

Bijlage VOL VCA

Inhoud:

1. Wetgeving	Blz. 2
2. Gevaren, risico's en preventie	Blz. 4
3. Ongevallen: oorzaken en preventie	Blz. 7
4. Veiligheidsgedrag	Blz. 11
5. Taken, rechten, plichten en overleg	Blz. 14
6. Procedures en instructies, signalering	Blz. 19
7. Gevaarlijke stoffen	Blz. 21
8. Brand en explosie	Blz. 24
9. Specifieke werkzaamheden en omstandigheden	Blz. 26
10. Electriciteit en straling	Blz. 27
11. Ergonomische werkplek	Blz. 29

Hoofdstuk 1

Wetgeving

De uitgangspunten van de V&G-wetgeving zijn:

- Werkgever zorgt voor de veiligheid en de gezondheid van werknemers inzake alle met de arbeid verbonden aspecten en voert daartoe een beleid
- Arbeid mag geen nadelige invloed hebben op de veiligheid en gezondheid van werknemers
- Voorkomen van risico's
- Ondersteuning via deskundige personen of diensten
- Voorlichting en opleiding werknemers
- Overleggen en samenwerken met de werknemers (vertegenwoordiging)
- Verschillende werkgevers op één arbeidsplaats werken samen en coördineren hun optreden

De inhoud en betekenis van het begrip welzijn:

- Het geheel van factoren betreffende de omstandigheden waarin arbeid wordt verricht
- Arbeidsveiligheid: voorkomen van ongevallen met machines, door vallen, door hitte enz.
- Gezondheid: voorkomen van beroepsziekten door gezondheidstoezicht, inentingen, gehoor- en gezichtstesten enz.
- Psychosociale belasting: bevorderen van het psychisch welzijn (stress, pesten, geweld, ongewenst seksueel gedrag enz.)
- Ergonomie: werkpost (werk, uitrusting en werkomgeving) aanpassen aan de mens door rekening te houden met comfort (bv. Goede werkzitplaats, verlichting, fysieke belasting, gebruiksvriendelijkheid (minimum aan handelingen), begrijpbaarheid)
- Arbeidshygiëne: voorkomen van schadelijke invloeden die verbonden zijn met Rapportage de aard van de activiteit
- Verfraaiing van de arbeidsplaatsen (sanitaire voorzieningen)
- Leefmilieu: afvalinzameling, opslag gevaarlijke stoffen
- Inrichting van de werkplek moet aangepast zijn aan de werknemer
- Er moet rekening gehouden worden met persoonlijke factoren van de werknemer zoals leeftijd, geslacht, kennis van de voertaal en vakmanschap
- Eentonig werk vermijden

Deskundige bijstand

De functie en bevoegdheden van deskundige personen of diensten op het gebied van preventie en keuring zijn:

- Werkgever en werknemers bijstaan in de toepassing van de V&G-wetgeving

De belangrijkste taken van de deskundige personen of diensten op het gebied van preventie

- Meewerken aan de risico-inventarisatie en -evaluatie
- Meewerken aan ongevallen-en incidentenonderzoek
- Adviseren van en samenwerken met de werknemers(vertegenwoordiging)
- Uitvoeren van arbeidsgeneeskundige onderzoeken
- Begeleiding van werknemers die door ziekte niet in staat zijn hun arbeid te verrichten

De functie van de keuringsdiensten

- Werknemers in de gelegenheid stellen om een onderzoek te ondergaan ter voorkoming en beperking van risico's voor de gezondheid

De belangrijkste taken van de keuringsdiensten

- Het periodiek keuren van bepaalde toestellen en installaties
- Een verslag opstellen voor de werkgever over de uitgevoerde keuringen en de bevindingen daarbij

Het doel van het gezondheidstoezicht

- Maatregelen voorstellen om gezondheidsschade tijdens uitoefenen van het beroep te voorkomen
- Voorkomen en tijdig opsporen van beroepsziekten

De voorbeelden van de belangrijkste risico's waarvoor gezondheidstoezicht verplicht is

- Blootstelling risico beroepsziekte: chemische stoffen zoals solventen, kankerverwekkende stoffen, biologische agentia, lawaai, trillingen, sterke koude, hitte, ioniserende straling
- Veiligheidsfunctie en waakzaamheidsfunctie
- Contact met onverpakte voedingswaren
- Blootstelling aan een belasting van ergonomische aard: beeldschermen, tillen van zware lasten
- Jongeren
- Mindervaliden

De personen waarvoor de werkgever de verplichting heeft doeltreffende maatregelen te nemen om risico's zoveel mogelijk te vermijden

- Werknemers van andere werkgevers die zich op de werkplek bevinden
- Leveranciers, bezoekers, patiënten, enz.
- Omwonenden

Toezicht op V&G Wetgeving

De sanctioneringsmogelijkheden van de Overheidsinspectiedienst Veiligheid en Gezondheid

- Opstellen boeterapport naar aanleiding van beboetbaar feit aan de werkgever
- Opstellen boeterapport naar aanleiding van beboetbaar feit aan de werknemer

