II

(Retsakter hvis offentliggørelse ikke er obligatorisk)

RÅDET

RÅDETS DIREKTIV

af 17. september 1984

om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om sømløse gasflasker af stål

(84/525/EØF)

RÅDET FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det europæiske økonomiske Fællesskab, særlig artikel 100,

under henvisning til forslag fra Kommissionen,

under henvisning til udtalelse fra Europa-Parlamentet (1),

under henvisning til udtalelse fra Det økonomiske og sociale Udvalg (2), og

ud fra følgende betragtninger:

I medlemsstaterne er fremstilling af gasflasker og kontrol hermed genstand for præceptive bestemmelser, som er forskellige fra den ene medlemsstat til den anden og således forhindrer samhandelen med disse; disse bestemmelser bør derfor tilnærmes;

i Rådets direktiv 76/767/EØF af 27. juli 1976 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om fælles bestemmelser for trykbeholdere og kontrolmetoder for disse (3), ændret ved tiltrædelsesakten af 1979, beskrives blandt andet fremgangsmåden ved EØF-standardtypegodkendelse af og EØF-kontrol med disse beholdere; ifølge dette direktiv skal det fastsættes, hvilke tekniske forskrifter sømløse gasflasker af stål af EØF-type fra 0,5 liter til 150 liter skal opfylde for at kunne indføres, markedsføres og anvendes frit efter at have været underkastet kontrol og være blevet forsynet med de foreskrevne mærker og symboler —

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

1. Dette direktiv finder anvendelse på sømløse trykflasker af stål, det vil sige flasker fremstillet af ét stykke, som kan påfyldes flere gange og kan transporteres, med et rumindhold på mindst 0,5 liter og højst 150 liter, bestemt til sammentrykkede, fordråbede eller opløste luftarter. Sådanne gasflaske benævnes herefter »flasker«.

2. Dette direktiv omfatter ikke flasker af austenitisk stål eller flasker, som er tilføjet metal ved lukningen af bunden.

3. Dette direktiv finder anvendelse uden hensyn til, om der findes åbning i en ende eller i begge ender.

(1) EFT nr. C 2 af 9. 1. 1974, s. 64.
(2) EFT nr. C 101 af 23. 1. 1973, s. 25.
(3) EFT nr. L 262 af 27. 9. 1976, s. 153.

Artikel 2

Ved EØF-flasketype forstås i dette direktiv enhver flaske, der er konstrueret og fremstillet således, at den opfylder forskrifterne i dette direktiv samt i direktiv 76/767/EØF.

Artikel 3

Medlemsstaterne kan ikke af årsager, som har forbindelse med fremstilling og kontrol i henhold til direktiv 76/767/EØF og til nærværende direktiv, modsætte sig, forbyde eller begrænse markedsføring og ibrugtagning af en EØF-flasketype.

Artikel 4

Alle EØF-flasketyper skal EØF-typegodkendes.

Alle EØF-flasketyper skal gennemgå EØF-kontrol med undtagelse af flasker, hvis hydrauliske prøvningstryk er højst 120 bar, og hvis rumindhold er højst 1 liter.

Artikel 5

Ændringer, som er nødvendige for at tilpasse punkt 2.1.3, 2.1.4, 2.3, 3.1.1.1, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 4, 5 og 6, i bilag I, såvel som de øvrige bilag i dette direktiv til den tekniske udvikling, vedtages efter fremgangsmåden i artikel 20 i direktiv 76/767/EØF.

Artikel 6

Den i artikel 17 i direktiv 76/767/EØF fastsatte fremgangsmåde kan bringes i anvendelse på punkt 2.2 i bilag I til dette direktiv.

Artikel 7

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige administrativt eller ved lov fastsatte bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv inden atten måneder fra dets meddelelse [1] og underretter straks Kommissionen herom.

2. Medlemsstaterne sørger for at meddele Kommissionen teksten til de nationale retsforskrifter, de vedtager på det område, der omfattes af dette direktiv.

Artikel 8

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den 17. september 1984.

På Rådets vegne

P. BARRY

Formand

---

[1] Dette direktiv er blevet meddelt medlemsstaterne den 26. september 1984.

BILAG I

1. DEFINITIONER OG SYMBOLER FOR BEGREBER SOM ER ANVENDT I DETTE BILAG

1.1. ELASTICITETSSPÆNDING

I dette direktiv er følgende værdier for elasticitetsspændingen anvendt ved beregningen af de dele, der er under tryk:

— når stålet ikke har en nedre eller øvre flydespænding skal bruges mindsteværdien for den vedtagne 0,2-spænding, $R_{p0,2}$;

— når stålet har en nedre og øvre flydespænding kan bruges:

  — enten R_{eL};

  — eller $R_{eH} \times 0,92$;

  — eller $R_{p0,2}$.

1.2. BRUDTRYK

Ved brudtryk forstås i dette direktiv et tryk, der forårsager plastisk instabilitet, dvs. det højeste tryk, der er opnået under en brudtrykprøvning.

1.3. SYMBOLER

De i dette bilag anvendte symboler har følgende betydning:

P_h = hydraulisk prøvningstryk, i bar,

P_r = flaskens brudtryk målt under brudprøvning, i bar,

P_{rt} = det beregnede minimale teoretiske brudtryk, i bar,

R_e = den elasticitetsspænding, som i overensstemmelse med punkt 1.1 anvendes ved fastlæggelsen af den værdi af R, der anvendes ved beregningen af de trykbærende dele, i N/mm²,

R_{eL} = den af flaskefabrikanten garanterede mindsteværdi for den nedre flydespænding, i N/mm²,

R_{eH} = den af flaskefabrikanten garanterede mindsteværdi for den øvre flydespænding, i N/mm²,

$R_{p0,2}$ = den af fabrikanten garanterede nedre vedtagne 0,2-spænding, i N/mm².

