

SPI

SVENSKA PETROLEUM INSTITUTET

DIESELANLÄGGNINGAR

REKOMMENDATIONER TILL MEDLEMSFÖRETAGEN
ANGÅENDE GOD PRAXIS FÖR KONSTRUKTION OCH
DRIFT AV DIESELANLÄGGNINGAR FÖR ATT MINI-
MERA SPILL OCH LÄCKAGE AV HANTERADE PRO-
DUKTER

REKOMMENDATIONERNA ÄR FASTSTÄLLDA AV SPIs
STYRELSE DEN 16 SEPTEMBER 2005

Regelverket är indelat i följande kapitel

- A. Syftet med regelverket
- B. Lagenliga krav
- C. SPIs rekommendationer



SPI har lagt ned mycket arbete på att informationen i denna publikation skall vara korrekt.

SPI kan dock ej hållas ansvarigt om nyttjandet av informationen lett till skada av vad slag den vara må.

Förord

Syftet med de här presenterade rekommendationerna är att bidra till att minska den miljöpåverkan som verksamhet vid dieselanläggningar kan ge upphov till. Vidare är tanken att denna skrift ska underlätta arbetet för företag och myndigheter i miljövårdsarbetet och ge alla inblandade en ökad möjlighet att bedöma förhållandena vid en enskild anläggning. De rekommendationer som ges anger det handlingsätt som är tillämbart i normalfallet. Rekommendationerna bygger på den lagstiftning och den teknik som är tillämplig idag. När ny kunskap kommer fram eller då reglerna ändras kommer rekommendationerna att revideras.

Rekommendationerna har utarbetats av en arbetsgrupp med representanter från Svenska Petroleum Institutet. Rekommendationerna riktar sig till oljebolag, leverantörer av utrustning, enskilda innehavare av dieselanläggningar, miljömyndigheter och räddningstjänster.

Beslut om utgivning av dessa rekommendationer har fattats av SPIs styrelse.

Stockholm i september 2005

A Syftet med regelverket

Syftet med detta regelverk är att införa god praxis för konstruktion och drift av dieselanläggningar så att risken för spill och läckage minimeras. Detta regelverk omfattar utrustning och rutiner som berör hantering i bulk av diesel som säljs på försäljningsstället eller som används som tankningsställen för fordon internt inom olika företag. För anläggningar som tillhandahåller både bensin och diesel för försäljning till allmänheten gäller också SPIs rekommendationer för BENSINSTATIONER.

Anvisningarna är inte i sin helhet tillämpbara på sjöstationer.

Diesel är en blandning av kolväten som kan förorsaka skador i miljön om utsläpp sker i form av spill eller läckage från anläggningen. Exempel på säkerhetsdatablad för diesel finns i bilaga 1.

Dessa rekommendationer beskriver den utrustning som bör finnas på anläggningarna och vilka kontroller som bör ske under drift för att minimera risken för att spill eller läckage uppstår och för att minimera miljöskador om spill eller läckage trots allt inträffar.

På bensinstationer finns system för distribution av diesel via nedgrävda cisterner och pumpar på bensinstationsplan. För dessa anläggningar hänvisas till SPI:s rekommendationer för bensinstationer. I detta dokument behandlas endast anläggningar med cisterner ovan jord.

Med bör avses i detta dokument att givna rekommendationer alltid ska uppfyllas så långt möjligt. Avsteg från rekommendationerna sker endast i undantagsfall.

Detta regelverk utgör SPIs rekommenderade minimikrav. Institutet är medvetet om att medlemsföretagen därutöver kan ha företagsspecifika konstruktions-, drifts- och underhållsrutiner som ställer ytterligare krav på dieselanläggningarna.

B Lagenliga krav

Den övergripande lagstiftningen som gäller för dieselanläggningar rörande hantering av diesel är Miljöbalken och Lagen om brandfarliga och explosiva varor.

Dessutom finns regler som mer specifikt berör dieselanläggningar i SÄIFS 1997:9 "BEx föreskrift om öppna cisterner och rörledningar mm för brandfarliga vätskor"

NFS 2003:24 "Naturvårdsverkets föreskrifter om skydd mot mark- och vattenförorening av brandfarliga vätskor"

SÄIFS 1997:8 "BEx allmänna råd Bensinstationer"

SÄIFS 2000:2 "BEx föreskrifter om hantering av brandfarliga vätskor"

Cisternanvisningar V, Tryckkärlsstandardiseringen

AFS 1985:14 Arbetsmiljöverkets kungörelse om tryckprover

För att anlägga en dieselanläggning krävs både bygglov och förvaringstillstånd. Ansökan lämnas till byggnadsnämnden i kommunen. En anmälan ska också göras till miljökontoret i kommunen. I samband med behandling av ansökan om hanteringstillstånd remitteras ofta ärendet till räddningstjänsten i kommunen. Innan en ny anläggning tas i bruk ska en inspektion av berörda myndigheter ske på platsen. Dessutom ska en ansvarig föreståndare, enligt förordningen om brandfarliga och explosiva varor, vara utsedd och anmäld till räddningstjänsten. Föreståndaren ska ha erforderlig kompetens angående diesel och dieselanläggningar. Det är tillståndshavarens ansvar att utse lämplig person.

En viktig orsak till att läckage kan uppstå är korrosionsangrepp på installationer och en viktig orsak till spill är överfyllning av cisterner i samband med leverans. I Sverige infördes därför redan 1970 i Sprängämnesinspektionens regler krav på korrosionsskydd av markförlagda cisterner och rörledningar. Samtidigt infördes krav på elektriskt överfyllningsskydd på cisterner för brandfarliga vätskor. I reglerna ingår också krav på återkommande kontroll av cisterner och tillhörande utrustning.

Sedan 2001 gäller kravet på återkommande kontroll av cisterner med tillhörande utrustning även för anläggningar ovan jord.

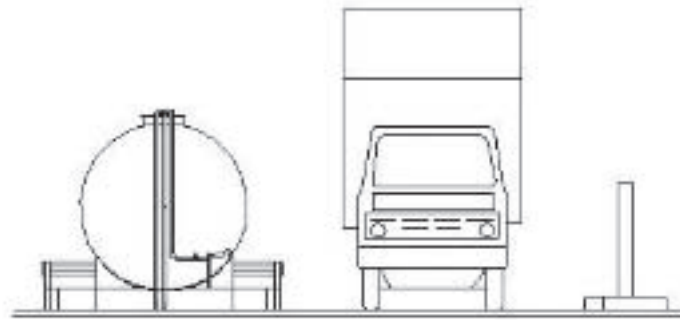
Erfarenheterna av reglerna är goda och idag hittas ytterst sällan några korrosionsangrepp på cisterner som gått så långt att läckage uppstått.

C SPI rekommenderade regler

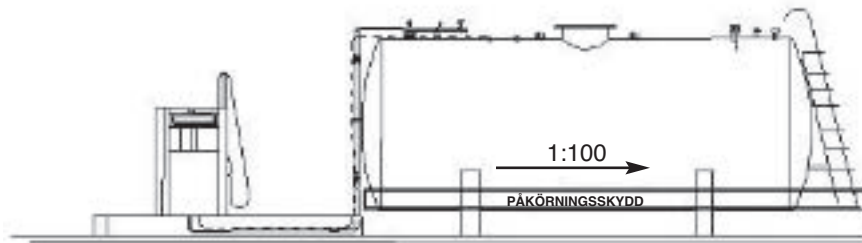
Det förutsätts att de lagenliga kraven uppfylls på berörda anläggningar.

