



HANTERING AV KEMWATERS PRODUKTER

kemira



Säkerhet, Hälsa och Miljö

Innehåll

Introduktion	4
Så här levereras Kemwaters produkter	5
Leverans med bil	6
Leverans med järnväg	8
Mottagande av leverans	10
Lagertank	14
Lossning från bil	16
Lossning från järnvägsvagn	17
Skyddsföreskrifter	18
Om du får Kemwaters produkter på dig	20
Första hjälpen	23
Så här tar du hand om spill och läckor	24
Farligt Gods-märkning	27

Introduktion

Det är Kemwaters ambition att samordna säkerhet, hälsa och miljö i verksamheten. Vi vill ge information, riktlinjer och råd hur ni praktiskt skall använda våra produkter och tolka våra varuinformationsblad.

Vi vill även leva upp till våra kunders uttalade och underförstådda behov och ständigt förbättra vår miljö och kvalitet.

Ansvar & Omsorg är kemiindustrins åtagande att verka för en hållbar utveckling. Programmet omfattas av kemisk industri över hela världen inklusive Kemira och Kemwater.

Ansvar & Omsorg är ett system för den kemiska industrin i strävan att kontinuerligt utveckla säkerhet, hälsa och miljö samt produktsäkerhet, distribution, katastrofberedskap och relationer till omvärlden.



Så här levereras Kemwaters Produkter

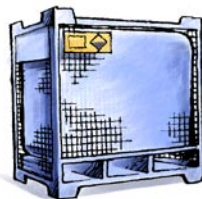
Kemwater kan erbjuda dig följande leveransalternativ:

En bulkbil utan släp lastar ca. 12-14 ton ALG/AVR, släp ca. 23-29 ton eller helt ekipage 35-42 ton.



En tankbil utan släp lastar ca 10-12 ton PIX/PAX, med släp ca 30-35 ton.

En behållare rymmer 800 liter (= ca. 1000-1200 kg) PIX/PAX.



Säckade produkter levereras i 1000 kg eller 25 kg säck.

Åtta 60 liters plastbehållare 480 liter (motsv. ca. 620-720 kg) levereras per pall.



Järnvägsvagn

En tankvagn rymmer ca. 50-60 ton PIX/PAX.

En bulkvagn rymmer ca. 60-68 ton ALG/AVR.

Kontakta oss så hjälper vi dig till det bästa alternativet.

Behöver du ytterligare information om våra produkter eller om annan utrustning så ställer vi gärna upp.

För försäljnings- och servicefrågor kan du vända dig till oss i Helsingborg. Leveranserna sker direkt från Helsingborg, Kvarntorp eller via omlastningsplatser.

Leverans med tankbil

Leverans kan ske med antingen bara bil ca. 10-15 ton, släp 20-23 ton eller helt ekipage ca. 30-35 ton.

Ett flertal av bilarna är fackindelade, vilket möjliggör mindre delleveranser.

Längd: max 20 m
Lastkapacitet: 23 m³/ca. 35 ton
Höjd: 3,3-4,0 m

Bil: 8 m³/ca. 10-12 ton
Släp: 15 m³/ca. 20-23 ton
Bruttovikt: max. 60 ton

Luftanslutning

Fordonet är utrustat med kompressor med 1" (25,4 mm) klokoppling
Arbetstryck: 2,0 bar
Luftbehov: ca. 2 m³/min

Produktanslutning

3" KAMLOK hankoppling



Leverans med bulkbil

Leverans kan ske med antingen bara bil
ca. 12-14 ton, släp 23-29 ton eller helt
ekipage ca. 35-42 ton.