Den vedtagne 0,2-spænding er den spænding, hvortil svarer en ikke-proportional forlængelse, som er lig med 0,2 % af den oprindelige længde mellem mærkerne.

R_m = trækstyrkens mindsteværdi garanteret af flaskefabrikanten, i N/mm²,

a = beregnet minimumsgodstykkelse i den cylindriske dels væg, i mm,

D = flaskens udvendige nominelle diameter, i mm,

d = bøjedornens diameter, i mm,

R_{mt} = den faktiske trækstyrke, i N/mm².

1.4. NORMALISERING

Udtrykket »normalisering« anvendes i dette direktiv i overensstemmelse med den i Euronorm 52—83, nr. 68 anførte definition.

Normaliseringen kan efterfølges af en anløbning ved en ensartet temperatur, som er under stålets nedre omdannelsespunkt (Ac1).

1.5. HÆRDNING OG ANLØBNING

Ved udtrykket »hærdning og anløbning« forstås den varmebehandling, hvorved den færdige flaske bringes op på en ensartet temperatur, der ligger over stålets øvre omdannelsespunkt (Ac3). Flasken

afkøles derefter med en hastighed, som ikke ligger over 80 % af den hastighed, der opnås ved afkøling i vand ved 20 °C, og gennemgår derefter en anløbning ved en ensartet temperatur, der ligger under stålets nedre omdannelsespunkt (Ac1).

Varmebehandlingen skal foretages således, at den ikke frembringer revner i materialet. Hærdning i vand uden tilsætningsmidler må ikke anvendes.

2. TEKNISKE FORSKRIFTER

2.1. STÅL

2.1.1. Stålet defineres på grundlag af fremstillingsmåden, dets kemiske sammensætning, den varmebehandling, som den færdige flaske har undergået, samt dets mekaniske egenskaber. Fabrikanten giver de tilsvarende oplysninger under hensyntagen til nedenstående forskrifter. Enhver ændring i forhold til disse oplysninger anses for at udgøre en ændring af stålet for så vidt angår EØF-typegodkendelsen.

a) *Fremstillingsmåde*

Fremstillingsmåden defineres ved angivelse af den anvendte proces (f.eks. Siemens-Martin-ovn, iltkonverter, elektroovn) og den anvendte beroligelsesmetode.

b) *Kemisk sammensætning*

Af den kemiske sammensætning skal mindst fremgå

— det maksimale indhold af svovl og phosphor;

— indholdet af kulstof, mangan og silicium;

— indholdet af nikkel, krom, molybdæn og vanadin, når disse er legeringsbestanddele.

Indholdet af kulstof, mangan, silicium og i givet fald af nikkel, krom, molybdæn og vanadin skal angives med sådanne tolerancer, at forskellene mellem største og mindste værdi for hver charge ikke overstiger:

— For kulstof:
  — 0,06 %, når maksimumsindholdet er under 0,30 %;
  — 0,07 %, når maksimumsindholdet er på 0,30 % eller derover.
— For mangan og silicium:
  — 0,30 %.
— For krom:
  — 0,30 %, når maksimumsindholdet er under 1,5 %;
  — 0,50 %, når maksimumsindholdet er på 1,5 % eller derover.
— For nikkel:
  — 0,40 %.
— For molybdæn:
  — 0,15 %.
— For vanadin:
  — 0,10 %.

c) *Varmebehandling*

Varmebehandlingen defineres ved temperaturen, dennes holdetid og afkølingsmediets art for hver af processens faser (normalisering, eventuelt efterfulgt af anløbning eller hærdning efterfulgt af en anløbning).

Temperaturen i forbindelse med austenitisering før hærdning eller normalisering skal defineres med en margen på plus/minus 35 °C.

Det samme er tilfældet med temperaturen i forbindelse med anløbning.

2.1.2. **Krav, som skal opfyldes**

Det benyttede stål skal være helberoliget og ældningsbestandigt. Hele den færdige flaske skal underkastes en varmebehandling, som kan være enten en normalisering, eventuelt efterfulgt af

anløbning, eller hærdning efterfulgt af anløbning. Indholdet af svovl og phosphor i støbeanalysen må hver for sig højst være på 0,035 % og tilsammen ikke overstige 0,06 %. Indholdet af svovl og phosphor i produktet må hver for sig højst være 0,04 % og tilsammen ikke overstige 0,07 %.

2.1.3. Stål i henhold til punkt 2.1.1 må kun anvendes af en fabrikant, hvis dette stål godkendes af en medlemsstat til fremstilling af sømløse flasker. Hver medlemsstat meddeler enhver anden medlemsstat, som måtte anmode derom, listen over de materialer, som på dens område anvendes til fremstilling af de i dette direktiv omhandlede flasker.

2.1.4. Der skal kunne udføres uafhængige analyser navnlig for at kontrollere, at indholdet af svovl og phosphor svarer til forskrifterne i punkt 2.1.2. Disse analyser skal foretages på prøver, som er udtaget enten af halvfabrikatet, således som det leveres af stålleverandøren til flaskefabrikanten, eller af de færdige flasker.

Når der udtages en prøve fra en flaske, kan dette gøres med en af de flasker, der i forvejen er udtaget med henblik på den i punkt 3.1 omhandlede mekaniske afprøvning eller den i punkt 3.2 omhandlede brudprøvning.

2.2. BEREGNING AF DELE UNDER TRYK

2.2.1. Den mindste godstykkelse skal mindst være lig med den største af følgende værdier:

— $a = \dfrac{P_h \cdot D}{\dfrac{20\ R}{4/3} + P_h}$ mm

hvor R er den mindste af følgende to værdier:

1) R_e

2) $0{,}75 \cdot R_m$, for normaliserede, eller normaliserede og anløbne flasker.
$0{,}85 \cdot R_m$, for hærdede og anløbne flasker.

