

**Emissionsgrenzwerte  
je Produkteinheit für spezifische  
Produktionsverfahren (\*\*)**

**Valori limite di emissione per unità  
di prodotto per specifici cicli  
produttivi (\*\*)**

<i>Produktionszweig</i>	<i>Abgeleitete Menge je Produkteinheit (oder Produktionskapazität)</i>	<i>Monats- Mittelwert</i>	<i>Tages- Mittelwert</i>
<i>Settore Produttivo</i>	<i>Quantità scaricata per unità di prodotto (o capacità di produzione)</i>	<i>Media mensile</i>	<i>Media giornaliera (*)</i>
<b>Cadmium</b>			
<b>Cadmio</b>			
Zinkbergbau, Blei- und Zinkraffination, NE-Metallindustrie und Industrie für metallisches Cadmium (1)			
Estrazione dello zinco, raffinazione del piombo e dello zinco, industria dei metalli non ferrosi e del cadmio metallico (1)			
Herstellung von Cadmiumverbindungen	g/Kg (Gramm abgeleitetes Cadmium pro Kilogramm verwendetes Cadmium)	0,5	
Fabbricazione dei composti del cadmio	g/Kg (grammi di Cd scaricato per chilogrammo di Cd trattato)		
Pigmenteherstellung	g/Kg (Gramm abgeleitetes Cadmium pro Kilogramm verwendetes Cadmium)	0,3	
Produzione di pigmenti	g/Kg (grammi di Cd scaricato per chilogrammo di Cd trattato)		
Herstellung von Stabilisatoren	g/Kg (Gramm abgeleitetes Cadmium pro Kilogramm verwendetes Cadmium)	0,5	
Fabbricazione di stabilizzanti	g/Kg (grammi di Cd scaricato per chilogrammo di Cd trattato)		
Herstellung von Primär- und Sekundärbatterien	g/Kg (Gramm abgeleitetes Cadmium pro Kilogramm verwendetes Cadmium)	1,5	
Fabbricazione di batterie primarie e secondarie	g/Kg (grammi di Cd scaricato per chilogrammo di Cd trattato)		
Galvanotechnik	g/Kg (Gramm abgeleitetes Cadmium pro Kilogramm verwendetes Cadmium)	0,3	
Galvanostegia	g/Kg (grammi di Cd scaricato per chilogrammo di Cd trattato)		
<b>Quecksilber (aus dem Industriezweig Alkalichloridelektrolyse)</b>			
<b>Mercurio (settore dell'elettrolisi dei cloruri alcalini)</b>			
Rückführung der Salzlösung – gilt für Quecksilber in den Abflüssen der Chlor produzierenden	g Hg/t installierter Chlorproduktionskapazität	0,5	

Einheiten			
Salamoia riciclata – da applicare al Hg presente negli effluenti provenienti dall'unità di produzione del cloro.	g Hg/t di capacità di produzione di cloro, installata		
Rückführung der Salzlösung – gilt für die Gesamtquecksilbermenge in allen quecksilberhaltigen Abflüssen aus dem Gelände des Industriebetriebes	g Hg/t installierter Chlorproduktionskapazität	1	
Salamoia riciclata – da applicare al totale del Hg presente in tutte le acque di scarico contenenti Hg provenienti dall'area dello stabilimento industriale.	g Hg/t di capacità di produzione di cloro, installata		
Verlorene Salzlösung - gilt für die Gesamtquecksilbermenge in allen quecksilberhaltigen Abflüssen aus dem Gelände des Industriebetriebes	g Hg/t installierter Chlorproduktionskapazität	5	
Salamoia a perdere – da applicare al totale del Hg presente in tutte le acque di scarico contenenti Hg provenienti dall'area dello stabilimento industriale.	g Hg/t di capacità di produzione di cloro, installata		
<b>Quecksilber (mit Ausnahme des Industriezweiges Alkalichloridelektrolyse) Mercurio (settori diversi da quello dell'elettrolisi dei cloruri alcalini)</b>			
Chemische Industrien, die Quecksilberkatalysatoren für die Vinylchloridproduktion verwenden	g/t Produktionskapazität von Vinylchlorid	0,1	
Aziende che impiegano catalizzatori al Hg per la produzione di cloruro di vinile	g/t capacità di produzione di CVM		
Chemische Industrien, die Quecksilberkatalysatoren für andere Produktionszweige verwenden	g/Kg verwendetes Quecksilber	5	
Aziende che impiegano catalizzatori al Hg per altre produzioni	g/Kg mercurio trattato		
Herstellung von quecksilberhaltigen Katalysatoren, die für die Vinylchloridproduktion verwendet werden	g/Kg verwendetes Quecksilber	0,7	
Fabrikation dei catalizzatori contenenti Hg utilizzati per la produzione di CVM	g/Kg mercurio trattato		
Herstellung organischer und anorganischer Quecksilberverbindungen	g/Kg verwendetes Quecksilber	0,05	
Fabrikation dei composti organici ed inorganici del mercurio	g/Kg mercurio trattato		
Herstellung von quecksilberhaltigen Primärbatterien	g/Kg verwendetes Quecksilber	0,03	
Fabrikation di batterie primarie contenenti Hg	g/Kg mercurio trattato		
WE-Metallindustrie - Betriebe zur Quecksilberrückgewinnung (1) - Förderung und Feinung von WE-Metallen (1)			
Industria dei metalli non ferrosi - Stabilimenti di recupero del mercurio (1) - Estrazione e raffinazione di metalli non ferrosi			