Grondbeginselen milieuwetgeving

- Beheersen van schadelijke effecten voor het milieu door bedrijfsactiviteiten
- Registratie en opslag van gevaarlijke stoffen binnen het bedrijf

De uitgangspunten zijn van de wetgeving inzake arbeidstijden

- Rekening houden met persoonlijke situatie van de werknemer

De personen voor wie de arbeidstijdenwetgeving van toepassing is

- Alle werknemers, beneden een bepaalde salarisgrens

De relatie Europese richtlijnen t.o.v. de Nationale wetgeving

- Een Europese richtlijn moet binnen een bepaalde periode omgezet worden in Nationale wetgeving

De principes van de toepassing van de CE-markering

- CE-markering moet door de fabrikant of invoerder aangebracht

Hoofdstuk 2

Gevaren, risico's en preventie

Het begrip risico

• Risico= kans x effect

- Het risico wordt bepaald door de grootte van de kans dat een gevaar een ongeval veroorzaakt
- Het risico wordt bepaald door de omvang van de schade (het gevolg)

De risicoverhogende omstandigheden wat betreft de werkplek en de werkplekomgeving

- Rommelige werkplek
- Te hoge of te lage temperatuur
- Te veel of te weinig licht
- Lawaai
- Trillingen
- Weersomstandigheden
- Stof of vervuilde lucht
- Werken in de omgeving van stralingsbronnen
- Verkeer in de omgeving
- Werken in een besloten ruimte
- Werken op hoogte
- Moeilijke toegankelijke werkplek
- Werkplek met weinig bewegingsruimte
- Werkplek met weinig vluchtwegen
- Gevaarlijke werkzaamheden in de omgeving
- Complexiteit

Preventiehiërarchie, het begrip preventie

- Voorkomen dat het risico toeneemt
- Maatregelen nemen om het risico te verminderen
- Voorkomen dat een ongeval gebeurt
- Voorkomen dat gezondheidsschade optreedt
- Voorkomen dat milieuschade optreedt

De soorten preventiemaatregelen en in welke volgorde deze genomen worden zijn:

- Als eerste brongerichte maatregelen: uitschakelen van gevaren, wegnemen oorzaak, voorkomen, andere veiligere werkmethode kiezen
- Als tweede het risico beperken of verminderen: collectieve beschermingen en beveiligingen, geschikte werkmethode en arbeidsmiddelen. blootstelling beperken in duur, frequentie, intensiteit, aantal personen
- Als derde indien nog risico's blijven bestaan: persoonlijke beschermingsmiddelen
- Begeleidende maatregelen: 1. opleiding, informatie, instructie 2. signaleren, waarschuwen, etiketteren
- Organisatorische maatregelen: blootstelling beperken in duur, frequentie, intensiteit, aantal personen

De verschillende stappen waaruit een Risico Inventarisatie en -Evaluatie bestaat uit:

1. Identificeren van de gevaren
2. Inventariseren van de risico's
3. Evalueren van de risico's

De onderdelen van het risicobeheerssysteem

- Plannen van het beleid (methodes, taakverdeling)
- Uitvoering van het beleid
- Evalueren en bijsturen van het beleid

(taak-) Risicoanalyse en LMRA

De situaties waarin het maken van een (taak-) risico-analyse noodzakelijk kan zijn

- Bij het uitvoeren van taken en werkzaamheden waar geen procedures voor zijn
- Voor aanvang van nieuwe projecten
- Bij het aanschaffen van nieuwe machines
- Bij verbouw of nieuwbouw
- Bij het opstellen en evalueren van procedures
- Indien voorgeschreven in het vergunningsstelsel
- Bij het inschakelen van een jongere, een stagiair of een uitzendkracht

Situaties waarin een (taak-) risico-analyse moet worden bijgesteld

- Werkplan blijkt in de praktijk niet meer uitvoerbaar
- Men beschikt niet over het juiste gereedschap of de juiste middelen
- De installatie is niet meer druk/gasvrij of spanningsvrij
- Werkcondities zijn veranderd

Het begrip jaarlijks actieplan

- Op schrift gesteld uitvoeringsplan voor verbetering arbeidsomstandigheden

De inhoud van het jaarlijks actieplan

- Te bereiken doelstellingen
- Concrete preventiemaatregelen
- In te zetten middelen (organisatorisch, financieel, materieel)
- Taakverdeling
- Communicatie van risico's en beheersmaatregelen naar de werkvloer

De algemene richtlijnen ten aanzien van de communicatie over risico's en beheersmaatregelen

- Voor aanvang van de werkzaamheden
- Bij voorkeur op de werkplek laten plaatsvinden

Voorbeelden van communicatie ten aanzien van risico's en beheersmaatregelen

- Vergadering met opdrachtgevers en aannemers
- Overleg leidinggevende en operationele medewerkers
- Informatieoverdracht (briefing) bij verandering van ploegen
- VGM-bijeenkomst (toolboxmeeting) met operationele medewerkers