— $a = \dfrac{D}{250} + 1$ mm

— $a = 1{,}5$ mm

2.2.2. Hvis en konveks bund (øvre eller nedre) er fremstillet ved smedning ud fra den cylindriske del, skal godstykkelsen i toppen af den hvælvede bund dog være mindst 1,5 a.

2.2.3. En konkav bund skal have en tykkelse på mindst 2 a inden for flaskens fodpunktscirkel.

2.2.4. For at opnå en tilfredsstillende fordeling af spændingerne skal flaskens godstykkelse stige gradvis i overgangsområdet mellem den cylindriske del og bunden.

2.3. FREMSTILLING OG RIGTIG UDFØRELSE

2.3.1. Hver flaske skal af fabrikanten undersøges med hensyn til tykkelse og indvendige og udvendige overfladefejl til kontrol af:

— at godstykkelsen på intet punkt er mindre end den, der er angivet på tegningen;

— at flaskens indre og ydre overflader ikke har fejl, som vil kunne nedsætte sikkerheden.

2.3.2. Ovaliteten af den cylindriske del målt som forskellen mellem den største og mindste ydre diameter i samme tværsnit må ikke overstige 1,5 % af disses middelværdi.

Uretheden i den cylindriske del af flasken må i længderetningen ikke overstige 3 mm pr. m.

2.3.3. Flaskernes sokler skal, såfremt sådanne forefindes, være tilstrækkelig robuste og være udført i et materiale, som med hensyn til korrosion er foreneligt med den type stål, hvoraf flasken er fremstillet. Soklen skal have en sådan form, at den giver flasken tilstrækkelig stabilitet. Soklen må ikke kunne give anledning til vandansamling, og der må ikke kunne trænge vand ind mellem sokkel og flaske.

3. PRØVNING

3.1. MEKANISK PRØVNING

3.1.1. Almindelige forskrifter

3.1.1.1. De mekaniske prøvninger udføres, hvis ikke andet er foreskrevet i dette direktiv, i overensstemmelse med følgende EURONORM-bestemmelser:

EURONORM 2—80: trækprøvning af stål;

EURONORM 3—79: Brinell hårdhedsprøvning;

EURONORM 6—55: bøjeprøvning af stål;

EURONORM 11—80: trækprøvning af stålplader og -bånd af en tykkelse under 3 mm;

EURONORM 12—55: bøjeprøvning af stålplader og -bånd af en tykkelse under 3 mm;

EURONORM 45—63: slagsejhedsprøvning med en i begge ender understøttet prøvestang med V-kærv.

3.1.1.2. Alle mekaniske prøvninger til kontrol af stålkvaliteten udføres på emner udtaget af færdige flasker.

3.1.2. Prøvningstyper og prøvningskriterier

På hver prøveflaske foretages en trækprøvning i længderetningen, fire bøjeprøvninger i omkredsretningen og, såfremt godstykkelsen gør det muligt at udtage prøveemner af mindst 5 mm bredde, tre slagsejhedsprøvninger. Slagsejhedsprøveemnerne udtages i tværretningen; tillader flaskens tykkelse og/eller diameter ikke udtagning i tværretningen af et prøveemne af mindst 5 mm bredde, udtages slagsejhedsprøveemnerne i længderetningen.

3.1.2.1. *Trækprøvning*

3.1.2.1.1. Prøveemnet skal være i overensstemmelse med

— kapitel 4 i EURONORM 2—80, når dets tykkelse er 3 mm eller derover;

— kapitel 4 i EURONORM 11—80; når tykkelsen er mindre end 3 mm. I så tilfælde er prøveemnets prøvebredde og -længde henholdsvis 12,5 og 50 mm uanset prøveemnets tykkelse.

3.1.2.1.2. De to sider af prøveemnet, som svarer til flaskens indre og ydre væg må ikke være bearbejdet.

3.1.2.1.3. Forlængelsen i procent må ikke være mindre end;

$$\frac{25 \cdot 10^3}{2\ R_{mt}}$$

Forlængelsen må dog under ingen omstændigheder være mindre end

— 14 %, når prøvningen udføres efter EURONORM 2—80;

— 11 %, når prøvningen udføres efter EURONORM 11—80.

3.1.2.1.4. Den fundne værdi for trækstyrken skal være større end eller lig med R_m.

Flydespændingen, som skal bestemmes under trækprøvningen, er den spænding, der efter punkt 1.1 er anvendt ved beregning af flaskerne. Den øvre flydespænding fastsættes ud fra kraft-forlængelsesdiagrammet eller ved enhver anden metode med mindst samme nøjagtighed.

Den fundne værdi for flydespændingen skal alt efter omstændighederne være større end eller lig med R_{eH}, R_{eL} eller $R_{p\,0,2}$.

3.1.2.2. *Bøjeprøvning*

3.1.2.2.1. Bøjeprøvning foretages på prøveemner, som fremkommer ved at overskære en 25 mm bred ring i to lige lange dele. Ringene må kun bearbejdes på skærefladerne. De to sider af prøveemnet, som svarer til flaskens indre og ydre væg, må ikke bearbejdes.

3.1.2.2.2. Bøjeprøvningen fortages ved hjælp af en bøjedorn med en diameter d og to cylindre med en indbyrdes afstand på d + 3 a.

Under prøvningen placeres ringens indre side mod bøjedornen.

3.1.2.2.3. Prøveemnet må ikke revne, når dets indre sider under bøjningen om en dorn er adskilt ved en afstand på ikke over bøjedornens diameter (jf. tegning i bilag III).