(1)			
Betriebe zur Aufbereitung quecksilberhaltiger toxischer Abfälle (1)			
Stabilimenti di trattamento dei rifiuti tossici contenenti mercurio (1)			
<b>Hexachlorcyclohexan (HCH)</b> <b>Esaclorocicloesano (HCH)</b>			
Betrieb zur Herstellung von HCH	g HCH / t hergestelltes HCH	2	
Produzione HCH	g HCH / t HCH prodotto		
Betrieb zur Extraktion von Lindan	g HCH / t verwendetes HCH	4	
Estrazione lindano	g HCH/t HCH trattato		
Herstellung von HCH und Extraktion von Lindan	g HCH / t hergestelltes HCH	5	
Produzione ed estrazione lindano	g HCH/t HCH prodotto		
<b>DDT</b> <b>DDT</b>			
Herstellung von DDT einschließlich der Formulierung von DDT am selben Standort	g/t hergestellte, bearbeitete oder verwendete Stoffe	4	8
Produzione DDT compresa la formulazione sul posto di DDT	g/t di sostanze prodotte, trattate o utilizzate		
<b>Pentachlorphenol (PCP)</b> <b>Pentaclorofenolo (PCP)</b>			
Herstellung von PCP durch Hydrolise von Hexachlorobenzol	g/t Produktionskapazität oder Verwendungskapazität	25	50
Produzione di PCP da idrolisi dell'esaclorobenzene	g/t di capacità di produzione o capacità di utilizzazione		
<b>Aldrin, Dieldrin, Endrin und Isodrin</b> <b>Aldrin, dieldrin, endrin, isodrin</b>			
Herstellung und Formulierung von Aldrin und/oder Dieldrin und/oder Endrin und/oder Isodrin	g/t Produktionskapazität oder Verwendungskapazität	3	15
Produzione e formulazione di Aldrin e/o dieldrin e/o endrin e/o isodrin	g/t capacità di produzione o capacità di utilizzazione		
<b>Hexachlorbenzol (HCB)</b> <b>Esaclorobenzene (HCB)</b>			
Produktion und Behandlung von HCB	g HCB/t Produktionskapazität von HCB	10	
Produzione trattamento di HCB	g HCB/t di capacità di produzione di HCB		
Herstellung von Perchlorethylen (PER) und Tetrachlorkohlenstoff (CCl <sub>4</sub> ) durch Perchlorierung	g HCB/t Gesamtproduktionskapazität von PER + CCl <sub>4</sub>	1,5	
Produzione di percloroetilene (PER) e di tetracloruro di carbonio (CCl <sub>4</sub> ) mediante perclorurazione.	g HCB/t di capacità di produzione totale di PER + CCl <sub>4</sub>		
Herstellung von Trichlorethylen und/oder Perchlorethylen durch andere Verfahren (1)			
Produzione di tricloroetilene e/o percloroetilene			