Het doel van de werkvoorbereiding

- Het vaststellen van een werkwijze die veilig is en geen gezondheidsschade veroorzaakt

De onderdelen die tijdens de werkvoorbereiding beschouwd moeten worden om het werk veilig te laten verlopen:

- Tijdsplanning voor het totale werk
- De volgorde waarin de werkzaamheden veilig kunnen worden uitgevoerd
- Welke materialen, gereedschappen en machines nodig zijn om de klus veilig uit te voeren
- De benodigde tijd en maatregelen die nodig zijn om het werk op een veilige en gezonde wijze te kunnen uitvoeren

Risicovolle werkzaamheden zijn:

- Werkzaamheden in een risicovolle omgeving
- Uitvoeren van risicovolle taken

Binnen de onderneming worden de risicovolle taken vastgelegd op basis van de RI&E en de (taak-) risico-analyse

De gedragsregels die gelden vóór de aanvang van risicovolle werkzaamheden

- Beschikbaarheid en kennis van de werkvergunning
- Beschikbaarheid en kennis van de (T)RA
- Verwijzen naar voorzorgsmaatregelen in de bedrijfsvoorschriften van de opdrachtgever
- Slechts aanvangen wanneer aan alle voorwaarden is voldaan
- Het doen van een laatste minuut risico analyse (LMRA)

De gedragsregels in het geval van afwijkingen van werkplan

- Werkzaamheden stop laten zetten
- (Taak-)risico-analyse bijstellen en met alle betrokken medewerkers bespreken
- Bijgestelde (taak-)risico-analyse met verantwoordelijke supervisor en/of opdrachtgever en eventueel preventie medewerker / veiligheidsdeskundige bespreken

De gedragsregels voor de leidinggevende tijdens de uitvoering van risicovolle werkzaamheden

- Regelmatig controleren of het werk volgens de gemaakte afspraken wordt uitgevoerd
- Gebruik maken van afgesproken beheersmaatregelen
- Voldoende aanwezig zijn
- Ingrijpen als afgeweken wordt van de gemaakte afspraken

Hoofdstuk 3

Ongevallen: oorzaken en preventie

De opeenvolgende fasen van de oorzaken-gevolgenreeks

1. Achtergrond (organisatie)
2. Menselijk falen
3. Onveilige handelingen en/of situaties
4. Ongeval
5. Letsel en/of schade

De mogelijke aandachtspunten van de oorzaken-gevolgenreeks voor het te voeren beleid om het aantal ongevallen te verminderen

- Een ongeval is het resultaat van verschillende oorzaken
- De oorzaken kunnen hun oorsprong op verschillende niveaus binnen het bedrijf hebben (zoals management, leidinggevenden, operationele medewerkers, uitvoerenden)
- Het te voeren beleid moet daarom op de verschillende niveaus gericht zijn

De ongevallenpiramide

- Veel risicovolle situaties en handelingen kunnen uiteindelijk tot een ongeval met zeer ernstig letsel of een ongeval met dodelijke afloop leiden

Ongeval met dodelijke afloop of zeer ernstig letsel

Ongeval met ernstig letsel met verzuim

Ongevallen met letsel met verzuim

(Bijna) ongevallen met gering letsel / EHBO zonder verzuim

Gevaren als gevolg van onveilige handelingen en/of situaties

De twee oorzaken waardoor substandaardhandelingen of -condities kunnen ontstaan

- Persoongebonden factoren
- Taakgebonden factoren

De voorbeelden van persoonsgebonden factoren die kunnen leiden tot een incident

- Onvoldoende kennis
- Onvoldoende ervaring
- Onvoldoende motivatie
- Onvoldoende aandacht

Voorbeelden van taakgebonden factoren die kunnen leiden tot een incident

- Onvoldoende en of onjuiste leiding en toezicht
- Onjuiste werkmethode
- Onvoldoende tijd voor de werkzaamheden krijgen
- Het niet aanwezig zijn van benodigde apparatuur of gereedschap
- Het niet goed onderhouden zijn van gereedschap of apparatuur

Het begrip gebrek aan beheersing

- Onvoldoende activiteiten gericht op het voorkomen van ongewenste gebeurtenissen
- Onvoldoende richtlijnen voor preventie of repressie
- Niet naleven van richtlijnen

De consequentie van de ongevallepiramide voor het te voeren beleid om het aantal ongevallen te verminderen

- Voorkomen en bestrijden van ALLE onveilige handelingen en ALLE onveilige situaties leidt tot minder ongevallen

De mogelijke actiepunten voor de directie die voortkomen uit de ongevaltheorieën

- Vaststellen van een (meerjaren)plan ter verbetering van de arbeidsomstandigheden
- Delegeren van taken en bevoegdheden aan afdelingen en medewerkers in het bedrijf
- Zorg dragen voor een goede organisatie van het arbeidsomstandighedenbeleid
- Zorg dragen voor een goede overlegstructuur over arbeidsomstandigheden en verantwoordelijkheden
- Uitwerken van het arbobeleid in procedures en voorschriften
- Zorg dragen voor voldoende training en instructie

