

11. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

11.1 Beschreibung wassergefährdender Stoffe

Formular 11.1 ist am Ende des Kapitels 11 beigefügt.

Hinweis:

Spalte 4 des Formulars 11.1 kann nicht editiert werden, über ein Drop-Down-Menü kann nur eine Umgangsart ausgewählt werden, aber es können nicht mehrere Umgangsarten gemäß AwSV festgelegt werden. Tetrapodales Zinkoxid wird hergestellt und als fertiges Produkt gelagert. Die angegebenen Reinigungs- und Desinfektionsmittel werden primär verwendet. Die Lagerung dieser Stoffe erfolgt im Denios-Gefahrstoffschränk.

Sicherheitsdatenblätter zu den wassergefährdenden Stoffen sind als Anlagen 3.5.1.1ff am Ende des Kapitels 3 dem Antrag beigefügt.

11.2 Anlagen zum Lagern flüssiger wassergefährdender Stoffe

Die flüssigen wassergefährdenden und entzündbaren Reinigungs- und Desinfektionsmittel werden im Denios-Gefahrstoffschränk gelagert. Der Gefahrstoffschränk ist im Kapitel 7.2 beschrieben und verfügt unterhalb der Regalebenen über eine chemikalienbeständige AwSV-Auffangwanne aus Stahlblech mit einem Rückhaltevolumen von 22 l. Da mindestens 10 % der gesamten Lagermenge, wenigstens jedoch der Rauminhalt des größten Behältnisses zurückgehalten werden müssen, ergibt sich ein max. Lagervolumen von 220 l. Sofern nur Behälter mit einem Einzelvolumen von bis zu 20 l gelagert werden, kann gemäß § 31 AwSV auf ein definiertes Rückhaltevolumen verzichtet werden, sofern eine flüssigkeitsundurchlässige Fläche vorhanden ist, ausgetretene wassergefährdende Stoffe schnell aufgenommen werden können und die Schadenbeseitigung mit einfachen betrieblichen Mitteln gefahrlos möglich ist.

Unabhängig von der tatsächlichen Wassergefährdungsklasse der gelagerten flüssigen Mittel ist der Denios-Gefahrstoffschränk bei einer max. Lagerkapazität von 0,22 m³ in die Gefährdungsstufe A gemäß § 39 AwSV einzustufen. Da im Formular 11.2 für den Denios-Gefahrstoffschränk keine sinnvollen Angaben gemacht werden können, entfällt dieses.

Der bestehende unterirdische Heizöltank zur Versorgung der Heizungsanlage für den Bürotrakt mit einem Volumen von 10.000 l fällt in die Gefährdungsstufe B gemäß § 39 AwSV. Eine aktuelle, mängelfreie Prüfbescheinigung des Tanks ist als Anlage 11.2 am Ende des Kapitels 11 beigefügt.

11.3 Anlagen zum Lagern fester wassergefährdender Stoffe

Formular 11.3 ist am Ende des Kapitels 11 beigefügt. Das hergestellte Produkt t-ZnO wird in Gebinden im GMP-Lager (Raum EG 19) gelagert. Die Gebinde entsprechen den gefahrgut- bzw. transportrechtlichen Vorschriften bzw. sind diesen gleichwertig. Das GMP-Lager ist klimatisiert und verfügt über einen flüssigkeitsdichten und ebenen Boden ohne Bodeneinläufe. Sofern t-ZnO, z.B. durch einen Unfall, austritt, ist die Havarie schnell erkennbar und der Feststoff wird sofort aufgenommen. Die Gesamtlagerkapazität für die Pharmaqualität sowie die beiden technischen Qualitäten beträgt in Summe 1.500 kg. Die Lagerkapazität für die einzel-

nen Qualitäten können variieren, wobei die Gesamtlagerkapazität von 1.500 kg nicht überschritten wird. Das GMP-Lager für den Feststoff t-ZnO mit der WGK 2 ist in die Gefährdungsstufe A gemäß § 39 AwSV einzustufen.

