

## Abschnitt XVI

### Maschinen, Apparate, mechanische Geräte und elektrotechnische Waren, Teile davon; Tonaufnahme- oder Tonwiedergabegeräte, Fernseh-Bild- und -Tonwiedergabegeräte, Teile und Zubehör für diese Geräte

#### Kapitel 84

#### Kernreaktoren, Kessel, Maschinen, Apparate und mechanische Geräte; Teile davon:

##### A. Allgemeines:

Alle Erzeugnisse des Kapitels 84 des Warenverzeichnisses für die Außenhandelsstatistik, unabhängig davon, ob nachstehend unter Abschnitt B einzeln aufgeführt, wenn es sich handelt um:

1. Waren , die für militärische Zwecke oder für die Ausrüstung, Prüfung, Herstellung, Erprobung, Überwachung, Inbetriebnahme oder Handhabung von Waffen, Munition oder militärischen Geräten oder für ihre Abwehr besonders konstruiert sind 0001  
bis  
0022
2. Besonders konstruierte Bestandteile für Waren der Nummern 0001 bis 0007, 0009 bis 0015, 0017 bis 0020 und des Teils I A des Teils I C der Ausfuhrliste sowie unfertige Erzeugnisse (einschl. Schmiede- und Gussstücken) für Waren der Nummern 0001 bis 0004, 0006, 0009, 0010, 0012 oder 0019 0001  
bis  
0007,  
0009  
bis  
0020
3. Motoren besonders konstruiert oder besonders geändert für militärische Fahrzeuge 0006
4. Ausrüstung, besonders konstruiert und bestimmt zur Verbreitung oder Abwehr biologischer, chemischer oder radioaktiver Stoffe für den Kriegsgebrauch; Spezialteile hierfür 0007
5. geräuscharme Lager, besonders konstruiert für militärische Zwecke 0009g
6. Motoren, besonders konstruiert für militärische Schiffe oder Fluggeräte 0009  
0010

7. Anlagen für die Isotopentrennung von natürlichem, abgereichertem Uran oder anderem spaltbarem Material sowie besonders konstruierte oder hergerichtete Ausrüstung und Bestandteile hierfür	*
	0B001 1B226 2A226 6A205
8. Anlagen und Anlagenteile für die Herstellung von Uranhexafluorid	0B003
9. Anlagen zur Konversion von Uran und besonders konstruierte oder hergerichtete Ausrüstung hierfür	0B003
10. Anlagen und Anlagenteile für die Herstellung und Anreicherung von Deuterium und Deuteriumverbindungen	0B004
11. Wasser-Schwefelwasserstoff-Austauschkolonnen aus kohlenstoffarmem Stahl mit einem Durchmesser größer/gleich 1,8 m, die bei Nenndrücken größer/gleich 2 MPa betrieben werden können, und interne Kontaktoren hierfür	0B004 1B229
12. Anlagen und Ausrüstungen, besonders konstruiert zur Herstellung von Brennelementen für Kernreaktoren, Spezialteile und Zubehör hierfür	0B005
13. Anlagen für die Wiederaufarbeitung bestrahlter Kernreaktor-Brennelemente und besonders konstruierte oder hergerichtete Ausrüstung und Bestandteile hierfür	0B006
14. Anlagen zur Konversion von Plutonium und besonders konstruierte oder hergerichtete Ausrüstung hierfür	0B007
15. Werkzeuge, Matrizen, Formen oder Spannvorrichtungen für das superplastische Umformen oder Diffusionsschweißen von Titan oder Aluminium oder deren Legierungen, besonders konstruiert zur Fertigung von	
a) Strukturen für die Luft- und Raumfahrt,	
b) Motoren für die Luft- und Raumfahrt oder	
c) besonders konstruierten Bauteilen für solche Strukturen oder Motoren	1B003
16. Ausrüstung für die Herstellung, Handhabung oder Abnahmeprüfung von Treibstoffen oder Treibstoffzusätzen, erfasst von Teil I A Nummer 0008, Unternummer 1C011a, 1C011b oder Nummer 1C111, und besonders konstruierte Bestandteile hierfür	1B115
17. Düsen, besonders konstruiert zur Fertigung pyrolytisch erzeugter Materialien, die in einer Form, auf einem Dorn oder einem anderen Substrat aus Vorstufengasen abgeschieden werden, die in einem Temperaturbereich von 1.573 K (1.300 °C) bis 3.173 K (2.900 °C) und bei einem Druck von 130 Pa bis 20 kPa zerfallen	1B116
18. Elektrolytische Zellen für die Fluorerzeugung (und Teile dafür)	1B225
19. Konverter und Ausrüstung für die Ammoniak-Synthese, bei der das Synthesegas einer Ammoniak-Wasserstoff-Hochdruck-Austauschkolonne entnommen und das synthetisierte Ammoniak in die Kolonne zurückgeführt wird	0B004b
20. Wasserstoff-Tiefemperaturdestillationskolonnen	1B228

21. Umwälzpumpen für Kaliumamid-Katalysatoren (Kontaktmittel) in verdünnter oder konzentrierter Form innerhalb flüssigen Ammoniaks (KNH <sub>2</sub> /NH <sub>3</sub> )	1B230
22. Ausrüstung, besonders konstruiert für die Herstellung und Rückgewinnung von Tritium (und Teile dafür)	1B231
23. Anlagen, Einrichtungen und Ausrüstung für die Lithium-Isotopentrennung	1B233
24. Rotorfertigungs- oder Rotormontageausrüstung, Rotorrichtausrüstung	2B228
25. Auswuchtvorrichtungen	2B119 2B219 7B003b
26. Neutronengeneratorsysteme einschließlich Neutronengeneratorröhren	3A231
27. Elektronische Rechner und verwandte Geräte wie folgt sowie Baugruppen und besonders konstruierte Bestandteile hierfür:	
a) besonders konstruiert für eine der folgenden Eigenschaften:	
1. ausgelegt für den Betrieb bei Umgebungstemperaturen unterhalb 228 K (-45 °C) oder oberhalb 358 K (+85 °C) oder	
2. unempfindlich gegen Strahlungsbelastungen (radiation-hardened)	
b) mit Eigenschaften oder Funktionen, die die Grenzwerte der Kategorie 5, Teil 2 – Informationssicherheit überschreiten	4A001
28. Analogrechner, Digitalrechner oder digitale Differentialanalysatoren, konstruiert oder geändert für die Verwendung in Flugkörpern, mit einer der folgenden Eigenschaften:	
a) ausgelegt für Dauerbetrieb bei Umgebungstemperaturen von unter -45 °C bis über +55 °C oder	
b) besonders robust konstruiert (ruggedised) oder strahlungsfest konstruiert	4A101
29. Einrichtungen und besonders konstruierte Bestandteile sowie besonders konstruiertes Zubehör hierfür, besonders entwickelt für die Entwicklung, Herstellung oder Verwendung von Einrichtungen, Funktionen oder Leistungsmerkmalen, die von Nummer 5A001, 5B001, 5D001 oder 5E001 erfasst werden.	5B001
30. Werkzeuge, Matrizen oder Vorrichtungen für das Festkörperverbinden (solid state joining) von Gasturbinenbauteilen aus Superlegierungen oder Titan	9B004
31. Werkzeuge, besonders konstruiert für die Fertigung von pulvermetallurgischen Turbinenrotorkomponenten, die bei einem Spannungsniveau größer/gleich 60% der Zugfestigkeit und Metalltemperaturen größer/gleich 873 K (600 °C) betrieben werden können	9B009
32. Raketentriebwerke und Ausrüstung wie folgt:	*
a) Flüssigkeitsraketentriebwerke oder Gelraketenantriebe	
b) Raketentriebwerkgehäuse, deren Innenbeschichtung, Isolierung und Düsen	
	9A105

33. Hubschrauber, Hubschrauber-Leistungübertragungssysteme, Gasturbinentriebwerke und Hilfstriebwerke (APU's) für die Verwendung in Hubschraubern sowie Ersatzteile und Technologie hierfür, wenn Käufer- oder Bestimmungsland Afghanistan, Angola, Irak, Iran, Kuba, Libanon, Libyen, Mosambik, Myanmar, Nordkorea, Somalia oder Syrien ist

9A993

**B. Besonderes (Einzelpositionen):**

**Kernreaktoren: nicht bestrahlte Brennstoffelemente für Kernreaktoren; Maschinen und Apparate für die Isotopentrennung**

aus 8401 10 00 Kernreaktoren, d.h. für den Betrieb einer kontrollierten, sich selbst erhaltenden Kernspaltungs-Kettenreaktion geeignete Reaktoren, sowie Ausrüstung und Bestandteile, besonders konstruiert oder hergerichtet für die Verwendung mit einem Kernreaktor

0A001

aus 8401 20 00 Anlagen, besonders konstruiert für die Isotopentrennung von natürlichem und abgereichertem Uran, besonderem und anderem spaltbarem Material, wie folgt:

1. Gasdiffusions-Trennanlagen,
2. Gaszentrifugen-Trennanlagen,
3. aerodynamische Trennanlagen,
4. Trennanlagen durch chemischen Austausch,
5. Trennanlagen durch Ionenaustausch,
6. Isotopentrennanlagen durch atomare Dampf-Laser,
7. Isotopentrennanlagen durch Molekular-Laser,84
8. Plasmentrennanlagen,
9. elektromagnetische Trennanlagen

0B001

Zusatzsysteme, Ausrüstung und Bestandteile, besonders konstruiert oder hergerichtet für von Nummer 0B001 erfasste Anlagen zur Isotopentrennung, hergestellt aus oder geschützt mit UF<sub>6</sub>-resistenten Werkstoffen

0B002

Separatoren zur elektromagnetischen Isotopentrennung, konstruiert für den Betrieb mit einer oder mehreren Ionenquellen, die einen Gesamtstrahlstrom von größer/gleich 50 mA liefern können, oder die mit solchen Ionenquellen ausgestattet sind.

1B226

aus 8401 30 00 Besonderes und anderes spaltbares Material, ausgenommen: Lieferungen bis zu vier effektiven Gramm, sofern in einer Fühlanordnung von Instrumenten enthalten

0C002

aus 8401 40 00 Teile von Kernreaktoren, d.h. für den Betrieb einer kontrollierten, sich selbst erhaltenden Kernspaltungs-Kettenreaktion geeigneten Reaktoren, sowie Ausrüstung und Bestandteile, besonders konstruiert oder hergerichtet für die Verwendung in Verbindung mit einem Kernreaktor

0A001

**Hub- und Rotationskolbenmotoren mit Fremdzündung:**

aus 8407 10 00 Luftatmende Hubkolben-oder Rotationskolbenverbrennungsmotoren für unbemannte Luftfahrzeuge (UAVs)

9A012

Luftgekühlte Kolbentriebwerke (Flugmotoren) mit einem Hubraum größer/gleich 100 cm<sup>3</sup> und kleiner/gleich 600 cm<sup>3</sup>, geeignet für den Einsatz in unbemannten Luftfahrzeugen, und besonders konstruierte Bestandteile hierfür, wenn Käufer- oder Bestimmungsland Irak oder Iran ist

9A994

**Kolbenverbrennungsmotoren mit Selbstzündung (Diesel- oder Halbdieselmotoren):**

aus 8408 10 11 bis aus 8408 10 59	Diesel-Motoren als außenluftunabhängige Anlagen mit allen folgenden Merkmalen: a) chemische Reinigungs- oder Absorber-Subsysteme, besonders konstruiert zur Beseitigung von Kohlendioxid, Kohlenmonoxid und Partikeln aus dem umgelaufenem Motorenabgas, b) Systeme, besonders konstruiert zur Verwendung von monoatomarem Gas, c) Einrichtungen oder Gehäuse, besonders konstruiert zur Unterwasser-Geräuschminderung von Frequenzen kleiner als 10 kHz, oder besonderes Befestigungszubehör zur Schockdämpfung und d) besonders konstruierte Abgassysteme, die Verbrennungsprodukte nicht kontinuierlich auslassen	8A002j
---	--	--------

**Teile, erkennbar ausschließlich oder hauptsächlich für Motoren der Position 84.07 oder 84.08 bestimmt:**

aus 8409 10 00	Luftatmende Hubkolben- oder Rotationskolbenverbrennungsmotoren für unbemannte Luftfahrzeuge (UAVs)	9A012
	Hubschrauber, Hubschrauber-Leistungstransmissionssysteme, Gasturbinen-triebwerke und Hilfstriebwerke (APUs) für die Verwendung in Hubschraubern sowie besonders konstruierte Bestandteile hierfür, wenn Käufer- oder Bestimmungsland Afghanistan, Angola, Irak, Iran, Kuba, Libanon, Libyen, Mosambik, Myanmar, Nordkorea, Somalia oder Syrien ist.	9A993
	Luftgekühlte Kolben-triebwerke (Flugmotoren) mit einem Hubraum größer/gleich 100 cm <sup>3</sup> und kleiner/gleich 600 cm <sup>3</sup> , geeignet für den Einsatz in unbemannten "Luftfahrzeugen", und besonders konstruierte Bestandteile hierfür, wenn Käufer- oder Bestimmungsland Irak oder Iran ist.	9A994

**Turbo-Strahltriebwerke, Turbo-Propellertriebwerke und andere Gasturbinen:**

aus 8411 11 00 aus 8411 12 10 aus 8411 12 30 aus 8411 12 80	Turbostrahltriebwerke: für Flugzeuge, Hubschrauber oder Flugkörper, nicht militärischer Art	9A001 9A101
aus 8411 21 00 aus 8411 22 20 aus 8411 22.80	Turbo-Propeller-Triebwerke: für Flugzeuge oder Hubschrauber, nicht militärischer Art	9A001
	"Turboprop-Antriebssysteme", speziell konstruiert für "unbemannte Luftfahrzeuge" ("UAVs")	9A102
aus 8411 81 00 aus 8411 82 20 aus 8411 82 60 aus 8411 82 80	andere Gasturbinen: Wellenleistungs-Triebwerke für Flugzeuge oder Hubschrauber, nicht militärischer Art	9A001

Nr. des Warenverz. für die Außenhandelsstatistik	Warenbenennung	AL-Nummer
	Schiffsgasturbinen oder aus Flugzeugturbinen entwickelte Gasturbinen für Schiffsantriebe	9A002
	Gasturbinenriebwerke und Hilfstriebwerke (APUs) für die Verwendung in Hubschraubern, wenn Käufer- oder Bestimmungsland Afghanistan, Angola, Irak, Iran, Kuba, Libanon, Libyen, Mosambik, Myanmar, Nordkorea, Somalia oder Syrien ist	9A993
aus 8411 91 00 aus 8411 99 00	Ersatz- und Einzelteile: Spezialteile für Strahltriebwerke oder Gasturbinen gemäß "aus 8411 12 90", "aus 8411 21 00" bis "aus 8411 82 88"	9A002 9A003
	"Turboprop-Antriebssysteme", speziell konstruiert für "unbemannte Luftfahrzeuge" ("UAVs"),	9A102
	Ersatzteile für Gasturbinenriebwerke und Hilfstriebwerke (APUs) für die Verwendung in Hubschraubern, wenn Käufer- oder Bestimmungsland Afghanistan, Angola, Irak, Iran, Kuba, Libanon, Libyen, Mosambik, Myanmar, Nordkorea, Somalia oder Syrien ist	9A993
<b>Andere Motoren und Kraftmaschinen:</b>		
aus 8412 10 00	Strahltriebwerke, andere als Turbostrahltriebwerke, a) nicht zugelassen von einer zivilen Luftfahrtbehörde, b) zum Antrieb eines Luftfahrzeuges mit Geschwindigkeit größer Mach 1 für mehr als 30 Minuten, oder c) mit geringem Gewicht und geringem Treibstoffverbrauch, für Flugkörper besonders konstruiert	9A001 9A101
	Flüssigkeitsraketenantriebssysteme, Gelraketenantriebe, Feststoff-, Hybrid-, Staustrahltriebwerke, Pulsstrahltriebwerke	9A005 9A007 9A009 9A010d 9A011 9A105 9A107 9A109 9A111
	Gepulste Flüssigraketenriebwerke mit einem Verhältnis von Schub zu Gewicht größer/gleich 1 kN/kg und einer Ansprechzeit (Zeit, die erforderlich ist, um 90 % des Gesamtschubs nach dem Start zu erreichen) kleiner als 30 ms	9A010d
aus 8412 21 20 aus 8412 29 20 aus 8412 29 81	Wasserstrahlantriebssysteme mit einer Leistung größer als 2,5 MW	8A002
aus 8412 31 00 aus 8412 39 00	Wasserstrahlantriebssysteme mit einer Leistung größer als 2,5 MW	8A002
aus 8412 80 80	Brayton-, Stirling- oder Rankineprozessmotoren als außenluftunabhängige Energieversorgungsanlagen für Unterwassereinsatz	8A002

