

BILAG VI

LISTE OVER NØGLEUDSTYR OG -TEKNOLOGI, DER ER OMHANDLET I ARTIKEL 8

Generelle noter

1. Forbuddene i dette bilag gælder også ved eksport af en vare, der ikke er forbudt, (herunder anlæg), men som indeholder en eller flere forbudte komponenter, hvis den forbudte komponent/de forbudte komponenter er hovedbestanddelen af varen og let kan fjernes eller bruges til andre formål.

N.B.: Ved vurderingen af, om den forbudte komponent/de forbudte komponenter skal betragtes som hovedbestanddel, er det nødvendigt at afveje faktorer såsom kvantitet, værdi og teknologisk knowhow samt andre særlige omstændigheder, der kan betyde, at den forbudte komponent/de forbudte komponenter må betragtes som hovedbestanddel af varen.

2. De varer, der er specificeret i dette bilag, omfatter både varer som nye og i brugt tilstand.
3. Udtryk i 'enkelte anførselstegn' defineres i en teknisk note under det pågældende punkt.
4. Udtryk i "dobbelte anførselstegn" defineres i bilag I til forordning (EF) nr. 428/2009.

Generel teknologinote (GTN)

1. "Teknologi", der "kræves" til "udvikling", "produktion" eller "brug" af en vare, der er forbudt, forbliver forbudt, også når den kan anvendes på en vare, der ikke er forbudt.
2. Forbud anvendes ikke på den "teknologi", der minimalt kræves til installation, drift, vedligeholdelse (eftersyn) og reparation af de varer, der ikke er forbudt, eller hvortil der tidligere er udstedt eksporttilladelse i overensstemmelse med denne forordning.
3. Forbud anvendes ikke på "teknologi" til "fri, offentlig anvendelse" eller til "videnskabelig grundforskning" eller det, der minimalt kræves med henblik på patentansøgninger.

Efterforskning og fremstilling af råolie og naturgas**1.A Udstyr**

1. Udstyr til geofysiske undersøgelser, køretøjer, skibe og fly, som er specielt udformet eller tilpasset til at indsamle oplysninger om olie- og gasefterforskning og særligt udformede komponenter i den henseende.
2. Sensorer, som er specielt udformet til boring i olie- og naturgasbrønde, herunder MWD-følere (Measurement While Drilling) med tilhørende udstyr specielt udformet til registrering og lagring af oplysninger fra sådanne sensorer.
3. Boreudstyr udformet til at bore i bjergformationer specifikt med henblik på at efterforske eller producere olie, gas og andre naturligt forekommende kulbrinter.
4. Bor, borerør, vægstænger, centreringsanordninger og andet udstyr specielt udformet til anvendelse i og sammen med udstyr til boring i olie- og gasbrønde.
5. Brøndhoveder, "sikkerhedsventiler (blowout preventer)" og "juletræer eller produktionstræer" og særligt udformede dele hertil, som opfylder "API- og ISO-standarderne", til anvendelse i olie- og gasbrønde.

Teknisk note:

- a. En 'sikkerhedsventil mod udblæsning (blowout preventer)' er en anordning, som normalt anvendes på jorden (eller på havbunden ved olieboring under vandet) under boringen for at forhindre ukontrolleret lækning af olie og/eller gas fra brønden.
- b. Et 'juletræ eller produktionstræ' er en anordning, der normalt anvendes til at kontrollere væskestrømme fra borebrønden efter færdiggørelse, og/eller når produktionen af olie og/eller gas er påbegyndt.
- c. 'API- og ISO-standarderne' henviser her til standard 6A, 16A, 17D og 111W fra American Petroleum Institute og/eller standard 10423 og 13533 fra International Standards Organisation vedrørende sikkerhedsventiler (blowout preventer), borebrønde og juletræer til anvendelse i olie- og/eller gasbrønde.