Två typer av fordon förekommer:

Typ 1, konventionellt liggande bulkbehå-
lare

Typ 2, tippvagnsbehållare, 12 m fri höjd

Längd: 24 m

Lastkapacitet: 42 ton

Höjd: 3,8-4,0 m

Bil: ca. 12-14 ton

Släp: ca. 23-29 ton

Bruttovikt: max. 60 ton

Luftanslutning

Fordonet är utrustat med kompressor
med 3" honkoppling

Arbetstryck: 2,0 bar

Luftbehov: ca. 12-13 m³/min

Produktanslutning

4" KKV hankoppling



Leverans med järnvägsvagn - flytande produkt

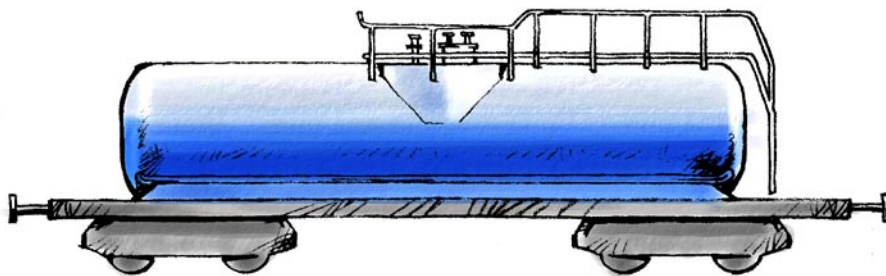
Eftersom det inte följer med någon ansvarig från Kemira Kemi vid leverans med järnvägsvagn, är det desto viktigare att man följer vagnens lossningsinstruktioner.

Vagnen lossas med extern lossningsutrustning som pump eller kompressor.

Vagnens taravikt: 21 ton
Tankvolym: 40-53 m³/ca 58 ton
Minsta kurvradie: 35-50 meter

Luftanslutning: Flänskoppling
DN80PN16
Arbetstryck: max 3,0 bar (0,3 MPa)
Luftbehov: 12-13 m³/min

Produktanslutning:
3" KAMLOK
hankoppling



Leverans med järnvägsvagn - torr produkt

Eftersom det inte följer med någon ansvarig från Kemira Kemi vid leverans med järnvägsvagn, är det desto viktigare att man följer vagnens lossningsinstruktioner.

Vagnen lossas med extern kompressor.

Leveranser kan genomföras med två olika typer av järnvägsvagnar:

Typ 1, liggande konventionell bulkbehållare med två fack.

Typ 2, tippande bulkbehållare, 1 fack.

Extern strömkälla erfordras samt 13,7 m fri höjd.

Vagnens taravikt: 17-22 ton

Tankvolym: 77-80 m³/ca 60-68 ton

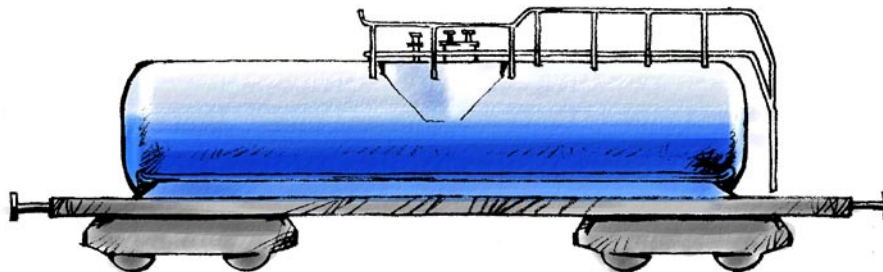
Minsta kurvradie: 35-50 meter

Luftanslutning: Flänskoppling
DN80PN16

Arbetstryck: max 2,3-2,5 bar

Luftbehov: 12-13 m³/min

Produktanslutning:
4" KKV hankoppling



Mottagande av leverans

Det bästa sättet att förhindra olyckor är att förebygga dem.

För dig som är ansvarig för lossningen av Kemwaters produkter betyder detta en noggrann planering.

Mottagaren ansvarar för hanteringen från egen koppling.

Lossningsplatsen skall vara uppmärkt.

För ytterligare information se Kemira Kemi ABs fullständiga villkor för bulktransporter. Se bilaga 1.