Många av de anläggningar som behandlas i denna skrift har varit i drift under lång tid. Anläggningarna har etablerats och utrustats i enlighet med de regler som då gällt och verksamheten har bedrivits utan anmärkning under lång tid. Anpassningen till nya miljökrav på dessa anläggningar måste ske genom successiva åtgärder. Omfattande ombyggnationer kan ofta vara omöjliga på grund av omkringliggande bebyggelse. I samband med byggnation av nya dieselanläggningar kan andra bedömningar göras.

Därför lämnas nedan rekommendationer dels för befintliga anläggningar och dels för nya dieselanläggningar. På bensinstationer finns system för distribution av diesel via nedgrävda cisterner och pumpar på bensinstationsplan. För dessa anläggningar hänvisas till SPI:s rekommendationer för bensinstationer. I detta dokument behandlas endast anläggningar med cisterner ovan jord.



Front



Sidovy

Principbild på en fullt utrustad dieselanläggning.

Egenkontroll

För att förebygga spill och läckage av produkt bör varje anläggning, utöver att man uppfyller de rekommendationer som finns angående teknisk utrustning, också ha ett program för utbildning av personalen och ett internt kontrollsystem för anläggningen.

Egenkontrollen bör omfatta följande punkter:

- Ansvarsfördelning
- Metoder och rutiner för driftkontroll
- Inventering och bedömning av risker
- Olycksrapportering
- Förteckning över kemiska produkter.

På en dieselanläggning förkommer normalt inga andra kemikalier än diesel. Ett säkerhetsdatablad för diesel finns i bilaga 1.

Ett exempel på metoder och rutiner för driftkontroll finns i bilaga 2. Den dokumentation som ska finnas tillgänglig för varje anläggning är följande:

1. Grunddata såsom:

- Adress
- Föreståndare
- Internummer

2. Skötselinstruktion för anläggningen

3. Metoder och rutiner för driftkontroll

4. Anläggningsdokumentation

- Bygglov
- Hanteringstillstånd
- Miljöanmälan
- Kontrollrapporter
- Ritningar inklusive ritningar över VA-systemet
- Foton

5. Rutiner vid olycka, läckage eller spill. Exempel på olycksrapportering finns i bilaga 3.

Det är speciellt viktigt att anlita entreprenörer har ett kontrollsystem som säkerställer att alla delar av anläggningen är täta efter genomförda underhålls-, inspektions-, och byggnationsarbeten. Även dessa kontroller bör dokumenteras.

Nedan följer en systematisk genomgång av de olika delarna på en typisk dieselanläggning där möjliga felkällor anges, risken och konsekvensen av felaktigheter samt rekommendationer om vilka åtgärder som bör vidtas i respektive område.

Befintliga anläggningar

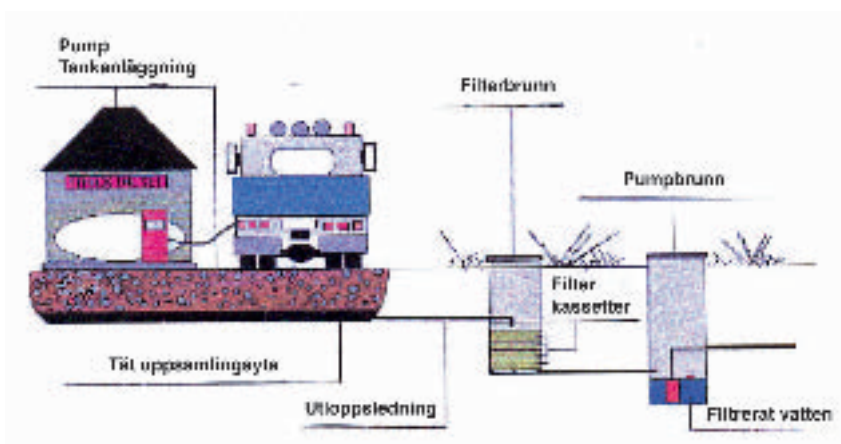
Generellt

Det finns ett stort antal befintliga anläggningar för distribution av diesel till olika förbrukarkategorier. Anläggningarna finns i olika miljöer och kan delas in i tre olika principutföranden. För anläggningar som ligger inom vattenskyddsområden gäller enligt Naturvårdsverkets föreskrift att cisternen ska ha ett sekundärt skydd som skall rymma minst hälften av den lagrade vätskevolymen.

Bild 1.



En enkelmantlad cistern med mätarskåp i direkt anslutning. Denna typ av anläggning är enkel att besikta med avseende på eventuella läckage. Befintliga anläggningar av denna typ bör vara uppställda på en hårdgjord tät yta med anslutning till en oljeavskiljare eller ett system med miljöfilter.



Princip för anläggning med miljöfilter (exempel).

Enkelmantlade cisterner rekommenderas av kostnads- och säkerhetsskäl framför dubbelmantlade cisterner eftersom de också har både ett invändigt och utvändigt korrosionsskydd. Erfarenheten visar också att med de tidsintervall som gäller för cisternkontrollerna så kommer inga läckage att ske innan eventuella skador upptäcks och åtgärdas.

Bild 2.



En dubbelmantlad cistern med mätarskåp i anslutning till cisternen. I anläggningen ingår ett larmsystem som varnar om det uppstår läckage i den inre cisternen. Denna typ av lagring rekommenderas för installationer inom vattenskyddsområden.

Bild 3.



Cistern med invallning. Invallningen ska rymma minst 50% av cisternens maximala volym. Denna typ av anläggning rekommenderas för installationer inom vattenskyddsområden.

Påfyllningssystemet

I påfyllningssystemet finns följande möjliga spill- och läckagepunkter:

- Spill vid koppling av lossningsslangar
- Brott på lossningsslangen
- Överspolning vid lossning t ex vid icke fungerande överfyllningsskydd, kommunicerande kärl etc
- Läckage i flänsar, kopplingar och i skarvar på ledningen
- Korrosion på ledningen

Rekommenderade åtgärder:

Påfyllningskopplingen ska vara lätt åtkomlig och försedd med en droppfri koppling, exempel bild 4. Bolagen bör ha en intern plan för att successivt installera droppfria kopplingar för påfyllning av cisternerna där sådana saknas.

Påfyllningen placeras så att eventuellt spill sker på en tät yta som är ansluten till en oljeavskiljare eller ett system med miljöfilter. Om detta saknas installeras ett spilltråg med regnskydd vid påfyllningen som rymmer 100 liter.

Nivån i tanken ska på ett tillförlitligt sätt kunna avläsas genom pejling eller någon form av nivåmätningssystem.

För att eliminera risken för överspolningar är det viktigt med korrekta beställningsrutiner som säkerställer att den beställda volymen rymms i cisternen.