Nr. des Warenverz. für die Außenhandelsstatistik	Warenbenennung	AL-Nummer
aus 8412 90 20	Spezialteile für Strahltriebwerke oder Raketenantriebe	9A003 9A006 9A008 9A011 9A105 9A106 9A108 9A109 9A111 9A118 9A120 9C108
<p>Bestandteile und Strukturbauteile, besonders konstruiert für von Nummer 9A005 bis 9A009 erfasste Trägerraketenantriebssysteme, die aus von Nummer 1C007 oder 1C010 erfassten Verbundwerkstoffen mit Metall-Matrix, aus organischen Verbundwerkstoffen, aus Verbundwerkstoffen mit keramischer Matrix oder aus intermetallisch verstärkten Werkstoffen hergestellt sind</p>		9A010b
<p><b>Flüssigkeitspumpen, auch mit Flüssigkeitsmesser; Hebewerke für Flüssigkeiten:</b></p>		
aus 8413 50 40 aus 8413 50 69	Umwälzpumpen für Kaliumamid-Katalysatoren (Kontaktmittel) in verdünnter oder konzentrierter Form innerhalb flüssigen Ammoniaks ( $\text{KNH}_2/\text{NH}_3$ )	1B230
aus 8413 60 39 aus 8413 60 61 aus 8413 60 69 aus 8413 60 70	<p>Pumpen mit Mehrfachdichtung und dichtunglose Pumpen mit einer vom Hersteller angegebenen maximalen Förderleistung größer als <math>0,6 \text{ m}^3/\text{h}</math> oder Vakuumpumpen mit einer vom Hersteller angegebenen maximalen Förderleistung größer als <math>5 \text{ m}^3/\text{h}</math> (jeweils unter Standardbedingungen von <math>273 \text{ K}</math> [<math>0 \text{ }^\circ\text{C}</math>] und <math>101,3 \text{ kPa}</math>) sowie für solche Pumpen konstruierte Pumpengehäuse, vorgeformte Gehäuseauskleidungen, Laufräder, Rotoren oder Strahlpumpendüsen, bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus den folgenden Werkstoffen bestehen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom,</li> <li>2. Keramik,</li> <li>3. Ferrosiliziumguss,</li> <li>4. Fluorpolymere,</li> <li>5. Glas oder Email,</li> <li>6. Grafit oder ‚Carbon-Grafit‘</li> <li>7. Nickel oder Nickel-Legierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel,</li> <li>8. Tantal oder Tantal-Legierungen,</li> <li>9. Titan oder Titan-Legierungen oder</li> <li>10. Zirkonium oder Zirkonium-Legierungen</li> </ol>	2B350i
aus 8413 60 80	Kühlmittelpumpen für Kernkraftwerke	0A001

Pumpen mit Mehrfachdichtung und dichtungslose Pumpen mit einer vom Hersteller angegebenen maximalen Förderleistung größer als 0,6 m<sup>3</sup>/h oder Vakuumpumpen mit einer vom Hersteller angegebenen maximalen Förderleistung größer als 5 m<sup>3</sup>/h (jeweils unter Standardbedingungen von 273 K [0 °C] und 101,3 kPa) sowie für solche Pumpen konstruierte Pumpengehäuse, vorgeformte Gehäuseauskleidungen, Laufräder, Rotoren oder Strahlpumpendüsen, bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus den folgenden Werkstoffen bestehen:

1. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom,
2. Keramik,
3. Ferrosiliziumguss,
4. Fluorpolymere,
5. Glas oder Email,
6. Grafit oder ‚Carbon-Grafit‘,
7. Nickel oder Nickel-Legierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel,
8. Tantal oder Tantal-Legierungen,
9. Titan oder Titan-Legierungen oder
10. Zirkonium oder Zirkonium-Legierungen

2B350i

aus 8413 70 21  
aus 8413 70 29

Tauchpumpen für Anlagen zur Herstellung von schwerem Wasser

0B004

aus 8413 70 21  
aus 8413 70 29  
aus 8413 70 45  
aus 8413 70 51  
aus 8413 70 59  
aus 8413 70 65  
aus 8413 70 75  
aus 8413 70 81  
aus 8413 70 89  
aus 8413 81 00  
aus 8413 82 00

Pumpen mit Mehrfachdichtung und dichtungslose Pumpen mit einer vom Hersteller angegebenen maximalen Förderleistung größer als 0,6 m<sup>3</sup>/h oder Vakuumpumpen mit einer vom Hersteller angegebenen maximalen Förderleistung größer als 5 m<sup>3</sup>/h (jeweils unter Standardbedingungen von 273 K [0 °C] und 101,3 kPa) sowie für solche Pumpen konstruierte Pumpengehäuse, vorgeformte Gehäuseauskleidungen, Laufräder, Rotoren oder Strahlpumpendüsen, bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus den folgenden Werkstoffen bestehen:

1. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom,
2. Keramik,
3. Ferrosiliziumguss,
4. Fluorpolymere,
5. Glas oder Email,
6. Grafit oder ‚Carbon-Grafit‘,
7. Nickel oder Nickel-Legierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel,
8. Tantal oder Tantal-Legierungen,
9. Titan oder Titan-Legierungen oder
10. Zirkonium oder Zirkonium-Legierungen

2B350i

aus 8413 70 81

Hochdruckturbo­pumpen besonders konstruiert für Flüssigkeitsraketenantriebe

9A006

Kühlmittelpumpen, besonders konstruiert oder hergerichtet für den Kreislauf des Primärkühlmittels von Kernreaktoren

0A001g

Systeme oder Bestandteile, die nicht von Nummer 9A006 erfasst werden, geeignet für "Flugkörper", wie folgt, besonders konstruiert für Flüssigkeitsraketenantriebssysteme: Schubvektorsteuerungs-Subsysteme

9A106c

Regelungssysteme für Flüssig- oder Suspensionstreibstoffe (einschließlich Oxidatoren), konstruiert oder geändert für den Betrieb in Vibrationsumgebungen von mehr als 10 g rms zwischen 20 Hz und 2.000 Hz, sowie besonders konstruierte Bestandteile hierfür

9A106d

aus 8413 70 89

Hochdruckturbo­pumpen (über 17,5 MPa), Pumpenbestandteile oder zugehörige Gaserzeuger- oder Antriebssysteme der Entspannungsturbine;

9A006d

	Systeme oder Bestandteile, die nicht von Nummer 9A006 erfasst werden, geeignet für "Flugkörper", wie folgt, besonders konstruiert für Flüssigkeits-raketenantriebssysteme: Schubvektorsteuerungs-Subsysteme	9A106c
	Regelungssysteme für Flüssig- oder Suspensionstreibstoffe (einschließlich Oxidatoren), konstruiert oder geändert für den Betrieb in Vibrations-umgebungen von mehr als 10 g rms zwischen 20 Hz und 2.000 Hz, sowie besonders konstruierte Bestandteile hierfür	9A106d
aus 8413 91 00	<p>Pumpen mit Mehrfachdichtung und dichtungslose Pumpen mit einer vom Hersteller angegebenen maximalen Förderleistung größer als 0,6 m<sup>3</sup>/h oder Vakuumpumpen mit einer vom Hersteller angegebenen maximalen Förderleistung größer als 5 m<sup>3</sup>/h (jeweils unter Standard-Bedingungen von 273 K [0 °C] und 101,3 kPa) sowie für solche Pumpen konstruierte Pumpengehäuse, vorgeformte Gehäuseauskleidungen, Laufräder, Rotoren oder Strahlpumpendüsen, bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus einem der folgenden Werkstoffe bestehen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom,</li> <li>2. Keramik,</li> <li>3. Ferrosiliziumguss,</li> <li>4. Fluorpolymere,</li> <li>5. Glas oder Email,</li> <li>6. Grafit oder 'Carbon-Grafit',</li> <li>7. Nickel oder Nickel-Legierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel,</li> <li>8. Tantal oder Tantal-Legierungen,</li> <li>9. Titan oder Titan-Legierungen oder</li> <li>10. Zirkonium oder Zirkonium-Legierungen</li> </ol>	2B350i
	Hochdruckturbo- oder Pumpenbestandteile oder zugehörige Gaserzeuger- oder Antriebssysteme der Entspannungsturbine	9A006d
	<p>Zusatzsysteme, Ausrüstung und Bestandteile, besonders konstruiert oder hergerichtet für von Nummer 0B001 erfasste Anlagen zur Isotopentrennung, hergestellt aus oder geschützt mit "UF<sub>6</sub>-resistenten Werkstoffen", wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vakuumrohrleitungssysteme oder Vakuumsammelleitungen mit einem Durchsatz von mindestens 5 m<sup>3</sup> pro Minute oder</li> <li>2. Vakuumpumpen, besonders konstruiert zum Gebrauch in UF<sub>6</sub>-haltiger Atmosphäre</li> </ol>	0B002f
	<b>Luft- oder Vakuumpumpen, Luft- oder andere Gaskompressoren sowie Ventilatoren; Abluft- oder Umluftabzugshauben mit eingebautem Ventilator, auch mit Filter:</b>	
aus 8414 10 10 aus 8414 10 20 aus 8414 10 25	Molekularpumpen aus Zylindern mit inneren spiralförmigen gepressten oder gefrästen Nuten und inneren Bohrungen	* 0B001
	Federbalgabdichtete Scroll-Kompressoren und Vakuumpumpen	2B233

Pumpen mit Mehrfachdichtung und dichtungslose Pumpen mit einer vom Hersteller angegebenen maximalen Förderleistung größer als 0,6 m<sup>3</sup>/h oder Vakuumpumpen mit einer vom Hersteller angegebenen maximalen Förderleistung größer als 5 m<sup>3</sup>/h (jeweils unter Standardbedingungen von 273 K [0 °C] und 101,3 kPa) sowie für solche Pumpen konstruierte Pumpengehäuse, vorgeformte Gehäuseauskleidungen, Laufräder, Rotoren oder Strahlpumpendüsen, bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus den folgenden Werkstoffen bestehen:

1. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom,
2. Keramik,
3. Ferrosiliziumguss,
4. Fluorpolymere,
5. Glas oder Email,
6. Grafit oder ‚Carbon-Grafit‘,
7. Nickel oder Nickel-Legierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel,
8. Tantal oder Tantal-Legierungen,
9. Titan oder Titan-Legierungen oder
10. Zirkonium oder Zirkonium-Legierungen

2B350i

aus 8414 10 81 Amalgampumpen für die Trennung von Lithium 1B233

aus 8414 10 81 Vakuumpumpen mit einem Ansaugdurchmesser größer/gleich 380 mm mit  
aus 8414 10 89 einem Saugvermögen größer/gleich 15 m<sup>3</sup>/s und geeignet zur Erzeugung eines  
Endvakuumdrucks kleiner als 13 mPa 2B231

Federbalgabdichtete Scroll-Kompressoren und Vakuumpumpen 2B233

Pumpen mit Mehrfachdichtung und dichtungslose Pumpen mit einer vom Hersteller angegebenen maximalen Förderleistung größer als 0,6 m<sup>3</sup>/h oder Vakuumpumpen mit einer vom Hersteller angegebenen maximalen Förderleistung größer als 5 m<sup>3</sup>/h (jeweils unter Standardbedingungen von 273 K [0 °C] und 101,3 kPa) sowie für solche Pumpen konstruierte Pumpengehäuse, vorgeformte Gehäuseauskleidungen, Laufräder, Rotoren oder Strahlpumpendüsen, bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus den folgenden Werkstoffen bestehen:

1. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom,
2. Keramik,
3. Ferrosiliziumguss,
4. Fluorpolymere,
5. Glas oder Email,
6. Grafit oder ‚Carbon-Grafit‘,
7. Nickel oder Nickel-Legierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel,
8. Tantal oder Tantal-Legierungen,
9. Titan oder Titan-Legierungen oder
10. Zirkonium oder Zirkonium-Legierungen

2B350i

Zusatzsysteme, Ausrüstung und Bestandteile, besonders konstruiert oder hergerichtet für von Nummer 0B001 erfasste Anlagen zur Isotopentrennung, hergestellt aus oder geschützt mit "UF<sub>6</sub>-resistenten Werkstoffen", wie folgt:

1. Vakuumrohrleitungssysteme oder Vakuumsammelleitungen mit einem Durchsatz von mindestens 5 m<sup>3</sup> pro Minute oder
2. Vakuumpumpen, besonders konstruiert zum Gebrauch in UF<sub>6</sub>-haltiger Atmosphäre

0B002 f

aus 8414 59 95 Ventilatoren ganz aus Aluminium, Aluminiumlegierungen, Nickel oder  
Nickellegierungen mit mehr als 60% Nickel oder anderen UF<sub>6</sub>-resistenten  
Werkstoffen \*  
0B001c

aus 8414 60 00 biologische Sicherheitswerkbänke der Klasse III oder Isolatoren mit ähnlichen  
Leistungsmerkmalen 2B352

Nr. des Warenverz. für die Außenhandelsstatistik	Warenbenennung	AL-Nummer
aus 8414 80 11 aus 8414 80 19	Turbokompressoren ganz aus Aluminium, Aluminiumlegierungen, Nickel oder Nickellegierungen mit mehr als 60% Nickel oder anderen UF <sub>6</sub> -resistenten Werkstoffen	0B001c
	Federbalgabdichtete Scroll-Kompressoren und Vakuumpumpen	2B233
aus 8414 80 59	einstufige Niederdruck (d.h. 0,2 MPa)-Zentrifugalgebläse oder Kompressoren für die Umwälzung von Schwefelwasserstoffgas (d.h. Gas mit mehr als 70 % H <sub>2</sub> S) mit einem Durchsatz größer/gleich 56 m <sup>3</sup> /s bei einem Ansaugdruck größer/gleich 1,8 MPa und ausgestattet mit Dichtungen, konstruiert zum Gebrauch bei feuchtem Schwefelwasserstoff	0B004b
	Federbalgabdichtete Scroll-Kompressoren und Vakuumpumpen	2B233
aus 8414 80 19 aus 8414 80 73 aus 8414 80 75 aus 8414 80 78 aus 8414 80 80	Hubgebläse mit einer Leistung größer als 400 kW für Oberflächeneffektfahrzeuge	8A002
aus 8414 80 22 aus 8414 80 28 aus 8414 8051 aus 8414 8059 aus 8414 80 73 aus 8414 80 75 aus 8414 80 78 aus 8414 80 80	Federbalgabdichtete Scroll-Kompressoren und Vakuumpumpen	2B233
aus 8414 80 80	Kompressoren ganz aus Aluminium, Aluminiumlegierungen, Nickel oder Nickellegierungen mit mehr als 60% Nickel oder anderen UF <sub>6</sub> -resistenten Werkstoffen	0B001c 0B003
	Sicherheitswerkbänke mindestens der Klasse III gemäß DIN 12 950	2B352
	Biologische Sicherheitswerkbänke der Klasse III oder Isolatoren mit ähnlichen Leistungsmerkmalen	2B352f
aus 8414 90 00	Spezialteile für die unter "aus 8414 10 25" bis "aus 8414 80 80" genannten Ventilatoren oder Kompressoren	0B001 0B004

Pumpen mit Mehrfachdichtung und dichtungslose Pumpen mit einer vom Hersteller angegebenen maximalen Förderleistung größer als 0,6 m<sup>3</sup>/h oder Vakuumpumpen mit einer vom Hersteller angegebenen maximalen Förderleistung größer als 5 m<sup>3</sup>/h (jeweils unter Standard-Bedingungen von 273 K [0 °C] und 101,3 kPa) sowie für solche Pumpen konstruierte Pumpengehäuse, vorgeformte Gehäuseauskleidungen, Laufräder, Rotoren oder Strahlpumpendüsen, bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus einem der folgenden Werkstoffe bestehen:

1. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom,
2. Keramik,
3. Ferrosiliziumguss,
4. Fluorpolymere,
5. Glas oder Email,
6. Grafit oder ‚Carbon-Grafit‘,
7. Nickel oder Nickel-Legierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel,
8. Tantal oder Tantal-Legierungen,
9. Titan oder Titan-Legierungen oder
10. Zirkonium oder Zirkonium-Legierungen

2B350i

**Nichtelektrische Industrie- und Laboratoriumsöfen, einschließlich Verbrennungsöfen:**

aus 8417 80 30  
aus 8417 80 70

Verbrennungseinrichtungen mit Brennraumtemperaturen über 1000 °C

2B350j

**Kühl- und Gefrierschränke, Gefrier- und Tiefkühltruhen und andere Einrichtungen, Maschinen, Apparate und Geräte zur Kälteerzeugung, mit elektrischer oder anderer Ausrüstung; Wärmepumpen, ausgenommen Klimageräte der Position 84.15:**

aus 8418 61 00

Dampfsterilisierbare Gefriertrocknungsanlagen mit einer Eiskapazität des Kondensators größer als 10 kg und kleiner als 1000 kg in 24 Stunden

2B352e

aus 8418 69 00

Anlagen, Anlagenteile oder Ausrüstung für die Herstellung, Rückgewinnung, Extraktion, Konzentration oder Handhabung von Tritium wie folgt: Wasserstoff- oder Heliumkälteaggregate, die auf 23 K (-250 °C) oder weniger kühlen können, mit einer Wärmeabfuhrkapazität größer als 150 W

1B231

Kryogenische Kühler für optische Sensoren

6A002d

Kryogenkühler, Leichtbau-Dewar-Gefäße, kryogene Systeme, kryogene Behälter oder Tiefkühlssysteme mit geschlossenem Kreislauf besonders konstruiert zu Verwendung in Trägerraketen

9A006

**Apparate und Vorrichtungen, auch elektrisch beheizt (ausgenommen Öfen und andere Apparate der Position 85.14), zum Behandeln von Stoffen durch auf einer Temperaturänderung beruhende Vorgänge, z. B. Heizen, Kochen, Rösten, Destillieren, Rektifizieren, Sterilisieren, Pasteurisieren, Dämpfen, Trocknen, Verdampfen, Kondensieren oder Kühlen, ausgenommen Haushaltsapparate; nichtelektrische Durchlauferhitzer und Heißwasserspeicher:**

\*

aus 8419 39 00      Sprühtrocknungsanlagen      2B352h

aus 8419 40 00      Anlagen für die Herstellung von Uranhexafluorid (UF<sub>6</sub>) und besonders konstruierte oder besonders hergerichtete Ausrüstung und Bestandteile hierfür wie folgt:  
a) Anlagen für die Herstellung von UF<sub>6</sub>;  
b) Ausrüstung und Bestandteile wie folgt, besonders konstruiert oder besonders hergerichtet zur UF<sub>6</sub> – Herstellung      0B003

