben- und tätigkeitsspezifischen Rettungs- und Bergungsplan entwickeln, pflegen und implementieren, der geeignete und leicht zugängliche Rettungs- und Bergungsausrüstung und sachkundiges Personal umfasst.

3.3 Anforderungen an Schulung und Bewertung

- 3.3.1 Ermittlung des Schulungsbedarfs, der Kompetenzanforderungen und der Aufrechterhaltung der Kompetenzanforderungen relevanter Personen in Bezug auf das Betreten von und Bergen aus geschlossenen Räumen, nicht atembare und schädliche Atmosphären und die Verwendung von Atmosphären-Überwachungsgeräten.
- 3.3.2 Bereitstellen regelmässiger Schulungen zum Bewusstsein für Chemikalien und Gase in Bezug auf die Prozesssicherheit und die damit verbundenen Gefahren für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz.
- 3.3.3 Der Schulungsbedarf muss relevante Kompetenzstandards, Gesetze, Verfahrensregeln und standortbezogene oder regionale Protokolle, Verfahren und Erlaubnissysteme umfassen und
- 3.3.4 Bereitstellung einer angemessenen Schulung und Kompetenzbeurteilung mit Praxis und/oder Simulationsmethoden.

3.4 Zusätzliche Anforderungen für Situationen mit katastrophalen Gefahren (PMC 5)

- 3.4.1 Wenn das Risiko einer weit verbreiteten Exposition gegenüber Freisetzungen nicht atembaren/schädlichen Gase möglich sind:
- a) der Bedarf an Frischluftzufluchtbuchten zu berücksichtigen
- b) Notfallalarm-, Kommunikations- und Evakuierungspläne vorzubereiten.

3.5 Begriffsbestimmungen

Gefahrenzone

Eine Gefahrenzone ist in der Regel eine Arbeitsstelle oder ein anderer ausgewiesener Ort, an dem ein Gesundheits- und Sicherheitsrisiko besteht.

Rettungsleine

Ein Seil oder anderes Material, das an einem Geschirr befestigt ist und eine ausreichende Länge hat, um eine nicht ansprechbare Person aus einer sicheren Position in Sicherheit zu bringen

Erlaubnissystem

Formales System, das für bestimmte Aufgaben oder Tätigkeiten erforderlich ist, z. B. Arbeiten in geschlossenen Räumen, wobei dem/der Bediener/in vor Beginn der Arbeiten eine Erlaubnis erteilt werden muss.

Verfahren

Titel: Geschlossene Räume und nicht atembare und/oder schädliche Atmosphären	Gültig ab: 01/01/2020	Version: 2-0	Seite 5 / 8
ID: G-S-PTC-0006	Überprüfungsfrist: 3 Jahre	Status: Genehmigt	

Dokumentierter Prozess, der die Anforderungen für die Durchführung einer Aktivität oder Aufgabe beschreibt.

Schulungen

Bezieht sich auf die Erstschulung zur Überprüfung der Kompetenz und die anschließende Auffrischungsschulung zur Überprüfung, ob die Kompetenzen erhalten geblieben sind.

Titel: Geschlossene Räume und nicht atembare und/oder schädliche Atmosphären	Gültig ab: 01/01/2020	Version: 2-0	Seite 6 / 8
ID: G-S-PTC-0006	Überprüfungsfrist: 3 Jahre	Status: Genehmigt	

Werkzeuge (siehe Glencore HSEC Intranet)

Die zur Verfügung stehenden Werkzeuge umfassen

- Erlaubnis zum Betreten von geschlossenen Räumen
- Tabelle zur Selbsteinschätzung
- Audit-Arbeitsmappe

Hinweis: Die Anwendung dieses Protokolls muss auch den allgemeinen verbindlichen Anforderungen entsprechen, die in Abschnitt II der Glencore-Veröffentlichung «Lebensrettende Verhaltensweisen und Fatal Hazard Protocols» beschrieben sind.

3.6 Referenzdokumente

Keine

Team	Verantwortlichkeiten
Glencore Corporate	<ul style="list-style-type: none"> • Pflege und Aktualisierung dieses Protokolls. • Verwendung dieses Protokolls für Audit-Zwecke.
Abteilung	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung der Implementierung dieses Protokolls innerhalb der Abteilung und Anwendung der Sicherungsprozesse.
Anlagenmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendung der Anforderungen dieses Protokolls.
Alle Mitarbeitenden/Auftragnehmenden	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der entsprechenden Anforderungen des Protokolls. • Meldung von Gefahren und Vorfällen im Zusammenhang mit diesem Protokoll.

Eigenschaft	Wert
Genehmigt durch:	
Eigentümer/in des Dokuments:	David Mellows
Gültig ab:	01/01/2020

Version	Überprüfungsdatum	Überprüfungsteam	Art der Änderung(en)
1-0	29.10.2013	HSEC-Leitung	Erste veröffentlichte Version.
2-0	01.12.2019	D. Mellows und HSEC-Leitungen	Kombination von 3 Stufen zu einer, und einige kleinere Anpassungen

Titel: Geschlossene Räume und nicht atembare und/oder schädliche Atmosphären	Gültig ab: 01/01/2020	Version: 2-0	Seite 7 / 8
ID: G-S-PTC-0006	Überprüfungsfrist: 3 Jahre	Status: Genehmigt	

Sicherheit-Protokoll

			wie von den Abteilungen vorgeschlagen.