con altri procedimenti (1)			
<b>Hexachlorbutadien (HCBD)</b> <b>Esacolorbutadiene (HCBD)</b>			
Herstellung von Perchlorethylen (PER) und Tetrachlorkohlenstoff (CCl <sub>4</sub> ) durch Perchlorierung	g HCB/t Gesamtproduktionskapazität von PER + CCl <sub>4</sub>	1,5	
Produzione di percloroetilene (PER) e di tetracloruro di carbonio (CCl <sub>4</sub> ) mediante perclorurazione	g HCBD/t di capacità di produzione totale di PER + CCl <sub>4</sub>		
Herstellung von Trichlorethylen und/oder Perchlorethylen durch andere Verfahren (1)			
Produzione di trichloroetilene e/o percloroetilene mediante altri procedimenti (1)			
<b>Chloroform (CHCl<sub>3</sub>)</b> <b>Cloroformio (CHCl<sub>3</sub>)</b>			
Herstellung von Chloromethanen aus Methanol oder nach einem Verfahren der Kombination von Methanol und Methan	g CHCl <sub>3</sub> /t Gesamtproduktionskapazität von Chloromethane	10	
Produzione clorometani del metanolo o da combinazione di metanolo e metano	g CHCl <sub>3</sub> /t di capacità di produzione di clorometani		
Herstellung von Chloromethanen durch Methanchlorierung	g CHCl <sub>3</sub> /t Gesamtproduktionskapazität von Chloromethane	7,5	
Produzione clorometani mediante clorurazione del metano	g CHCl <sub>3</sub> /t di capacità di produzione di clorometani		
<b>Tetrachlorkohlenstoff</b> <b>Tetracloruro di carbonio</b>			
Herstellung von Tetrachlorkohlenstoff durch Perchlorierung – Verfahren durch Waschung	g CCl <sub>4</sub> /t Gesamtproduktionskapazität von CCl <sub>4</sub> und von Perchlorethylen	30	40
Produzione di tetracloruro di carbonio mediante perclorurazione – procedimento con lavaggio	g CCl <sub>4</sub> /t di capacità di produzione totale di CCl <sub>4</sub> e di percloroetilene		
Herstellung von Tetrachlorkohlenstoff durch Perchlorierung – Verfahren ohne Waschung	g CCl <sub>4</sub> /t Gesamtproduktionskapazität von CCl <sub>4</sub> und von Perchlorethylen	2,5	5
Produzione di tetracloruro di carbonio mediante perclorurazione – procedimento senza lavaggio	g CCl <sub>4</sub> /t di capacità di produzione totale di CCl <sub>4</sub> e di percloroetilene		
Herstellung von Chlormethanen durch Methanchlorierung (inbegriffen die Chlorolyse unter Druck ausgehend vom Methanol) (1)			
Produzione di clorometani mediante clorurazione del metano (compresa la clorolisi sotto pressione a partire dal metanolo) (1)			
Herstellung von Fluorchlorkohlenwasserstoffen (1)			
Produzione di clorofluorocarburi (1)			
<b>1,2-Dichlorethan (EDC)</b> <b>1,2 dicloroetano (EDC)</b>			
Ausschließlich Produktion von 1,2-Dichlorethan	g/t	2,5	5

Unicamente produzione 1,2 dicloroetano	g/t		
Produktion von 1,2-Dichlorethan und Verarbeitung oder Verwendung auf demselben Betriebsgelände, mit Ausnahme der Herstellung von Ionenaustauscher	g/t	5	10
Produzione 1,2 dicloroetano e trasformazione e/o utilizzazione nello stesso stabilimento, tranne che per l'utilizzazione nella produzione di scambiatori di calore	g/t		
Verwendung von EDC zum Entfetten von Metallen (außerhalb des unter den vorhergehenden Punkt genannten Industriebetriebsgeländes) (2)			
Utilizzazione di EDC per lo sgrassaggio dei metalli (in stabilimenti industriali diversi da quelli del punto precedente) (2)			
Verarbeitung von 1,2-Dichlorethan zu anderen Stoffen als Vinylchlorid	g/t	2,5	5
Trasformazione di 1,2 dicloroetano in sostanze diverse dal cloruro di vinile	g/t		
<b>Trichlorethen (TRI)</b>			
<b>Tricloroetilene (TRI)</b>			
Produktion von Trichlorethen (TRI) und Tetrachlorethen (PER) (2)	g/t	2,5	5
Produzione di tricloroetilene (TRI) e di percloroetilene (PER) (2)	g/t		
Verwendung von TRI zum Entfetten von Metallen (2)	g/t		
Utilizzazione di TRI per lo sgrassaggio di metalli (2)	g/t		
<b>Trichlorbenzol (TCB)</b>			
<b>Triclorobenzene (TCB)</b>			
Produktion von TCB durch Dehydrochlorierung von HCH und/oder Verarbeitung von TCB	g/t	10	
Produzione di TCB per disidrocloreazione e/o trasformazione di TCB	g/t		
Produktion und Verarbeitung von Chlorbenzolen durch Chlorierung von Benzol (2)	g/t	0,5	
Produzione e trasformazione di clorobenzeni mediante clorazione (2)	g/t		
<b>Perchlorethylen (PER)</b>			
<b>Percloroetilene (PER)</b>			
Produktion von Trichlorethen (TRI) und Tetrachlorethen (PER) (TRI-PER-Verfahren)	g/t	2,5	5
Produzione di tricloroetilene (TRI) e di percloroetilene (PER) (procedimenti TRI-PER)	g/t		
Produktion von Tetrachlorkohlenstoff und Tetrachlorethen (TETRA-PER-Verfahren) (2)	g/t	2,5	5
Produzione di tetracloruro di carbonio e di percloroetilene (procedimenti TETRA-PER) (2)	g/t		