Anlagen für die Herstellung von schwerem Wasser, Deuterium oder Deuteriumverbindungen und besonders konstruierte oder besonders hergerichtete Ausrüstung und Bestandteile hierfür (siehe auch Teil I C Nummern, 1B228 und 1B229), insbesondere:  
Anlagen für die Herstellung von schwerem Wasser, Deuterium oder Deuteriumverbindungen wie folgt:  
1. Schwefelwasserstoff-Wasser-Austauschanlagen,  
2. Ammoniak-Wasserstoff-Austauschanlagen,  
3. Wasserstoff-Destillations-Anlagen;  
4. Anreicherung von schwerem Wasser auf Konzentrationen von 99,75 % Deuteriumoxid  
5. Konverter und Ausrüstung für die Ammoniak-Synthese, bei der das Synthesegas einer Ammoniak-Wasserstoff-Hochdruck-Austauschkolonne entnommen und das synthetisierte Ammoniak in die Kolonne zurückgeführt wird      0B004

Wasser-Schwefelwasserstoff-Austauschkolonen mit allen folgenden Eigenschaften:  
1. Betrieb bei Nenndrücken größer/gleich 2 MPa,  
2. hergestellt aus kohlenstoffarmem Stahl mit einer austenitischen Korngrößenzahl nach ASTM (oder einer gleichwertigen Norm) von 5 oder darüber und  
3. Durchmesser größer/gleich 1,8 m      1B229 a

Destillations- oder Absorptionskolonnen mit einem inneren Durchmesser größer als 0,1 m, bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus den folgenden Werkstoffen bestehen:  
1. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom,  
2. Fluorpolymere,  
3. Glas oder Email,  
4. Grafit oder ‚Carbon-Grafit‘,  
5. Nickel oder Nickel-Legierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel,  
6. Tantal oder Tantal-Legierungen,  
7. Titan oder Titan-Legierungen,  
8. Zirkonium oder Zirkonium-Legierungen      2B350e

aus 8419 50 20      Wärmetauscher, aus Aluminium, Kupfer, Nickel oder Nickellegierungen mit  
aus 8419 50 80      mehr als 60% Nickel oder Kombinationen dieser Metalle als beschichtete Rohre, konstruiert für den Betrieb bei Drücken kleiner/gleich 6 bar      0B001d

Wärmetauscher für Kernreaktoren      0A001

Wärmetauscher mit einer Wärmeaustauschfläche größer als 0,15 m<sup>2</sup> und von weniger als 20 m<sup>2</sup> sowie für solche Wärmetauscher oder Kondensatoren konstruierte Rohre, Platten, Coils oder Blöcke, bei denen die deren medienberührenden Flächen ganz aus den folgenden Werkstoffen bestehen:

1. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom,
2. Fluorpolymere,
3. Glas oder Email,
4. Grafit oder ‚Carbon-Grafit‘,
5. Nickel oder Nickel-Legierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel,
6. Tantal oder Tantal-Legierungen,
7. Titan oder Titan-Legierungen,
8. Zirkonium oder Zirkonium-Legierungen
9. Siliziumcarbid, oder
10. Titancarbid

2B350d

aus 8419 89 10 Kondensatoren mit einer Wärmeaustauschfläche größer als 0,15 m<sup>2</sup> und kleiner als 20 m<sup>2</sup> sowie für solche Wärmetauscher oder Kondensatoren konstruierte Rohre, Platten, Coils oder Blöcke, bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus den folgenden Werkstoffen bestehen:

1. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom,
2. Fluorpolymere,
3. Glas oder Email,
4. Grafit oder ‚Carbon-Grafit‘,
5. Nickel oder Nickel-Legierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel,
6. Tantal oder Tantal-Legierungen,
7. Titan oder Titan-Legierungen,
8. Zirkonium oder Zirkonium-Legierungen;

2B350d

aus 8419 89 30 Ausrüstung, besonders konstruiert oder angepasst für die Herstellung von Verstärkungsfasern, wie folgt:

1. Ausrüstung für die Umwandlung von Polymerfasern (wie Polyacrylnitril, Rayon, Pech oder Polycarbosilan) in Kohlenstofffasern oder Siliziumcarbidfasern einschließlich besonderer Vorrichtungen zum Strecken der Fasern während der Wärmebehandlung,
2. Ausrüstung für die chemische Beschichtung aus der Gasphase (CVD) mit Elementen oder Verbindungen auf erhitzte fadenförmige Substrate zur Fertigung von Siliziumcarbidfasern,
3. Ausrüstung für die Umwandlung durch Wärmebehandlung von aluminiumhaltigen Faser-Preforms in Aluminiumoxid-Fasern;
4. Ausrüstung zur Herstellung der von Unternummer 1C010e erfassten Prepregs durch Heißschmelz-Verfahren

1B001

Ausrüstung für die Herstellung von Struktur-Verbundstoffen, wie folgt sowie besonders konstruierte Bestandteile und besonders konstruiertes Zubehör:

1. Ausrüstung für die Umwandlung von Polymerfasern (z.B. Polyacrylnitril, Rayon oder Polycarbosilan) einschließlich besonderer Einrichtungen zum Strecken der Faser während der Wärmebehandlung,
2. Ausrüstung für die Beschichtung aus der Gasphase (VD) mit Elementen oder Verbindungen auf erhitzte fadenförmige Substrate,
3. Ausrüstung für das Nassverspinnen hochtemperaturbeständiger Keramiken (z.B. Aluminiumoxid);
4. Ausrüstung, konstruiert oder geändert zur speziellen Faseroberflächenbehandlung oder für die Herstellung von Prepregs oder Preforms, erfasst von Nummer 9C110.

1B101

	Ausrüstung, besonders konstruiert für die Abscheidung, Bearbeitung und Verfahrenskontrolle von anorganischen Auftragschichten, sonstigen Schichten und oberflächenverändernden Schichten, wie folgt, auf Substrate für nichtelektronische Anwendungen durch Verfahren, die in der nach Unter- nummer 2E003f aufgeführten Tabelle nebst zugehörigen Anmerkungen dargestellt sind, und besonders konstruierte Bauteile zur automatischen Handhabung, Positionierung	2B005
	Speicherprogrammierbare Herstellungsausrüstung für die chemische Beschichtung aus der Gasphase (CVD = Chemical Vapour Deposition)	2B005a
	Öfen zur die chemischen Beschichtung aus der Gasphase (CVD = Chemical Vapour Deposition)	2B105
	Reaktionsbehälter oder Reaktoren, mit einem inneren Gesamtvolumen größer als 0,1 m <sup>3</sup> und kleiner als 20 m <sup>3</sup> , bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus einem chemisch resistenten Werkstoff bestehen.	2B350a
	Ausrüstung für die Abscheidung von metallischen Auftragschichten auf Substrate für nichtelektronische Anwendungen, wenn Käufer- oder Bestimmungsland Iran, Nordkorea oder Pakistan ist	2B993
aus 8419 89 98	Zusatzsysteme, Ausrüstung und Bestandteile, besonders konstruiert oder hergerichtet für von Nummer 0B001 erfasste Anlagen zur Isotopentrennung, hergestellt aus oder geschützt mit UF <sub>6</sub> -resistenten Werkstoffen	0B002
	Ausrüstung, besonders konstruiert oder angepasst für die Herstellung von Verstärkungsfasern, wie folgt: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausrüstung für die Umwandlung von Polymerfasern (wie Polyacrylnitril, Rayon, Pech oder Polycarbosilan) in Kohlenstofffasern oder Siliziumcarbidfasern einschließlich besonderer Vorrichtungen zum Strecken der Fasern während der Wärmebehandlung,</li> <li>2. Ausrüstung für die chemische Beschichtung aus der Gasphase (CVD) mit Elementen oder Verbindungen auf erhitzte fadenförmige Substrate zur Fertigung von Siliziumcarbidfasern,</li> <li>3. Ausrüstung für die Umwandlung durch Wärmebehandlung von aluminiumhaltigen Faser-Preforms in Aluminiumoxid-Fasern;</li> <li>4. Ausrüstung zur Herstellung der von Unternummer 1C010e erfassten Prepregs durch Heißschmelz-Verfahren</li> </ol>	1B001
	Ausrüstung für die Herstellung von Struktur-Verbundstoffen, wie folgt sowie besonders konstruierte Bestandteile und besonders konstruiertes Zubehör: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausrüstung für die Umwandlung von Polymerfasern (z.B. Polyacrylnitril, Rayon oder Polycarbosilan) einschließlich besonderer Einrichtungen zum Strecken der Faser während der Wärmebehandlung,</li> <li>2. Ausrüstung für die Beschichtung aus der Gasphase (VD) mit Elementen oder Verbindungen auf erhitzte fadenförmige Substrate,</li> <li>3. Ausrüstung für das Nassverspinnen hochtemperaturbeständiger Keramiken (z.B. Aluminiumoxid);</li> <li>4. Ausrüstung, konstruiert oder geändert zur speziellen Faseroberflächenbehandlung oder für die Herstellung von Prepregs oder Preforms, erfasst von Nummer 9C110.</li> </ol>	1B101
	Ausrüstung, besonders konstruiert für die Abscheidung, Bearbeitung und Verfahrenskontrolle von anorganischen Auftragschichten, sonstigen Schichten und oberflächenverändernden Schichten, wie folgt, auf Substrate für nichtelektronische Anwendungen durch Verfahren, die in der nach Unter- nummer 2E003f aufgeführten Tabelle nebst zugehörigen Anmerkungen dargestellt sind, und besonders konstruierte Bauteile zur automatischen Handhabung, Positionierung	2B005

	Speicherprogrammierbare Herstellungsausrüstung für die chemische Beschichtung aus der Gasphase (CVD = Chemical Vapour Deposition)	2B005a
	Öfen zur die chemischen Beschichtung aus der Gasphase (CVD = Chemical Vapour Deposition)	2B105
	Reaktionsbehälter oder Reaktoren, mit einem inneren Gesamtvolumen größer als 0,1 m <sup>3</sup> und kleiner als 20 m <sup>3</sup> , bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus einem chemisch resistenten Werkstoff bestehen.	2B350a
	Ausrüstung für die Abscheidung von metallischen Auftragschichten auf Substrate für nichtelektronische Anwendungen, wenn Käufer- oder Bestimmungsland Iran, Nordkorea oder Pakistan ist	2B993
aus 8419 90 85	Teile von Wärmetauschern	0A001 0B001
	Besonders konstruierte Düsen zur Fertigung pyrolytisch erzeugter Materialien	1B116
	Teile von Apparaten und Vorrichtungen	1B001 2B005
	Teile von Wärmetauschern, Destillations- oder Absorptionskolonnen, Reaktoren oder Reaktionsbehältern	2B350d
	Ausrüstung, konstruiert oder geändert für die Herstellung von faser- oder fadenförmigen Materialien, wie folgt: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausrüstung für die Umwandlung von Polymerfasern (z.B. Polyacrylnitril, Rayon oder Polycarbosilan) einschließlich besonderer Einrichtungen zum Strecken der Faser während der Wärmebehandlung,</li> <li>2. Ausrüstung für die Beschichtung aus der Gasphase (VD) mit Elementen oder Verbindungen auf erhitzte fadenförmige Substrate,</li> <li>3. Ausrüstung für das Nassverspinnen hochtemperaturbeständiger Keramiken (z.B. Aluminiumoxid)</li> </ol>	1B101c
	Interne Kontaktoren für Wasser-Schwefelwasserstoff-Austauschkolonnen erfasst in Unternummer 1B229a.	1B229b
	Ausrüstung für die Abscheidung von metallischen Auftragschichten auf Substrate für nichtelektronische Anwendungen wie folgt sowie besonders konstruierte Bestandteile und besonders konstruiertes Zubehör hierfür, wenn Käufer- oder Bestimmungsland Iran, Nordkorea oder Pakistan ist: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Herstellungsausrüstung für die chemische Beschichtung aus der Gasphase (CVD = chemical vapour deposition);</li> <li>b) Herstellungsausrüstung für die physikalische Beschichtung aus der Dampfphase (PVD = physical vapour deposition) mittels Elektronenstrahl (EB - PVD)</li> <li>c) Herstellungsausrüstung für die Beschichtung mittels induktiver oder ohmscher Aufheizung</li> </ol>	2B993
	<b>Zentrifugen einschließlich Trockenschleudern; Apparate zum Filtrieren oder Reinigen von Flüssigkeiten oder Gasen:</b>	
aus 8421 19 20 aus 8421 19 70	Ausrüstung für biologische Stoffe: Zentrifugalseparatoren, geeignet zur kontinuierlichen Trennung ohne Aerosolfreisetzung	2B352c

Nr. des Warenverz. für die Außenhandelsstatistik	Warenbenennung	AL-Nummer
aus 8421 19 70	Zentrifugen, die Beschleunigungen größer 100 g erzeugen können.	2B122
aus 8421 29 20	Ausrüstung für biologische Stoffe:	*
aus 8421 29 80	Kreuz- (Tangential-) stromfilter geeignet zur Abtrennung von pathogenen Mikroorganismen, Viren, Toxinen oder Zellkulturen ohne Aerosolfreisetzung	2B352d
aus 8421 39 25	Ausrüstung zur Dekontamination, konstruiert oder modifiziert zur Abwehr von biologischen Agenzien oder radioaktiven Stoffen für den Kriegsgebrauch oder chemischen Kampfstoffen und besonders konstruierte Bestandteile hierfür	* 1A004a
	Chemische Reinigungs- oder Absorbersysteme, besonders konstruiert zur Beseitigung von Kohlendioxid, Kohlenmonoxid und Partikeln aus dem zurückgeführten Motorenabgas speziell konstruiert für Unterwassereinsatz	* 8A002
	ABC-Nachweisausrüstung, besonders konstruiert oder modifiziert zur Feststellung oder Identifizierung von biologischen Agenzien oder radioaktiven Stoffen "für den Kriegsgebrauch" oder chemischen Kampfstoffen und besonders konstruierte Bestandteile hierfür	* 0007f 1A004
aus 8421 39 35	Wasserstoffisotopen-Speicher- und Reinigungssysteme mit Metallhydriden als Speicher- oder Reinigungsmedium speziell für Tritiumanlagen	* 1B231
aus 8421 39 85	ABC-Nachweisausrüstung, besonders konstruiert oder modifiziert zur Feststellung oder Identifizierung von biologischen Agenzien oder radioaktiven Stoffen "für den Kriegsgebrauch" oder chemischen Kampfstoffen und besonders konstruierte Bestandteile hierfür	* 0007f 1A004
aus 8421 99 90	Dekontaminationsausrüstung	*1A004a
	Schutz- und Dekontaminationsausrüstung	0007f
	Bestandteile von Kreuz-(Tangential-)Stromfiltern (z.B. Module, Elemente, Kassetten, Kartuschen oder Platten) mit einer Filterfläche größer/gleich 0,2 m <sup>2</sup> pro Bestandteil und konstruiert für die Verwendung in Kreuz-(Tangential-) Stromfilter-Ausrüstung, die von Unternummer 2B351 d1 erfasst wird.	2B352d2
	<b>Geschirrspülmaschinen; Maschinen und Apparate zum Reinigen oder Trocknen von Flaschen oder anderen Behältnissen; Maschinen und Apparate zum Füllen, Verschließen, Versiegeln, Verkapseln oder Etikettieren von Flaschen, Dosen, Säcken oder anderen Behältnissen; Maschinen und Apparate zum Verpacken von Waren; Maschinen und Apparate zum Versetzen von Getränken mit Kohlensäure:</b>	
aus 8422 30 00	Fernbedienbare Abfülleinrichtungen für giftige, toxische Stoffe	2B350f
	<b>Mechanische Apparate, auch handbetrieben, zum Verteilen, Verspritzen oder Zerstäuben von Flüssigkeiten oder Pulver; Feuerlöscher, auch mit Füllung; Spritzpistolen und ähnlichen Apparate; Sandstrahlmaschinen, Dampfstrahlapparate und ähnliche Strahlapparate:</b>	
aus 8424 20 00	Dekontaminationsausrüstung	1A004a
aus 8424 30 01	Dekontaminationsausrüstung	0007f