Mottagarens ansvar

- Leda och övervaka lossningen
- Kontrollera att lasten ryms i mottagningstanken.
- Kontrollera vattentillförseln till nöddusch och spolslang.
- Kontrollera att slangar och övrig utrustning är rengjorda och felfria.
- Kontrollera att lufttrycket inte överstiger 2 bar (0,2 MPa). Gäller då mottagaren tillhandahåller luft.
- Godkänna och skriva under frakt - sedel
- Hålla rent runt lossningsplatsen för att minska riskerna i samband med lossning

Mottagningsområdet

Leverans med tankbil eller järnväg är ett billigt och effektivt sätt att transportera Kemwaters produkter.

Med lite eftertanke kan man förbereda mottagningsplatsen så att lossningen kan ske så lätt som möjligt.

Tänk på!

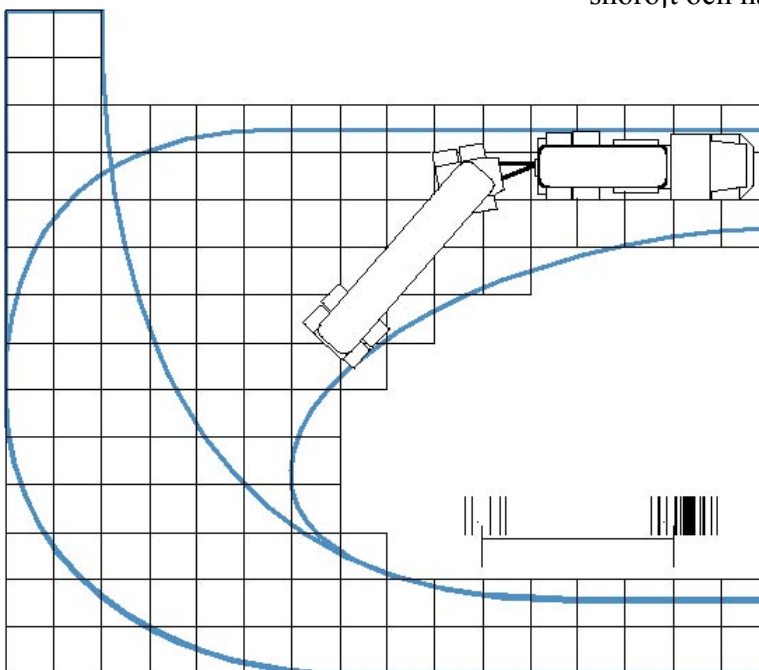
Tankbilen är uppdelad i bil plus släpvagn eller trailer. Tillsammans är deras längd ca. 20-24 meter.

Den yta (sveparean) som tankbilen behöver för att kunna komma fram kan du se i figuren här nedan.

Vid järnvägstransport medföljer ingen från Kemwater. Det är därför mycket viktigt att man går igenom förutsättningarna för transporten. Mer information på hur du skall ta emot en järnvägstransport får du om du kontaktar oss i Helsingborg.

Lossningsplatsen bör vara avskild från övrig trafik inom området.

Vintertid är det viktigt att området är snöröjt och halkfritt.



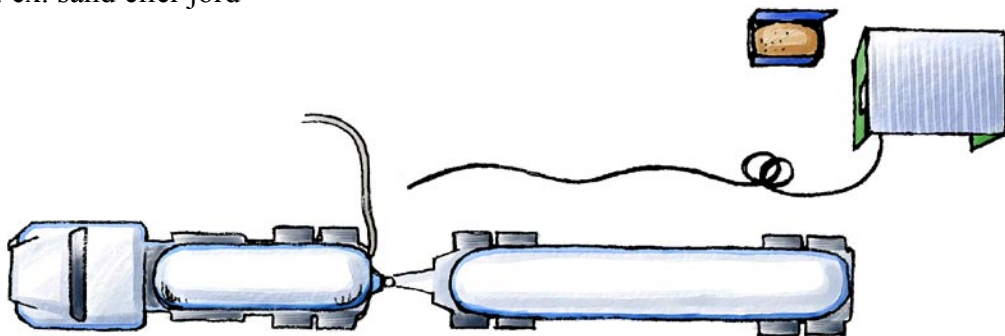
Mottagningsplatsen

En bra mottagningsplats har:

- Bra belysning vid lossningsplatsen
- Plant underlag. Det får inte luta i sidled
- Nöddusch och ögondusch i direkt anslutning till platsen
- Väl uppmärkta mottagningsledningar
- Vatten för att kunna renskola fordon, utrustning och mark vid eventuellt utsläpp
- Material för invallning av utsläpp, t. ex. sand eller jord

Tänk på att andra kemikalier inte bör finnas i direkt anslutning till lossningsplatsen. Vissa kan reagera kraftigt med produkterna.