De mogelijke actiepunten voor operationeel leidinggevende die voortkomen uit de ongevaltheorieën

- Toezien op de naleving van procedures en voorschriften
- Uitvoeren van periodieke inspecties
- Geven van instructie en training over gezondheidsrisico's bij het werk
- Systematisch rapporteren van ongevallen

Planmatige aanpak van onveilige handelingen en situaties

- Bespreken van problemen en klachten met betrekking tot het arbobeleid tijdens het afdelings- en werkoverleg
- Regelmatige evaluatie van de resultaten van doorgevoerde verbeterpunten naar aanleiding van onveilige handelingen en situaties

Ongevallenpreventie

De aspecten waarop preventie zich richt

- De mens
- De organisatie
- De techniek
- De omgeving

Een voorbeeld van een preventieve maatregel omtrent het aspect de mens:

- Kennis verkrijgen
- Vaardigheden bezitten
- Gedrag, bv. Geconcentreerd werken, opgeruimde werkplek

Een voorbeeld van een preventieve maatregel omtrent het aspect de organisatie

- Doelmatige werkmethoden
- Toezicht door leidinggevenden

Een voorbeeld van een preventieve maatregel omtrent het aspect de techniek

- Machines met veilig technisch ontwerp (CE-markering) gebruiken
- Onderhouden van gereedschappen
- Ergonomisch ontwerp

Een voorbeeld van een preventieve maatregel omtrent het aspect de omgeving

- Veilige inrichting van de werkplek die optimale bescherming biedt tegen omgevingsbelasting
- Waarom incidenten, ongevallen, bijna-ongevallen, onveilige situaties en handelingen geregistreerd moeten worden op een registratieformulier
- Vastleggen van gegevens voor het beleid van het bedrijf
 - Leren van ongevallen
 - Voldoen aan de wettelijke eisen op dat gebied

Hoe incidenten en ongevallen geregistreerd moeten worden

- Alle incidenten (ongevallen en bijna-ongevallen) moeten geregistreerd worden
- Op een registratieformulier
- Ongevallenonderzoek

Het doel van ongevallenonderzoek

- Achterhalen welke factoren de oorzaak zijn geweest van het ongeval om voorstellen te formuleren om soortgelijke ongevallen in de toekomst te voorkomen

De basiselementen van een goed ongevallenonderzoek

- Onderzoek op de plaats van het ongeval
- Verzamelen van feiten en gegevens die tot het ongeval hebben geleid
- Interviewen van betrokkenen en getuigen
- Analyse van onderzoeksresultaten
- Eindrapport met aanbevelingen/actiepunten om herhaling te voorkomen

De aandachtspunten voor het onderzoek op de plaats van het ongeval

- Zo snel mogelijk
- Maak schetsen en tekeningen
- Aanwezige documenten
- Kijk naar bijzondere omstandigheden, bijvoorbeeld het weer

De aandachtspunten voor het verzamelen van feiten en gegevens die tot het ongeval hebben geleid

- Neem monsters op de plaats van het ongeval
- Bewaar het verzamelde materiaal op een geschikte plaats
- Leg vast hoe en waar het gegevensmateriaal is verkregen

De aandachtspunten ten aanzien van het interviewen van getuigen en betrokkenen

- Leg vast wie moet worden geïnterviewd
- Interview elk slachtoffer en de getuigen
- Vermijd verminking van getuigeninformatie
- Zoek naar oorzaken en niet naar schuldigen
- Leg getuigenverklaringen vast
- Koppel terug naar de getuigen

De aandachtspunten voor het eindrapport

- Omschrijving, feiten en gegevens
- Analyse
- Gerichte aanbevelingen om herhaling te voorkomen

Het begrip actieplan (plan van aanpak)

- Schriftelijk verslag van de resultaten van Risico Inventarisatie en – Evaluatie of Taak Risico Analyse en de maatregelen die de werkvloer gaat nemen

Het doel van het actieplan (plan van aanpak)

- Zeker stellen dat de resultaten van het onderzoek tot de uitvoering van effectieve maatregelen leiden
- Zeker stellen dat de herhaling van incidenten wordt voorkomen

De inhoud van het actieplan (plan van aanpak)

- De te treffen maatregelen
- In te zetten middelen, mensen en eventueel de kosten
- Termijn voor uitvoering
- Verantwoordelijke voor uitvoering
- Opvolging
- Evaluatie van maatregelen

Hoofdstuk 4

Veiligheidsgedrag

Gedrag en veiligheid

Waarom inspelen op gedrag een onderdeel moet zijn van een VGM-beleid

- Gedrag of acceptatie van gedrag is een belangrijke oorzaak van ongevallen
- Na het beleid gericht op techniek en organisatie wordt via 'gedrag' ingespeeld op de menselijke factor