Nr. des Warenverz. für die Außenhandelsstatistik	Warenbenennung	AL-Nummer
aus 8424 30 90	Werkzeugmaschinen zum Abtragen von Metallen, Keramiken oder Verbundwerkstoffen mittels Wasser oder anderen Flüssigkeitsstrahlen, einschließlich solcher, die abrasive Zusätze enthalten	2B001e
	"Numerisch gesteuerte" oder manuell bedienbare Werkzeugmaschinen und besonders konstruierte Bestandteile, Steuerungen und Zubehör hierfür, besonders konstruiert für Schabradbearbeitung, Feinbearbeitung, Schleifen oder Honen von gehärteten (Rc=40 oder mehr) geradverzahnten, schrägverzahnten und pfeilverzahnten Rädern mit einem Teilkreisdurchmesser größer als 1.250 mm und einer Zahnbreite von 15 % oder mehr des Teilkreisdurchmessers, feinbearbeitet mit einer Qualität AGMA 14 oder besser (entsprechend ISO 1328 Klasse 3).	2B003
aus 8424 82 90	Dekontaminationsausrüstung	*0007f
aus 8424 89 70	ABC-Ausbringeinrichtungen	*
	Dekontaminationsausrüstung besonders konstruiert und bestimmt zur Abwehr radioaktiver, biologischer oder chemischer Stoffe für den Kriegsgebrauch	0007e
	Sprüh- oder Zerstäubungs- (Vernebelungs-) systeme, besonders konstruiert oder geändert zum Einbau in Luftfahrzeuge	9A350
	Dekontaminationsausrüstung	0007g
	Ausrüstung zum Herstellen von Metalllegierungen, Metalllegierungspulver oder legierten Werkstoffen, besonders konstruiert zur Vermeidung von Verunreinigungen und besonders konstruiert zur Verwendung in einem der in Unternummer 1C002c2 genannten Verfahren	1B002 1B102
	Werkzeugmaschinen zum Abtragen von Metallen, Keramiken oder Verbundwerkstoffen	2B001e
	Sprühtrocknungsanlagen	2B352h
aus 8424 90 80	Dekontaminationsausrüstung	*
	Sprüh- oder Zerstäubungs- (Vernebelungs-) systeme, besonders konstruiert oder geändert zum Einbau in Luftfahrzeuge	0007f 9A350
	<b>Derrickkrane; Kabelkrane, Laufkrane, Verladebrücken und andere Krane; fahrbare Hubportale, Portalhubkraftkarren und Krankraftkarren:</b>	
aus 8426 11 00 aus 8426 19 00 aus 8426 99 00	Bedienungseinrichtungen für Reaktor-Brennelemente einschließlich Be- und Entladevorrichtungen	0A001c
	<b>Andere Maschinen, Apparate und Geräte zum Heben, Beladen, Entladen oder Fördern (z. B. Aufzüge, Rolltreppen, Stetigförderer und Seilschwebbahnen):</b>	
aus 8428 39 90	Roboter, Robotersteuerungen und Roboter-Endeffektoren sowie besonders konstruierte Bestandteile und besonders entwickelte Software hierfür	2B007 2B207
	nicht von der Ausfuhrliste erfasst sind jedoch Industrieroboter nicht ausrüstbar mit einem Visionsystem, zur dreidimensionalen Bildauswertung	

Nr. des Warenverz. für die Außenhandelsstatistik	Warenbenennung	AL-Nummer
aus 8428 90 90	Bedienungseinrichtungen für Reaktor-Brennelemente einschließlich Be- und Entladevorrichtungen	0A001c
	Ausrüstung, besonders konstruiert oder geändert für das Unschädlichmachen von unkonventionellen Spreng- oder Brandvorrichtungen (USBV) a) fernbediente Fahrzeuge	1A006
	Fernlenk-Manipulatoren, die für ferngesteuerte Tätigkeiten bei radiochemischen Trennprozessen und in Heißen Zellen eingesetzt werden können	2B225
	<b>Teile, erkennbar ausschließlich oder hauptsächlich für Maschinen, Apparate und Geräte der Positionen 84.25 bis 84.30 bestimmt:</b>	
aus 8431 39 00	Ausrüstung, besonders konstruiert oder geändert für das Unschädlichmachen von unkonventionellen Spreng- oder Brandvorrichtungen (USBV) a) fernbediente Fahrzeuge	1A006
	Roboter, Robotersteuerungen und Roboter-Endeffektoren sowie besonders konstruierte Bestandteile und besonders entwickelte Software hierfür	2B007 2B207
	nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch Industrieroboter nicht ausrüstbar mit einem Visionsystem, zur dreidimensionalen Bildauswertung	
	<b>Maschinen, Apparate und Geräte zum Drucken mittels Druckplatten, Druckformzylinder und anderen Druckformen der Position 84.42; andere Drucker, Kopiergeräte und Fernkopierer, auch miteinander kombiniert; Teile und Zubehör für diese Maschinen, Apparate oder Geräte:</b>	
aus 8443 32 80	Fernschreiber und Faxgeräte	*5A002
	nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch alle Fernschreiber und Faxgeräte, die keine Verschlüsselungseinrichtungen enthalten oder solche, die nicht für den Anschluss an Verschlüsselungsmodule vorgesehen sind	
	<b>Maschinen zum Düsenspinnen, Verstrecken, Texturieren oder Schneiden von synthetischen oder künstlichen Spinnstoffen:</b>	
aus 8444 00 10	Ausrüstung für das Nassverspinnen hochtemperaturbeständiger Keramiken (z. B. Aluminiumoxid)	1B001d 1B101c
aus 8444 00 90	Vorrichtungen, um die Fasern beim Erhitzen zu strecken	1B001d

**Webmaschinen:**

aus 8446 10 00	Mehrfachgerichtete und mehrdimensionale Web- oder Interlacing-Maschinen	
aus 8446 21 00	zum Weben von Fäden für die Fertigung von Verbund-Werkstoffstrukturen	
aus 8446 29 00		1B001c
aus 8446 30 00	nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch Textilmaschinen, die nicht für die Herstellung von Verbundwerkstoffen geändert worden sind	

**Wirk-, Strick-, Nähwirk-, Gimpfen-, Tüll-, Spitzen-, Stick-, Posamentier-,  
Flecht-, Netzknüpf- und Tuftingmaschinen:**

aus 8447 11 00	Mehrfachgerichtete und mehrdimensionale Web- oder Interlacing-Maschinen	
aus 8447 12 00	zum Flechten von Fäden für die Fertigung von Verbundwerkstoffstrukturen	
aus 8447 90 00		1B001c
	nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch Textilmaschinen, die nicht für Verbundwerkstoffe abgeändert worden sind	

**Hilfsmaschinen und –apparate für Maschinen der Position 84.44, 84.45,  
84.46 oder 84.47 ( z. B. Schaftmaschinen, Jacquardmaschinen, Kett- und  
Schussfadenwächter und Webschützenwechsler); Teile und Zubehör,  
erkennbar ausschließlich oder hauptsächlich für Maschinen und  
Apparate dieser Position oder der Positionen 84.44, 84.45, 84.46 oder  
84.47 bestimmt (z. B. Spindeln, Spindelflügel, Kratzengarnituren,  
Webeblätter, Nadelstäbe, Spinddüsen, Webschützen, Weblitzen,  
Webschäfte, Nadeln und Platinen):**

aus 8448 20 00	Teile und Zubehör für Maschinen der Warenrn. 84.44, 84.46, 84.47	1B001c
.....		
aus 8448 39 00	Faserwickelmaschinen, deren Bewegungen zum Positionieren, Wickeln und Aufrollen von Fäden in drei oder mehr Achsen koordiniert und programmiert sind für die Fertigung von Verbundwerkstoff -Strukturen oder Laminaten aus faser- oder fadenförmigen Materialien	1B001a
.....		
aus 8448 42 00	Teile und Zubehör für Maschinen der Warenrn. 84.44, 84.46, 84.47	
aus 8448 49 00		
aus 8448 59 00		1B001c

**Konverter, Gießpfannen, Gießformen zum Gießen von Ingots, Masseln  
oder dergleichen und Gießmaschinen für Gießereien, Stahlwerke oder  
andere metallurgische Betriebe:**

aus 8454 20 00	Ausrüstung zum Herstellen von Metalllegierungen, Metalllegierungspulver	
aus 8454 30 90	oder legierten Werkstoffen, besonders konstruiert zur Vermeidung von Verunreinigungen und besonders konstruiert zur Verwendung in einem der in Unternummer 1C002c2 genannten Verfahren	1B002 1B102
.....		
aus 8454 90 00	Ersatz-, Einzelteile/Ausrüstung zum Gießen, Herstellung von Metalllegierung	1B002 1B102

**Werkzeugmaschinen zum Abtragen von Stoffen aller Art durch Laser-,  
Licht- oder anderen Photonenstrahl, Ultraschall, Elektroerosion,  
elektrochemische Verfahren oder Elektronen-, Ionen- oder Plasmastrahl:**

aus 8456 11 90 Werkzeugmaschinen zum Abtragen von Metallen, Keramiken oder  
Verbundwerkstoffen mittels Laserstrahlen \*  
2B001e

Bearbeitungssysteme mit Laser 6A005

aus 8456 12 90 Werkzeugmaschinen zum Abtragen von Metallen, Keramiken oder  
Verbundwerkstoffen mittels Elektronenstrahlen \*  
2B001e

aus 8456 20 00 Werkzeugmaschinen zum Abtragen von Metallen, Keramiken oder \*  
aus 8456 30 19 Verbundwerkstoffen  
2B001d  
2B001e

nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche, die  
nicht ausrüstbar sind mit NC-Bahnsteuerung oder Baugruppen zur  
Bahnsteuerung

aus 8456 50 00 Werkzeugmaschinen zum Abtragen von Metallen, Keramiken oder  
Verbundwerkstoffen mittels Wasser- oder anderen Flüssigkeitsstrahlen 2B001e

aus 8456 90 00 Numerisch gesteuerte MRF-Werkzeugmaschinen zur Fertigung von  
asphärischen Flächen 2B002

**Bearbeitungszentren, Mehrwegemaschinen und Transfermaschinen zum  
Bearbeiten von Metallen:**

aus 8457 10 10 Bearbeitungszentren, Mehrwegemaschinen und Transfermaschinen, zum  
aus 8457 10 90 Bearbeiten von Metallen 2B001  
aus 8457 20 00 2B201  
aus 8457 30 10

nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche, die  
nicht ausrüstbar sind mit NC-Bahnsteuerung oder Baugruppen zur  
Bahnsteuerung

**Drehmaschinen zur spanabhebenden Metallbearbeitung:** \*

aus 8458 11 20 Numerisch gesteuerte Horizontaldrehmaschinen 2B001a  
aus 8458 11 41 2B201c

aus 8458 11 49 nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche, die  
aus 8458 11 80 nicht ausrüstbar sind mit NC-Bahnsteuerung oder Baugruppen zur  
Bahnsteuerung

aus 8458 91 20 Andere numerisch gesteuerte Drehmaschinen \*  
aus 8458 91 80 2B001a

nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche, die  
nicht ausrüstbar sind mit NC-Bahnsteuerung oder Baugruppen zur  
Bahnsteuerung 2B201c

**Spanabhebende Werkzeugmaschinen (einschließlich  
Bearbeitungseinheiten auf Schlitten) zum Bohren, Ausbohren, Fräsen  
oder Außen- oder Innengewindeschneiden von Metall, ausgenommen  
Drehmaschinen der Position 84.58:**

aus 8459 10 00      Bearbeitungseinheiten zum Tiefbohren      2B001f

nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche, die  
nicht ausrüstbar sind mit NC-Bahnsteuerung oder Baugruppen zur  
Bahnsteuerung

.....  
Lehrenbohrmaschine      2B001b

nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche, die  
nicht ausrüstbar sind mit NC-Bahnsteuerung oder Baugruppen zur  
Bahnsteuerung

.....  
Fräsmaschinen, Konsolfräsmaschinen, Ausbohrmaschinen, kombinierte  
Ausbohr- und Fräsmaschinen sowie Außen- oder  
Innengewindeschneidemaschinen, alle numerisch gesteuert      2B001b  
2B201a

nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche, die  
nicht ausrüstbar sind mit NC-Bahnsteuerung oder Baugruppen zur  
Bahnsteuerung

.....  
aus 8459 21 00      Lehrenbohrmaschine      2B001b

nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche, die  
nicht ausrüstbar sind mit NC-Bahnsteuerung oder Baugruppen zur  
Bahnsteuerung

.....  
aus 8459 31 00      Fräsmaschinen, Konsolfräsmaschinen, Ausbohrmaschinen, kombinierte      \*  
aus 8459 41 00      Ausbohr- und Fräsmaschinen sowie Außen- oder  
aus 8459 51 00      Innengewindeschneidemaschinen, alle numerisch gesteuert      2B001b  
aus 8459 61 10      2B201a  
aus 8459 61 90

nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche, die  
nicht ausrüstbar sind mit NC-Bahnsteuerung oder Baugruppen zur  
Bahnsteuerung

**Werkzeugmaschinen zum Entgraten, Schärfen, Schleifen, Honen, Läppen,  
Polieren oder zu anderem Fertigbearbeiten von Metallen, Hartmetallen  
oder Cermets mit Hilfe von Schleifscheiben, Schleifstoffen oder  
Poliermitteln, ausgenommen Verzahnmaschinen und  
Zahnfertigungsmaschinen der Position 84.61:**

aus 8460 12 00      Numerisch gesteuerte Schleifmaschinen      \*  
aus 8460 22 00      2B001c  
aus 8460 23 00      2B201b  
aus 8460 24 00

nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche, die  
nicht ausrüstbar sind mit NC-Bahnsteuerung oder Baugruppen zur  
Bahnsteuerung sowie  
- Werkzeugschleif- oder Schärfmaschinen  
- Kurbelwellen- und Nockenwellenschleifmaschinen

Nr. des Warenverz. für die Außenhandelsstatistik	Warenbenennung	AL-Nummer
aus 8460 24 00 aus 8460 40 10 aus 8460 40 90	Werkzeugmaschinen für das Honen von Stirnzahnrädern  nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche, die keine Zahnräder mit einem Teilkreisdurchmesser größer als 1.250 mm bearbeiten können	*2B003
<p><b>Hobelmaschinen, Waagrecht- und Senkrechtstoßmaschinen, Räummaschinen, Verzahnmaschinen, Zahnfertigbearbeitungsmaschinen, Sägemaschinen, Trennmaschinen und andere Werkzeugmaschinen zur spanabhebenden Bearbeitung von Metallen, Hartmetallen oder Cermets, anderweit weder genannt noch inbegriffen:</b></p>		
aus 8461 20 00 aus 8461 40 11 aus 8461 40 19 aus 8461 40 31 aus 8461 40 39 aus 8461 40 71 aus 8461 40 79 aus 8461 40 90	Verzahnmaschinen und Zahnfertigbearbeitungsmaschinen  nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche, die keine Zahnräder mit einem Teilkreisdurchmesser größer als 1.250 mm bearbeiten können  nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche, die speziell konstruiert sind zur Kegelzahnradbearbeitung	2B003
<p><b>Werkzeugmaschinen (einschließlich Pressen) zum Freiformschmieden, Gesenkschmieden oder Hämmern von Metallen; Werkzeugmaschinen (einschließlich Pressen) zum Biegen, Abkanten, Richten, Scheren, Lochstanzen oder Ausklinken von Metallen; Pressen zum Bearbeiten von Metallen oder Hartmetallen (Metallcarbiden), vorstehend nicht genannt:</b></p>		
aus 8462 99 20 aus 8462 99 80	Heißisostatische Pressen und besonders entwickeltes Zubehör und Steuerungen hierfür	2B004 2B104 2B204
aus 8462 99 80	Ausrüstung für die Herstellung der in Teil I A der Ausfuhrliste genannten Waren	0018a
	Anlagen, besonders konstruiert für die Herstellung von "Kernreaktor"-Brennelementen, und besonders konstruierte oder hergerichtete Ausrüstung hierfür.	0B005
<p><b>Andere Werkzeugmaschinen zum spanlosen Be- oder Verarbeiten von Metallen oder Cermets:</b></p>		
aus 8463 90 00	Fließdrückmaschinen und Maschinen mit kombinierter Fließdrück- und Drückfunktion ausgerüstet mit numerischer Steuerung oder Computersteuerung	2B009 2B109 2B209

Fließdruckmaschinen und Maschinen mit kombinierter Fließdruck- und Drückfunktion, die nicht von Nummer 2B009, 2B109 oder 2B209 erfasst werden, mit allen folgenden Eigenschaften sowie besonders konstruierte Bestandteile hierfür:

- a) die nach den technischen Beschreibungen des Herstellers mit numerischen Steuerungen, Rechnersteuerungen oder Play-back-Steuerungen ausgerüstet werden können und
- b) mit einer Supportkraft größer als 60 kN, wenn Käufer- oder Bestimmungsland Nordkorea oder Syrien ist

2B909

**Werkzeugmaschinen zum Bearbeiten von Steinen, keramischen Waren, Beton, Asbestzement oder ähnlichen mineralischen Stoffen oder zum Kaltbearbeiten von Glas:**

aus 8464 20 11 Numerisch gesteuerte MRF-Werkzeugmaschinen zur Fertigung von asphärischen Flächen 2B002

aus 8464 20 80 Werkzeugmaschinen und eine beliebige Kombination von diesen, für das  
aus 8464 90 00 Abtragen oder Schneiden von Keramiken oder Verbundwerkstoffen, die gemäß den technischen Spezifikationen des Herstellers mit elektronischen Geräten zur simultanen Bahnsteuerung in zwei oder mehr Achsen ausgerüstet werden können 2B001  
2B201

nicht von der Ausfuhrliste erfasst sind jedoch solche, speziell konstruiert für die Bearbeitung von Stein, Beton oder Glas

aus 8464 90 00 Isostatische Pressen 2B004  
2B104  
2B204

**Werkzeugmaschinen (einschließlich Nagel-, Heft-, Klebe-, Verleim und andere Zusammenfügemaschinen) zum Bearbeiten von Holz, Kork, Bein, Hartkautschuk, harten Kunststoffen oder ähnlichen harten Stoffen:**

aus 8465 20 00 Fräsmaschinen, Konsolfräsmaschinen, Ausbohrmaschinen, kombinierte \*  
aus 8465 92 00 Ausbohr- und Fräsmaschinen sowie Außen- oder Innengewindeschneidemaschinen, alle numerisch gesteuert 2B001b  
2B201

nicht von der Ausfuhrliste erfasst sind jedoch solche, die nicht ausrüstbar sind mit NC-Bahnsteuerung oder Baugruppen zur Bahnsteuerung

aus 8465 93 00 Numerisch gesteuerte Schleifmaschinen 2B001c  
2B201b

nicht von der Ausfuhrliste erfasst sind jedoch solche, die nicht ausrüstbar sind mit NC-Bahnsteuerung oder Baugruppen zur Bahnsteuerung ;

aus 8465 99 00 Numerisch gesteuerte Horizontaldrehmaschinen 2B001a

nicht von der Ausfuhrliste erfasst sind jedoch solche, die nicht ausrüstbar sind mit NC-Bahnsteuerung oder Baugruppen zur Bahnsteuerung