Tänk igenom vilka konsekvenser utsläpp till avloppsbrunn kan medföra för det interna avloppssystemet.



*Underskatta inte riskerna vid lossning.
Tänk på att man använder tryckluft och att
slangarna kan gå sönder.*

Utrustning vid platsen

Den luftmängd som krävs för lossningen skall anpassas till det levererande fordons egna tekniska begränsningar. Kontakta Kemwater vid frågor.

Slangar som skall användas vid lossning av Kemwaters produkter bör vara av godkänd kvalitet för PIX och PAX. Slangen skall klara ett arbetstryck av 6 bar (0,6 MPa) och ha ett sprängtryck minst fyra gånger arbetstrycket. Slangen skall för att passa tankbilen vara försedd med 3" KAMLOK honkoppling.

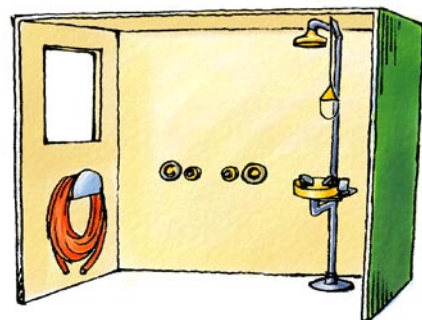
Kontakta Kemwater för ytterligare information.

Skyddsutrustning

- Nöddusch och ögondusch
- Tillgång till material för invallning, t. ex. sand/jord

Övrig utrustning

- Vattenanslutning
- Hållare för vattenslang



Lagertank

För att optimera leveranserna ur såväl miljö- som kostnadssynpunkt skall storleken på lagertankar väljas med hänsyn till både förbrukningen av fällningskemikalier och storleken på bil och släp.

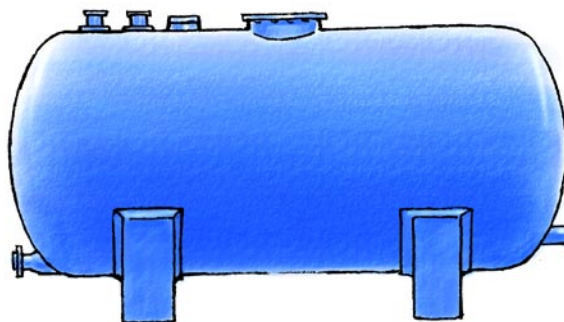
På tankarna bör det finnas en manlucka DN600, en avluftning med PVC-muff med Ø 160 mm och fyra stutsar DN80.

Tankarna bör vara dimensionerade för järnklorid och vara godkända av ackrediterat provningsföretag. Tankarna kan med fördel vara tillverkade i glasfiberarmerad polyester.

Vid fast installation ska anslutningen för kemikalien vara 3" KAMLOK hankoppling i PP-kvalitet.

Avluftningen från tanken bör arrangeras så att den sker utomhus.

På tankar som monteras stående rekommenderas en manlucka på sidan som möjliggör inspektion av tanken.



Lagersilo

Kemwaters granulerade produkter såsom ALG och AVR kan med fördel lagras i en oisolerad plåtsilo. När det gäller andra torra produkter, kontakta Kemwater.

Det är mycket viktigt att silon är absolut tät. Tränger fukt in i silon kan det uppstå klumpbildning i produkten och därmed problem vid dosering och tömning. Det är också mycket viktigt att påfyllningsröret är försett med skyddslock så att fuktig luft inte strömmar in i silon p.g.a. den skorstensverkan som kan uppstå genom röret. Eventuella krökar på påfyllningsröret skall utformas med en radie på minst 1 meter.