Verwendung von PER zum Entfetten von Metallen (2)	g/t		
Utilizzazione di PER per lo sgrassaggio metalli (2)	g/t		
Produktion von Chlorfluorkohlenwasserstoff (1)			
Produzione di clorofluorocarbonio (1)			

(\*) Falls nicht anders angegeben, beziehen sich die angeführten Grenzwerte auf monatliche Durchschnittswerte. Wenn nicht ausdrücklich angeführt, beträgt der tägliche Durchschnittswert das Doppelte des monatlichen Durchschnittswertes.

(\*\*) Für Produktionsverfahren, welche eine Ableitung des betreffenden gefährlichen Stoffes haben, die unter der im nachfolgenden Schema angegebenen Menge liegt, kann die für die Erteilung der Ermächtigung zuständige Behörde die Anwendung der Grenzwerte und Vorschriften gemäß vorliegender Anlage F aussetzen. In diesem Fall gelten nur die Grenzwerte der Anlagen D und E.

(\*) Qualora non diversamente indicato, i valori indicati sono riferiti a medie mensili. Ove non indicato esplicitamente si considera come valore della media giornaliera il doppio di quella mensile.

(\*\*) Per i cicli produttivi che hanno uno scarico della sostanza pericolosa in questione minore al quantitativo annuo indicato nello schema seguente, l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione può evitare l'applicazione dei limiti e delle prescrizioni ai sensi del presente allegato F. In tal caso valgono solo i limiti degli allegati D ed E.

<b>Gefährlicher Stoff Sostanza pericolosa</b>	<b>Jährliche abgeleitete gefährliche Stoffmenge. Quantità annua di sostanza pericolosa scaricata.</b>
Cadmium	10 Kg Cadmium pro Jahr (für Galvanotechnikbetriebe sind auf jeden Fall die Grenzwerte der Anlage F anzuwenden, falls die galvanischen Wannen insgesamt ein Fassungsvermögen über 1,5 m <sup>3</sup> besitzen)
Cadmio	10 kg/anno di Cd (nel caso di stabilimenti di galvanostegia si applicano comunque i limiti di cui all'allegato F, quando la capacità complessiva delle vasche di galvanostegia supera 1,5 m <sup>3</sup> )
Quecksilber (aus dem Industriezweig Alkalichloridelektrolyse) Mercurio (settore dell'elettrolisi dei cloruri alcalini)	Es ist immer die Einhaltung der Anlage F gefordert È sempre richiesto il rispetto dell'allegato F
Quecksilber (mit Ausnahme des Industriezweiges Alkalichloridelektrolyse) Mercurio (settori diversi dell'elettrolisi dei cloruri alcalini)	7,5 Kg Quecksilber pro Jahr 7,5 kg/anno di Hg
Hexachlorcyclohexan (HCH) Esaclorocicloesano (HCH)	3 Kg HCH pro Jahr 3 kg/anno di HCH
DDT	1 Kg DDT pro Jahr 1 kg/anno di DDT
Pentachlorphenol (PCP) Pentaclorofenolo (PCP)	3 Kg PCP pro Jahr 3 kg/anno di PCP
Aldrin, Dieldrin, Endrin und Isodrin Aldrin, dieldrin, endrin, isodrin	Es ist immer die Einhaltung der Anlage F gefordert È sempre richiesto il rispetto dell'allegato F
Hexachlorbenzol (HCB) Esaclorobenzene (HCB)	1 Kg HCB pro Jahr 1 kg/anno di HCB
Hexachlorbutadien (HCBd) Esaclorobutadiene (HCBd)	1 Kg HCBd pro Jahr 1 kg/anno di HCBd
Chloroform Cloroformio	30 Kg CHCl <sub>3</sub> pro Jahr 30 kg/anno di CHCl <sub>3</sub>
Tetrachlorkohlenstoff (TETRA) Tetracloruro di carbonio (TETRA)	30 Kg TETRA pro Jahr 30 kg/anno di TETRA
1,2-Dichlorethan (EDC) 1,2 dicloroetano (EDC)	30 Kg EDC pro Jahr 30 kg/anno di EDC
Trichlorethen (TRI) Tricloroetilene (TRI)	30 Kg TRI pro Jahr 30 kg/anno di TRI
Trichlorbenzol (TCB) Triclorobenzene (TCB)	Es ist immer die Einhaltung der Anlage F gefordert è sempre richiesto il rispetto dell'allegato F
Tetrachlorethen (PER) Percloroetilene (PER)	30 Kg PER pro Jahr 30 kg/anno di PER