De oorzaken van onveilig gedrag

- Tolereren van overtredingen, gebrek aan leiderschap
- Gebrek aan kennis/informatie (= niet weten)
- Verkeerd aanwijzen van taak (gebrek aan vaardigheden = niet kunnen)
- Onwil (= niet willen)
- Tegenstrijdige doelstellingen/opdrachten
- Ontbreken voorbeeldfunctie

De beleidselementen die het menselijk gedrag beïnvloeden zodat er veilig gewerkt wordt

- Beleid gericht op een betere veiligheidsperformance
- Duidelijk geformuleerde opdracht
- Duidelijkheid over gewenst en ongewenst gedrag
- Duidelijkheid over prioriteit van veilig werken
- Sanctie-en beloningsbeleid
- Communicatie-en bewustmakingscampagnes

Waarom de rol van de leidinggevende van belang is voor menselijk gedrag

- Leidinggevende bepaalt de werkwijze
- Leidinggevende houdt toezicht
- Leidinggevende beschikt over de benodigde informatie over de medewerkers, het werk en de omstandigheden

De elementen van organisatie die het menselijk gedrag beïnvloeden zodat er veilig gewerkt wordt

- Gestructureerd overleg
- Veiligheidsgedrag observaties
- Juiste man op de juiste plaats
- Een goed onthaal/introductie
- Vragen en klachten adequaat afhandelen
- Zorgen voor de juiste primaire voorzieningen

De algemene gedragsregels om veilig te werken

- Medewerkers houden zich aan de veiligheidsvoorschriften
- Medewerkers spreken elkaar aan op onveilige handelingen
- Medewerkers grijpen direct in bij onveilige situaties
- Medewerkers stellen vragen bij onduidelijke situaties
- Geven van het goede voorbeeld
- Consequent reageren
- Toezicht houden en corrigeren
- Ook kritisch zijn voor jezelf
- Advies inwinnen bij onduidelijke situaties
- Rekening houden met meningen, voorstellen, wensen en adviezen van uw medewerkers
- Duidelijke en overtuigende instructies geven aan medewerkers (hoe en waarom)

De basisprincipes om via gedragsbeïnvloeding ongevallen terug te dringen

- Veilig gedrag stimuleren
- Onveilig gedrag afremmen

De twee strategieën om veilig gedrag te stimuleren

- Succes van veilig gedrag benadrukken
- Nadelen van veilig gedrag verminderen

De twee strategieën om onveilig gedrag af te remmen

- Gevolgen van onveilig werken verduidelijken
- Mogelijkheden tot onveilig gedrag bemoeilijken

De manieren om het succes van veilig gedrag te benadrukken

- Veiligheidsonderwerpen regelmatig positief bespreken
- Duidelijke en overtuigende instructies geven aan medewerkers
- Veilig gedrag van medewerkers bij de beoordeling positief waarderen
- Het goede voorbeeld geven
- Veilig werken zien als goed vakmanschap

De manieren om de nadelen van onveilig gedrag te verminderen

- Zorgen voor hanteerbare veiligheidsvoorschriften
- Zorgen voor een goede bereikbaarheid van veiligheidsvoorzieningen
- Zorgen voor comfortabele persoonlijke beschermingsmiddelen
- Zorgen voor voldoende tijd om veilig te kunnen werken

De manieren om de gevolgen van onveilig werken te verduidelijken

- Informatie geven over de gevaren
- Ongevallen en de gevolgen ervan tonen en bespreken
- Instructie geven over het voorkómen van onveilige handelingen en onveilige situaties

De manieren om de mogelijkheden tot onveilig gedrag te bemoeilijken

- Aanbrengen van omheiningen en afzettingen
- Zorgen dat apparatuur alleen functioneert bij gebruik van de bijbehorende beveiligingen
- Slecht gereedschap en materiaal verwijderen
- Sancties stellen bij onveilig gedrag

De voordelen van veiligheidsgedrag observatierondes

- Veiligheidsgedrag observatierondes verhogen het veiligheidsbewustzijn en geven een goed inzicht van de veiligheidssituatie op de werkplek

De richtlijnen die gehanteerd moeten worden bij veiligheidsgedrag observatierondes

- Trek er voldoende tijd voor uit
- Maak duidelijk wat de bedoeling is
- Observeer één persoon tegelijk, nooit een gehele groep tegelijk
- Vraag of je een veiligheidsgedrag observatie mag uitvoeren
- Observeer de werkzaamheden en let vooral op de veiligheidsgedrag aspecten
- Controleer of de procedures en voorschriften worden opgevolgd
- Daar waar uw aanwezigheid de werkaanpak verandert, ga hier dan op in
- Maak notities
- Kijk niet alleen, maar luister, interview, geef adviezen en maak afspraken
- Informeer de betrokkene over positieve en negatieve veiligheidsaspecten van het geconstateerde
- Communiceer op een zodanige manier dat de medewerker in zijn waarde wordt gelaten
- De kandidaat kan onderwerpen waarop de veiligheidsgedrag observatie zich kan richten noemen
- Gebruik van PBM
- Opstelling van medewerkers
- Handelingen van medewerkers
- Gebruik van gereedschap en apparatuur
- Orde en netheid
- Toepassen procedures