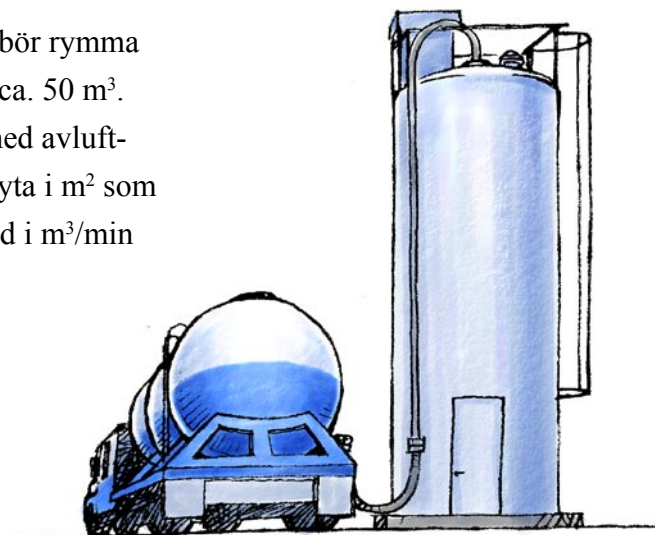
En rätt dimensionerad silo bör rymma minst ca. två leveranser eller ca. 50 m³.

Silon måste vara försedd med avluftning. Ett filter bör ha en filteryta i m² som är lika med avgiven luftmängd i m³/min

från kompressorn. En filteryta på ca 12 m² är vanlig. Kontrollera filtrets kondition med jämna mellanrum, minst 1 gång per år. Gör samtidigt en yttre inspektion av silon för att upptäcka eventuella läckage.

Märk upp påfyllningsrör och anslutningar med produktnamn så att inga tveksamheter kan uppstå vid påfyllning. Detta är särskilt viktigt om man har flera silor i närheten av varandra med olika produktinnehåll.

För att ytterligare minska risken kan påfyllningsröret förses med låsbart skyddslock.



KKV-koppling

Så här lossar man flytande/torr produkt

Använd skyddsutrustning.

Kontrollera

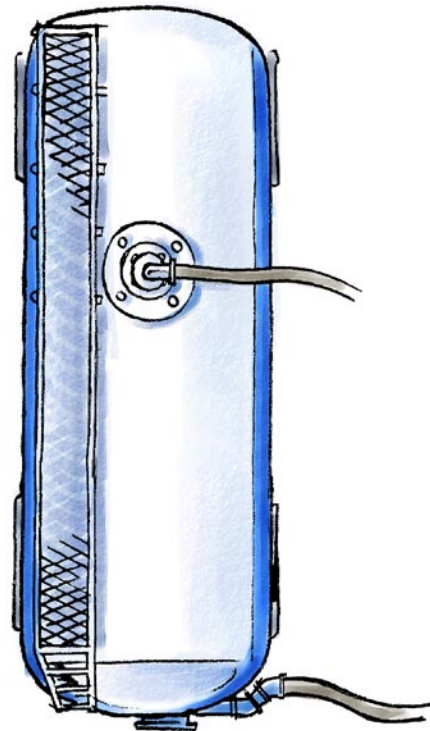
- vattentillförseln till nödduschen
- att hela lasten ryms i lagertank/silo
- slangarnas kondition

Anslut

- lossningsslangen till lagertank/silo
- tryckluftsslangen

Våra chaufförer tar sedan hand om själva lossningen och övervakar att slangar och anslutningar håller tätt.

Häng upp slangarna ordentligt och anslut skyddspropp så att inte föroreningar kommer in i dem.



Så här lossar man från järnvägsvagn

Använd skyddsutrustning.