1) Für diese Produktionsverfahren bestehen keine Emissionsgrenzwerte in Masse je Produkteinheit; es sind nur die Konzentrationsgrenzwerte, welche in den Anlagen D und E für jeden einzelnen Stoff oder die entsprechende Stofffamilie angeführt sind, einzuhalten.

2) Für diese Produktionsverfahren werden keine Emissionsgrenzwerte in Masse je Produkteinheit angeführt; es müssen jedoch die Konzentrationsgrenzwerte, welche in den Anlagen D und E für

1) per questi cicli produttivi non vi sono limiti di massa per unità di prodotto; devono essere rispettati solo i limiti di concentrazione indicati negli allegati D ed E in relazione alla singola sostanza o alla famiglia di sostanze di appartenenza.

2) per questi cicli produttivi non vengono indicati limiti di massa per unità di prodotto, ma devono essere rispettati, oltre ai limiti di concentrazione indicati negli allegati D ed E per la famiglia di so-

die entsprechenden Stofffamilien festgelegt sind, sowie folgende Konzentrationsgrenzwerte eingehalten werden: stanze di appartenenza, i seguenti limiti di concentrazione:

<b>Produktionszweig Settore produttivo</b>	<b>Tagesmittelwert Media giorno mg/L</b>	<b>Monatsmittelwert Media mese mg/L</b>
<b>1,2 –Dichlorethan (EDC) 1,2 dicloroetano (EDC)</b>		
Verwendung von EDC zum Entfetten von Metallen in Industriebetrieben, die sich von Betrieben, die EDC auf demselben Betriebsgelände herstellen, verarbeiten oder verwenden, unterscheiden.  Utilizzazione di EDC per lo sgrassaggio dei metalli in stabilimenti industriali diversi da quelli che producono, trasformano e/o utilizzano EDC nello stesso stabilimento	0,2	0,1
<b>Trichlorethen (TRI) Tricloroetilene (TRI)</b>		
Produktion von Trichlorethen (TRI) und Tetrachlorethen (PER)  Produzione di tricloroetilene (TRI) e di percloroetilene (PER)	0,5	1
Verwendung von TRI zum Entfetten von Metallen  Utilizzazione di TRI per lo sgrassaggio dei metalli	0,2	0,2
<b>Trichlorbenzol (TCB) Triclorobenzene (TCB)</b>		
Produktion und Verarbeitung von Chlorbenzolen durch Chlorierung von Benzol  Produzione e trasformazione di clorobenzeni mediante clorazione	0,1	0,05
<b>Tetrachlorethen (PER) Percloroetilene (PER)</b>		
Produktion von Trichlorethen (TRI) und Tetrachlorethen (PER) (TRI-PER-Verfahren)  Produzione di tricloroetilene (TRI) e di percloroetilene (procedimenti TRI-PER)	1	0,5
Verwendung von PER zum Entfetten von Metallen  Utilizzazione di PER per lo sgrassaggio metalli	0,2	0,1

Um zu überprüfen, ob die Ableitungen den angegebenen Grenzwerten genügen, muss ein Kontrollverfahren eingeführt werden, das Folgendes vorsieht:

- die tägliche Entnahme einer repräsentativen Probe aus den innerhalb von 24 Stunden durchgeführten Ableitungen und die Messung der Konzentration des betreffenden Stoffes,
- die Messung des Abflusses im gleichen Zeitraum.

Per verificare che gli scarichi soddisfino i limiti indicati, deve essere attivata una procedura di controllo che preveda:

- il prelievo quotidiano di un campione rappresentativo degli scarichi effettuati nel giro di 24 ore e la misurazione della concentrazione della sostanza in esame;
- la misurazione del flusso totale degli scarichi nello stesso arco di tempo.

Die während eines Monats abgeleitete Menge eines Stoffes wird berechnet, indem die täglich abge-

La quantità di sostanza scaricata nel corso di un mese si calcola sommando le quantità scaricate