I samband med den återkommande kontrollen av cisternen kontrolleras att överfyllningsskyddet fungerar enligt gällande föreskrift SÄIFS 1997:9 (för cisterner <10m³ gäller NFS 2003:24). Dessutom görs en täthetskontroll av hela systemet inklusive rörledningarna i enlighet med Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse om provtryckning, AFS 1985:14

Bild 4.



Anläggning med lättåtkomlig lossningskoppling

Cisterner

Läckage från cisterner kan ske genom:

- korrosionsskador
- otäta anslutningar
- överspolning vid leverans från tankbil
- påkörning av cisternen
- stöld och åverkan

Rekommenderade åtgärder

Återkommande kontroll av cisterner sker vart 12:e år för K-cisterner eller vart 6:e år för övriga cisterner. I samband med detta kontrolleras också den utrustning som hör till cisternerna. Eventuella brister som konstateras i samband med de återkommande kontrollerna åtgärdas så snart som möjligt.

På anläggningar som ligger inom vattenskyddsområde erfordras enligt gällande föreskrift att cisternerna ska utrustas med ett sekundärt skydd. Inom vissa vattenskyddsområden kan det finnas föreskrifter som ytterligare reglerar denna verksamhet.

Ett lämpligt anpassat påkörningsskydd för cisterner bör finnas.

Distributionsledning

Distributionsledningen är en tryckledning och den står normalt fylld. Läckage kan uppstå i:

- kopplingar
- skarvar
- flänsar

Rekommenderade åtgärder

Ledningen bör vara besiktningsbar. En manuell avstängningsventil ska finnas på rörledningen. Ventilerna vid cisternen och vid mätarskåpet ska vara av självstängande typ.

Mätarskåp och tankningsplats

Spill och läckage kan uppstå på grund av följande händelser:

- kunder spiller vid tankning
- läckage i pumpen
- påkörning av pumpen
- kunden glömmer att ta bort slangen från bilen efter avslutad tankning
- stöld och åverkan

Rekommenderade åtgärder:

Vid pumpen anordnas en spillzon där det tankande fordonet ska stå.

Spillzonen ska ha en tät beläggning och täcka slangens längd + 1 meter samt ha en lågpunkt som är ansluten till en oljeavskiljare eller ett system med miljöfilter. Med tät beläggning menas i detta fall betong, betongsten, asfalt med ytbeläggning eller en tät gummiduk under markytan.

Under pumpen ska finnas en tät yta/plåt så arrangerad att läckande produkt blir synlig. I anläggningens egenkontroll ingår att regelbundet genom en invändig okulärbesiktning av pumpen kontrollera att inget läckage sker. Eventuellt läckage ska åtgärdas omedelbart.

Slangen ska förses med en slangbrottsventil så att inget spill sker om slangen slits av.

Pumparna ska vara försedda med påkörningsskydd. Ett påkörningsskydd kan vara en upphöjd refug 10-15 cm hög eller en avbärare i form av en stål-balk eller betong.

Om det finns en slavmätare på anläggningen skall huvudpumpen förses med en magnetventil som endast öppnar när slavmätaren används.

Avloppssystem

I avloppssystemet kan läckage ske till omgivningen genom en otät spillyta, otätheter i oljeavskiljaren, t ex otäta packningar, rörledningsbrott och "överfyllning".

Rekommenderade åtgärder

Varje bolag ska ta fram en plan för att komplettera anläggningarna med oljeavskiljare där denna saknas. För oljeavskiljaren finns en europeisk standard som också gäller som svensk standard. Av standarden framgår bl.a. hur oljeavskiljare kan utformas och dimensioneras samt installeras och underhållas. Den finns i två delar med följande beteckningar och titlar:

SS-EN 858-1 Avlopp - separationssystem för lätta vätskor (t.ex. olja och bensin) - Del 1: Principer för produktutformning, provning, märkning och kvalitetskontroll.

SS-EN 858-2 Avlopp - separationssystem för lätta vätskor (t.ex. olja och bensin) - Del 2: Val av nominell storlek, installation, drift och underhåll.

Dessutom kan information om dimensioner erhållas från tillverkarna.

Oljeavskiljaren ska vara försedd med oljevarnare i form av nivåalarm. Till oljeavskiljaren ansluts de tänkbara spillzoner som nämnts ovan.

Rutiner ska finnas för tömning av oljeavskiljaren. Slammet är farligt avfall och ska hanteras enligt de regler som gäller.

Ett alternativ till oljeavskiljare är att installera ett miljöfilter. En uppsamlingsyta formad som ett kar installeras 50-100 cm under cisternen och tankningsplatsen. Filterbrunn installeras på lämplig plats och förbinds med uppsamlingsytan.

Nya anläggningar

Påfyllningssystemet

I påfyllningssystemet finns följande möjliga spill- och läckagepunkter

- Spill vid koppling av lossningsslangar
- Brott på lossningsslangen
- Överspolning vid lossning t ex vid icke fungerande överfyllningsskydd, kommunicerande kärl etc
- Läckage i flänsar, kopplingar och i skarvar på ledningen
- Korrosion på ledningen

Rekommenderade åtgärder:

Påfyllningskopplingen ska vara lätt åtkomlig och försedd med en droppfri koppling. Påfyllningen placeras så att eventuellt spill sker på en tät yta som är ansluten till en oljeavskiljare.

Nivån i tanken ska på ett tillförlitligt sätt kunna avläsas genom pejling eller någon form av nivåmätning. För att eliminera risken för överspolningar är det viktigt med korrekta beställningsrutiner som säkerställer att den beställda volymen ryms i cisternen.

I samband med den återkommande kontrollen av cisternen kontrolleras att överfyllningsskyddet fungerar enligt gällande föreskrift SÄIFS 1997:9 (för cisterner <10m³ gäller NFS 2003:24). Dessutom görs en täthetskontroll av hela systemet inklusive rörledningarna i enlighet med Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse om provtryckning, AFS 1985:14

Cisterner

Läckage från cisterner kan ske genom:

- korrosionsskador
- otäta anslutningar
- överspolning vid leverans från tankbil
- påkörning av cisterner
- stöld och åverkan