3.1.2.2.4. Forholdet (n) mellem bøjedornens diameter og prøveemnets tykkelse må ikke overstige værdierne i følgende tabel:

Effektiv trækstyrke R_{mt} i N/mm²	n
til og med 440	2
over 440 til og med 520	3
over 520 til og med 600	4
over 600 til og med 700	5
over 700 til og med 800	6
over 800 til og med 900	7
over 900	8

3.1.2.3. *Slagsejhedsprøvning*

3.1.2.3.1. Slagsejhedsprøvning foretages på prøveemner af typen EURONORM 45—63

Alle slagsejhedsmålinger foretages ved – 20 °C.

Kærven udføres vinkelret på flaskens overflade.

De til slagsejhedsprøvning anvendte prøveemner må ikke rettes ud og skal bearbejdes på alle seks flader, men kun så meget som nødvendigt for at opnå en plan flade.

3.1.2.3.2. Slagsejhedsstyrkens gennemsnitsværdi, samt enhver enkeltværdi der er fremkommet ved tre prøvninger udført i længderetningen eller i tværretningen, må ikke ligge under den i følgende tabel angivne tilsvarende værdi, udtrykt i J/cm².

	Stål, hvis R_m højst er 650 N/mm²		Stål, hvis R_m er over 650 N/mm²	
	længde-retning	tværgående retning	længde-retning	tværgående retning
Middelværdi for de tre prøveemner	33	17	50	25
Særskilt værdi	26	13	40	20

3.2. BRUDPRØVNING VED HYDRAULISK TRYK

3.2.1. **Prøvningsforskrifter**

Flasker, der underkastes denne prøvning, skal være forsynet met de i punkt 6 anførte påskrifter.

3.2.1.1. Brudprøvning ved hydraulisk tryk skal udføres i to på hinanden følgende faser ved hjælp af et anlæg, som sikrer en jævn trykstigning, indtil brud, og en registrering af tryk/tid-kurven. Prøven skal udføres ved stuetemperatur.

3.2.1.2. Under første fase bør trykstigningen foregå med konstant hastighed indtil et tryk svarende til begyndelsen af den plastiske deformation, og denne hastighed må ikke overstige 5 bar/sek.

Fra begyndelsen af den plastiske deformation (anden fase) må pumpens ydelse ikke overstige to gange ydelsen i første fase og skal holdes konstant indtil brud.

3.2.2. **Vurdering af prøvningen**

3.2.2.1. Vurderingen af brudtrykprøvningen omfatter:

— undersøgelse af tryk/tid-kurven, som gør det muligt at bestemme brudtrykket;

— undersøgelse af brudstedet og formen på dets kanter;

— for flasker med konkav bund kontrol af, at flaskens bund ikke retter sig ud.

3.2.2.2. Det målte brudtryk (P_r) skal være større end:

$$P_{rt} = \frac{20 \cdot a \cdot R_m}{D - a}$$

3.2.2.3. Brudprøvningen må ikke fremkalde nogen fragmentering af flasken.

3.2.2.4. Hovedbruddet må ikke vise tegn på skørhed, det vil sige, at brudfladerne ikke må være vinkelret på overfladen, men skal danne en vinkel med diametralplanet og vise indsnøring.

Et brud kan kun godtages, dersom det opfylder følgende betingelser:

1. For flasker af en tykkelse a på højst 7,5 mm skal bruddet
   a) for størstedelens vedkommende stort set forløbe i længderetningen;
   b) ikke være forgrenet;
   c) i udstrækning ikke overstige 90° af flaskens omkreds på begge sider af sin hoveddel;
   d) ikke udstrække sig til de dele af flasken, hvis tykkelse overstiger 1,5 gange flaskens maksimale tykkelse målt midt på flaskens cylindriske del;
   e) for flasker med konveks bund ikke nå midten af bunden.

   Betingelsen under litra d) skal dog ikke opfyldes:
   a) for brud i skulder eller konveks bund, når bruddet ikke udstrækker sig til de dele af flasken, hvis diameter er under 0,75 gange flaskens nominelle ydre diameter;
   b) for brud i konkav bund når højden af bruddets yderpunkt over flaskens ståcirkel er større end 5 gange tykkelse a.
2. For flasker af en tykkelse a over 7,5 mm skal bruddet for størstedelens vedkommende stort set forløbe i længderetningen.

3.2.2.5. Bruddet må ikke afsløre særlige materialefejl.

3.3. PULSERENDE UDMATTELSESPRØVNING

3.3.1. Flasker, der underkastes denne prøvning, skal være forsynet med de i punkt 6, anførte påskrifter.

3.3.2. Prøvningen ved hjælp af en ikke korrosionsfremmende væske foretages på to flasker, der af fabrikanten er garanteret som værende rimeligt repræsentative for den ved konstruktionen fastlagte minimumsgodstykkelse.

3.3.3. Denne prøvning foretages med pulserende tryk. Det største pulsationstryk er enten lig med trykket P_h, eller med to tredjedele heraf.

Det laveste pulsationstryk må ikke overstige 10 % af det højeste pulsationstryk.

Antallet af svingninger, der skal opnås, og prøvningens største frekvens er anført i nedenstående oversigt:

Højeste anvendte pulsationstryk	P_h	$^2/_3 P_h$
Mindste antal svingninger	12 000	80 000
Største svingningsfrekvens pr. min.	5	12

Temperaturen på flaskens yderside må under prøvningen ikke overstige 50 °C.

Prøvningen betragtes som tilfredsstillende, dersom flasken holder til det krævede antal svingninger uden at blive utæt.

3.4. VANDTRYKPRØVNING

3.4.1. Vandtrykket i flasken skal stige jævnt, indtil trykket P_h nås.

3.4.2. Flasken forbliver under trykket P_h så længe, at det er muligt at konstatere, at trykket ikke aftager, og at der ikke er utætheder.