De elementen van een veiligheidsgedrag observatierapport

- Bevindingen
- Was veilig gedrag makkelijk/moeilijk/onmogelijk
- Waren observator en geobserveerde het eens over veilig gedrag

Hoofdstuk 5

Taken, rechten, plichten en overleg

De algemene verplichtingen van de werkgever

- Bevorderen van veiligheid, gezondheid en welzijn van de werknemers door het voeren van een preventiebeleid geïntegreerd in het bedrijfsbeleid
- Planning van de preventie en de uitvoering van het beleid vanuit een systeembenadering (opstellen en uitvoeren van een globaal preventieplan en jaarlijks actieplan)
- Uitvoeren van een (schriftelijke) risicoanalyse
- Raadplegen van deskundigen (interne en externe preventiedienst)
- Overleg plegen met de werknemers
- Bezorgen van doelmatige beschermingsmiddelen en erop toezien dat ze worden gebruikt
- Zich onthouden van iedere daad van geweld, pesterijen of van ongewenst seksueel gedrag op het werk
- Melding en onderzoek van ernstige arbeidsongevallen aan de overheidsinspectiedienst Veiligheid en Gezondheid
- Doeltreffende maatregelen treffen voor hulpverlening en evacuatie bij calamiteiten
- Toezicht houden op de naleving van de instructies
- Verstrekken van doelmatige beschermingsmiddelen en erop toezien dat ze worden gebruikt
- De nodige maatregelen nemen voor de veiligheid en de gezondheid van derden op de arbeidsplaats
- Afsluiten van een arbeidsongevallenverzekering voor alle werknemers

De VGM-taken van operationeel leidinggevenden

- Voorstellen en adviezen formuleren aan de werkgever
- Ongevallen en incidenten onderzoeken en maatregelen voorstellen
- Controle uitoefenen op arbeidsmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen
- Advies inwinnen van preventiediensten
- Verifiëren of werknemers over vereiste bekwaamheid en informatie beschikken
- Waken over de naleving van de instructies
- Zich ervan vergewissen dat de werknemers de informatie begrijpen en in de praktijk brengen
- Organiseren van het onthaal van de beginnend werknemer en een ervaren werknemer aanduiden voor de begeleiding
- Meewerken aan risicobeheersing (RIE en TRA)
- Uitvoeren veiligheidsinspecties
- Organiseren van VGM-bijeenkomsten (toolboxmeetings)

Wanneer een werknemer voorlichting en opleiding moet volgen

- Voor aanvang van de werkzaamheden (bij aanwerving, inclusief tijdelijke werknemers)
- Bij overplaatsing of verandering van werkpost/functie
- Bij invoering van een nieuw arbeidsmiddel of verandering van een arbeidsmiddel
- Bij invoering van nieuwe werkprocedures, nieuwe technologie

De kenmerken van goede voorlichting en opleiding

- Afgestemd op aard, capaciteit en ervaring werknemer
- Afgestemd op de specifieke werkzaamheden
- Begrijpelijk
- Praktisch, niet alleen schriftelijk

De verplichte inhoud van voorlichting en opleiding

- Rapportage Veiligheid, gezondheid en welzijn in het algemeen
- Gevaren op de werkplek
- Getroffen maatregelen
- Voorschriften en regels die de werkgever heeft opgesteld

Het begrip gedrag in het kader van veiligheidsbevordering

- Bereid om het gedrag aan te passen aan de veiligheidseisen

De manieren waarop de leidinggevende de motivatie van medewerkers kan verbeteren

- Tracht zoveel mogelijk inzicht te krijgen in de geaardheid en capaciteiten van uw medewerkers
- Geef medewerkers geen opdrachten die onder of boven hun capaciteiten liggen
- Houd rekening met meningen, voorstellen, wensen en adviezen van uw medewerkers
- Laat uw medewerkers weten hoe u over hen denkt, evenals over hun prestaties op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu
- Beoordeel uw medewerkers zo objectief mogelijk
- Zorg er bij corrigerend optreden voor dat de medewerker niet in zijn waarde als vakman en als mens wordt aangetast
- Zorg voor een gezonde dosis zelfkritiek
- Voorkom emotionele situaties
- Wees als baas niet bezig
- Tracht goed te luisteren naar wat een andere u te zeggen heeft
- Vertel medewerkers niet alleen hoe zij iets moeten doen maar ook waarom
- Geef het goede voorbeeld
- Werkplekinspecties