Rekommenderade åtgärder

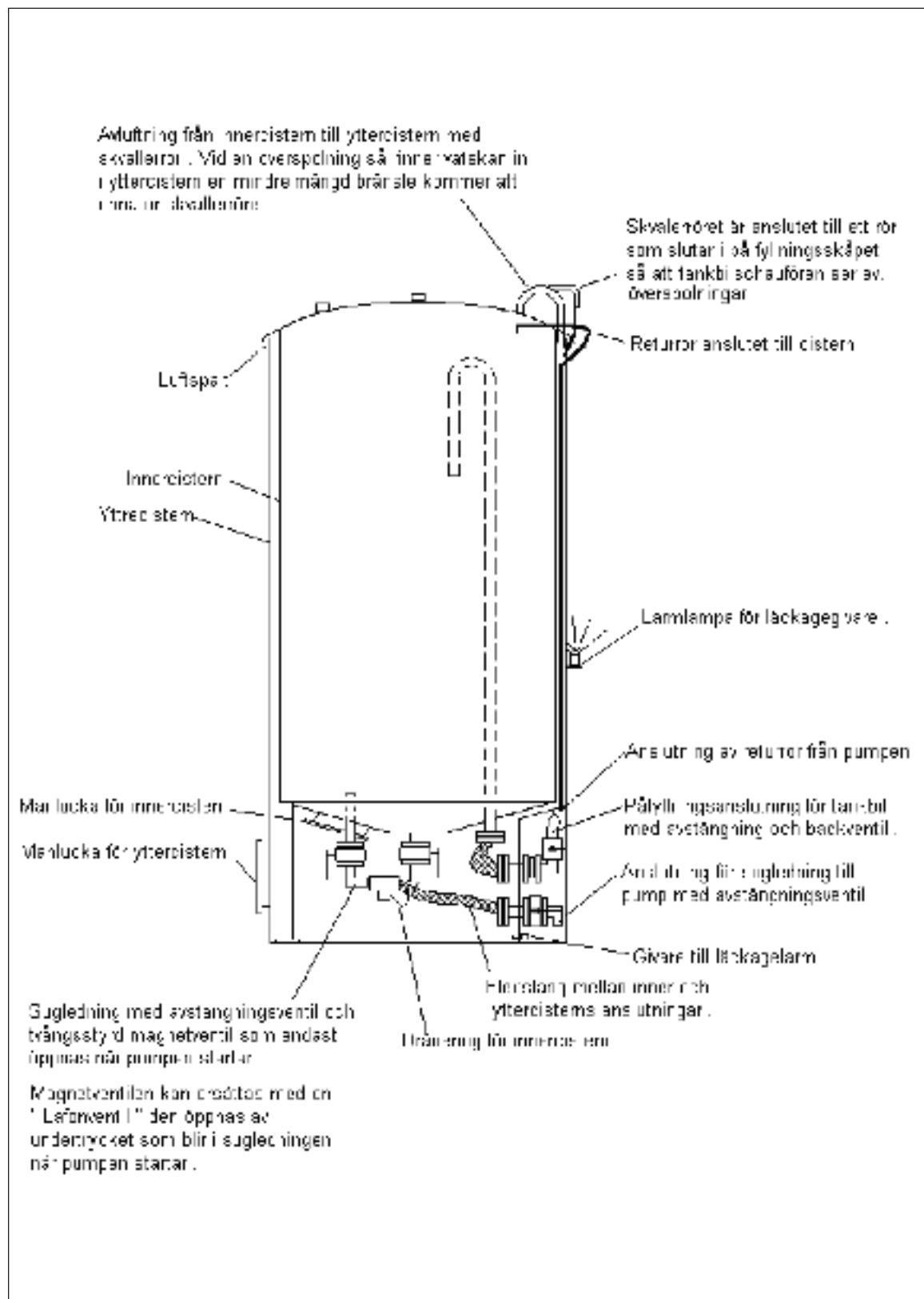
Cisternerna kan antingen vara dubbelmantlade eller invallade enligt nedanstående principritningar.

Endast K-cisterner används, dvs cisterner med fullgott korrosionsskydd.

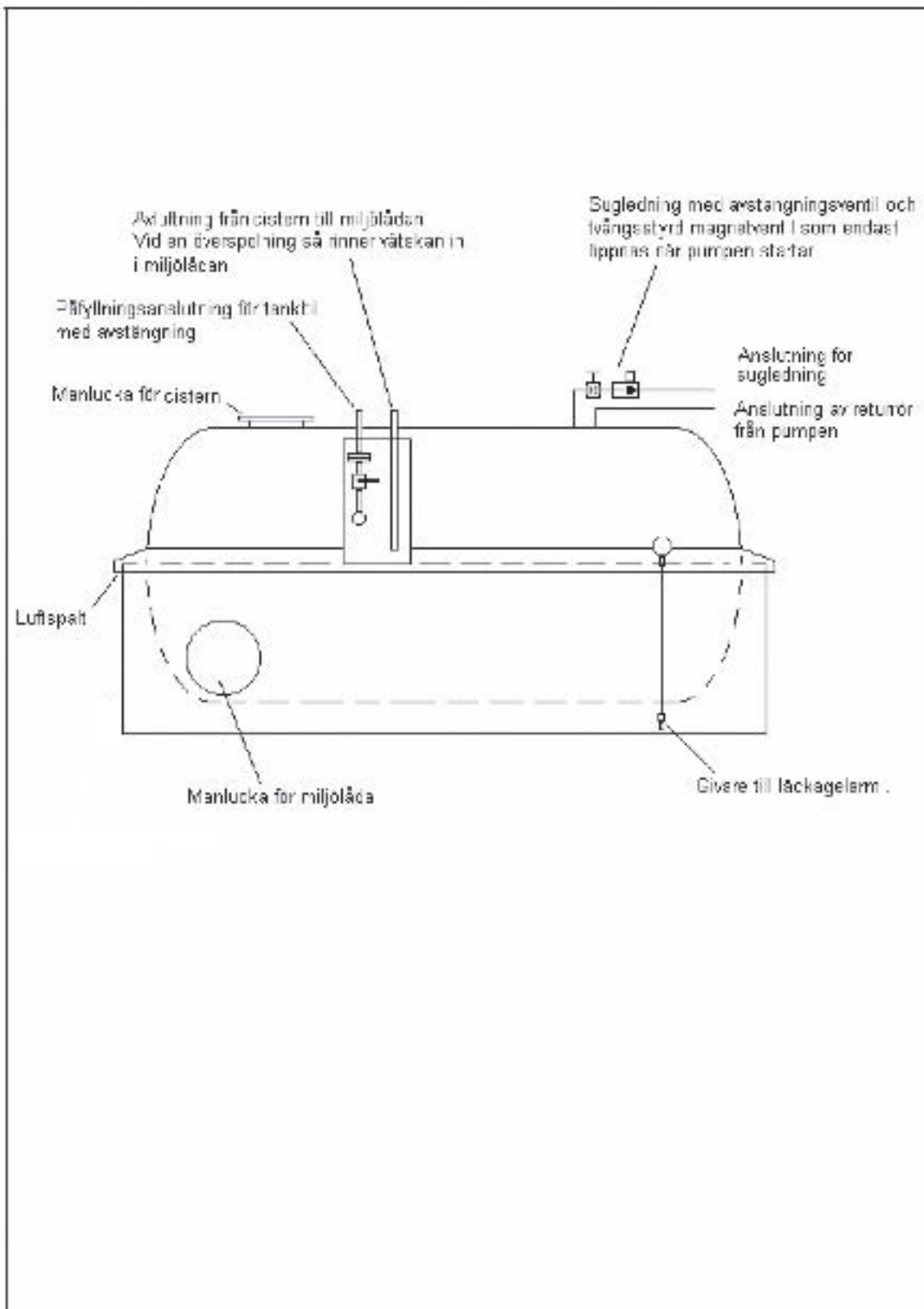
Återkommande kontroll av K-cisterner sker vart 12:e år och i samband med detta kontrolleras också den utrustning som hör till cisternerna.

På anläggningar som ligger inom vattenskyddsområde erfordras enligt gällande föreskrift att cisternerna ska utrustas med ett sekundärt skydd.

Ett lämpligt anpassat påkörningsskydd för cisterner bör finnas.



