

AB OLJEPLANERING

Sorterargatan 16 Tel. 08-761 22 80
162 50 Vällingby Fax.08-795 78 58

1723-KLPL

8 sidor.

STOCKHOLMS HAMNAR AB
OLJEHAMNEN VÄRTAN
STOCKHOLM

KLASSNINGSPÅN ÖVER
EXPLOSIONSFARLIGA RISKOMRÅDEN

Senast ändrad:
2007-12-06

Spånga 1997-10-01
AB OLJEPLANERING

Handläggare: Jan Holmsten

AB OLJEPLANERING 1723-97	OMRÅDESSKLASSNING FÖR ELINSTALLATIONER INOM	1997-10-01 Rev 2007-12-06
	STOCKHOLMS HAMN Oljehamnen Värtan	Sid: 2 Av: 8

Innehållsförteckning

- I. Allmänt
- II. Tillämpningsanvisningar
- III. Anläggningsbeskrivning
- IV. Ämnesförteckning
- V. Objekt som är föremål för denna klassning
- VI. Ritningar

SH-1723-100

KLASSNINGSPÅN
Oljekaj och inpumpningsledning.

AB OLJEPLANERING 1723-97	OMRÅDESSKLASSNING FÖR ELINSTALLATIONER INOM	1997-10-01 Rev 2007-12-06
	STOCKHOLMS HAMN Oljehamnen Värtan	Sid: 3 Av: 8

I. ALLMÄNT

Denna handling med tillhörande ritningar är upprättad för att utgöra en bas för val av material och utförande av elinstallationer inom rum och områden, där hantering och lagring av brandfarliga varor förekommer på ett sådant sätt att risk för uppkomst av explosiva gas-/ luftblandningar kan förekomma.

Dokumentationen kan dessutom göra grund för att utföra och bedöma mekaniska installationer inom utrymmen av ovan angivet slag.

Klassning är utförd enligt SRVFS 2004:7; Statens räddningsverks föreskrifter om explosionsfarlig miljö vid hantering av brandfarliga gaser och vätskor.

Med explosiva medialuftinblandningar i detta sammanhang menas:

- Ånga med luft

eller

- Gas med luft

eller

- Dimma med luft.

Till grund för upprättande av denna ex-områdesklassning har legat följande förordningar och normer:

- Klassning av explosionsfarliga områden SS-EN 60079-10.
- SEK Handbok 426 Utgåva 3.

Vid förändringar inom anläggningen och i utrymmen som påverkar klassningen skall dessa handlingar revideras med hänsyn härtill så att handlingarna alltid är aktuella.

Förbud att införa eld inom klassade områden, SFS 1988:1145 §13.

Undantag från rådande förbud, exempelvis vid tillfälliga hetarbeten kan medges av räddningstjänsten som också meddelar villkoren för att arbeten skall få utföras, SFS 1988:1145 §24.

Tillfälliga arbeten inom klassade områden ("heta arbeten") skall utföras enligt gällande säkerhetsinstruktioner.

Ansvarig inom anläggningen för dessa åtgärder är:

Namn: Ola Joslin
 Adress: Stockholms Hamn AB, Box 27314, 102 54 STOCKHOLM
 Telefon: 08-670 28 05, Mobil 070-770 28 05

AB OLJEPLANERING 1723-97	OMRÅDESSKLASSNING FÖR ELINSTALLATIONER INOM	1997-10-01 Rev 2007-12-06
	STOCKHOLMS HAMN Oljehamnen Värtan	Sid: 4 Av: 8

FÖRKLARINGAR

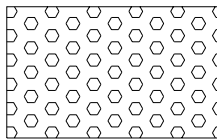
Riskområden indelas enligt standard i tre zon områden:

Zon 0 Riskområde i vilken explosiv gasblandning förekommer ständigt eller långvarigt.

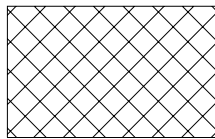
Zon 1 Riskområde i vilket explosiv gasblandning kan väntas förekomma tillfälligt under normal drift.

Zon 2 Riskområde i vilken explosiv gasblandning inte väntas förekomma under normal drift och om den likväl förekommer, i så fall sannolikt endast sällan och kortvarigt.

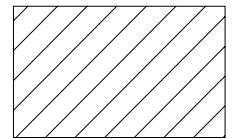
På ritningar markeras riskområden enligt följande:



Zon 0



Zon 1



Zon 2

Flampunkt (t_f) är den lägsta temperatur vid vilken en brännbar vätska avger ånga i sådan mängd att en antändbar blandning med luft kan bildas.

Undre explosionsgräns (LEL, lower explosiv limit) är den lägsta koncentration av gas eller ånga i luft vid vilken blandningen är explosiv.

Tändtemperatur är den lägsta temperatur hos en yta vid vilken ett ämne tänder vid kontakt med ytan.

Temperaturklass är en indelning av brännbar gas eller ånga med avseende på gasens eller ångans tändtemperatur

Explosionsgrupp är en indelning av brännbar gas eller ånga med hänsyn till dess förmåga till tändande genomslag via spalt och/eller minsta tändström.