De richtlijnen die gehanteerd moeten worden bij werkplekinspecties

- Trek er voldoende tijd voor uit (circa 30 minuten)
- Het is een regelmatige en geen occasionele taak van de leidinggevende (elke leidinggevende minimaal eenmaal per maand)
- Observeer bij voorkeur met twee personen, maximaal met drie personen
- Voorkom verstoring van de werkzaamheden, loop de medewerkers niet voor de voeten
- Observeer de werkzaamheden en let vooral op de VGM-aspecten
- Controleer of de procedures en voorschriften worden opgevolgd
- Uw aanwezigheid leidt tot reacties, wanneer dit averechts werkt, dient u dit op een later tijdstip samen met de betrokkene te bespreken
- Wanneer uw aanwezigheid de werkaanpak verandert, ga er op in
- Maak notities
- Kijk niet alleen, maar luister, interview, geef adviezen en maak afspraken
- Informeer de betrokkene over positieve en negatieve veiligheidsaspecten van het geconstateerde
- Corrigeer op een zodanige manier dat de medewerker in zijn waarde wordt gelaten
- Geef aandacht aan incidenten die hebben plaatsgevonden

De onderwerpen waarop de werkplekinspectie zich kan richten

- Collectieve beschermingsmiddelen
- Persoonlijke beschermingsmiddelen
- Opstelling (plaats) van medewerkers
- Handelingen van medewerkers
- Middelen: machines, gereedschap en apparatuur
- Orde en netheid
- Toepassen procedures

De elementen die in een rapport van een werkplekinspectie moeten worden genoemd

- Bevindingen
- Welke acties genomen worden
- Welke personen/diensten verantwoordelijk zijn voor deze actie
- Welke personen/diensten verantwoordelijk zijn voor het opvolgen van deze actie

De voordelen van werkplekinspecties

- Verhogen van het veiligheidsbewustzijn
- Geven een goed inzicht van de veiligheidssituatie op de werkplek
- VGM-overleg

De kenmerken van werkoverleg

- Vindt regelmatig plaats
- Vindt gestructureerd plaats (agenda, verslag)
- Verloopt interactief van bovenaf en van onderaf

De aandachtspunten voor de afgesproken acties bij een VGM-bijeenkomst (toolboxmeeting)

- Maak duidelijke afspraken en leg ze schriftelijk vast in het verslag van de bijeenkomst
- Toets of de boodschap(pen) begrepen is (zijn)

De onderwerpen voor een VGM-bijeenkomst (toolboxmeeting)

- Gebruiken van persoonlijke beschermingsmiddelen
- Orde, netheid
- Werkmethodes
- (Nood)procedures
- Incidenten, ongevallen
- Werkplekinspecties

De personen die aan de VGM-bijeenkomst (toolboxmeeting) deelnemen

- Leiding van de afdeling/dienst
- Operationele medewerkers

Het begrip VGM-bijeenkomst (toolboxmeeting)

- Korte vergadering op de werkplek
- Over veiligheid, gezondheid en milieu
- In informele sfeer
- Met interactieve deelname van alle aanwezigen

Het doel van een VGM (toolboxmeeting)

- Voorlichten en motiveren van medewerkers om onveilige handelingen/onveilig gedrag te voorkomen
- Certificatie, veiligheidspaspoort en opleiding risicovolle taken

De betekenis van de afkorting VCA

- VCA staat voor VGM Checklist Aannemers
- VGM: veiligheid, gezondheid en milieu
- Checklist: vragenlijst uitgewerkt als doorlichting-en screeningsysteem
- Aannemers: bedrijven die voor en bij anderen (opdrachtgevers) werkzaamheden **verrichten**

De doelstelling van VCA-certificatie

- Beheersing van de activiteiten op de werkvloer wat betreft VGM
- Doel: voorkomen incidenten (VGM)

De groep bedrijven waarvoor VCA-certificatie bedoeld is

- Bedrijven die hun medewerkers risicovolle werkzaamheden of werkzaamheden in risicovolle omgevingen laten verrichten, zoals fabrieken, installaties en bouw

De betekenis van het VCA-certificaat

- Keurmerk om aan te tonen dat een bedrijf, conform de VCA-regels, aan VGM-beheersing doet

De verschillende niveaus van VCA-certificatie

- VCA* (één ster). Dit certificatieniveau is gericht op de directe VGM-zorg bij de activiteiten op de werkvloer
- VCA ** (twee sterren). Bovenop de elementen uit VCA* worden hierbij ook de veiligheidsstructuren en -systemen binnen het bedrijf van de aannemer beoordeeld
- Petrochemie: aan bedrijven die complexe risicovolle werkzaamheden in de petrochemie / petrochemische industrie uitvoeren worden bijkomende eisen gesteld, in aanvulling op VCA**

De betekenis van de afkorting VCU

- VCU staat voor "Veiligheid en gezondheid Checklist Uitzendorganisaties"

De doelstelling voor VCU-certificatie

- Beheersing door uitzendorganisaties van het proces van ter beschikkingstelling van uitzendkrachten m.b.t. veiligheid en gezondheid op het werk

De betekenis van de afkorting VCO

- VCO staat voor Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Opdrachtgevers

De doelstelling van de VCO-certificatie

- De opdrachtgever zorgt voor de juiste voorwaarden en omstandigheden om VCA-gecertificeerde aannemers en uitzendkrachten, die uitgezonden zijn via VCU-gecertificeerde organisaties en die voor hen op hun terrein risicovol werk komen doen, volgens VGM werken