**Teile und Zubehör, erkennbar ausschließlich oder hauptsächlich für Maschinen der Positionen 84.56 bis 84.65 bestimmt, einschließlich Werkstück- und Werkzeughalter, selbstöffnende Gewindeschneidköpfe, Teilköpfe und andere Spezialvorrichtungen für Werkzeugmaschinen; Werkzeughalter für von Hand zu führende Werkzeuge aller Art:**

aus 8466 10 38 Spezielle Bestandteile für Werkzeugmaschinen für das Honen von Stirnzahnrädern 2B003

aus 8466 20 20 Spezielle Spannwerkzeugvorrichtungen entsprechend der betroffenen  
aus 8466 20 98 Ausfuhrlistenposition 1B003

aus 8466 20 98 Spezielle Bestandteile für Werkzeugmaschinen für das Honen von Stirnzahnrädern 2B003

aus 8466 93 50 Baugruppen besonders konstruiert für Werkzeugmaschinen wie \*  
aus 8466 93 60 Schwenkrundtische und Schwenkspindel 2B008

Spezielle Bestandteile für Bearbeitungseinheiten zum Tiefbohren 2B001f

nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche, die nicht ausrüstbar sind mit NC-Bahnsteuerung oder Baugruppen zur Bahnsteuerung

Spezielle Bestandteile für Werkzeugmaschinen für das Honen von Stirnzahnrädern 2B003

aus 8466 94 00 Baugruppen besonders konstruiert für Werkzeugmaschinen wie Schwenkrundtische und Schwenkspindel 2B008

Besonders entwickeltes Zubehör für heißisostatische Pressen 2B004  
2B204

Besonders konstruierte Bestandteile für Fließdruckmaschinen, die von Nummer 2B009 oder Unternummer 2B109a erfasst werden. 2B109  
2B209

**Maschinen, Apparate und Geräte zum Löten oder Schweißen, auch wenn sie zum Brennschneiden verwendbar sind, jedoch ausgenommen solche der Position 85.15; Maschinen und Apparate zum autogenen Oberflächenhärten:**

aus 8468 80 00 Werkzeuge, Matrizen oder Vorrichtungen für das Festkörperverbinden 9B004  
aus 8468 90 00

**Automatische Datenverarbeitungsmaschinen und ihre Einheiten;  
magnetische oder optische Schriftleser, Maschinen zum Aufzeichnen von  
Daten auf Datenträger in Form eines Codes und Maschinen zum  
Verarbeiten dieser Daten, anderweit weder genannt noch inbegriffen:**

aus 8471 30 00 Elektronische Rechner und verwandte Geräte  
a) besonders konstruiert für eine der folgenden Eigenschaften:  
1. ausgelegt für den Betrieb bei Umgebungstemperaturen unterhalb  
228 K (-45 °C) oder oberhalb 358 K (+85 °C) oder  
2. unempfindlich gegen Strahlungsbelastungen (radiation-hardened),  
b) mit Eigenschaften oder Funktionen, die die Grenzwerte der Kategorie 5,  
Teil 2 (Informationssicherheit), überschreiten 4A001

.....  
Systeme, Geräte und Bestandteile hierfür, besonders entwickelt oder geändert  
für die Erzeugung, den Betrieb oder die Bereitstellung von oder die  
Kommunikation mit "Intrusion-Software" 4A003

.....  
Systeme oder Ausrüstung zur Überwachung der Kommunikation in IP-Netzen  
(Internet-Protokoll) und besonders konstruierte Bestandteile 5A001j

.....  
Systeme, Geräte für Informationssicherheit \*5A002  
5A003  
5A004

.....  
aus 8471 41 00 Digitale, hybride, oder analoge automatische Datenverarbeitungsmaschinen,  
die in einem gemeinsamen Gehäuse mindestens eine Zentraleinheit, sowie,  
auch kombiniert, eine Eingabe- und eine Ausgabeeinheit enthalten 4A....

nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch  
handelsübliche Digitalrechner für den Bürogebrauch, wenn sie keine  
Verschlüsselung enthalten, nicht gegen kompromittierende Abstrahlung  
gesichert sind und die nachstehenden Grenzwerte nicht überschreiten:

- a) mit einer "angepassten Spitzenleistung" "APP" kleiner als 12,5 gewichtete  
Teraflops (WT);  
b) mit Kommunikationseinrichtungen nicht erfasst von den Positionen  
4A003g oder 5A002 der Ausfuhrliste

.....  
Systeme oder Ausrüstung zur Überwachung der Kommunikation in IP-Netzen (Internet-Protokoll)  
und besonders konstruierte Bestandteile 5A001j

.....  
Systeme, Geräte für Informationssicherheit \*5A002  
5A003  
5A004

.....  
aus 8471 49 00  
aus 8471 50 00 Digitale, hybride oder analoge Verarbeitungseinheiten, auch wenn sie mit den  
übrigen Einheiten eines Systems ein- oder ausgeführt werden oder einer oder  
zwei der folgenden Einheitenarten in einem gemeinsamen Gehäuse umfassen:  
Speichereinheiten, Eingabeeinheiten, Ausgabeeinheiten 4A...

.....  
Systeme oder Ausrüstung zur Überwachung der Kommunikation in IP-Netzen (Internet-Protokoll)  
und besonders konstruierte Bestandteile 5A001j

Nr. des Warenverz. für die Außenhandelsstatistik	Warenbenennung	AL-Nummer
	Systeme, Geräte für Informationssicherheit	*5A002 5A003 5A004
aus 8471 60 70	Ein- oder Ausgabeeinheiten, auch wenn sie mit den übrigen Einheiten eines Systems ausgeführt werden oder in einem gemeinsamen Gehäuse Speichereinheiten umfassen nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch folgende handelsübliche Bürogeräte, wenn sie nicht gegen kompromittierende Abstrahlung gesichert sind: a) Drucker, b) Plotter, c) Bildschirme, Monitore d) Digitizer, e) Mäuse und Trackbälle, f) Scanner, auch Barcode-Leser, g) Tastaturen, h) Lichtgriffel	4A...
aus 8471 70 20 aus 8471 70 80 aus 8471 70 98	Bandspeicher sowie andere Speicher  nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch: a) Zentralspeicher, wenn nicht Ersatzteil eines genehmigungspflichtigen Rechners, b) Plattenspeicher c) Magnetbandgeräte besonders konstruiert für Fernsehaufzeichnungen	3A002a
	Systeme, Geräte und Bestandteile hierfür, besonders entwickelt oder geändert für die Erzeugung, den Betrieb oder die Bereitstellung von oder die Kommunikation mit "Intrusion-Software"	4A003
aus 8471 70 30	elektronische Baugruppen a) besonders konstruiert für eine der folgenden Eigenschaften: 1. ausgelegt für den Betrieb bei Umgebungstemperaturen unterhalb 228 K (-45 °C) oder oberhalb 358 K (+85 °C) oder 2. unempfindlich gegen Strahlungsbelastungen (radiation-hardened), b) mit Eigenschaften oder Funktionen, die die Grenzwerte der Kategorie 5 Teil 2 (Informationssicherheit), überschreiten	4A001
	Systeme, Geräte und Bestandteile hierfür, besonders entwickelt oder geändert für die Erzeugung, den Betrieb oder die Bereitstellung von oder die Kommunikation mit "Intrusion-Software"	4A003
aus 8471 80 00	andere periphere Einheiten	4A...
aus 8471 90 00	andere periphere Einheiten	4A...

Ausrüstung, besonders konstruiert für die Wartung tragbarer oder mobiler Funktelefone sowie ähnlicher nicht drahtgebundener Endgeräte bzw. Baugruppen (client wireless devices), die alle Voraussetzungen der Kryptotechnik-Anmerkung (Anmerkung 3 zur Kategorie 5, Teil 2) erfüllen, sofern die Wartungsausrüstung alle folgenden Voraussetzungen erfüllt:

1. die Kryptografiefunktion der Wartungsausrüstung kann vom Nutzer der Ausrüstung nicht ohne Weiteres geändert werden,
2. die Wartungsausrüstung ist dazu entwickelt, ohne umfangreiche Unterstützung durch den Anbieter installiert zu werden, und
3. die Kryptografiefunktion des zu wartenden Gerätes kann mit der Wartungsausrüstung nicht geändert werden,

\*

5A002

**Teile und Zubehör (ausgenommen Koffer, Schutzhüllen und dergleichen), erkennbar ausschließlich oder hauptsächlich für Maschinen oder Apparate der Position 84.69 bis 84.72 bestimmt:**

aus 8473 30 20	Baugruppen der Position 84.71	4A....
.....		
	Elektronische Schaltungen (Baugruppen), soweit sie Verschlüsselungseinheiten oder Teile davon sind	* 5A002 5A003 5A004
.....		
aus 8473 50 20 aus 8473 50 80	Teile und Zubehör für Maschinen der Position 84.71	4A....

**Maschinen und Apparate zum Sortieren, Sieben, Trennen, Waschen, Zerkleinern, Mahlen, Mischen oder Kneten von Erden, Steinen, Erzen oder anderen festen (auch pulver- oder breiförmigen) mineralischen Stoffen; Maschinen zum Pressen oder Formen von festen mineralischen Brennstoffen, keramischen Massen, Zement, Gips oder anderen pulver- oder breiförmigen mineralischen Stoffen; Maschinen zum Herstellen von Gießformen aus Sand:**

aus 8474 20 00	Ausrüstung zum Herstellen von Metalllegierungen, Metalllegierungspulver oder legierten Werkstoffen, besonders konstruiert zur Vermeidung von Verunreinigungen und besonders konstruiert zur Verwendung in einem der in Unternummer 1C002c2 genannten Verfahren	1B002 1B102
----------------	--	----------------

**Maschinen zum Zusammenbauen von mit Glaskolben oder Glasröhren ausgestatteten elektrischen Lampen, Elektronenröhren oder Blitzlampen; Maschinen zum Herstellen oder Warmbearbeiten von Glas oder Glaswaren:**

aus 8475 21 00	Fertigungsausrüstung für Lichtwellenleiter (LWL), LWL-Kabel	5B001
.....		
aus 8475 90 10	Ersatz- und Einzelteile für Maschinen und Apparate: Spezialteile für die unter "aus 8475 21 00" genannten Maschinen	* 5B001

**Maschinen und Apparate zum Be- oder Verarbeiten von Kautschuk oder Kunststoffen oder zum Herstellen von Waren aus diesen Stoffen, in Kapitel 84 anderweit weder genannt noch inbegriffen:**

aus 8477 80 99      Einrichtungen, besonders konstruiert für die Herstellung von Lichtwellenleiter (LWL) und LWL-Kabel gemäß Nummer 5A001c des Teil I C der Ausfuhrliste  
5B001

**Maschinen, Apparate und mechanische Geräte mit eigener Funktion, in Kapitel 84 anderweit weder genannt noch inbegriffen:**

aus 8479 50 00      Ausrüstung, besonders konstruiert oder geändert für das Unschädlichmachen von unkonventionellen Spreng- oder Brandvorrichtungen (USBV), wie folgt sowie besonders konstruierte Bestandteile und Zubehör hierfür:  
a) fernbediente Fahrzeuge  
1A006

Roboter, Robotersteuerungen und Roboter-Endeffektoren sowie besonders konstruierte Bestandteile und besonders entwickelte Software hierfür  
2B007  
2B207

nicht von der Ausfuhrliste erfasst sind jedoch Industrieroboter nicht ausrüstbar mit einem Visionsystem, zur dreidimensionalen Bildauswertung

aus 8479 82 00      Ausrüstung für die Herstellung, Handhabung oder Abnahmeprüfung von Treibstoffen oder Treibstoffzusätzen, erfasst von Teil I A Nummer 0008, Unternummer 1C011a, 1C011b oder Nummer 1C111, und besonders konstruierte Bestandteile hierfür  
1B115

Chargenmischer, die für das Mischen im Vakuum von 0 bis 13,326 kPa geeignet sind, mit Temperaturregelung der Mischkammer  
1B117

Durchlaufmischer, die für das Mischen im Vakuum von 0 bis 13,326 kPa geeignet sind, mit Temperaturregelung der Mischkammer  
1B118

Strahlmühlen (fluid energy mills) geeignet zum Zerkleinern oder Zermahlen von metallischen Brennstoffen  
1B119

aus 8479 89 97      Anlagen für die Wiederaufarbeitung bestrahlter Kernreaktor-Brennelemente und besonders konstruierte oder hergerichtete Ausrüstung und Bestandteile hierfür  
0B006

Brennelementezerhacker oder -schreddermaschinen  
0B006

Anlagen besonders konstruiert für die Herstellung von Brennelementen und besonders konstruierte Ausrüstung hierfür  
0B005

Ausrüstung, besonders konstruiert oder geändert für das Unschädlichmachen von unkonventionellen Spreng- oder Brandvorrichtungen (USBV)  
a) fernbediente Fahrzeuge  
1A006

Ausrüstung für die Herstellung, Handhabung oder Abnahmeprüfung von Treibstoffen oder Treibstoffzusätzen, erfasst von Teil I A Nummer 0008, Unternummer 1C011a, 1C011b oder Nummer 1C111, und besonders konstruierte Bestandteile hierfür.  
1B115

Ausrüstung für die Herstellung der von Nummer 1A002, 1A102, 1A202, 9A110 oder 1C010 erfassten Fasern, Prepregs, Preforms oder Verbundwerkstoffe wie folgt sowie besonders konstruierte Bestandteile und besonders konstruiertes Zubehör hierfür:

- a) Faserwickelmaschinen, deren Bewegungen zum Positionieren, Wickeln und Aufrollen von Fäden in drei oder mehr Achsen koordiniert und programmiert sind, besonders konstruiert für die Fertigung von Verbundwerkstoff-Strukturen oder Laminaten aus faser- oder fadenförmigen Materialien;
- b) Bandlegemaschinen oder Kabelplazierungsmaschinen, deren Bewegungen zum Positionieren und Legen von Bändern, Kabeln oder Bahnen in zwei oder mehr Achsen koordiniert und programmiert sind, besonders konstruiert zum Fertigen von Luftfahrzeugzellen und Flugkörperstrukturen aus Verbundwerkstoffen
- c) Ausrüstung, besonders konstruiert oder angepasst für die Herstellung von Verstärkungsfasern

1B001  
1B101  
1B201

Expansionsturbinen oder Expansions-Kompressionsturbinen-Sätze, konstruiert für Betriebstemperaturen unter 35 K (-238 ° C) und einen Wasserstoffgas-Durchsatz größer/gleich 1.000 kg/h

1B232

Anlagen, Einrichtungen und Ausrüstung für die Lithium-Isotopentrennung

1B233

Numerisch gesteuerte MRF-Werkzeugmaschinen zur Fertigung von asphärischen Flächen

2B002

Isostatische Pressen

2B004  
2B104  
2B204

Fernlenk-Manipulatoren, die für ferngesteuerte Tätigkeiten bei radiochemischen Trennprozessen oder in Heißen Zellen eingesetzt werden können

2B225

Reaktionsbehälter oder Reaktoren, mit oder ohne Rührer, mit einem inneren (geometrischen) Gesamtvolumen größer als 0,1 m<sup>3</sup> (100 l) und kleiner als 20 m<sup>3</sup> (20.000 l), bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus einem der folgenden Werkstoffe bestehen:

1. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom,
2. Fluorpolymere,
3. Glas oder Email,
4. Nickel oder Nickel-Legierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel,
5. Tantal oder Tantal-Legierungen,
6. Titan oder Titan-Legierungen oder
7. Zirkonium oder Zirkonium-Legierungen;

2B350a

Rührer, Reaktionskesseln oder Reaktoren sowie für solche Rührer konstruierte Rührflügel, Rührblätter und Rührwellen, bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus einem der folgenden Werkstoffe bestehen:

1. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom
2. Fluorpolymere,
3. Glas oder Email,
4. Nickel oder Nickel-Legierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel,
5. Tantal oder Tantal-Legierungen,
6. Titan oder Titan-Legierungen oder
7. Zirkonium oder Zirkonium-Legierungen