3.4.3. Efter prøvningen må flasken ikke vise tegn på blivende deformation.

3.4.4. Enhver flaske, som ikke giver et tilfredsstillende prøvningsresultat, skal afvises.

3.5. KONTROL AF EN FLASKES HOMOGENITET

Denne kontrol går ud på at fastslå, at to vilkårlige punkter på flaskens udvendige overflade ikke viser en forskel i hårdhed over 25 HB. Kontrollen skal foretages langs tværsnit af flasken i nærheden af top og bund i fire jævnt fordelte punkter.

3.6. KONTROL AF ET PARTIS HOMOGENITET

Denne kontrol, som fabrikaten udfører, går ud på ved en hårdhedsprøvning eller enhver anden passende prøvning at fastslå, at der ikke er begået fejl med hensyn til valg af materialer (stålplade, rør) og udførelse af varmebehandlingen. For normaliserede flasker, som ikke er anløbet, behøver denne kontrol dog ikke at blive udført på hver enkelt flaske.

3.7. KONTROL AF FLASKERNES BUND

Der lægges et meridiansnit i bunden af flasken, og en af snitfladerne slibes og undersøges i en forstørrelse på 5 til 10 gange.

Flasken betragtes som defekt, hvis der konstateres revner. Dette gælder også, hvis eventuelle poreansamlinger eller fremmedlegemer har en sådan størrelse, at de må anses for skadelige for sikkerheden.

4. EØF-TYPEGODKENDELSE

Den i artikel 4 i direktivet omhandlede EØF-typegodkendelse kan ligeledes udstedes for flaskearter.

Ved flaskeart forstås flasker fra samme fabrik, som kun afviger ved deres længde inden for følgende grænser:

— minimumslængden skal mindst være 3 gange flaskens diameter;

— maksimumslængden må højst være 1,5 gange prøveflaskens længde.

4.1. Den, der har indgivet begæring om EØF-godkendelse, skal for hver flaskeart fremlægge fornøden dokumentation til nedennævnte undersøgelser samt holde et parti på 50 flasker til rådighed for medlemsstaten, af hvilket der udtages det nødvendige antal flasker til nedennævnte prøvning, og fremlægge enhver anden supplerende oplysning, som kræves af medlemsstaten. Den, der har indgivet begæring om godkendelse, skal navnlig anføre typen af varmebehandling, temperaturer og behandlingens varighed. Han skal fremskaffe og indgive chargeanalyseattester for det stål, der er leveret til fremstilling af flaskerne.

4.2. VED EØF-TYPEGODKENDELSEN SKAL MEDLEMSSTATEN

4.2.1. kontrollere:

— at de under punkt 2.2 nævnte beregninger er korrekte;

— at godstykkelsen opfylder kravene i punkt 2.2, for to flaskers vedkommende; målingen foretages langs tre tværsnit samt langs den samlede omkreds af bundens og skulderens længdesnit;

— at kravene i punkt 2.1 og 2.3.3 er opfyldt;

— at kravene i punkt 2.3.2 overholdes for samtlige flasker der udtages af medlemsstaten;

— at flaskernes indre og ydre overflade er fri for sådanne fejl, som kan forringe sikkerheden.

4.2.2. på de udtagne flasker udføre:

— de under punkt 3.1 anførte prøvninger på to flasker; dog på flasker med en længde på 1 500 mm eller derover udføres trækprøvningen i længderetningen og bøjeprøvningerne på prøveemner, der undtages af såvel flaskens øverste som nederste del:

— den under punkt 3.2 anførte prøvning på to flasker;

— den under punkt 3.3 anførte prøvning på to flasker;

— den under punkt 3.5 anførte prøvning på en flaske;

— den under punkt 3.7 anførte kontrol på samtlige udtagne flasker.

4.3. Hvis kontrolresultaterne er tilfresstillende, udsteder medlemsstaten en EØF-typegodkendelsesattest i overensstemmelse med det eksempel, som findes i bilag IV.

5. EØF-KONTROL

5.1. MED HENBLIK PÅ EØF-KONTROL SKAL FLASKEFABRIKANTEN:

5.1.1. stille EØF-typegodkendelsesattesten til rådighed for kontrolorganet,

5.1.2. stille chargeanalyseattesten for det stål, der er leveret til fremstilling af flaskerne, til rådighed for kontrolorganet,

5.1.3. være i stand til at identificere den stålcharge, hvorfra hver enkelt flaske stammer,

5.1.4. stille den nødvendige dokumentation vedrørende varmebehandling til rådighed for kontrolorganet for at godtgøre, at de af ham leverede flasker er enten normaliseret eller hærdet og anløbet, og angive den anvendte proces,

5.1.5. stille fortegnelser over flaskerne med angivelse af de numre og påskrifter, som er fastsat e punkt 6, til rådighed for kontrolorganet.

5.2. VED EØF-KONTROL

5.2.1. skal kontrolorganet:

— konstatere, at EØF-typegodkendelse er meddelt, og at flaskerne er i overensstemmelse hermed;

— foretage kontrol af de dokumenter, der giver oplysninger om materialerne;

— kontrollere, at de tekniske forskrifter i punkt 2 er opfyldt, og ved indvendig og om muligt indvendig besigtigelse af flasken især undersøge, om fremstillingen og den af fabrikanten i overensstemmelse med punkt 2.3.1 udførte kontrol er tilfredsstillende; besigtigelsen skal omfatte mindst 10 % af de flasker, der er fremstillet til kontrol;

— udføre prøvningerne under punkt 3.1 og 3.2;

— kontrollere, at de oplysninger, som fabrikanten har givet i den i punt 5.1.5 omhandlede fortegnelse, er korrekte. Kontrollen udføres ved stikprøveudtagning;

— vurdere resultaterne af fabrikantens kontrol af partiets ensartethed efter punkt 3.6.