6. Bore- og produktionsplatforme for råolie og naturgas.
7. Skibe og pramme med udstyr til boring og/eller behandling af råolie, som anvendes til at producere olie, gas og andre naturligt brandbare materialer.
8. Væske-/gasseparatorer, som opfylder API-standard 12J, og som er særligt udformede til at behandle produktion fra en olie- og gasbrønd ved at adskille flydende olie fra vand og gas fra væsker.
9. Gaskompressorer med et designtryk på mindst 40 bar (PN 40 og/eller ANSI 300) og en sugekapalet på mindst 300 000 Nm³/t til anvendelse ved den første behandling og transmission af naturgas, dog ikke gaskompressorer til CNG- (komprimeret naturgas) tankstationer, samt specielt udformede komponenter dertil.
10. Produktionsstyringsudstyr til anvendelse under vandet og komponenter hertil, som opfylder 'API- og ISO-standarderne', til anvendelse i olie- og gasbrønde.

Teknisk note:

'API- og ISO-standarderne' henviser her til standard 17 F fra American Petroleum Institute og/eller standard 13628 fra International Standards Organisation vedrørende produktionsstyringssystemer til anvendelse under vandet.

11. Pumper, normalt højkapacitets- og/eller højtrykspumper (over 0,3 m³ pr. minut og/eller 40 bar), som er specielt udformet til at pumpe boremudder og/eller cement ind i olie- og gasbrønde.

1.B Test- og inspektionsudstyr

1. Udstyr, som er særligt udformet til prøvetagning, test og analyse af boremudder, cement til oliebrønde og andre materialer, som er særligt udformet til anvendelse i olie- og gasbrønde.
2. Udstyr, som er særligt udformet til prøvetagning, test og analyse af egenskaberne i sten-, væske- og gasprøver og andre materialer udvundet af en olie- og/eller gasbrønd enten under eller efter boringen eller de dertil hørende anlæg til førstebehandling.
3. Udstyr, som er særligt udformet til indsamling og fortolkning af oplysninger om en olie- og/eller gasbrønds fysiske og mekaniske tilstand, og til bestemmelse af in situ egenskaber ved sten- og reservoirdannelse.

1.C Materialer

1. Boremudder, tilsætninger til boremudder og komponenter dertil, som er udformet til at stabilisere olie- og gasbrønde under boring, bringe materiale fra boring af borehuller op til overfladen og smøre og afkøle boreudstyret i brønden.
2. Cement og andre materialer, som opfylder 'API- og ISO-standarderne' for anvendelse i olie- og gasbrønde.

Teknisk note:

'API- og ISO-standarderne' henviser til standard 10A fra American Petroleum Institute og/eller standard 10426 fra International Standards Organisation vedrørende cement til borebrønde og andre materialer, som er særligt udformet til cementering af olie- og/eller gasbrønde.

3. Korrosionshæmmere, emulsionsbehandling, skumdæmpningsmidler og andre kemikalier, som er udviklet specielt med henblik på boring af olie- og gasbrønde og førstebehandling af den udvundne olie.

1.D Software

1. "Software", der er specielt udviklet til indsamling og fortolkning af oplysninger fra seismiske, elektromagnetiske, magnetiske eller gravimetrisk undersøgelse for at fastslå mulighederne for udvinding af olie eller gas.
2. "Software", der er specielt udviklet til lagring, analyse og fortolkning af oplysninger, der indsamles i forbindelse med boringen og produktionen for at vurdere olie- og gasfelters fysiske karakteristika og adfærd.
3. "Software", der er specielt udviklet til "brug" i olieproduktions- og forarbejdningsanlæg eller specifikke underenheder af sådanne anlæg.

1.E Teknologi

1. "Teknologi", der "kræves" til "udvikling", "produktion" og "brug" af udstyr, der er specificeret i 1.A1 - 1.A11.