2B350b

Nr. des Warenverz. für die Außenhandelsstatistik	Warenbenennung	AL-Nummer
	Vollständige biologische Sicherheitsbereiche, ausgestattet nach den Richtlinien für die Sicherheitsstufen P3 oder P4	2B352a
	Fermenter, geeignet zum Betrieb ohne Aerosolfreisetzung	2B352 2B952a
	Rührwerke für von Unternummer 2B952a erfasste Fermenter	2B952b
aus 8479 89 97	Akustiksysteme zur Taucherabwehr, besonders konstruiert oder geändert um Taucher zu stören, mit einem Schalldruckpegel größer/gleich 190 dB (bezogen auf 1 µPa in 1 m Entfernung) mit Frequenzen von kleiner/gleich 200 Hz.  <i>Unternummer 6A001c erfasst nicht Systeme zur Taucherabwehr, die auf Unterwasser-Sprengkörpern, Schallkanonen (air guns) oder entzündlichen Quellen (combustible sources) basieren.</i>  <i>Unternummer 6A001c schließt Akustiksysteme zur Taucherabwehr ein, die Quellen mit Funkenstrecken verwenden, auch bekannt als Plasma-Schall-Quellen.</i>	6A001c
	Steuereinrichtung für optische Elemente wie folgt: a) besonders entwickelt um Oberflächenformen beizubehalten, b) mit Steuer-, Verfolgungs-, Stabilisierungs- oder Resonatoreinstellungen c) mit kardanischen Aufhängungen	6A004d
	Kreiselstabilisatoren für andere als Luftfahrtzwecke, ausgenommen solche zum Stabilisieren von Überwasserschiffen	7A002 7A102
	Vorrichtungen zum Evakuieren und Füllen von Kreiseln	7B003 7B103
	Roboter besonders konstruiert für Unterwassereinsatz	8A002h
	ferngesteuerte Gelenkmanipulatoren, besonders konstruiert oder geändert für den Einsatz mit Tauchfahrzeugen	8A002i
	Propeller, Leistungsübertragungssysteme, Energieerzeugungssysteme und Geräuschminderungssysteme für Oberflächeneffektfahrzeuge, Tragflügelboote oder SWATH-Schiffe	8A002o
	Unabhängige Tauch- oder Unterwasserschwimmgeräte mit geschlossener oder halbgeschlossener Atemlufterneuerung	8A002q
	Startausrüstung für erfasste Trägerraketen oder erfasste Höhenforschungsraketen	9A115
	Besonders konstruierte Ausrüstung für die Herstellung von Gasturbinenbürstendichtungen	9B003

aus 8479 90 70	Ersatz- und Einzelteile:  Spezialteile für Maschinen oder Einrichtungen gemäß: "aus 8477 51 00" bis "aus 8479 81 00"	0B005 0B006 1A006 1B001 1B101 1B115 1B117 1B118 1B119 1B201 1B231 2B350 7A002 7A102 8A002 9B003
----------------	--	--

**Gießerei-Formkästen; Grundplatten für Formen, Gießereimodelle; Formen für Metalle (andere als solche zum Gießen von Ingots, Masseln oder dergleichen), Hartmetalle, Glas, Mineralische Stoffe, Kautschuk oder Kunststoffe:**

aus 8480 49 00	Werkzeuge, Matrizen, Formen oder Spannvorrichtungen für das "superplastische Umformen" oder "Diffusionsschweißen" von Titan oder Aluminium	1B003
	besonders konstruierte Gesenke, Formen oder Steuerungen für "Isostatische Pressen"	2B204
	Werkzeuge, besonders konstruiert für die Fertigung von pulvermetallurgischen Turbinenrotorkomponenten	9B009

**Armaturen und ähnliche Apparate für Rohr- oder Schlauchleitungen, Dampfkessel, Sammelbehälter, Wannen oder ähnliche Behälter, einschließlich Druckminderventile und thermostatisch gesteuerte Ventile:**

aus 8481 30 99 aus 8481 40 90 aus 8481 80 51 aus 8481 80 59 aus 8481 80 69	Ventile, die ganz aus Aluminium, Aluminiumlegierungen, Nickel, Nickellegierungen mit mehr als 60% Nickel hergestellt oder ganz damit ausgekleidet sind, mit einer Nennweite größer/gleich 40mm und mit Federbalgabdichtung	0B001
aus 8481 80 79 aus 8481 80 81 aus 8481 80 85 aus 8481 80 87 aus 8481 80 99 aus 8481 90 00	Ventile mit einer Nennweite größer/gleich 5mm, mit Federbalgabdichtung, ganz aus Aluminium, Aluminiumlegierungen, Nickel oder Nickellegierungen mit mehr als 60 Gew.-% Nickel hergestellt oder damit ausgekleidet und manuell oder automatisch bedienbar. Bei Ventilen mit unterschiedlichem Einlaß- und Auslaßdurchmesser bezieht sich die obengenannte Nennweite auf den kleineren der beiden Durchmesser	2A226

Ventile mit einer Nennweite größer als 10 mm sowie für solche Ventile konstruierte Ventilgehäuse und vorgeformte Gehäuseverkleidungen, bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus einem der folgenden Werkstoffe bestehen:

1. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom,
2. Fluorpolymere,
3. Glas oder Email,
4. Nickel oder Nickel-Legierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel,
5. Tantal oder Tantal-Legierungen,
6. Titan oder Titan-Legierungen oder
7. Zirkonium oder Zirkonium-Legierungen

2B350g

aus 8481 80 73  
aus 8481 80 79

Flugsteuerungssysteme und -servoventile konstruiert oder geändert zur Verwendung erfassten Trägerraketen oder erfassten Höhenforschungsraketen

7A116

Ventile für Flüssig- und Suspensionstreibstoffe geeignet für vollständige Raketensysteme und unbemannte Luftfahrtsysteme

9A106d

**Wälzlager (Kugel-, Rollen- und Nadellager):**

aus 8482 10 10  
aus 8482 10 90  
aus 8482 30 00  
aus 8482 50 00  
aus 8482 80 00

Wälzlager und Lagersysteme wie folgt und Bestandteile hierfür:

- a) Kugel- und Rollenlager mit allen vom Hersteller spezifizierten Toleranzen gemäß ISO 492 Klasse 4 (oder ANSI/ABMA Std 20 Toleranz Klasse ABEC-7 oder RBEC-7 oder vergleichbaren nationalen Normen) oder besser und bei denen sowohl Ringe als auch Wälzkörper (ISO 5593) aus Monel-Metall oder Beryllium sind
- b) andere Kugel- und Rollenlager mit allen vom Hersteller spezifizierten Toleranzen gemäß ISO 492 Klasse 2 (oder ANSI/ABMA Std 20 Toleranz Klasse ABEC-9 oder RBEC-9 oder vergleichbaren nationalen Normen) oder besser

2A001

Besonders hergerichtete Drehlager für Gaszentrifugen-Trennverfahren

0B001

aus 8482 91 90  
aus 8482 99 00

Lagerteile, verwendbar nur für die von dieser Nummer umfaßten Lager, wie folgt: Außenringe, Innenringe, Käfige, Kugeln, Rollen und Unterbaugruppen

0B001  
2A001

**Wellen (einschließlich Nockenwellen und Kurbelwellen) und Kurbeln; Lagergehäuse mit eingebautem Wälzlager; Gleitlager; Lagergehäuse und Lagerschalen; Getriebe, auch in Form von Wechsel- oder Schaltgetrieben oder Drehmomentwandlern; Kugelrollspindeln; Schwungräder, Riemen- und Seilscheiben (einschließlich Seilrollenblöcke für Flaschenzüge); Schaltkupplungen und andere Wellenkupplungen (einschließlich Universalkupplungen):**

aus 8483 10 25  
aus 8483 10 29  
aus 8483 10 50  
aus 8483 10 95

Leistungsübertragungswellensysteme

8A002o

aus 8483 30 80

Lager für Gaszentrifugen sowie Zentrifugensysteme, besonders konstruiert oder hergerichtet für das Gaszentrifugen-Trennverfahren

0B001b

Nr. des Warenverz. für die Außenhandelsstatistik	Warenbenennung	AL-Nummer
aus 8483 40 21 aus 8483 40 23 aus 8483 40 25 aus 8483 40 29 aus 8483 40 51 aus 8483 40 59	Hochleistungsuntersetzungsgetriebe in Leichtbauweise für SWATH-Schiffe, Tragflügelboote und Oberflächeneffektfahrzeuge	8A002o
<b>Metalloplastische Dichtungen; Sätze oder Zusammenstellungen von Dichtungen verschiedener stofflicher Beschaffenheit, in Beuteln, Kartons oder ähnlichen Umschließungen; mechanische Dichtungen:</b>		
aus 8484 20 00	Wellendichtungen für Ausrüstung für das Gasdiffusions-Trennverfahren	0B001c
<b>Maschinen, Apparate und Geräte von der ausschließlich oder hauptsächlich zum Herstellen von Halbleiterbarren (boules), Halbleiterscheiben (wafers) oder Halbleiterbauelementen, elektronischen integrierten Schaltungen oder Flachbildschirmen verwendeten Art; in Anmerkung 9 C) zu diesem Kapitel genannte Maschinen, Apparate und Geräte; Teile und Zubehör:</b>		
aus 8486 20 00	Epitaxieausrüstung wie folgt: a) geeignet zur Herstellung einer gleichmäßigen Schichtdicke, b) MOCVD (Metall Organic Chemical Vapour Deposition) -Reaktoren, besonders konstruiert für das Kristallwachstum von Verbindungshalbleitern c) Molekularstrahlepitaxieausrüstung, die Gas- oder Feststoffquellen verwendet	*     3B001a
	Ausrüstung konstruiert für Ionenimplantation in Halbleiterscheiben	3B001b
	Ausrüstung für plasmaunterstützte chemische Abscheidung (PECVD) wie folgt: 1. Ausrüstung mit Kassettenbetrieb und Ladeschleusen 2. Ausrüstung, besonders konstruiert für zentrale Waferhandlungssysteme (Unternummer 3B001e)	3B001d
	zentrale Waferhandlungssysteme für das automatische Beladen von Mehrkammersystemen	3B001e
	Lithografieanlagen wie folgt: 1. "Step-and-repeat"- (direct step on wafer) oder "step-and-scan"- (scanner) Justier- und Belichtungsanlagen für die Waferfertigung, die lichteoptische oder röntgentechnische Verfahren verwenden 2. Anlagen für die Imprintlithographie 3. Anlagen, besonders konstruiert für die Maskenherstellung die abgelenkte, fokussierte Elektronenstrahlen, Ionenstrahlen oder Laserstrahlen verwenden oder Anlagen für die Halbleiterherstellung, die Direktschreibverfahren verwenden	3B001f

**Teile von Maschinen, Apparaten oder Geräten , in Kapitel 84 anderweit  
weder genannt noch inbegriffen, ausgenommen Teile mit elektrischer  
Isolierung, elektrischen Anschlussstücken, Wicklungen, Kontakten oder  
anderen charakteristischen Merkmalen elektrotechnischer Waren:**

aus 8487 10 10 aus 8487 10 90	Wasserschrauben-Propeller und Nabenbaugruppen, Wasserschrauben-Propellersysteme	8A002o
----------------------------------	--	--------

aus 8487 90 40 aus 8487 90 51 aus 8487 90 57 aus 8487 90 59 aus 8487 90 90	Nabenbaugruppen für Schiffe	8A002a
--	-----------------------------	--------

Teile anderer Listenpositionen	aus allen Gattun- gen A und B der Ausfuhr liste
--------------------------------	--

## Kapitel 85

### **Elektrische Maschinen, Apparate, Geräte und andere elektrotechnische Waren, Teile davon; Tonaufnahme- oder Tonwiedergabegeräte, Bild- und Tonaufzeichnungs- oder -wiedergabegeräte, für das Fernsehen, Teile und Zubehör für diese Geräte**

#### **A. Allgemeines:**

Alle Erzeugnisse des Kapitels 85 des Warenverzeichnisses für die Außenhandelsstatistik, unabhängig davon, ob nachstehend unter Abschnitt B einzeln aufgeführt, wenn es sich handelt um:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Waren, die für militärische Zwecke oder für die Ausrüstung, Prüfung, Herstellung, Erprobung, Überwachung, Inbetriebnahme oder Handhabung von Waffen, Munition oder militärischen Geräten oder für ihre Abwehr besonders konstruiert sind  | 0001<br>bis<br>0022                         |
| 2. Spezialteile für Waren der Nummern 0001 bis 0007, 0009 bis 0015, 0017 bis 0020 sowie 0021 des Teils I A der Ausfuhrliste  | 0001<br>bis<br>0007,<br>0009<br>bis<br>0020 |
| 3. Mobile Stromerzeugeraggregate besonders konstruiert für militärische Zwecke   | 0017  |
| 4. Teilchenstrahl-Systeme, geeignet für die Vernichtung oder Abwehr (Unterbrechung des Einsatzes) eines gegnerischen Objekts   | 0019  |
| 5. Supraleitende Ausrüstung sowie Teile hierfür besonders konstruiert für militärische Zwecke  | 0020  |
| 6. On-line (Echtzeit-)Übertragungssysteme, Instrumentierung (einschließlich Sensoren) oder Ausrüstung für die automatische Datenerfassung und -verarbeitung, besonders konstruiert für die Entwicklung von Gasturbinenriebwerken, -baugruppen oder -bestandteilen, die von Unternummer 9E003a erfasste Technologien enthalten              | 9B002                                       |
| 7. Hubschrauber, Hubschrauber-Leistungsübertragungssysteme, Gasturbinenriebwerke und Hilfstriebwerke (APUs) für die Verwendung in Hubschraubern sowie Ersatzteile und Technologie hierfür, wenn Käufer- oder Bestimmungsland Afghanistan, Angola, Irak, Iran, Kuba, Libanon, Libyen, Mosambik, Myanmar, Nordkorea, Somalia oder Syrien ist | 9A993                                       |

8. Software und Technologie auf Datenträgern in Kapitel 8524 können ausfuhrgenehmigungspflichtig nach den Ausfuhrlistenpositionen der Abschnitte A oder C sein, in denen Software und/oder Technologie genannt sind

alle  
Posi-  
tionen,  
in  
denen  
Softw.  
Oder  
Techno-  
logie  
genannt  
ist

**B. Besonderes (Einzelpositionen):**

**Elektromotoren und elektrische Generatoren, ausgenommen Stromerzeugungsaggregate:**

aus 8501 10 10	Antriebe für Navigations-, Trägheits- und Kreiselsysteme sowie	7A001
aus 8501 10 91	Beschleunigungsmesser	7A002
aus 8501 10 93		7A003
aus 8501 10 99		7A004
		7A101
		7A102
		7A103
		7A104

---

aus 8501 32 00	Gleichstrom-Antriebsmotoren für Tauchfahrzeuge, die für den Einsatz in	8A002a
aus 8501 33 00	Tiefen größer als 1.000 m konstruiert sind	
aus 8501 34 00		

---

	Innenflüssigkeitsgekühlte elektrische Antriebsmaschinen mit einer Ausgangsleistung größer als 2,5 MW	8A002o
--	--	--------

**Elektrische Transformatoren, elektrische Stromrichter (z.B. Gleichrichter) sowie Drossel- und andere Selbstinduktionsspulen:**

aus 8504 10 80	Zündvorrichtungen für Explosivstoffdetonatoren und gleichwertige besonders robuste Hochstromimpulsgeneratoren	3A229
----------------	---	-------

---

Nr. des Warenverz. für die Außenhandelsstatistik	Warenbenennung	AL-Nummer
aus 8504 40 82	Statische Frequenzumwandler	0B001
aus 8504 40 84		3A225
aus 8504 40 88		
aus 8504 40 90		
	Hochenergie- bzw. Hochspannungsgleichstromversorgungsgeräte	0B001 3A226 3A227
	Besonders konstruierte Netzgeräte für Vakuum- oder Schutzgas-Induktionsöfen mit einer angegebenen Ausgangsleistung größer/gleich 5 kW	2B226
<b>Elektromagnete; Dauermagnete und Waren, die dazu bestimmt sind, nach Magnetisierung Dauermagnete zu werden; Spannplatten, Spannfutter und ähnliche dauermagnetische oder elektromagnetische Aufspannvorrichtungen; elektromagnetische Kupplungen und Bremsen; elektromagnetische Hebeköpfe:</b>		
aus 8505 11 00	Magnetpolstücke mit einem Durchmesser größer als 2 m	0B001j
aus 8505 90 29	Flüssigkeitsgedämpfte Magnetlager	*0B001
	Aktive Magnetlagersysteme	2A001c
	Supraleitende Elektromagnete und Zylinderspulen (Solenoid)	3A001 3A201
<b>Elektrische Primärelemente und Primärbatterien:</b>		
aus 8506 50 10	Primärzellen mit einer Energiedichte größer 550 Wh/kg (Wattstunden je kg) bei 20°C oder Sekundärzellen mit einer Energiedichte größer 350 Wh/kg bei 20°C	*
aus 8506 50 30		
aus 8506 50 90		
aus 8506 80 80		3A001
aus 8506 80 80	Thermalbatterien entwickelt oder modifiziert für Flugkörper	3A102
<b>Elektrische Industrie- und Laboratoriumsöfen, einschließlich solcher Induktionsöfen und solcher Öfen mit dielektrischer Erwärmung; andere Industrie- und Laboratoriumsapparate zum Warmbehandeln von Stoffen mittels Induktion oder dielektrischer Erwärmung:</b>		
aus 8514 10 80	Heißisostatische Pressen und besonders entwickeltes Zubehör und Steuerungen hierfür	*
aus 8514 20 10		2B004
aus 8514 20 80		2B104
aus 8514 30 80		2B204
aus 8514 40 00	Vakuum- oder Schutzgas-Induktionsöfen (ausgenommen: Öfen zur Bearbeitung von Halbleiterwafern), geeignet für Betriebstemperaturen über 1.123 K (850 °C) und ausgerüstet mit Induktionsspulen mit einem Innendurchmesser kleiner/gleich 600 mm, sowie Energieversorgungseinrichtungen, und konstruiert für Eingangsleistung größer/gleich 5 kW	
aus 8514 90 70		2B226