Hvis kontrolresultaterne er tilfredsstillende, udsteder kontrolorganet en EØF-kontrolattest i overensstemmelse med det eksempel, som findes i bilag V.

5.2.2. Til udførelse af de to typer af prøvninger, som beskrives i punkt 3.1 og 3.2, udtages vilkårligt to flasker af hvert parti på 202 flasker eller del af et sådant parti, der kommer fra samme charge, og som har været underkastet den foreskrevne varmebehandling, der skal foretages under identiske forhold.

Den ene flaske underkastes de prøvninger, der beskrives i punkt 3.1 (mekanisk prøvning), og den anden den prøvning, der beskrives i punkt 3.2 (brudprøvning). Hvis det påvises, at en prøvning er forløbet ukorrekt, eller at der foreligger en fejlmåling, gentages prøvningen.

Hvis en eller flere prøvninger er blot delvis utilfredsstillende, skal kontrolorganet finde årsagen hertil.

5.2.2.1. Såfremt det negative resultat ikke skyldes varmebehandlingen, kasseres partiet.

5.2.2.2. Hvis det negative resultat skyldes varmebehandlingen, kan fabrikanten underkaste samtlige flasker i partiet en fornyet varmebehandling.

Efter denne nye behandling:

— udfører fabrikanten prøvningen under punkt 3.6;

— udfører kontrolorganet samtlige prøvninger under punkt 5.2.2, første og andet afsnit.

Hvis flaskerne ikke underkastes fornyet varmebehandling, eller hvis resultaterne af den udførte kontrol og prøvning efter en ny behandling ikke opfylder dette direktivs forskrifter, kasseres partiet.

5.2.3. Prøveudtagning og al prøvning foretages i nærværelse af en repræsentant for kontrolorganet og under dennes tilsyn.

5.2.4. Efter at alle foreskrevne prøvninger er udført, underkastes samtlige flasker fra partiet en trykprøvning, som beskrevet i punkt 3.4, i nærværelse af en repræsentant for kontrolorganet og under dennes tilsyn.

5.3. FRITAGELSE FOR EØF-KONTROL

For falsker, der i henhold til artikel 4 i dette direktiv er fritaget for kontrol, udføres al prøvning og kontrol som omhandlet i punkt 5.2, af fabrikanten på dennes ansvar.

Fabrikanten stiller alle dokumenter samt prøvnings- og kontrolrapporter til rådighed for kontrolorganet.

6. MÆRKER OG PÅSKRIFTER

De under dette punkt omhandlede mærker og påskrifter anbringes på flaskens skulder, således at de er let læselige og ikke kan udslettes.

For flasker med et rumindhold på højst 15 liter kan disse mærker og påskrifter anbringes enten på skulderen eller på en del af flasken med tilstrækkelig overtykkelse.

I bilag II gives i skematisk form et eksempel på mærker og påskrifter.

6.1. ANBRINGELSE AF MÆRKER

Uanset forskrifterne i punkt 3 i bilag I til direktiv 76/767/EØF anbringer fabrikanten EØF-typegodkendelsesmærkerne i følgende rækkefølge:

— for flasker, som skal EØF-typegodkendes, og som skal gennemgå EØF-kontrol i henhold til dette direktivs artikel 4:

  — et stiliseret bogstav » ℇ «;

  — tallet 1, som kendetegn for dette direktiv;

  — det eller de store bogstaver, der kendetegner den stat, som har udstedt EØF-godkendelsen, samt de to sidste cifre i godkendelsesåret;

  — EØF-typegodkendelsesnummer;

  (f.eks. ℇ 1 D 79 45)

— for flasker, der i henhold til artikel 4 i dette direktiv er fritaget for kontrol:

  — et stiliseret bogstav » ℇ «, omgivet af en sekskant;

  — kendingstallet 1 for dette direktiv tildelt i den rækkefølge, direktiverne vedtages;

  — det eller de store bogstaver, der kendetegner den stat, der har udstedt EØF-godkendelsen, samt de to sidste cifre i godkendelsesåret;

  — EØF-typegodkendelsesnummer.

  (f.eks. ⬡ℇ⬡ 1 D 79 54).

Uanset forskrifterne i punkt 3 i bilag II til direktiv 76/767/EØF anbringer kontrolorganet EØF-kontrolmærkerne i denne rækkefølge:

— lille bogstav »e«;

— det eller de store bogstaver, der kendetegner den stat, hvor kontrollen har fundet sted, om fornødent sammen med et eller to tal, som angiver en underopdeling af området;

— kontrolorganets mærke, som anbringes af den, der udfører kontrollen, eventuelt suppleret med dennes mærke;

— en sekskant;

— kontroldatoen: år, måned.

(f.eks. e D 12 × ⎔ 80/01).

6.2. PÅSKRIFTER VEDRØRENDE UDFØRELSEN:

Fabrikanten anbringer følgende påskrifter vedrørende udførelsen

6.2.1. **med hensyn til stålet**

— Et tal, som angiver den værdi af R udtrykt i N/mm², som beregningen er baseret på.

— Symbolet N (normaliseret eller normaliseret og anløbet flaske) eller symbolet T (hærdet og anløbet flaske).

6.2.2. **med hensyn til trykprøvningen**

Størrelsen af det hydrauliske prøvetryk, angivet i bar, fulgt af symbolet »bar«.