AB OLJEPLANERING 1723-97	OMRÅDESSKLASSNING FÖR ELINSTALLATIONER INOM	1997-10-01 Rev 2007-12-06
	STOCKHOLMS HAMN Oljehamnen Värtan	Sid: 5 Av: 8

II. TILLÄMPNINGSANVISNINGAR

Planering och utförande

Inom riskområden får finnas endast sådan elmateriel som är nödvändig för anläggningens drift och ej kan placeras utanför riskområde. Elmaterielet bör dessutom, där så kan ske, placeras i områden med så liten risk som möjligt. Elanläggningen bör vara så planerad och utförd att risken för mekanisk åverkan eller kemisk eller termiskt angrepp blir så liten som möjligt. Genom noggrann planering kan såväl mängden elmateriel inom riskområde som risken för antändning reduceras.

Vid planeringen bör hänsyn tas till att elektrisk utrustning ej placeras i utrymmen ovanför klassade utrymmen. Detta på grund av att utrustningen ovanför riskområdet måste betjänas från riskområdet med exempelvis stege, verktyg etc vilket då är att betrakta som "heta arbeten". Lyskropp i armatur ovanför riskområde skall vara omsluten av kåpa på grund av risken att nedfallande lyskropp kan förorsaka antändning i riskområde.

Potentialutjämning

Inom zon 0 och zon 1 skall metalliska kapslingar för elektriska anläggningsdelar anslutas med särskild ledare till potentialutjämningsystemet även i de fall skyddsjordning av utsatt del krävs enligt starkströmsföreskrifterna.

Potentialutjämningsledare för annat ändamål än att hindra elektrostatisk uppladdning bör vara isolerade och bör ha en konduktivitet motsvarande minst 10 mm² Cu. För anslutning av mindre metallhöljen får arean för korta ledare minskas till 4 mm² Cu. Potentialutjämningsledare får vara märkt med färgkombination grönt och gult.

Spänningsutjämning mellan fasta installationer och tankfordon under tankningsoperationer måste beaktas och utföras enligt anvisningar utfärdade av berörda myndigheter.

I övrigt skall potentialutjämningsystemet utföras enligt SS 421 08 22.

AB OLJEPLANERING 1723-97	OMRÅDESSKLASSNING FÖR ELINSTALLATIONER INOM	1997-10-01 Rev 2007-12-06
	STOCKHOLMS HAMN Oljehamnen Värtan	Sid: 6 Av: 8

III. ANLÄGGNINGSBESKRIVNING

Stockholms hamnar AB:s anläggning i Värtans oljehamn, Stockholm är avsedd för inpumpning av brandfarlig vara mellan oljekaj (tankbåt) och oljedepåer.

Fartygen ansluts med marinsvängarmar.

Inpumpningsledningarna dräneras vid lågpunkt genom fasta ledningar anslutna till tömningspump. Separata pumpar för klass 1 och klass 3 produkter.

Inpumpningsledningarna avluftas på högpunkt genom fast anordning bestående av kulventil och "svanhals". Klass 1 ledning saknar avluftning inom hamnens område.

AB OLJEPLANERING 1723-97	OMRÅDESSKLASSNING FÖR ELINSTALLATIONER INOM	1997-10-01 Rev 2007-12-06
	STOCKHOLMS HAMN Oljehamnen Värtan	Sid: 7 Av: 8

IV. ÄMNESFÖRTECKNING

Brandfarlig vara Klass	Kokpunkts- intervall		Flam- punkt °C	Densi- tet Gas Ånga Luft=1	Explosions- område i luft, volym -%		Tänd- punkt °C	EN 50014 (SEN 210 801)		Anm.
	start °C	slut °C			undre LEL	övre UEL		Temp- klass	Expl. grupp	
Petroleumeter (lättbensin)	25	75	< -20	2,7	~1,3	~7,6	400	T2	II A (1)	
Dieselbrännolja	175	360	> 56	7,0	~0,6	~6,5	200	T3	II A (1)	
Eldningsolja	175	360	> 60	7,0	~0,6	~6,5	200	T3	II A (1)	
Fyll i förekommande produkter										

LEL = Lower explosive limit, Undre explosionsgräns.
UEL = Upper explosive limit, Övre explosionsgräns.

AB OLJEPLANERING 1723-97	OMRÅDESSKLASSNING FÖR ELINSTALLATIONER INOM	1997-10-01 Rev 2007-12-06
	STOCKHOLMS HAMN Oljehamnen Värtan	Sid: 8 Av: 8

V. OBJEKT SOM ÄR FÖREMÅL FÖR DENNA KLASSNING

In-Utlastning av klass 1 produkt.

På kaj finns marinsvängarmar med fasta anslutningar för inlastning av klass 1 från tankbåt.

Fyllningsflöde > 3000 lit/min.

- 1. Fartygskaj med marinsvängarmar**
- Zon 1: Utmed fartygets sidor horisontalt till en längd motsvarande längsta förekommande fartyg och en bredd av 25 m mätt vinkelrätt från kajkant och från yttre fartygssidan. Vertikalt från vattenytan (markytan) till ett plan 6 m över högsta förekommande riskkälla på olastat fartyg.

Området på och över fartygsdäcket klassas enligt för fartyget gällande bestämmelser.

Se ritning: 1723-100 Figur 1

- 2. Tömningspump**
- Zon 1: Lågpunkts anordning under marknivå.
- Zon 2: 3 m horisontell utbredning kring pumpen. Vertikalt från golv till 1 m över pumpen.

Se ritning: 1723-100 Figur 2