	Vakuum- oder Schutzgas-Metallschmelz- und Metallgießöfen wie folgt sowie besonders entwickelte Rechnersteuerungs- und Überwachungssysteme hierfür: a) Lichtbogenöfen (Schmelz-, Umschmelz- und Gießöfen) mit einem Abschmelzelektrodenvolumen zwischen 1.000 cm <sup>3</sup> und 20.000 cm <sup>3</sup> , geeignet für den Betrieb bei Schmelztemperaturen über 1.973 K (1.700 °C); b) Elektronenstrahlöfen und Plasma-Schmelz- oder Plasma-Zerstäubungsschmelzöfen mit einer Leistung größer/gleich 50 kW, geeignet für den Betrieb bei Schmelztemperaturen über 1.473 K (1.200 °C)	2B227
aus 8514 20 10	Ausrüstung zum Gießen mit gerichteter Erstarrung oder mit monokristalliner Erstarrung	9B001
	<b>Löt- und Schweißmaschinen, -apparate und -geräte (auch wenn sie zum Schneiden verwendbar sind), elektrische (auch mit elektrisch beheiztem Gas) ohne mit Laser-, Licht- oder anderem Photonenstrahl, mit Ultraschall, Elektronenstrahl, magnetischen Impulsen oder Plasmastrahl arbeitend; elektrische Maschinen, Apparate und Geräte zum Spritzen schmelzflüssiger Metalle oder Hartmetalle:</b>	
aus 8515 80 10	Werkzeuge, Matrizen oder Vorrichtungen für das Festkörperverbinden (solid state joining) von Gasturbinenbauteilen aus Superlegierungen oder Titan	9B004
	<b>Elektrische Geräte für die drahtgebundene Fernsprech- oder Telegrafentechnik, einschließlich solcher Geräte für Trägerfrequenzsysteme:</b>	
aus 8517 11 00	Fernsprechapparate	*5A002
aus 8517 12 00		5A003
aus 8517 18 00	nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind Fernsprechapparate, die keine Verschlüsselung (Kryptotechnik) enthalten	5A004
aus 8517 12 00	Funkgeräte für den Einsatz im Bereich 1,5 MHz bis 87,5 MHz, Funkgeräte, die Gespreiztes-Spektrum-Verfahren einschließlich Frequenzsprungverfahren einsetzen	5A001
	Systeme und Geräte mit Funktionen der digitalen Kryptotechnik, außer GSM-Endgeräte	* 5A002 5A003 5A004
aus 8517 61 00 aus 8517 62 00	Störausrüstung, besonders entwickelt oder geändert, um absichtlich und selektiv Mobilfunkdienste zuüberlagern, zurückzuweisen, zu blockieren, zu beeinträchtigen oder zu manipulieren, mit einer der folgenden Eigenschaften, und besonders konstruierte Bestandteile hierfür: Vortäuschen der Funktionen von Einrichtungen eines Funkzugangszuges (RAN, Radio AccessNetwork), Erkennen und Ausnutzen spezifischer Merkmale des angewendeten Mobilfunkprotokolls (z.B. GSM) oder Ausnutzen spezifischer Merkmale des angewendeten Mobilfunkprotokolls (z.B. GSM);  Funkfrequenzüberwachungseinrichtung	5A001f

Nr. des Warenverz. für die Außenhandelsstatistik	Warenbenennung	AL-Nummer
	Vermittlungseinrichtungen für die Fernsprech- oder Telegrafentechnik und andere Geräte, für Trägerfrequenzsysteme oder für digitale drahtgebundene Systeme	*
		5A002
	nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch alle	5A003
	Vermittlungseinrichtungen, die keine Verschlüsselungseinrichtungen enthalten oder solche, die nicht für den Anschluss an Verschlüsselungsmodule vorgesehen sind	5A004
aus 8517 61 00	Basisstationen für digitalen Bündelfunk, wenn Käufer- oder Bestimmungsland Sudan ist	5A911
aus 8517 62 00	Geräte, besonders konstruiert für die externe Vernetzung von Digitalrechnern oder verwandten Geräten, die eine Kommunikation mit Datenraten über 2,0 Gbyte/s pro Link erlauben.	*
		4A003g
	Elektronische Ausrüstung, konstruiert oder geändert zur vorzeitigen Auslösung oder zur Verhinderung der Zündung von funkgesteuerten unkonventionellen Spreng- und Brandvorrichtungen (USBV).	
	<b>ANMERKUNG: SIEHE AUCH LISTE FÜR WAFFEN, MUNITION UND RÜSTUNGSMATERIAL.</b>	5A001h
	Ausrüstung für ein nicht drahtgebundenes "Personal Area Network", die ausschließlich veröffentlichte oder kommerziell erhältliche kryptografische Standardverfahren anwendet und deren kryptografische Funktionalität nominell auf einen Betriebsbereich beschränkt ist, der nach Angaben des Herstellers 30 m nicht überschreitet.	*
		5A002
		5A003
		5A004
aus 8517 62 00 aus 8517 69 30 aus 8517 69 90	Jede Art von Telekommunikationsgeräten mit einer der folgenden Eigenschaften, Funktionen oder einem der folgenden Leistungsmerkmale: 1. besonders entwickelt, um transienten Störstrahlungen oder elektromagnetischen Impulsen, erzeugt durch eine Kernexplosion, zu widerstehen, 2. besonders geschützt, um Gamma-, Neutronen- oder Ionen-Strahlung zu widerstehen, oder 3. besonders entwickelt für den Betrieb unter 218 K (-55 °C) oder über 397 K (124 °C)	*
		5A001
	Systeme und Geräte für Informationssicherheit (Kryptotechnik)	4A001b 5A002
aus 8517 62 00 aus 8517 69 90	Störausrüstung, besonders entwickelt oder geändert, um absichtlich und selektiv Mobilfunkdienste zu überlagern, zurückzuweisen, zu blockieren, zu beeinträchtigen oder zu manipulieren, mit einer der folgenden Eigenschaften, und besonders konstruierte Bestandteile hierfür: Vortäuschen der Funktionen von Einrichtungen eines Funkzugangsnetzes (RAN, Radio Access Network), Erkennen und Ausnutzen spezifischer Merkmale des angewendeten Mobilfunkprotokolls (z.B. GSM) oder Ausnutzen spezifischer Merkmale des angewendeten Mobilfunkprotokolls (z.B. GSM);  Funkfrequenzüberwachungseinrichtung	5A001f
aus 8517 69 90	Funkgeräte für den Einsatz im Bereich 1,5 MHz bis 87,5 MHz, Funkgeräte, die Gespreiztes-Spektrum-Verfahren einschließlich Frequenzsprungverfahren einsetzen	5A001

Störausrüstung, besonders entwickelt oder geändert, um absichtlich und selektiv Mobilfunkdienste zuüberlagern, zurückzuweisen, zu blockieren, zu beeinträchtigen oder zu manipulieren, mit einer der folgenden Eigenschaften, und besonders konstruierte Bestandteile hierfür:  
Vortäuschen der Funktionen von Einrichtungen eines Funkzugangsnetzes (RAN, Radio AccessNetwork), Erkennen und Ausnutzen spezifischer Merkmale des angewendeten Mobilfunkprotokolls (z.B. GSM) oder Ausnutzen spezifischer Merkmale des angewendeten Mobilfunkprotokolls (z.B. GSM);

5A001f

Systeme und Geräte mit Funktionen der digitalen Kryptotechnik, außer GSM-Endgeräte

5A002

aus 8517 70 00

Teile für jede Art von Telekommunikationsgeräten mit einer der folgenden Eigenschaften, Funktionen oder einem der folgenden Leistungsmerkmale:

1. besonders entwickelt, um transienten Störstrahlungen oder elektromagnetischen Impulsen, erzeugt durch eine Kernexplosion, zu widerstehen,
2. besonders geschützt, um Gamma-, Neutronen- oder Ionen-Strahlung zu widerstehen, oder
3. besonders entwickelt für den Betrieb unter 218 K (-55 °C) oder über 397 K (124°C)

5A001

Störausrüstung, besonders entwickelt oder geändert, um absichtlich und selektiv Mobilfunkdienste zuüberlagern, zurückzuweisen, zu blockieren, zu beeinträchtigen oder zu manipulieren, mit einer der folgenden Eigenschaften, und besonders konstruierte Bestandteile hierfür:  
Vortäuschen der Funktionen von Einrichtungen eines Funkzugangsnetzes (RAN, Radio AccessNetwork), Erkennen und Ausnutzen spezifischer Merkmale des angewendeten Mobilfunkprotokolls (z.B. GSM) oder Ausnutzen spezifischer Merkmale des angewendeten Mobilfunkprotokolls (z.B. GSM);

Funkfrequenzüberwachungseinrichtung

5A001f

Anwenderspezifische Baugruppen, Module oder integrierte Schaltungen für Informationssicherheit (Kryptotechnik)

4A001b

\*

5A002

5A003

5A004

### Videogeräte zur Bild- und Tonaufzeichnung oder – wiedergabe:

aus 8521 10 95  
aus 8521 90 00

Digitale Videomagnetbandgeräte mit einer höchsten Bit-Übertragungsrate größer als 360 Mbit/s,  
digitale Mess-/Datenaufzeichnungsmagnetbandgeräte mit Schrägschriftverfahren oder Festkopfverfahren

3A002a

nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch Videomagnetbandgeräte besonders konstruiert für Fernsehaufzeichnungen gemäß CCITT-Normen

**Platten, Bänder, nicht flüchtige Halbleiterspeichervorrichtungen,  
"intelligente Karten, (smart cards)" und andere Tonträger oder ähnliche  
Aufzeichnungsträger, mit oder ohne Aufzeichnung, einschließlich der zur  
Plattenherstellung dienenden Matrizen und Galvanos, ausgenommen  
Waren des Kapitels 37:**

	Software und Technologie	*In allen Gattung en D und E der Kate- gorien sowie Anwen- dung der Ausfuhr -liste; 0007 0018 0021 0022 2B0 Anmer- kung zur Kat. 4 und 5; 9A993 3A002
aus 8523 29 19		
aus 8523 29 90	Compactdiscs und DVD sind nur pflichtig, wenn auf ihnen pflichtige EDV-	
aus 8523 4910	Programme aufgebracht sind	
aus 8523 49 20		
aus 8523 49	im übrigen wird auf Teil A Pos. 9 verwiesen	
aus 8523 49 90		
aus 8523 51 90	Besonders entwickelte Testmagnetbänder	
aus 8523 59 90		
aus 8523 80 90	Nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch Videomagnetbandgeräte besonders konstruiert für Fernsehaufzeichnungen gemäß CCITT-Normen	
.....		
aus 8523 52 00	Smart Cards entwickelt oder geändert zum Einsatz von "Kryptotechnik" unter Verwendung digitaler Verfahren, soweit es sich nicht um Authentisierung oder Digitale Signatur handelt oder zur Ausführung kryptoanalytischer Funktionen	* * 5A002 5A003 5A004
	nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche personenbezogene Mikroprozessor-Karten (personalized smart cards): für allgemeine Anwendungen im öffentlichen Bereich, bei denen die krypto- grafischen Funktionen dem Anwender nicht zugänglich sind und die besonders entwickelt sowie darauf beschränkt sind, intern gespeicherte personenbezogene Daten zu schützen	

**Sendegeräte für den Funksprech- oder Funktelegrafieverkehr, den Rundfunk oder das Fernsehen, auch mit eingebautem Empfangsgerät, Tonaufnahmegerät oder Tonwiedergabegerät; Fernsehkameras; Standbild-Videokameras und andere Videokameraaufnahmegeräte; digitale Einzelbildvideokameras:**

aus 8525 80 11 Unterwasser-Beobachtungssysteme besonders konstruiert oder geändert für  
aus 8525 80 19 ferngesteuerte Operationen mit einem Tauchfahrzeug  
aus 8525 80 91 8A002  
aus 8525 80 99

.....  
Kameras, die von Nummer 6A002 erfasste Elektronenröhren enthalten,  
a u s g e n o m m e n: Fernseh- oder Videokameras, besonders konstruiert für  
Fernseh-Rundfunk-Einsatz

Videokameras, die Halbleitersensoren enthalten, mit einer  
Spitzenempfindlichkeit innerhalb des Wellenlängenbereichs größer als 10 nm  
und kleiner/gleich 30.000 nm und mit weiteren Eigenschaften 6A003  
6A203

.....  
strahlungsfeste TV-Kameras 6A203

aus 8525 8030 Elektronisch Abbildungssysteme konstruiert für den Unterwassereinsatz 8A002f  
  
nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch  
digitale Kameras ohne elektronische Bildmultiplikation, besonders konstruiert  
für Konsumeranwendungen

aus 8525 80 99 Sender, die ihrer Form nach einen anderen Gegenstand vortäuschen oder die  
mit Gegenständen des täglichen Gebrauchs verkleidet sind 5A901

**Funkmessgeräte (Radargeräte), Funknavigationsgeräte und Funkfernsteuergeräte:**

aus 8526 10 00 Funkpeilgeräte 5A001e

.....  
Fernmess- und Fernsteuerungsausrüstung, einschließlich Bodenausrüstung  
konstruiert oder geändert für Flugkörper 5A101

.....  
Funkmessgeräte (Radargeräte) 6A008  
6A108  
6A908

aus 8526 91 20 Funkpeilgeräte  
aus 8526 91 80 5A001e

.....  
Funknavigationsgeräte 7A005  
7A006  
7A105  
7A106  
7A115  
7A117

Nr. des Warenverz. für die Außenhandelsstatistik	Warenbenennung	AL-Nummer
aus 8526 92 00	Elektronische Ausrüstung, konstruiert oder geändert zur vorzeitigen Auslösung oder zur Verhinderung der Zündung von funkgesteuerten unkonventionellen Spreng- und Brandvorrichtungen (USBV) ANMERKUNG: SIEHE AUCH LISTE FÜR WAFFEN, MUNITION UND RÜSTUNGSMATERIAL.	5A001h
	Fernmess- und Fernsteuerungsausrüstung einschließlich Bodenausrüstung konstruiert oder geändert für Flugkörper	5A101
	<b>Monitore und Projektoren, ohne eingebautes Fernsehempfangsgerät; Fernsehempfangsgeräte, auch mit eingebautem Rundfunkempfangsgerät oder Ton- oder Bildaufzeichnungs- oder -wiedergabegerät:</b>	
aus 8528 49 00 aus 8528 52 99 aus 8528 59 00	Videomonitore mit Kathodenstrahlröhre oder Bildschirme für mehrfarbiges oder einfarbiges Bild für Unterwasserbeobachtungssysteme	* 8A002
	<b>Teile, erkennbar ausschließlich oder hauptsächlich für Geräte der Positionen 85.25 bis 85.28 bestimmt:</b>	
aus 8529 10 69 aus 8529 10 80	Die Produkte dieser Warennummern können nach den nebenstehenden Ausfuhrlisten-Positionen ausfuhrgenehmigungspflichtig sein	5A001 *
aus 8529 90 65 aus 8529 90 97	nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch Antennen für Rundfunkempfangsgeräte einschließlich der in Kraftfahrzeugen verwendeten Art	5A002 5A003 5A0045 A101 6A003 6A008 6A108 6A908 7A005
	Funkpeilgeräte	5A001e
aus 8529 10 95 aus 8529 90 92	Die Produkte dieser Warennummern können nach den nebenstehenden Ausfuhrlisten-Positionen ausfuhrgenehmigungspflichtig sein	5A001 *
	nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch Antennen für Rundfunkempfangsgeräte einschließlich der in Kraftfahrzeugen verwendeten Art	5A002 5A003 5A0045 A101 6A003 6A008 6A108 6A908 7A005

**Elektrische Hör- und Sichtsignalgeräte (z.B. Läutwerke, Sirenen, Anzeigetafeln, Einbruchs- oder Diebstahlalarmgeräte und Feuermelder), ausgenommen solche der Position 85.12 oder 85.30:**

aus 8531 80 70 Gaswarneinrichtungen für toxische Gase 2B351

**Elektrische Festkondensatoren, Drehkondensatoren und andere einstellbare Kondensatoren:**

aus 8532 25 00 Kondensatoren 3A001  
aus 8532 29 00 3A201

**Elektrische Geräte zum Schließen, Unterbrechen, Schützen oder Verbinden von elektrischen Stromkreisen (z.B. Schalter, Sicherungen, Blitzschutzvorrichtungen, Spannungsbegrenzer, Überspannungsableiter, Steckvorrichtungen und andere Verbindungselemente sowie Verbindungskästen), für eine Spannung von mehr als 1.000 V:**

aus 8535 30 90 Elektrische Versorgungs- und Zwischenanschlussstücke, besonders konstruiert für "Flugkörper" 9A121

**Elektrische Geräte zum Schließen, Unterbrechen, Schützen oder Verbinden von elektrischen Stromkreisen (z.B. Schalter, Relais, Sicherungen, Wanderwellenausgleicher, Steckvorrichtungen, Lampenfassungen und Verbindungskästen), für eine Spannung von 1.000 V oder weniger:**

aus 8536 20 10 Leistungsschalter 3A001h  
aus 8536 20 90

aus 8536 69 10 Komponenten für Kommunikations-Kabelsysteme, entwickelt oder geändert  
aus 8536 69 90 um unter Einsatz von mechanischen, elektrischen oder elektronischen Mitteln  
aus 8536 90 85 heimliches Eindringen zu erkennen \*  
5A002  
5A003  
5A004

aus 8536 90 10 Elektrische Versorgungs- und Zwischenanschlussstücke, \*  
aus 8536 90 95 besonders konstruiert für "Flugkörper" 9A121