6.2.3. **med hensyn til flasketypen**

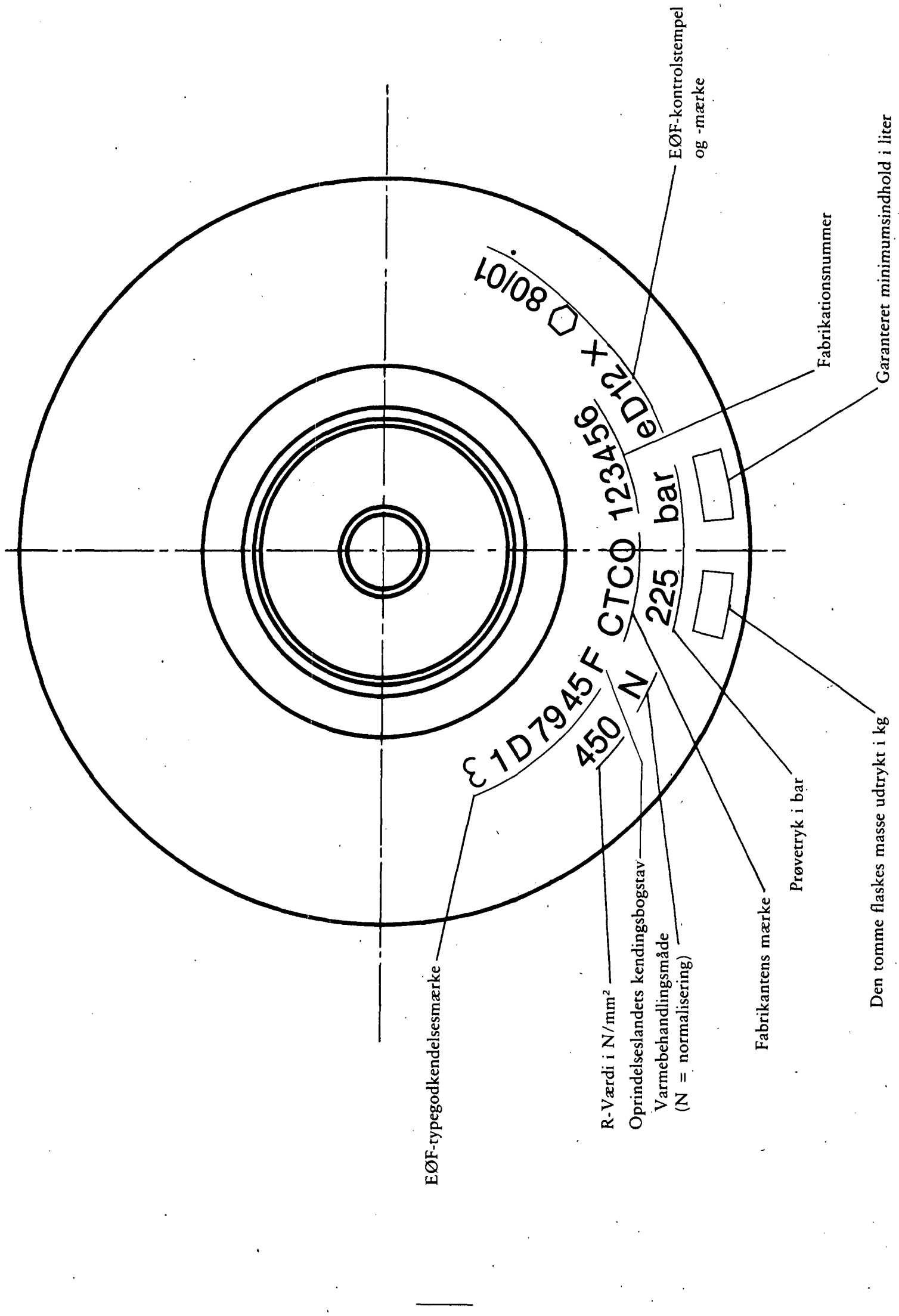
Flaskens masse, udtrykt i kg, omfattende de dele af flasken, der ikke kan fjernes, uden ventil, samt det af flaskefabrikanten garanterede mindste rumindhold i liter.

Masse og rumindhold angives med én decimal. Decimalen skal afrundes nedad for rumindholdets og opad for massens vedkommende.

6.2.4. **med hensyn til oprindelsen**

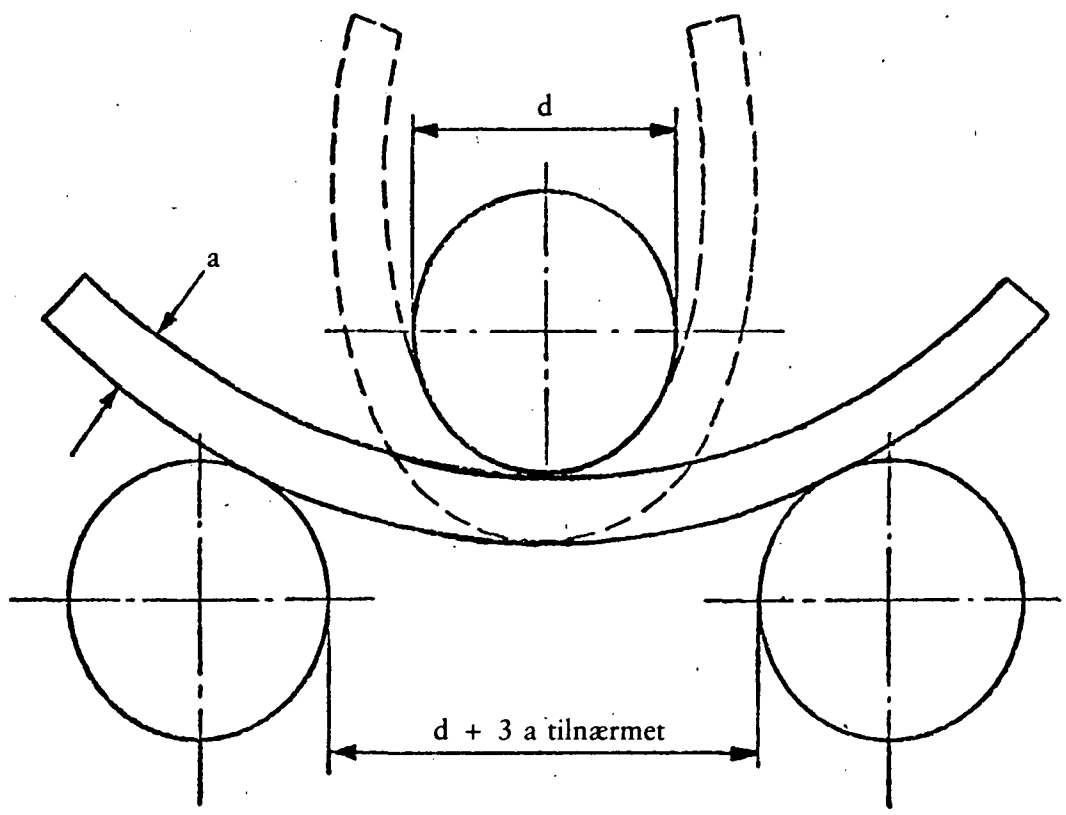
Et eller flere store kendingsbogstaver for oprindelseslandet efterfulgt af fabrikantens mærke og fabrikationsnummer.