Raffinering af råolie og likvefaktion af naturgas

2.A Udstyr

1. Følgende varmevekslere samt specielt udformede komponenter hertil:
 - a. Lamelribbevarmevekslere, hvor forholdet mellem overflade/mængde overstiger $500 \text{ m}^2/\text{m}^3$, specielt udformet til forkøling af naturgas
 - b. Spiralvarmevekslere specielt udformet til likvefaktion eller underafkøling af naturgas.
2. Kryogene pumper til transport af medier ved temperaturer under $-120 \text{ }^\circ\text{C}$. med en transportkapacitet på over $500 \text{ m}^3/\text{t}$ samt specielt udformede komponenter hertil
3. 'Coldbox' og 'coldboxudstyr', der ikke er specificeret under 2.A1.

Teknisk note:

Ved 'coldboxudstyr' forstås en specialudformet anordning, som anvendes specifikt i anlæg til behandling af flydende naturgas, og hvori indgår produktionsfasen likvefaktion. 'Coldboxen' indeholder varmevekslere, rørsystemer, anden instrumentering og varmesolatorer. Temperaturen i 'coldboxen' er på under $-120 \text{ }^\circ\text{C}$. (den temperatur, som er nødvendig, for at naturgassen kan kondensere). 'Coldboxens' formål er termisk isolering af det ovennævnte udstyr.

4. Udstyr til shipping-terminaler, hvorfra der udskibes flydende naturgas, hvis temperatur er lavere end $-120 \text{ }^\circ\text{C}$., samt specielt udformede komponenter hertil.
5. Bøjelig og ikke-bøjelig transportrør med en diameter på over 50 mm med henblik på transport af medier under $-120 \text{ }^\circ\text{C}$..
6. Søfartøjer specielt udformet til transport af flydende naturgas.
7. Elektrostatisk afsalters, der er specielt udformede til at fjerne kontaminerende stoffer såsom salt, tørstof og vand fra råolie, samt specielt udformede komponenter hertil.
8. Samtlige krakningsanlæg, herunder hydrokrakningsanlæg, og koksanlæg, som er specielt udformede til omdannelse af vakuumbasolie eller vakuumrest, samt specielt udformede komponenter hertil.
9. Hydrogenbehandlere, der er specielt udformede til afsvoivning af benzin, dieselfraktioner og petroleum, samt specielt udformede komponenter hertil.
10. Katalytiske reformere, der er specielt udformede til omdannelse af afsvoilet benzin til benzin med højt oktantal, samt specielt udformede komponenter hertil.
11. Raffinaderianlæg til isomerisering med C5-C6-fraktioner og raffinaderianlæg til alkylering af lette olefiner med henblik på at øge carbonhydridfraktionernes oktantal.
12. Pumper, som er specielt udformede til transport af råolie og brændstoffer, og som har en kapacitet på mindst $50 \text{ m}^3/\text{t}$, samt specielt udformede komponenter hertil.
13. Rør med en ydre diameter på mindst 0,2 m, som er fremstillet af et af følgende materialer:
 - a. Rustfrit stål med mindst 23 vægtprocent krom
 - b. Rustfrit stål og nikkelbaserede legeringer med en 'bestandighed mod grubetæring' på over 33.

Teknisk note:

'Bestandighed mod grubetæring' (PRE) er et mål for rustfrit ståls og nikkellegeringers bestandighed mod grubetæring eller spaltekorrosion. Rustfrit ståls og nikkellegeringers bestandighed mod grubetæring afhænger først og fremmest af deres sammensætning, primært: krom, molybdæn og nitrogen. Formlen for beregning af PRE er:

$$\text{PRE} = \text{Cr} + 3,3 \% \text{ Mo} + 30 \% \text{ N}$$

14. 'Grise' (PIGs-kontrollære(r) til rørledninger) samt specielt udformede komponenter hertil.

Teknisk note:

En 'gris' er en anordning, der typisk anvendes til oprensning eller inspektion af en rørlednings inderside (korrosionstilstand eller revnedannelse) og drives frem af det pres, som produktet frembringer i rørledningen.