11.4 Anlagen zum Abfüllen / Umschlagen wassergefährdender flüssiger Stoffe

Am Standort werden keine Anlagen zum Abfüllen oder Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten betrieben; Formular 11.4 entfällt. Zink sowie die Reinigungs- und Desinfektionsmittel werden über den Wareneingang auf der Süd-Ost-Seite des Gebäudes angenommen und im Lager Ausgangsstoffe (Raum EG 18) bzw. im Gefahrstoffschrank (aufgestellt im Raum EG 20) bis zur weiteren Verwendung gelagert.

11.5 HBV-Anlagen

Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe werden als HBV-Anlagen bezeichnet. Auf den Produktionslinien 1 und 2 wird mit Hilfe der Öfen aus Zink, einem nicht wassergefährdenden Feststoff, durch Oxidation tetrapodales Zinkoxid hergestellt. t-ZnO ist als wassergefährdender Feststoff in WGK 2 eingestuft. Insofern stellen die Produktionslinien Anlagen zur Herstellung eines wassergefährdenden Feststoffes dar.

Produktionsräume, Materialschleusen und angrenzende Räume für die Vorbereitung und Verpackung des hergestellten Produktes sind als Reinräume ausgeführt. Die Räume verfügen über ebene, chemikalienbeständige und leicht zu reinigende Böden und Oberflächen gemäß GMP-Standard. Versehentlich verschüttete Feststoffe auf dem Boden der Reinräume werden schnell und zuverlässig erkannt, zurückgehalten und aufgenommen; Formular 11.5 entfällt.

Die neue Trafo-Kompaktstation ist im Kapitel 3.2 beschrieben, s. auch Anlagen 3.2.1ff. Im Transformator wird Isolieröl als Kühlmittel in einer Menge von ca. 633 kg eingesetzt, z.B. vom Typ Nytro Taurus oder vergleichbar. Bei einer Dichte von 0,874 kg/l (bei 15 °C) entspricht die Menge einem Volumen von 724,3 l. Das verwendete Isolieröl ist in WGK 1 eingestuft, s. auch Sicherheitsdatenblatt (Anlage 3.5.1.12 am Ende des Kapitels 3). Die Anlage ist in die Gefährdungsstufe A gemäß § 39 AwSV einzustufen. Die Trafo-Kompaktstation verfügt über einen ölundurchlässigen Betonboden, der zertifiziert ist und die Grundsatzanforderungen der AwSV erfüllt.

11.6 Rohrleitungsanlagen zum Transport wassergefährdender Stoffe

In der raumlufttechnischen Anlage (RLT-Anlage) für die Klimatisierung und Temperierung der Produktions- und Reinräume wird Antifrogen N als Gemisch aus Ethylenglykol und Wasser als Wärmeträger, Frost- und Korrosionsschutzmittel in einem geschlossenen, technisch dichten System eingesetzt. Alle verwendeten Rohrleitungen, Armaturen und Anschlüsse sind für das eingesetzte Medium und die auftretenden Belastungen (Druck, Temperatur) ausgelegt und gemäß technischem Regelwerk installiert. Die Rohrleitungen einschließlich Werks- und Montageschweißnähten werden bei der Installation der Anlagen auf Dichtigkeit geprüft. Die Prüfungen werden dokumentiert. Die eingesetzten Rohrleitungen entsprechen den Anforderungen der AwSV; Formular 11.6 kann entfallen.

11.7 Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen

Die max. Lagerkapazität im GMP-Lager beträgt 1.500 kg für Feststoffe der WGK 2. Die Kapazität des Gefahrstoffschrankes beträgt max. 220 l bzw. ca. 220 kg an Flüssigkeiten der WGK 1 bis 3. Im gesamten Produktionsprozess zur Herstellung von t-ZnO sind nur wenige Kilogramm Feststoff vorhanden. Zinkoxid ist ein nicht brennbarer Feststoff der Lagerklasse / LGK 13 gemäß TRGS 510. Aufgrund der sehr geringen Stoffmengen an wassergefährdenden Stoffen fällt das Vorhaben mit den o.a. Teilanlagen nicht in den Anwendungsbereich der Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie / LöRüRL. Eine Rückhaltung von Löschwasser ist nicht erforderlich; Formular 11.7 entfällt.