Principritning av dubbelmantlad cistern



Principritning av invallad cistern

Distributionsledning

Distributionsledningen är en tryckledning och den står normalt fylld. Läckage kan uppstå i:

- kopplingar
- skarvar
- flänsar

Rekommenderade åtgärder:

Ledningen bör vara besiktningsbar. En manuell avstängningsventil ska finnas på rörledningen. Ventilerna vid cisternen och vid mätarskåpet ska vara av självstängande typ.

Mätarskåp och tankningsplats

Spill och läckage kan uppstå på grund av följande händelser:

- kunder spiller vid tankning
- läckage i pumpen
- påkörning av pumpen
- kunden glömmer att ta bort slangen från bilen efter avslutad tankning
- stöld och åverkan

Rekommenderade åtgärder:

Vid pumpen anordnas en spillzon där det tankande fordonet ska stå. Spillzonen ska ha en tät beläggning och täcka slangens längd + 1 meter samt ha en lågpunkt som är ansluten till en oljeavskiljare. Med tät beläggning menas i detta fall betong, asfalt med ytbeläggning eller en tät gummiduk under markytan.

Under pumpen ska finnas en tät yta/plåt så arrangerad att läckande produkt blir synlig. I anläggningens egenkontroll ingår att regelbundet genom en invändig okulärbesiktning av pumpen kontrollera att inget läckage sker. Eventuellt läckage ska åtgärdas omedelbart.

Slangen ska förses med en slangbrottsventil så att inget spill sker om slangen slits av.

Pumparna ska vara försedda med påkörningsskydd. Ett påkörningsskydd kan vara en upphöjd refug 10-15 cm hög eller en avbärare i form av en stål-balk eller betong.

Om det finns en slavmätare på anläggningen skall huvudpumpen förses med en magnetventil som endast öppnar när slavmätaren används.

Avloppssystem

I avloppssystemet kan läckage ske till omgivningen genom en otät spillyta, otätheter i oljeavskiljaren, t ex otäta packningar, rörledningsbrott och "överfyllning"

Rekommenderade åtgärder:

Anläggningarna ska vara försedda med oljeavskiljare. För oljeavskiljaren finns en europeisk standard som också gäller som svensk standard. Av standarden framgår bl.a. hur oljeavskiljare kan utformas och dimensioneras samt installeras och underhållas. Den finns i två delar med följande beteckningar och titlar:

SS-EN 858-1 Avlopp - separationssystem för lätta vätskor (t.ex. olja och bensin) - Del 1: Principer för produktutformning, provning, märkning och kvalitetskontroll.

SS-EN 858-2 Avlopp - separationssystem för lätta vätskor (t.ex. olja och bensin) - Del 2: Val av nominell storlek, installation, drift och underhåll.

Dessutom kan information om dimensioner erhållas från tillverkarna.

Oljeavskiljaren ska vara försedd med oljevarnare i form av nivåalarm och ett automatiskt oljestopp. Utrustningen skall förses med packningar som tål diesel. Till oljeavskiljaren ansluts de tänkbara spillzoner som nämnts ovan.

Rutiner ska finnas för tömning av oljeavskiljaren. Slammet är farligt avfall och ska hanteras enligt de regler som gäller för farligt avfall.

Ett alternativ till oljeavskiljare är att installera ett miljöfilter. En uppsamlingsyta formad som ett kar installeras 50-100 cm under cisternen och tankningsplatsen. Filterbrunn installeras på lämplig plats och förbinds med uppsamlingsytan.

Bilaga 1: Exempel på Säkerhetsdatablad för Diesel Mk1

Bilaga 2: Exempel på metoder och rutiner för driftkontroll inom egenkontrollen

Bilaga 3: Exempel på rutiner vid olycka, läckage eller spill

EXEMPEL - SÄKERHETS DATABLAD

Omarbetad: 2005-02-01

Internt nr: XYZ

Ersätter datum: 2002-12-20

Diesel Miljöklass 1

1. NAMNET PÅ ÄMNET/PREPARATET OCH BOLAGET/FÖRETAGET

HANDELSNAMN	Diesel Mk 1
SYNONYMER	Diesel Mk 1 (färgad)
ANVÄNDN.OMR.	Dieselbränsle miljöklass 1

Artikelnummer

313600,333663

Producent/Importör

Företag	AB Oljebolaget
Adress	Avd Hälsa & Miljö
Postnr/Ort	123 45 Oljestad
Land	S
Telefon	08-123 45 67
Fax	08-891 23 45

Namn	E-mail	Tel. (arb)
Anna Andersson		

Nödtelefonnr

Nödtelefon	Typ av information
	Giftinformationscentralen
08-33 12 31	
eller 112 (Giftinformation)	

2. SAMMANSÄTTNING/UPPGIFTER OM BESTÅNDSDELAR

Nr	Ämnesnamn	EG-nr	CAS-nr	Konc.	Klassificering
1	Petroleumdestillat, hydrerat lätta	265-149-8	64742-47-8	>99	Xn,Xi,N,65-38-51/53
5	Funktionsförbättrande tillsatsmedel		-	<1	

Teckenförklaring: T+=Mycket giftig, T=Giftig, C=Frätande, Xn=Hälsoskadlig, Xi=Irriterande, E=Explosivt, O=Oxiderande, F+=Extremt brandfarligt, F=Mycket brandfarligt, N=Miljöfarlig.

SAMMANSÄTTNINGSKOMMENTARER

Komplex blandning av kolväten övervägande C9 t o m C16 där en petroleumfraktion vätebehandlats katalytiskt. Smörjande additiv ingår. Antioxidant tillsätts vid tillverkningen. Kan innehålla färgämnen enligt SFS 1994:1784. Totalhalt 6-9 mg/l. Den ringa mängden färg i produkten medför att hälsoklassificeringen ej påverkas. Ytterligare information finns i SOU 1995:3 "Grön diesel - miljö- och hälsorisker".

R-fraser (riskfraser):

R38 Irriterar huden.

R51/53 Giftigt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön.

R65 Farligt: kan ge lungskador vid förtäring.

3. FARLIGA EGENSKAPER



Hälsoskadlig

Svart text mot orange bakgrund



Miljöfarlig

EXEMPEL - SÄKERHETS DATABLAD

Omarbetad: 2005-02-01

Internt nr: XYZ

Ersätter datum: 2002-12-20

Diesel Miljöklass 1

GENERELLT

Aspiration till lungorna kan orsaka kemisk lunginflammation. Långvarig eller upprepad hudkontakt kan orsaka avfettning av huden, vilket kan leda till hudinflammation (dermatit). Omfattande exponering kan tillsammans med dålig personlig hygien leda till irritation, acne, inflammerade hårsäckar och utvecklande av vårtlika utväxter som kan bli maligna. Långvarig exponering av ånga i koncentrationer över de rekommenderade kan orsaka huvudvärk, yrsel, illamående, irritation av ögonen och övre andningsvägarna, andnöd, medvetlöshet och även döden.

Giftigt för vattenlevande organismer. Stora volymer kan tränga igenom marken och förorena grundvattnet. Produkten är ej biologiskt lättnedbrytbar. Kan bioackumuleras. Persistent under syrefattiga förhållanden. Brandfarlig vätska, brandklass 3.