Kontrollera

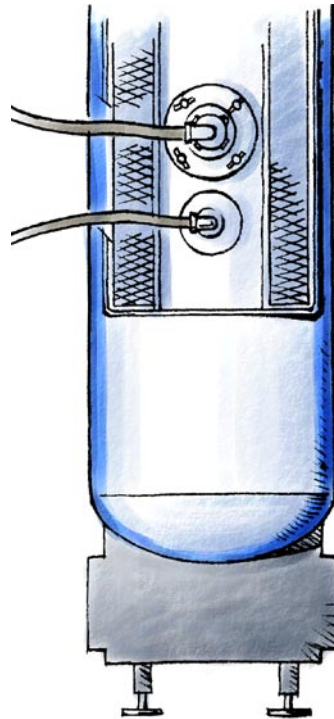
- vattentillförseln till nödduschen
- att hela lasten ryms i lagertank/silo
- slangarnas kondition

Anslut

- lossningsslangen till lagertank/silo
- tryckluftsslangen

Den som är lossningsansvarig skall övervaka att slangar och anslutningar håller tätt.

Häng upp slangarna ordentligt och anslut skyddspropp så att inte föroreningar kommer in i dem.



Skyddsföreskrifter

Alla kemikalier skall hanteras med respekt. Det är viktigt att de personer som hanterar dem anpassar sin skyddsutrustning efter omständigheterna.

Skyddsglasögon är en självklarhet.

Du måste alltid veta varför, hur och var du skall skydda dig. Du måste också veta hur du skall förhindra skador om olyckan är framme. Tänk förebyggande!

Undvik att Kemwaters produkter kommer i kontakt med metaller t.ex. olegerat stål och galvaniserade ytor. Iakttag försiktighet med produkter som lut (natriumhydroxid), klorit, hypoklorit eller sulfid. Vid kontakt med dessa ämnen kan svaveloxid och/eller klorgas bildas. Detta kan även ske vid upphettning av produkterna till över 200°C.

Personlig skyddsutrustning

Bilden visar hur du bäst skyddar dig mot skador.

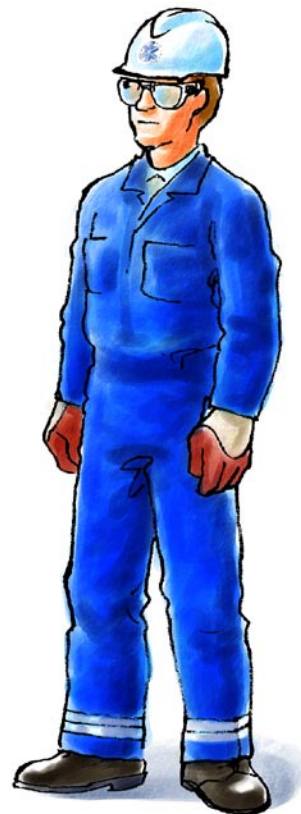
Personlig skyddsutrustning

- Tättslutande skyddsglasögon eller ansiktsskärm av syrabeständigt material. Vid behov bör också dammskydd användas.
- hjälm
- Plast- eller gummihandskar.
- Ev. stövlar. Om stövlar användes skall byxorna vara utanpå stövlarna.

Kompletterande utrustning

Vatten för hud- och ögontvätt skall finnas i omedelbar närhet:

- Nöddusch
- Ögondusch
- Flaskor för ögonsköljning



Om Du får Kemwaters produkter på dig

Allmänt kan man säga att om Kemwaters produkter (ALG, AVR, PAX, PIX, PAN och FIN) kommer i kontakt med huden uppstår ingen direkt skada som t. ex. frät-skada. Om däremot produkten får verka under längre tid (timmar) kan rodnad och eventuellt eksemliknande besvär uppstå.

Om olyckan har varit framme, gör så här:

För produkter som har klassificeringen ”Frätande”

(se på varuinformationsbladet):

- Spola rikligt med vatten.
Om möjligt använd nöddusch.
- Tag av nedstänkta kläder och fortsätt spola. Glöm ej att ta av klockarmband, ringar, skor etc.
- Fortsätt spola i 15 minuter. Tvätta med tvål och vatten. Kontakta läkare om du har fått några skador av produkten.

För produkter som har klassificeringen ”Irriterande”

(se på varuinformationsbladet):

- Spola rikligt med vatten.
- Tag av nedstänkta kläder och fortsätt spola. Glöm ej att ta av klockarmband, ringar, skor etc.
- Tvätta med tvål och vatten.