15. Grise-afsendere og grise-modtagere tjener til henholdsvis indføring og fjernelse af grise.
16. Følgende oplagringstanke til råolie og brændstoffer med et volumen på over 1 000 m³ (1 000 000 liter), samt specielt udformede komponenter hertil:
- Tanke med fast tag
 - Tanke med flydetag.
17. Fleksible undersøiske rørledninger, der er specielt fremstillede til transport af kulbrinter og injektionsvæske, vand eller gas, og som har en diameter over 50 mm.
18. Fleksible højtryksrørledninger, som anvendes under eller over vandoverfladen.
19. Isomeriseringsudstyr specielt udformet til fremstilling af benzin med højt oktantal med lette kulbrinter som fødemateriale samt specielt udformede komponenter hertil.

2.B Test- og inspektionsudstyr

- Udstyr, der er specielt udformet til test og analyse af kvaliteten af (egenskaberne ved) råolie og brændstoffer.
- Grænsefladekontrollsystemer, der er specielt udformede til styring og optimering af afsaltningssproessen.

2.C Materialer

- Diethylenglycol (CAS 111-46-6) og triethylenglycol (CAS 112-27-6).
- N-methylpyrrolidon (CAS 872-50-4), sulfolan (CAS 126-33-0).
- Naturlige eller syntetiske zeolitter fremstillet med henblik på flydende katalytisk krakning eller med henblik på rensning og/eller tørring af gas, herunder naturgas.
- Følgende katalysatorer til krakning og omdannelse af kulbrinter:
 - Rent metal (platingruppen) på en aluminiumstype eller zeolitter, særligt fremstillet til katalytiske reformeringsprocesser
 - Blandingsmetaller (platin i kombination med andre ædelmetaller) på en aluminiumstype eller zeolitter, og som er specielt fremstillet til katalytiske reformeringsprocesser
 - Kobalt- og nikkelkatalysatorer behandlet med molybdæn på en type af aluminiumoxid eller på zeolitter, og som er specielt fremstillet til katalytiske afsvovlningsprocesser
 - Palladium-, nikkel-, krom- og wolframkatalysatorer på en type af aluminiumoxid eller på zeolitter, og som er specielt fremstillet til katalytiske hydrokrakningsprocesser.
- Benzinadditiver specielt fremstillet med henblik på at øge benzinens oktantal.

Note:

Ethyltertiobutylether (ETBE) (CAS 637-92-3) og methyltertiærbutylether (MTBE) (CAS 1634-04-4) er ligeledes omfattet heraf.

2.D Software

- "Software", der er specielt udviklet til "brug" i anlæg til behandling af flydende naturgas eller specifikke underenheder af sådanne anlæg.
- "Software", der er specielt udviklet til "udvikling", "produktion" eller "brug" af anlæg (eller underenheder heraf) til raffinering af råolie.

2.E Teknologi

1. "Teknologi" til konditionering og rensning af rå naturgas (tørring, sødning, fjernelse af urenheder).
2. "Teknologi" til likvefaktion af naturgas, herunder "teknologi", der kræves til "udvikling", "produktion" eller "brug" af et anlæg til behandling af flydende naturgas.
3. "Teknologi" til transport af flydende naturgas.
4. "Teknologi", der "kræves" til "udvikling", "produktion" eller "brug" af søfartøjer, der er specielt udformede til transport af flydende naturgas.
5. "Teknologi" til oplagring af råolie og brændstoffer.
6. "Teknologi", der "kræves" til "udvikling", "produktion" eller "brug" af et raffinaderi, f.eks.:
 - 6.1. "Teknologi" til omdannelse af lette olefiner til benzin
 - 6.2. Katalytisk reformerings- og isomeriseringsteknologi
 - 6.3. Katalytisk og termisk krakningsteknologi.

BILAG VII**Udstyr og teknologi som omhandlet i artikel 12**

- 8406 81 Damptrubiner med en effekt på over 40 MW
- 8411 82 Gasturbiner med en effekt på over 5 000 kW
- ex 8501 Alle elektriske motorer og generatorer med en effekt på over 3 MW eller 5 000 kVA.
-