4. FÖRSTA HJÄLPEN



GENERELLT

Långvarig exponering för ånga/dimma i koncentrationer över det hygieniska gränsvärdet kan orsaka huvudvärk, yrsel, illamående, irritation i ögon, övre luftvägarna, mun och svalg, hjärtarytmier, andningssvårigheter (asfyxi), medvetlöshet och även död. Stänk i ögonen kan ge irritation. Förtäring kan ge irritation i mun, hals och matsmältningsorganen samt kräkningar. Aspiration till lungorna kan inträffa direkt eller efter förtäring. Detta kan orsaka kemisk lunginflammation som kan ha dödlig utgång.

INANDNING

Frisk luft. Lagg medvetlös person i framstupa sidoläge och se till att andningsvägarna är fria. Vid andningsstillestånd, ge konstgjord andning. Vid hjärtstillestånd - hjärtkompression. Kontrollera andning och puls. OMEDEL-BART TILL SJUKHUS / LÄKARE.

HUDKONTAKT

Tvätta huden om möjligt med tvål och vatten. Tag genast av förorenade kläder. Kläderna måste tvättas före nästa användning. Om högtrycksinjektion av produkt inträffar, uppsök omedelbart läkare/sjukhus.

KONTAKT MED ÖGONEN

Skölj ögonen med vatten. Kontakta läkare om irritation kvarstår.

FÖRTÄRING

HANDLA SNABBT. Framkalla INTE kräkning. Skydda andningsvägarna om kräkning inträffar. Ge inget att äta eller dricka. Lagg medvetlös person i framstupa sidoläge och se till att andningsvägarna är fria. Vid andningsstillestånd - konstgjord andning. UPPSÖK OMEDELBART LÄKARE / SJUKHUS.

MEDICINSK INFORMATION

Behandla symptomatiskt. Vid förtäring, överväg ventrikelsköljning. Ventrikelsköljning får bara göras efter intubering på grund av risk för aspiration. Vid kemisk lunginflammation - överväg behandling med antibiotika och kortison. Tillförsel av medicinsk flytande paraffin eller medicinskt kol reducerar absorption från mag / tarmkanalen. Högtrycksinjektionsskada fordrar tidigt kirurgiskt ingrepp och eventuellt steroidbehandling för att minimera vävnadsskador och förlust av nervfunktion. Röntgenundersökning krävs för att fastställa omfattningen av skadan.

5. BRANDBEKÄMPNINGSSÅTGÄRDER



SLÄCKMEDEL

Skum, vattenspray eller dimma. Till mindre bränder kan pulver, koldioxid, sand eller jord användas. Använd inte vatten i samlad stråle. Användning av halonbaserade släckmedel bör undvikas av miljöskäl.

BRAND- OCH EXPLOSIONSRISKER

Farliga förbränningsprodukter kan innehålla kolmonoxid, kväveoxider, svaveloxider och oförbrända kolväten. Ångorna är tyngre än luft och sprider sig längs marken och kan antändas på långt avstånd från källan.

EXEMPEL - SÄKERHETS DATABLAD

Omarbetad: 2005-02-01

Internt nr: XYZ

Ersätter datum: 2002-12-20

Diesel Miljöklass 1

INFORMATION

Vid brandsläckning skall fullständig skyddsutrustning och friskluftsapparat användas. Fat eller tankar i närheten av brand bör flyttas eller kylas med vatten.

6. ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

ÅTGÄRDER FÖR UNDVIKANDE AV PERSONSKADOR

Ånga kan spridas längs marken över långa avstånd. Avlägsna alla tänkbara antändningskällor i omgivningen och evakuera all personal. Undvik inandning av ånga eller dimma. Undvik kontakt med hud, ögon och kläder. Tag omedelbart av förorenade kläder. Använd skyddskläder som rekommenderas vid normal hantering (se avsnitt 8).

ÅTGÄRDER FÖR UNDVIKANDE AV MILJÖSKADOR

Förhindra utsläpp i avlopp, diken eller vattendrag. Använd slutet kärl för att förhindra förorening av miljön.

ÅTGÄRDER FÖR RENGÖRING

Mindre spill:

Valla in vätskan eller absorbera med sand, jord eller annat lämpligt absorptionsmedel. Samla upp och lägg i förslutningsbar behållare för säkert omhändertagande. Sprid inte genom att använda vatten.

Större spill:

Flytta till märkt förslutningsbar behållare för återvinning eller säker destruktion. Behandla i övrigt som mindre spill. Lokala myndigheter skall informeras om större spill inte kan samlas upp.

INFORMATION

Följ alla lokala föreskrifter. Se avsnitt 13 för information om avfallshantering och destruktion.

7. HANTERING OCH LAGRING

SPECIELLA EGENSKAPER OCH RISKER

Ät inte, drick inte och rök inte under hanteringen. Sörj för god ventilation. Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet. Jorda eller kortslut all utrustning. Kontrollera att samtliga lokala föreskrifter beträffande hantering och lagring efterlevs. Använd aldrig munnen vid pipettering.

HANTERINGSFÖRESKRIFTER

Hanteras i rumstemperatur. Statisk elektricitet kan uppstå vid pumpning. Skyddsjordas därför all utrustning. Undvik stänk vid fyllning. Vänta 10 minuter efter tankpåfyllning före öppning av inspektions- eller manluckor.

LAGRING

Placera cisterner åtskilt från värme och antändningskällor. Lagra inte produkten i olämpliga, omärkta eller felaktigt märkta behållare. Förvara behållare väl tillslutna på torr, väl ventilerad plats skyddade från direkt solljus och andra värme- eller antändningskällor. Förvaras inom invallat område. Förhindra inblandning av vatten. Fat bör staplas till maximalt 3 i höjd. Förvaras oåtkomligt för barn. Lagras utomhus eller i rumstemperatur.

Rengöring, inspektion och underhållsarbete på cisterner kräver specialistkompetens, som beaktar noggranna rutiner och försiktighetsmått. Dessa innefattar utfärdande av arbetstillstånd, avgasning samt användande av skyddssele, livlina och friskluftsapparat. Före inträde i cistern skall utrymmet undersökas med syremätare och/eller explosimeter. Ytterligare försiktighetsåtgärder krävs där tanken förut kan ha innehållit blyad bensin. Information finns t ex i Associated Octel Company publikationen "Leaded Gasoline Tanks- Cleaning and Disposal of Sludge".

Förvara produkten i behållare av stålplåt eller rostfritt stål. Förvara produkten i behållare med innerbeklädnad av aminoaddukthärdad epoxifärg. Använd tätningar och packningar av komprimerad asbestfiber, polytetrafluoreten (PTFE), Viton A eller Viton B. De material som används till lagrings-, hanterings- och distributionsutrustning för

EXEMPEL - SÄKERHETS DATABLAD

Omarbetad: 2005-02-01

Internt nr: XYZ

Ersätter datum: 2002-12-20

Diesel Miljöklass 1

denna produkt skall varken utgöra en onödig säkerhetsrisk eller påverka produktens kvalitet. Exempel på material som bör undvikas är koppar, kopparlegeringar (med eller utan järn), zink och zinklegeringar. Syntetiska material som plast och glasfiber kan också vara olämpliga beroende på materialspecifikationen och den avsedda användningen. Material för emballage, behållare (inklusive sådana för förvaring eller transport av prover) och innerbeläggningar får ej skada produktens kvalitet. De måste vara ogenomträngliga och får ej försvagas eller på annat sätt skadas av produkten. Exempel på material som bör undvikas är naturgummi, polymetylmetakrylat, polystyren, polyvinylklorid och polyisobutylen. Polyeten och polypropen är även olämpliga om inte det är högdensitetstyp som har blivit speciellt testad med avseende på kompatibilitet med denna produkt.

8. BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD

FÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER

Det hygieniska nivågränsvärdet för oljedimma, inkl oljerök, är 1 mg/m³. Halten trimetylbenzen kan antas vara avsevärt lägre än i dieselbränsle miljöklass 3 p g a den begränsade aromathalten (max 5 vol%) i miljöklass 1.

ANDNINGSSKYDD

Behövs normalt inte. I dåligt ventilerade utrymmen kan friskluftsapparat behövas.

ÖGONSKYDD

Använd tättslutande skyddsglasögon vid risk för stänk.

HANDSKYDD

Handskar av PVC eller nitrilgummi vid risk för stänk.

HUDSKYDD

Använd overall för att undvika nedsmutsning av egna kläder. Tvätta overaller och underkläder regelbundet. Kemikalieresistenta skyddsskor eller stövlar.

Gränsvärden:

Ämnesnamn	CAS nr.	Intervall	ppm	mg/m ³	År	Anm
Dekaner och andra högre alifatiska kolväten	-	8 h		350,0	2000	
Nonaner	111-84-2	8 h	150,0		2000	
Trimetylbenzen, alla isomerer	-	8 h	25,0		2000	

9. FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

Form	Flytande
Färg	Klar samt grön eller färglös
Lukt	Karakteristisk fotogenliknande
Löslighet	Lätt löslig i de flesta organiska lösningsmedel.

Fysiska och kemiska parametrar

Smält-/steln.punkt:		Densitet:	800-820 kg/m ³ @15 °C
Explosionsgr., %-%:	1-6	Löslighet i vatten:	
Ångtryck:	< 0,5 kPa @40°C	Mättningskonc.:	
pH-lösning:		Kokpunkt:	180-290 °C
Flampunkt:	> 60 °C	pH-koncentrat:	
Molekylvikt:		Viskositet:	1,5-4 mm ² /s@40°C
Tändtemperatur:	> 200 °C	Luktgr. lå-hö:	
CFPP, °C	-35 max	log Pow, uppskattn	3-7
Cloud point, °C	-30 max	Aromathalt, vol%	5,0 max

EXEMPEL - SÄKERHETS DATABLAD

Omarbetad: 2005-02-01

Internt nr: XYZ

Ersätter datum: 2002-12-20

Diesel Miljöklass 1

10. STABILITET OCH REAKTIVITET

STABILITET

Stabil. Undvik värme, eld och gnistor.

REAGERAR MED

Starkt oxiderande ämnen.

FARLIGA OMVANDLINGSPRODUKTER

Inga kända.

11. TOXIKOLOGISK INFORMATION

Akuttoxiska testresultat

Akut oraltox.	> 2000 mg/kg	LD50
Akut derm.tox.	> 2000 mg/kg	LD50
Akut derm.tox.	> 5 mg/l	LC50

GENERELLT

Toxikologiska data har inte fastställts speciellt för denna produkt. Informationen är baserad på kunskap om toxicologi hos liknande produkter.

INANDNING

Inga data från djurstudier finns tillgängliga.

HUDKONTAKT

Svagt irriterande.

KONTAKT MED ÖGONEN

Förväntas vara svagt irriterande.

SENSIBILISERING

Förväntas inte vara hudsensibiliserande.

MUTAGENA EFFEKTER

Bedöms inte vara mutagen.

AKUTA OCH KRONISKA SKADOR

Upprepad hudexponering förväntas orsaka måttlig till stark irritation. Upprepad inandning av dimma förväntas orsaka irritation i andningsvägarna.

ANNAN TOX.INFORMATION

Aspiration till lungorna kan inträffa direkt eller efter förtäring. Se rubrik 4 för information beträffande akuta effekter på människa. Långvarig eller upprepad kontakt kan verka avfettande på huden vilket kan orsaka dermatit. Vid bristfällig personlig hygien kan omfattande exponering ge irritation, acne, inflammerade hårsäckar, och utveckling av värtliknande utväxter som senare kan bli maligna.

12. EKOLOGISK INFORMATION

EKOTOXICITET

Svårslöslig blandning. Produkten är giftig för vattenlevande organismer. LC/EC50 : 1-10 mg/l. (LC/EC50 uttryckt som nominell mängd av produkten som krävs för att preparera testlösning i vatten.) Låg akut toxicitet för däggdjur. Produkten förväntas vara giftig för organismer i avloppsreningsverk (uppskattat EC50 : 1-10 mg/l). (EC50 uttryckt som nominell mängd av produkten som krävs för att preparera testlösning i vatten.)

EXEMPEL - SÄKERHETS DATABLAD

Omarbetad: 2005-02-01

Internt nr: XYZ

Ersätter datum: 2002-12-20

Diesel Miljöklass 1

MOBILITET

Produkten flyter på vatten. Avdunstar delvis från vatten och markyta men en betydande mängd återstår efter en dag. Stora volymer kan tränga igenom marken och förorena grundvattnet.

NEDBRYTBARHET

Produkten är ej biologiskt lättnedbrytbar. Persistent under syrefattiga förhållanden. Oxideras snabbt genom foto-kemiska reaktioner i luft.

BIOACKUMULERING

Risk för bioackumulering kan inte uteslutas. Kan orsaka missfärgning av fisk och skaldjur.

INFORMATION

Ekotoxikologiska data har inte fastställts speciellt för denna produkt. Informationen är baserad på kunskap om ekotoxikologi hos liknande ämnen.

13. AVFALLSHANTERING

GENERELLT

Se avsnitt 7 före hantering av produkten eller förpackningar. Rester och avfall från produkten skall omhändertas som farligt avfall. Töm behållaren omsorgsfullt. Plåtfat töms genom att fatet vänds upp och ned, något lutande med sprundet i lägsta position. Låt vätskan rinna ur tills fatet är droppfritt. Fattömning skall ske i rumstemperatur (min 15°C). Efter tömning skall fatet inte återförslutas. Tömd behållare ventileras på en säker plats avskilt från gnistor och eld. Rester kan utgöra explosionsrisk vid temperaturer över 66 °C. Punktera inte, skär inte eller svetsa inte ej rengjorda fat. Fat skickas till rekonditionering eller metallåtervinning.

14. TRANSPORTINFORMATION

Produkten klassad som farligt gods:



Ja



Nej



Ej bedömt

UN-nr: 1202

PROPER SHIPPING NAME:

Gas oil.

ADR/RID (Vägtransport / Järnvägstransport)

Klass:	3	Förpackn.gr.	III
Etikett:	3		
Faronummer:	30		

15. GÄLLANDE FÖRESKRIFTER



Hälsoskadlig

Svart text mot orange bakgrund



Miljöfarlig

EG-ETIKETT



Nej



Ja



Ej bedömt

SAMMANSÄTTNING

Petroleumdestillat, hydrerat lätta (>99)

R-FRASER

R65 Farligt: kan ge lungskador vid förtäring.