Om Du får Kemwaters produkter i ögonen

För produkter som har klassificeringen ”Frätande”

(se på varuinformationsbladet)

Produkterna kan ge frätskador i ögats slemhinna. Smärtan kan vara intensiv med kraftigt tårflöde och kraftig rodnad.

Åtgärd:

- Spola omedelbart ögonen med vatten.
- Håll ögonlocken brett isär och låt blicken vandra åt olika håll
- Fortsätt spolningen i några minuter.
- Låt därefter vatten från en vattenflaska strila ned i ögat.
- Fortsätt strilningen tills läkare undersökt ögonen.

För produkter som har klassificeringen ”Irriterande”

(se på varuinformationsbladet)

Produkterna ger kraftig irritation med intensiv sveda, kraftigt tårflöde och rodnad av ögats slemhinna.

Åtgärd:

- Spola omedelbart ögonen med vatten
- Håll ögonlocken brett isär och låt blicken vandra åt olika håll
- Fortsätt spolningen i några minuter
- Låt därefter vatten från en vattenflaska strila ned i ögat under 5 - 10 minuter.
- Kontakta läkare om besvär kvarstår.



Om du inandats eller svält Kemwaters produkter

Vid spill eller brand kan det bildas ångor med irriterande eller frätande egenskaper på slemhinnorna i mun och svalg. Symptomen kan vara sveda och/eller hosta och ev. andningsbesvär.

Känner du några av dessa symptom, handla då enligt följande:

- Frisk luft, ev. syrgas
- Vila, helst i bekväm, halvsittande ställning (underlättar andningen)
- Kontakta läkare.

Produkter med klassificering ”Frätande” kan ge frätskador i mun och svalg. För samtliga produkter (ALG, AVR, PAX, PIX, PAN och FIN) gäller att de vid förtäring kan ge illamående och kräkning.

Åtgärd:

- Ge rikligt med vatten eller mjölk/grädde om den skadade är vid medvetande.
- Framkalla ej kräkning. Risk finns att ytterligare frätskador uppstår i mun och svalg samt aspiration i lungorna.
- Kontakta läkare, ev. sjukhus.



Första hjälpen

Stänk i ögonen

- Spola omedelbart ögonen med vatten
- Håll ögonlocken brett isär och vänd blicken åt olika håll under sköljningen
- Fortsätt spolningen i några minuter
- Strila därefter vatten från en flaska ned i ögonen
- Fortsätt tills läkare uppsökts (gäller frätande produkter). För irriterande produkter, fortsätt 5-10 minuter.
- Uppsök läkare (gäller frätande produkter eller då besvär kvarstår)

Hudkontakt

- Gå in i nödduschen och spola med vatten
- Tag av kläder, skor, klockarmband etc. under fortsatt vattenspolning
- Fortsätt spolningen i minst 30 minuter
- Kontakta läkare

Inandning

- Frisk luft. Vid andnöd - andningshjälp, eventuellt med syrgas
- Vila - helst i bekväm, halvsittande ställning
- Undvik kroppsansträngning (ökad risk för lungpåverkan)
- Kontakta läkare

Förtäring

- Ge genast den skadade rikligt med vatten eller mjölk/grädde, om han är vid fullt medvetande.
- Framkalla inte kräkning
- Kontakta läkare, ev. till sjukhus

Så här tar du hand om spill och läckor

Kemwaters flytande produkter uppför sig fysikaliskt som vatten, vilket innebär att de snabbt sprider sig över större ytor och lätt tränger ner i marken. Det gäller därför att så snabbt som möjligt valla in spillet med sand eller jord. Därefter späder man med vatten eller neutraliserar genom att täcka spillet med släckt kalk, cement eller soda.

Med ett lackmuspapper kan man sedan avgöra om utsläppet har neutraliserats (pH=7).

Spillet kan därefter tas upp i lämpliga kärl.

”Tumregel”

För att neutralisera ev. spill med kalk/ cement/soda åtgår det ca. 0,3 kg per kg PIX/PAX.

Vid större utsläpp, kontakta Räddningstjänsten, tel. 112.