BILAG II


EØF-kontrolstempel og -mærke
Fabrikationsnummer
Garanteret minimumsindhold i liter
Den tomme flaskes masse udtrykt i kg
Prøvetryk i bar
Fabrikantens mærke
Varmebehandlingsmåde (N = normalisering)
Oprindelseslandets kendingsbogstav
R-Værdi i N/mm²
EØF-typegodkendelsesmærke
ε 1D7945 F CTCO 123456 eD12 x ⬡ 80/01
450 N 225 bar

BILAG III

Bøjeprøvning



BILAG IV

EØF-TYPEGODKENDELSESATTEST

udstedt af ..... på grundlag af
(Medlemsstat)

.....
(National retsforskrift)

om gennemførelse af Rådets direktiv 84/525/EØF af 17. september 1984 om:

SØMLØSE GASFLASKER AF STÅL

EØF-godkendelse nr.: ..... Dato: .....

Flasketype: .....
(Betegnelsen for den flaskeart, der skal EØF-typegodkendes)

P_h: ..... D: ..... a: .....

L_{min}: ..... L_{max}: ..... V_{min}: ..... V_{max}: .....

Fabrikant eller befuldmægtiget: .....

.....

.....

.....
(Navn og adresse på fabrikanten eller hans befuldmægtigede)

EØF-typegodkendelsesmærke:  .....  .....

Resultaterne af typeundersøgelsen med henblik på EØF-typegodkendelse såvel som typens vigtigste karakteristika gengives i bilaget til denne attest.

Alle oplysninger kan fås ved henvendelse til: .....

.....

.....

.....
(Den kompetente myndigheds navn og adresse)

Udfærdiget den ..... i .....

.....
(Underskrift)

TEKNISK BILAG TIL EØF-TYPEGODKENDELSESATTESTEN

1) Resultaterne af EØF-typeundersøgelsen med henblik på EØF-typegodkendelse

2) angivelser vedrørende typens vigtigste karakteristika, navnlig:

— længdesnit af den flasketype, der skal godkendes, med følgende oplysninger

— den nominelle yderdiameter D;

— minimumstykkelsen af den cylindriske del a;

— minimumstykkelsen af bund og skulder;

— minimums- og maksimumslængde(r) L_{min}, L_{max}, i mm;

— rumindhold V_{min}, V_{max}, i liter;

— trykket P_h;

— fabrikantens navn/tegningsnummer og dato;

— angivelse af flasketypen;

— oplysninger vedrørende stålet i henhold til nummer 2.1 (art/kemisk analyse/fremstillingsmåde/varmebehandling/garanterede mekaniske egenskaber (trækstyrke — flydespænding)).

BILAG V

EKSEMPEL

EØF-KONTROLATTEST

Anvendelse af Rådets direktiv 84/525/EØF af 17. september 1984

Kontrolorgan: .....

.....

Dato: .....

Kendingsnr. for EØF-typegodkendelse: .....

Flaskernes betegnelse: .....

.....

Kendingsnr. for EØF-kontrol: .....

Produktionsseriens nr. fra ..... til .....

Fabrikant: .....

.....

.....
(navn og adresse)

Land: ..... mærke: .....

Ejer: .....

.....

.....
(navn og adresse)

Kunde: .....

.....

.....
(navn og adresse)

KONTROLPRØVNING

1. MÅLINGER UDFØRT PÅ DE UDTAGNE FLASKER

Prøvning nr.	Parti bestående af nr. ..... til nr.	Rum-indhold l	Masse tom kg	Målt minimumstykkelse	
				af cylindrisk del mm	af bund mm

2. MEKANISKE PRØVNINGER UFØRT PÅ DE UDTAGNE FLASKER

Prøvning nr.	Varmebehandling nr.	Trækprøvning				Slagsejhedsprøvning Charpy V-prøvning ved – 20 °C Prøveemnets bredde ... mm		Bøjeprøvning 180° uden revner	Brudtrykprøvning bar	Brudbeskrivelse (beskrivelse eller vedlagt tegning)
		Prøverne i henhold til Euronorm a) 2 – 80 b) 11 – 80	Flydespænding R_e N/mm²	Faktisk trækstyrke R_{mt} N/mm²	Forlængelse %	Middel Joule/cm²	Min. Joule/cm²			
Foreskrevne minimumsværdier										

Undertegnede erklærer at have kontrolleret, at de undersøgelser og prøvninger og den kontrol, der er foreskrevet i punkt 5.2 i bilag I til Rådets direktiv 84/525/EØF af 17. september 1984 er udført med tilfredsstillende resultat.

Særlige bemærkninger: .....

.....

Almindelige bemærkninger: .....

.....

Udfærdiget og bekræftet den: ..... i .....

.....
(inspektørens underskrift)

for .....
(kontrolorganet)