**Tafeln, Felder, Konsolen, Pulte, Schränke (einschließlich Steuerschränke für numerische Steuerungen) und andere Träger mit mehreren Geräten der Position 85.35 oder 85.36 oder auch Instrumenten oder Geräten des Kapitels 90 ausgerüstet, zum elektrischen Schalten oder Steuern oder für die Stromverteilung, ausgenommen Vermittlungseinrichtungen der Position 85.17:**

aus 8537 10 10 Simulatoren für Kernkraftwerke 0017

	Steuereinrichtungen zum Koordinieren und Programmieren von Faserwickelmaschinen	2B201
	Steuerungen für Werkzeugmaschinen besonders konstruiert für Schabradbearbeitung, Feinbearbeitung, Schleifen oder Honen von gehärteten geradverzahnten, schrägverzahnten und pfeilverzahnten Rädern	2B003
	besonders konstruierte Steuerungen für Roboter oder für Endeffektoren	2B007 2B207
	Elektronische Bauteile oder Systeme mit dauerhaft gespeicherter Software, die solche Bauteile oder Systeme zu Funktionen einer numerischen Steuerung mit einer der folgenden Eigenschaften befähigen: a) mehr als vier interpolierende Achsen können simultan zur Bahnsteuerung koordiniert werden oder b) Echtzeitverarbeitung von Daten, um die Werkzeugbahn, den Vorschub und die Hauptspindelwerte während der Werkstückbearbeitung zu verändern	2D002
	nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche Bauteile oder Systeme mit Software besonders entwickelt oder geändert zur Verwendung in nicht von Kat. 2 erfassten Werkzeugmaschinen	
	Positions-Rückmeldeeinheiten besonders konstruiert für Werkzeugmaschinen oder von Nummer 2B006 oder 2B007 erfasster Ausrüstung	2B008
aus 8537 10 91 aus 8537 10 98	Prozesssteuerungseinrichtungen, besonders konstruiert oder hergerichtet für die Überwachung oder Steuerung der Wiederaufarbeitung von bestrahltem "natürlichen Uran", "abgereicherten Uran" oder "besonderen spaltbaren Material"	* 0B006
	Steuereinrichtungen zum Koordinieren und Programmieren von Faserwickelmaschinen	1B201
	Digitale Steuerungen in Verbindung mit besonders für Vibrationsprüfung entwickelter Software	2B116
	besonders konstruierte Steuerungen für Roboter oder für Endeffektoren	2B007 2B207
	Prozeßsteuerung für isostatische Pressen und Öfen zur chemischen Beschichtung aus der Gasphase konstruiert oder geändert zur Verdichtung und Pyrolyse von Verbundwerkstoffstrukturen für Raketendüsen und Bugspitzen von Wiedereintrittskörpern	2B117
	Vakuum- oder Schutzgas-Metallschmelz- und Metallgießöfen und zugehörige Ausrüstung	2B227
	Der Erfassungstatus der Steuerungen richtete sich nach dem zu steuernden Gerät oder System, sofern sie für die Funktion wesentlich ist und nicht Hauptbestandteile der Ware darstellen	4A003
	Elektronische Ausrüstung, besonders konstruiert für Wiedereintrittsfahrzeuge, geeignet für Flugkörper	9A116d
aus 8537 10 98 aus 8537 20 91 aus 8537 20 99	Frequenzumwandler	*0B001 3A225

**Teile, erkennbar ausschließlich oder hauptsächlich für Geräte der  
Position 85.35, 85.36 oder 85.37**

aus 8538 90 11	Elektronische Bauteile oder Systeme mit dauerhaft gespeicherter Software, die solche Bauteile oder Systeme zu Funktionen einer numerischen Steuerung mit einer der folgenden Eigenschaften befähigen: a) mehr als vier interpolierende Achsen können simultan zur Bahnsteuerung koordiniert werden oder b) Echtzeitverarbeitung von Daten, um die Werkzeugbahn, den Vorschub und die Hauptspindelwerte während der Werkstückbearbeitung zu verändern	2D002
----------------	--	-------

nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche Bauteile oder Systeme mit Software besonders entwickelt oder geändert zur Verwendung in nicht von Kat. 2 erfassten Werkzeugmaschinen

Nicht erfasst ist "Software" für Maschinen, die von Nummer 2B002 erfasst werden. Zur Erfassung von "Software" für MRF-Maschinen: Siehe Nummer 2D001

**Glühkathoden-, Kaltkathoden- und Fotokathoden-Elektronenröhren (z.B. Vakuumröhren, dampf- oder gasgefüllte Röhren, Quecksilberdampfgleichrichterröhren, Kathodenstrahlröhren und Bildaufnahmeröhren für Fernsehkameras):**

aus 8540 20 80	Bildverstärkeröhren und besonders konstruierte Bestandteile hierfür wie folgt: Bildverstärkeröhren mit einer Spitzenempfindlichkeit innerhalb des Wellenlängenbereichs von größer als 400 nm bis 1.050 nm	6A002 6A202 6A203
.....		
aus 8540 79 00	Weltraumgeeignete Wanderfeldröhren, Cross-Field-Verstärkeröhren sowie Spezialteile (getränkte Kathoden)	3A001
.....		
aus 8540 89 00	Kaltkathodenröhren einschließlich Krytrons und Sprytrons, die wie Schaltfunkenstrecken funktionieren	3A228
	Mikrokanalplatten	6A002
.....		
aus 8540 91 00	Teile für Röhren	3A001
aus 8540 99 00		6A002

**Dioden, Transistoren und ähnliche Halbleiterbauelemente;  
lichtempfindliche Halbleiterbauelemente (einschließlich Fotoelemente,  
auch zu Modulen zusammengesetzt oder in Form von Tafeln);  
Leuchtdioden; gefasste oder montierte piezoelektrische Kristalle:**

aus 8541 10 00	Leistungsschalter: Dioden, Transistoren, Thyrisoren	3A001h
aus 8541 21 00 aus 8541 29 00	Diskrete Mikrowellentransistoren, die für den Betrieb bei Frequenzen größer als 3,2 GHz spezifiziert sind. Halbleitermikrowellenverstärker, Mikrowellenbaugruppen und Mikrowellenmodule die Mikrowellenverstärker enthalten, für den Betrieb größer als 3,2 GHz	
	nicht von der Ausfuhrliste erfaßt ist Ausrüstung für Rundfunksatelliten für den Betrieb von 40,5 bis 42,5 GHz	3A001
	Leistungsschalter: Dioden, Transistoren, Thyrisoren	3A001h
aus 8541 30 00	Thyristoren und Thyristormodule für den Impulsbetrieb, die elektrisch, optisch oder durch Elektronenstrahl geschaltet werden	3A001
	Leistungsschalter: Dioden, Transistoren, Thyrisoren	3A001h
aus 8541 40 10	Halbleiter-Laser (Laser-Dioden)	6A005
aus 8541 40 90	Weltraumgeeignete und strahlungsfeste Solargeneratoren	3A001e
	strahlungsfeste Detektoren	6A102
	Weltraumgeeignete Detektoren	6A002a
aus 8541 50 00	Weltraumgeeignete Detektoren	6A002a
	Weltraumgeeignete Detektoren Drucksensoren für hydrodynamische Versuche mit Drücken größer als 10 GPa wie folgt: a) Mangan-Sensorelemente, b) Quarz-Sensorelemente	6A226
aus 8541 60 00	Quarz-Messwertaufnehmer für Drücke größer als 10 GPa	6A226b

**Elektronische integrierte Schaltungen und zusammengesetzte elektronische Mikroschaltungen (Mikrobausteine):**

aus 8542 31 19 Integrierte Schaltungen  
aus 8542 31 90 Alle integrierten Schaltungen, die strahlungsfest sind (Strahlungsfestigkeit größer/gleich  $5 \times 10^3$  Gy (Silizium)) 3A001a

Integrierte Schaltungen

- a) ausgelegt für eine Betriebstemperatur über 398 K (+ 125 °C)
- b) ausgelegt für eine Betriebstemperatur unter 218 K (- 55 °C) oder
- c) ausgelegt für einen Bereich von 218 K (- 55°C) bis 398 K (+ 125 °C) 3A001a

Mikroprozessoren, Mikrocontroller und mikrocomputeer aus einem Verbindungshalbleiter mit einer Taktfrequenz größer als 40 MHz 3A001a

integrierte Schaltungen für neuronale Netze 3A001a

Integrierte Schaltungen entwickelt oder geändert

- a) zum Einsatz von Kryptotechnik zur Gewährleistung von Informationssicherheit,
  - b) zur Ausführung kryptoanalytischer Funktionen oder
  - c) um Kryptotechniken zur Erzeugung eines Spreizungscodes für Systeme mit gespreiztem Spektrum oder eines Sprung-Codes für Systeme mit Frequenz-Sprung zu verwenden
  - d) für die Verwendung von "Quantenkryptografie" \*
- 5A002  
5A003  
5A004

aus 8542 32 19 Speicher  
aus 8542 32 45 a) ausgelegt für eine Betriebstemperatur über 398 K (+ 125 °C)  
aus 8542 32 55 b) ausgelegt für eine Betriebstemperatur unter 218 K (- 55 °C) oder  
aus 8542 32 61 c) ausgelegt für einen Bereich von 218 K (- 55 °C) bis 398 K (+ 125 °C) 3A001a  
aus 8542 32 69  
aus 8542 32 75  
aus 8542 32 90

aus 8542 39 19 schnelle A/D – Wandler  
aus 8542 39 90 schnelle D/A – Wandler 3A001a  
3A101  
3A002h

anwenderprogrammierbare Logikschaltkreise (FPLDs) 3A001a

Digitale integrierte Schaltungen aus Verbindungshalbleitern 3A001a

Integrierte Schaltungen für Direct Digital Synthesizer 3A001a

**Elektrische Maschinen, Apparate und Geräte mit eigener Funktion, in Kapitel 85 anderweit weder genannt noch inbegriffen:**

aus 8543 10 00 Herstellungsausrüstung für die Ionenimplantation mit Strahlströmen von mindestens 5mA 2B005b

Nr. des Warenverz. für die Außenhandelsstatistik	Warenbenennung	AL-Nummer
	Beschleuniger, geeignet zur Erzeugung elektromagnetischer Strahlung durch Bremsstrahlung und Systeme die solche Beschleuniger enthalten	3A101b
	nicht von der Ausfuhrliste erfaßt ist jedoch Ausrüstung, besonders konstruiert für medizinische Zwecke	
	Neutronengeneratorsysteme einschließlich Neutronengeneratorröhren	3A231
	Gepulste Elektronenbeschleuniger	3A201
aus 8543 20 00	mit Frequenzsynthese arbeitende Signalgeneratoren, die Ausgangsfrequenzen erzeugen, deren Genauigkeit sowie Kurz- und Langzeitstabilität von der geräteeigenen Normalfrequenz gesteuert, abgeleitet oder geregelt werden	3A002d
aus 8543 30 70	Elektrolytische Zellen für die Fluorerzeugung und Teile dafür	*1B225
aus 8543 70 90	Hochleistungs-Elektronenstrahlkanonen, linienbestrahlend oder rasternd, mit einer Auftreffleistung von mehr als 2,5 kW/cm zur Verwendung in Uranverdampfungssystemen	0B001g
	Mikrowellenleistungsquellen und -sender zur Produktion oder Beschleunigung von Ionen mit einer Ausgangsfrequenz größer als 30 GHz und einer mittleren Ausgangsleistung größer als 50 kW	0B001i
	Einzel- oder Mehrfach-Ionenquellen, die eine Strahlquelle enthalten, Ionisierer und Strahlbeschleuniger, hergestellt aus geeigneten Materialien (z.B. Grafit, Edelstahl oder Kupfer) und geeignet zur Erzeugung eines Gesamtionenstroms größer/gleich 50 mA	0B001j
	Plasmageneratoren zum Herstellen von Metalllegierungen, Metalllegierungspulver oder legierten Werkstoffen,	1B102
	Magnetlager	2A001c
	Herstellungsausrüstung für die physikalische Beschichtung aus der Dampfphase (PVD)	2B005c
	Herstellungsausrüstung für das Plasmaspritzen	2B005d
	Herstellungsausrüstung für die Kathodenzerstäubungs- (Sputter-) Beschichtung	2B005e
	Herstellungsausrüstung für Bogenentladungs-Kathodenzerstäubungs-Beschichtung	2B005f
	Herstellungsausrüstung zur Ionenplattierung	2B005g
	Ausrüstung für die Abscheidung von metallischen Auftragschichten auf Substrate für nichtelektronische Anwendungen, wenn Käufer- oder Bestimmungsland Iran, Nordkorea oder Pakistan ist	2B993
aus 8543 70 02	Mikrowellenhalbleiterverstärker und Mikrowellenalbleiterleistungsverstärker Elektronische Frequenzsyntheser-Baugruppen	* 3A001
	Leistungsschalter: Dioden, Transistoren, Thyrisoren	3A001h
	A/D – Wandler-Geräte	3A101 3A002h

Elektronische "Frequenz-Synthesizer"-Baugruppen mit einer "Frequenzumschaltzeit" für das Umschalten von einer gewählten Frequenz zu einer anderen kleiner als 1 ms 3A002b

Getriggerte Schaltfunkenstrecken mit einer Zündverzögerungszeit kleiner/gleich 15 µs und spezifiziert für Spitzenströme größer/gleich 500 A; Module oder Baugruppen zum schnellen Schalten mit allen folgenden Eigenschaften:  
1. spezifizierte Anodenspitzenspannung größer als 2 kV  
2. spezifizierter Anodenspitzenstrom größer/gleich 500 A,  
3. Einschaltzeit kleiner/gleich 1 µs 3A228

Zündvorrichtungen und gleichwertige Hochstromimpulsgeneratoren wie folgt:  
a) Zündvorrichtungen für Explosivstoffdetonatoren, entwickelt zur gleichzeitigen Zündung mehrerer von Nummer 3A232 erfassten Detonatoren;  
b) modulare elektrische Impulsgeneratoren (Impulsgeber) 3A229

Hochgeschwindigkeits-Impulsgeneratoren 3A230

Detonatoren und Mehrfachzündersysteme wie folgt:  
a) elektrisch betriebene Detonatoren,  
b) Vorrichtungen mit einzelnen oder mehreren Detonatoren zum annähernd gleichzeitigen Zünden explosiver Oberflächen größer als 5000 mm<sup>2</sup> mit nur einem Zündsignal und mit einer maximalen zeitlichen Abweichung vom ursprünglichen Zündsignal über der gesamten zu zündenden Oberfläche kleiner als 2,5 µs 3A232

nicht von der Ausfuhrliste erfaßt sind jedoch solche, die nur Initial-Sprengstoff verwenden, wie z.B. Bleiazid

A/D-Wandler-Geräte 4A003e

Störausrüstung, besonders entwickelt oder geändert, um absichtlich und selektiv Mobilfunkdienste zuüberlagern, zurückzuweisen, zu blockieren, zu beeinträchtigen oder zu manipulieren, mit einer der folgenden Eigenschaften, und besonders konstruierte Bestandteile hierfür:  
Vortäuschen der Funktionen von Einrichtungen eines Funkzugangsnetzes (RAN, Radio AccessNetwork), Erkennen und Ausnutzen spezifischer Merkmale des angewendeten Mobilfunkprotokolls (z.B. GSM) oder Ausnutzen spezifischer Merkmale des angewendeten Mobilfunkprotokolls (z.B. GSM);

Funkfrequenzüberwachungseinrichtung 5A001f

Akustiksysteme zur Taucherabwehr, besonders konstruiert oder geändert um Taucher zu stören, mit einem Schalldruckpegel größer/gleich 190 dB (bezogen auf 1 µPa in 1 m Entfernung) mit Frequenzen von kleiner/gleich 200 Hz.

*Unternummer 6A001c erfaßt nicht Systeme zur Taucherabwehr, die auf Unterwasser-Sprengkörpern, Schallkanonen (air guns) oder entzündlichen Quellen (combustible sources) basieren.*

*Unternummer 6A001c schließt Akustiksysteme zur Taucherabwehr ein, die Quellen mit*

*Funkenstrecken verwenden, auch bekannt als Plasma-Schall-Quellen.* 6A001c

Nr. des Warenverz. für die Außenhandelsstatistik	Warenbenennung	AL-Nummer
aus 8543 90 00	A/D-Wandler-Geräte	3A101 4A003e
	Focal plane arrays	6A002a
<p><b>Isolierte (auch lackisolierte oder elektrolytisch oxidierte) Drähte, Kabel (einschließlich Koaxialkabel) und andere isolierte elektrische Leiter, auch mit Anschlussstücken; Kabel aus optischen, einzeln umhüllten Fasern, auch elektrische Leiter enthaltend oder mit Anschlussstücken versehen:</b></p>		
aus 8544 11 90 aus 8544 19 00 aus 8544 20 00 aus 8544 42 10	Kommunikations-Kabelsysteme, entwickelt oder geändert, um unter Einsatz von mechanischen, elektrischen oder elektronischen Mitteln heimliches Eindringen zu erkennen	* 5A002 5A003 5A004
aus 8544 70 00	Lichtwellenleiterkabel, Lichtwellenleiter und Zubehör hierfür, wie folgt: 1. Lichtwellenleiter von mehr als 500 m Länge mit einer vom Hersteller spezifizierten Prüf-Zugfestigkeit größer/gleich $2 \times 10^9 \text{ N/m}^2$ , 2. Lichtwellenleiterkabel und Zubehör, entwickelt für Unterwasserbetrieb	* 5A001 5A002 5A003 5A004
	Schiffskörper - Durchführungen oder – Steckverbinder für Lichtwellenleiter	8A002
<p><b>Elektrische Teile von Maschinen, Apparaten oder Geräten, in Kapitel 85 anderweit weder genannt noch inbegriffen:</b></p>		
aus 8548 90 90	Die Produkte dieser Warennummer können nach den nebenstehenden Positionen der Ausfuhrliste ausfuhrgenehmigungspflichtig sein	AL-Nr. siehe Teil I C der Ausfuhr- -liste