EXEMPEL - SÄKERHETS DATABLAD

Omarbetad: 2005-02-01

Internt nr: XYZ

Ersätter datum: 2002-12-20

Diesel Miljöklass 1

R38 Irriterar huden.

R51/53 Giftigt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön.

S-FRASER

S37 Använd lämpliga skyddshandskar.

S62 Vid förtäring, framkalla ej kräkning. Kontakta genast läkare och visa denna förpackning eller etiketten.

S23 Undvik inandning av gas/rök/ånga/dimma.

S43 Vid brandsläckning använd skum/pulver/koldioxid. Använd aldrig vattenstråle.

S29 Töm ej i avloppet.

S61 Undvik utsläpp till miljön. Läs särskilda instruktioner/varuinformationsblad.

S2 Förvaras oåtkomligt för barn.

16. ANNAN INFORMATION.



PRODUCENTENS ANTECKNINGAR

Detta varuinformationsblad baseras på uppgifter som lämnats av tillverkare/leverantör och är anpassat till gällande lagstiftning om kemiska produkter. Bränsle för dieselmotorer. Produkten får inte användas som lösnings- eller rengöringsmedel, tändvätska eller för att rengöra huden. Denna produkt uppfyller senaste utgåvan av Svensk Standard 15 54 35 för dieselbrännolja miljöklass 1 samt hör enligt svensk skattelagstiftning till miljöklass 1.

Säkerhetsdatabladet är utarbetat av

Företag

Anna Andersson

Checklista - Egenkontroll Daglig kontroll

Station:

Vecka:

Kontroll utförd av:

Exempel på metoder och rutiner för driftkontroll

Checklistan skall ej skickas utan endast arkiveras i 1 år och kunna uppvisas vid kontroll.

	Signatur		Signatur		Signatur		Signatur		Signatur		Signatur		
	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Freddag	Lördag	Söndag	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Freddag	
	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Kommentar
Är läckagealarm för cistern kontrollerat?													
Är larm för oljeavskiljare kontrollerat?													
Är stationen fri från olycksrisiker i form av t ex. snö el is vid pumpar/påfyllning?													
Pappersbehållare, kontrollerad och vid behov påfylld.													
Papperskorg, kontrollerad och vid behov tömd.													
Är slangar, slangupphängning, slangbrottsventil, rör, kopplingar och pistolventil utan skador?													
Är cisterpåfyllningar låsta?													
Fungerar luft och vatten?													
Finns det tecken på läckage vid pumpar eller runt cistern?													
Fungerar belysningen på anläggningen?													

Arkiveras i 1 år

Vid eventuella fel kontakta IDS-Service Se flik 2.

Checklistan skall ej skickas utan endast arkiveras i 3 år och kunna uppvisas vid kontroll.

Checklista - Egenkontroll
Månadskontroll

Station:	
Datum:	
Kontroll utförd av:	Signatur:

	Ja	Nej	Inte aktuellt
Har alla avvikelser och fel som upptäckts under månaden åtgärdats?			
Har funktionskontroll av larm (oljeavskiljare och läckage) gjorts?			
Om larm till oljeavskiljare saknas kontrollera manuellt olje & slamskiktets tjocklek. (Vid behov beställ & dokumentera tömning).			
Kontrollera att pumpmärkning och varningsdekaler finns och är hela och rena?			
Är pumpfundament tätt mot mark och fritt från skador?			
Är spillzon fri från läckage och skador?			
Finns skylt om rökförbud och i förekommande fall vattenskyddsområde?			
Är cisternpåfyllningen märkt?			
Är cisternpåfyllningen fri från skador?			
Är pejlrör märkta?			
Är pejlrör fria från skador t.ex. snö och is?			
Är pejllöcken täta och låsta?			
Har pumpsida tagits bort för kontroll av ev. läckage?			
Är området kring avluftningsrör fritt från antändningskällor?			
Månadsavläsning (se separat instruktion)			
Finns absorptionsmedel tillgängligt?			

Exempel på instruktioner för olycksrapportering

När en händelse eller ett tillbud har skett på anläggningen skall detta omedelbart rapporteras.

Beroende på händelsens art vill en mängd olika intressenter ha reda på vad som skett. Bifogad blankett är till för att underlätta rapporteringen. Blanketten fylls i vid alla typer av skador och tillbud, på blanketten noteras också vilka andra rapporteringar som gjorts.

Syftet med denna rapportering är att förebygga liknade situationer i framtiden samt att få en bild av anläggningarnas status.

Denna rapportering ersätter **inte** den rapportering som måste göras till myndighet och/eller närmaste chef. Vid allvarliga händelser måste omedelbar rapportering ske till ansvarig kontakt/avdelning i bolaget. Nedan definieras vilka händelser som skall rapporteras.

Exempel på händelser och tillbud som ska rapporteras:

Spill, Drivmedel - Allt spill av drivmedel skall rapporteras. Ett spill är en mängd större än någon deciliter (dropp spill, kunder). Glöm inte att ange spilld volym! Spill på 5 liter eller mer skall omedelbart rapporteras till kommunens Miljökontor. Det åligger den skötselansvarige att anmäla spillet till miljökontoret samt till ansvarig kontakt/avdelning i bolaget. Notera på blanketten vem som meddelats. Underlåtelse att rapportera till Miljökontoret kan innebära miljöstraffavgift!

Spill, andra kemikalier - Allt spill skall rapporteras. Glöm inte att ange spilld volym!

Miljöskador - En händelse som orsakar påverkan på yttre miljön utan att falla i någon av de andra kategorierna. T.ex. upptäckten av förorenad mark.

Brand – Öppen eld.

Hälsa- Olycka som innebär personskada.

Rapport – Händelse/allvarligt tillbud

Original skickas till Anläggningsansvarig. Rapportlämnare behåller kopia.

Datum: _____

Anläggning: _____

- Hälsa (Personskada/tillbud)
- Miljö (Spill, Miljöskada/tillbud)
- Säkerhet (Brand/tillbud)

Händelsebeskrivning: *(Vid spill ange volym!)*

(Om annan anmälan görs kan denna bifogas och händelsebeskrivningen utelämnas.)

Anmälan gjord till:

- Miljökontor, kontaktperson _____
- Arbetsmiljöinspektionen
- Polis, bif. Kopia på anmälan
- Räddningstjänst
- Anläggningsansvarig
- Service
- Support
- Annan _____

Rapportlämnare: _____

Telefonnummer: _____

Mobil: _____

Rapportdatum: _____

Svenska Petroleum
Institutet (SPI) är
branschorganisation för
oljebolagen i Sverige
och har som ändamål
att tillvarata och
befrämja olje-
branschens intressen.
SPI arbetar inte med
frågor som rör priser
eller konkurrensen
mellan medlems-
företagen.
SPI bildades år 1951.

SPI

SVENSKA PETROLEUM INSTITUTET

Svenska Petroleum Institutet, Nybrogatan 11, 114 39 Stockholm

Telefon: 08-667 09 25

Fax: 08-667 09 54

www.spi.se

e-post: spinfo@spi.se