Mindre spill (<100 liter)

- Avgränsa med sand eller jord
- Spola med stora mängder vatten
- Varning för stänkrisk
- Neutralisera med kalk

Större spill (>100 liter)

- Utrym området
- Ring 112
- Avspärra området
- Invänta räddningspersonal
- Ge information



Sanering av utsläpp

Försök att stoppa eventuell läcka genom att t ex avbryta pumpningen.

Om du bedömer utsläppet alltför stort för att klara av det själv, kontakta då Räddningstjänsten, tel. 112.

Spärra av området runt utsläppet.

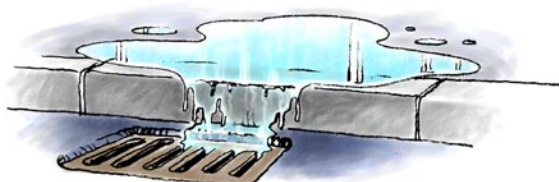
Valla in utsläppet med sand eller jord.

Täck över närliggande brunnar och avlopp med t ex presenning och sand. Späd ut med vatten och neutralisera med släckt kalk, cement eller soda.

För att neutralisera ev. spill med kalk/cement/soda åtgår det ca. 0,3 kg per kg PIX/PAX.

Kontrollera neutralisationen med hjälp av ett lackmuspapper eller liknande. Pumpa eller ös sedan spillet till t ex plastbehållare.

Därefter kan du handla enligt ”Mindre utsläpp”.



Sanera och oskadliggör omedelbart genom att i spridda strålar spola stora mängder vatten på utsläppet. (1 liter produktspill kräver minst 100 liter vatten.)

Ett alternativ är att täcka spillet och utspädningsvattnet med neutraliserande medel, såsom släckt kalk, cement eller soda. Man kan också använda absorberande medel t. ex. Absol eller Sorbax.

Därefter kan man spola området med vatten.

Sanering av utsläpp i avloppsledningar

Försök stoppa tillflödet till avloppet.

Om du bedömer utsläppet allt för stort för att klara av, kontakta då Räddningstjänsten, tel. 112.

Informera om utsläppet.



Rengöring av utrustning

Använd skyddsutrustning.

Rengöring sker med vatten.

Du kan kontrollera om tvättningen är ordentligt gjord genom att mäta pH-värdet på sköljvattnet. Om pH-värdet understiger 6 bör man upprepa tvättningen.

Tvätt- och sköljvattnet kan släppas ut i avloppsledningarna.



Omhändertagande av saneringsavfall

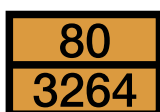
Kontakta Miljö- och hälsoskyddskontoret som kan ge dig exakt information.

Farligt Gods-märkning

De fordon som transporterar Kemwaters produkter som är Farligt Gods- klassificerade enligt ADR/RID-reglementet skall vara uppmärkta på speciellt sätt.

Det åligger åkaren/chauffören att fordonet är uppmärkt på korrekt sätt.

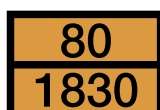
Så här skall fordonets Farligt Gods-skylt se ut, vid transport av Kemwaters produkter:



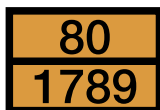
Kemwater PIX-115, PIX-118, PIX-322, ALS och samtliga PAX och PAX-XL produkter



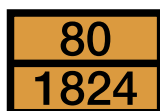
Kemwater PIX-111, PIX-316



SVS (Svavelsyra 96 %)



SAS (Saltsyra 30-35 %)



Natronlut (32%)



Samtliga fordon som transporterar ovan nämnda produkter ska dessutom förses med skylten ”Klass 8 Frätande ämnen”.

Om några tveksamheter uppstår (felmärkta fordon, etc.), kontakta Kemwaters Marknadsavdelning.

Kemira

**KEMIRA KEMI AB, KEMWATER, BOX 902, 251 09 HELSINGBORG,
TEL. 042-17 10 00, FAX. 042-13 05 70, INFO@KEMWATER.SE
WWW.KEMIRA.COM**