11.1 Beschreibung wassergefährdender Stoffe/Gemische, mit denen umgegangen wird
--

(Sicherheitsdatenblätter sind in Abschnitt 3.5.1 beizufügen)

BE Nr.	Bezeichnung des Stoffes/Gemisches	Aggregatzustand gem. § 2 (5) - (7) AwSV	Art des Umganges gem. § 2 (20) - (27) AwSV	Dichte [g/cm ³]	Wassergefährdungsklass e (WGK) nach AwSV	Selbsteinstufung nach AwSV
1	2	3	4	5	6	7
0007	Zinkoxid Pharma Qualität / Zinkoxid	fest	Lagern	nicht bestimmt	2	
0007	Zinkoxid Technische Qualität A / Zinkoxid	fest	Lagern	nicht bestimmt	2	
0007	Zinkoxid Technische Qualität B / Zinkoxid	fest	Lagern	nicht bestimmt	2	
0005	Antifrogen-N-Wassergemisch 34% / Ethandiol	flüssig	Verwenden	1,1138	1	
	Heizöl EL / Heizöl	flüssig	Verwenden	0,852	2	
0009	Reinigungstücher, z.B. Texwipe / Propan-2-ol	flüssig	Lagern	0,89	1	
0009	perform classic alcohol EP	flüssig	Lagern	0,89	1	
0009	quartamon med	flüssig	Lagern	1,01	2	
0009	Isopropanol 70 % / Propan-2-ol	flüssig	Lagern	0,785	1	
0009	Isopropanol 100 % / Propan-2-ol	flüssig	Lagern	0,785	1	
0008	Trafoöl Nytro Taurus / Isolieröl	flüssig	Verwenden	0,874	1	
0005	R32 / Difluormethan	gasförmig	Verwenden	1,1	1	

Antragsteller: Phi-Stone AG

Aktenzeichen: Herstellung von tetrapodalem Zinkoxid

Erstelldatum: 14.03.2025 Version: 20250314 R0 Erstellt mit: ELiA-2.8-b6

Duplikat

DEKRA Automobil GmbH Niederlassung Kiel
Suchskrug 4, 24107 Kiel
Tel.: 0431/5467-0 Fax: 0431/5467-111

Phi-Stone AG
Eiderkamp 33
24220 Flintbek

DEKRA-ID: 00008540140M
Prüfberichts-Nr.: S072066005162 0
Datum der Prüfung: 31.01.2025

Hersteller: Apparatebau Bierdorf W.
Krämer
Baujahr: 1981
Wasserschutzgebiet: kein Wasserschutzgebiet
Lagergut: Heizöl
Wassergefährdungsklasse: 2
Gefährdungsstufe: B
Maßgebendes Volumen
flüssiger Stoffe [m³]: 10,00

Kundennummer: 0214038811

Prüfbericht Prüfung einer Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach AwSV

Anlagenart: Heizölverbraucheranlage (Lageranlage)
Prüfungsart: Wiederkehrende Prüfung

Auftraggeber: Phi-Stone AG, Eiderkamp 33, 24220 Flintbek
Betreiber: siehe Auftraggeber
Rechnungsempfänger: siehe Auftraggeber
Besichtigungsort: siehe Auftraggeber
Behörde: Kreis Rendsburg/Eckernförde Untere Wasserbehörde, Kaiserstr. 8, 24768 Rendsburg

Prüfungsumfang: Ordnungsprüfung / Technische Prüfung

Technische Prüfung: Äußere Prüfung, Leckanzeigergerät Tank

Bemerkungen/Hinweise:

1	Vorzeitige Prüfung auf Wunsch des neuen Betreibers.
---	---

AwSV Abweichung §68 Abs 3

Keine Abweichung

Anlagenspezifikation:

Betreiberinformation:
Der Betreiber der Anlage wurde vom Sachverständigen darüber informiert, diesen Prüfbericht aufzubewahren, bei der nächsten Prüfung vorzulegen und dass er verpflichtet ist, geringfügige Mängel innerhalb von 6 Monaten und erhebliche oder gefährliche Mängel unverzüglich beheben zu lassen, ggf. durch Beauftragung eines Fachbetriebes nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und zur evtl. Nachprüfung der Anlage durch Sachverständige nach § 53 AwSV. Die zuständige Behörde erhält eine Kopie des Prüfberichtes.

Ergebnis der Prüfung: keine Mängel

Nächste wiederkehrende Prüfung:

01/2030

Die Sachverständige
Dipl.-Ing. (FH) Anja Bohlen

Datum:

07.02.2025

Duplikat

DEKRA-ID: 00008540140M
Prüfberichts-Nr.: S072066005162 0
Datum der Prüfung: 31.01.2025

Hersteller: Apparatebau Bierdorf W. Krämer
Baujahr: 1981
Wasserschutzgebiet: kein Wasserschutzgebiet
Lagergut: Heizöl
Wassergefährdungsklasse: 2
Gefährdungsstufe: B
Maßgebendes Volumen flüssiger Stoffe [m³]: 10,00

Kundennummer: 0214038811

Tank:

Aufstellungsart:	im Freien	Tankart:	zylindrischer Tank
Bauart:	doppelwandig	Verlegeart:	unterirdisch
Tank-Nr.:	03/48141	Zul.-Nr./DIN Tank:	6608D
Werkstoff:	Stahl	Anzahl Tanks:	1
Anzahl Tankkammern:	1		

Schutz Tank:

Leckanzeigergerät:	ja	Zul.-Nr. Leckanzeiger:	Z-65.24-380
Grenzwertgeber:	ja		
Füllstandsanzeige:	ja		
Be-/ Entlüftungsleitung:	ja		

Befüllleitung:

Bauart:	einwandig
Verlegeart:	oberirdisch
Werkstoff:	Stahl

Betriebsrohrleitung:

Bauart:	einwandig	Verlegesystem:	Einstrangsystem
Verlegeart:	unterirdisch		
Werkstoff:	Kupfer		

Schutz Betriebsrohrleitung:

Schutzrohr:	ja	Saugleitung:	ja
-------------	----	--------------	----

11.3 Anlagen zum Lagern fester wassergefährdender Stoffe/Gemische
--

BE	Name/ Bezeichnung des Lagers lt. Plan	Bezeichnung der gelagerten Stoffe	Gefähr- dungs- stufe gem. § 39 AwSV	Lager- menge [kg]	Art der Lagerung	Verpackungs- material	Schutz vor Witterungsein- flüssen und versehentlicher Beschädigung gem. DWA-A 779	Bauausführungen der Bodenfläche gemäß DWA-A 779
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0007	GMP-Lager EG 19	Zinkoxid Pharma Qualität / Zinkoxid	Stufe A	500	Behälter	Zulassung gemäß GGVSEB oder gleichwertig	klimateisierter Raum	Betonboden mit Beschichtung
0007	GMP-Lager EG 19	Zinkoxid Technische Qualität A / Zinkoxid	Stufe A	500	Behälter	Zulassung gemäß GGVSEB oder gleichwertig	klimateisierter Raum	Betonboden mit Beschichtung
0007	GMP-Lager EG 19	Zinkoxid Technische Qualität B / Zinkoxid	Stufe A	500	Behälter	Zulassung gemäß GGVSEB oder gleichwertig	klimateisierter Raum	Betonboden mit Beschichtung