De betekenis van het veiligheidspaspoort

- Persoonlijk document (boekje) met belangrijke gegevens over gevolgde opleidingen, trainingen, medische geschiktheden en inenting

De voorwaarden voor het correct invullen van het veiligheidspaspoort

- De werkgever heeft een procedure opgesteld om er voor te zorgen dat het veiligheidspaspoort correct en tijdig wordt ingevuld

De betekenis van de SSVV Opleidingen Gids

- In de petrochemie is het verplicht dat bij een aantal activiteiten/functies de operationele medewerkers een examen hebben afgelegd bij een erkend centrum

Een aantal voorbeelden van activiteiten in de petrochemie met verplicht examen door een erkend SSVV Opleidingen Gids-examencentrum

- Werken met een vorkheftruck
- Werken met een verreiker
- Werken met een hoogwerker
- Werken aan lagedrukflenzen
- Werken als buitenwacht
- Verplaatsen van lasten
- Werken met onafhankelijke ademhalingsbescherming
- Gasmeten: explosiegevaarlijke en toxische stoffen en zuurstof

De betekenis van het Register van Risicovolle Taken

- Uit de RIE blijkt voor welke taken een opleiding met afsluitende toets aangewezen is, hierbij kan men gebruik maken van het Register van Risicovolle Taken
- In de petrochemie is het verplicht dat bij een aantal activiteiten/functies de operationele medewerkers een examen hebben afgelegd bij een erkend centrum

Een aantal voorbeelden van activiteiten in de petrochemie met verplicht examen door een examencentrum erkend volgens het Register van Risicovolle Taken (RRT)

- Werken met een vorkheftruck
- Werken met een verreiker
- Werken met een hoogwerker op vrachtwagen
- Werken met zelfrijdende hoogwerker (knikarm/telescoop/schaarlift)
- Werken als veiligheidswacht van besloten ruimte
- Werken met onafhankelijke ademhalingsbescherming
- Aanslaan en uitwijzen van kritieke lasten (rigger)
- Werken met flenzen -flensmonteur (hoge en lage drukflenzen)
- Meten en detecteren van gevaarlijke stoffen: explosiegevaarlijke stoffen, zuurstof en toxische stoffen (EX -OX -TOX)

De opleidingsvereisten voor medewerkers in het kader van VCA

- Voor operationele medewerkers: certificaat, attest, diploma Basisveiligheid VCA (B-VCA)
- Voor operationeel leidinggevenden aan operationele medewerkers: certificaat "Veiligheid Operationeel Leidinggevenden VCA" (VOL-VCA)
- Voor risicovolle taken: certificaat van de betreffende toets

Hoofdstuk 6

Procedures en instructies, signalering

De inhoud van de algemene voorlichting aan nieuwe medewerkers is:

- Algemene veiligheids-en gezondheidsregels
- Algemene voorschriften bij brand en alarm
- Meldingsprocedure bij (bijna) ongevallen en onveilige situaties
- De te volgen richtlijnen bij ongeval tijdens of op de weg van en naar het werk
- Noodzaak en gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen
- Informatie over de in te nemen werkplek (functie-eisen, gevaren, beheersmaatregelen) op basis van de informatie van de opdrachtgever

De inhoud van de specifieke voorlichting door de leidinggevende aan nieuwe medewerkers is:

- Specifieke werkplekgebonden veiligheids-en gezondheidsregels
- Specifieke veiligheids-en gezondheidsregels gebonden aan de installaties, machines, arbeidsmiddelen
- Specifieke bedrijfsgebonden gegevens over gevaarlijke zones, evacuatiewegen, kantine, sanitair, enz.

De inhoud van de instructie die door de uitzendorganisatie in het kader van VCU aan de uitzendkracht moet gegeven worden, moet zijn:

- Algemene veiligheids-en gezondheidsregels
- Algemene voorschriften bij brand en alarm
- Melding van onveilige handelingen en situaties
- Wat te doen bij ongevallen tijdens het werk en bij ongevallen op de weg naar en van het werk
- Gegevens van de uitzendorganisatie (vestiging) en van de contactpersoon
- Beleidsverklaring van de uitzendorganisatie
- Noodzaak en gebruiksregels van persoonlijke beschermingsmiddelen
- Sectorspecifieke voorlichting (bv pictogrammen)
- Informatie over de betreffende werkplek: functie-eisen, gevaren en beheersmaatregelen
- Specifieke informatie door de inlener aangeleverd
- Specifieke voorschriften en regels van de inlener
- Toelichtingen over het vergunningssysteem van de inlener
- Overhandigen documentatie
- Veiligstellen van de werkplek en installatie

Het onderdeel gevraagde werkzaamheden van een vergunning

- Hierin staat wat de werkzaamheden inhouden
- Hoe de werkzaamheden plaatsvinden
- Waar de werkzaamheden plaatsvinden

Het onderdeel maatregelen voorgeschreven door de verstrekker van de vergunning

- De maatregelen om veilig te kunnen werken
- Veilig stellen: steekflenzen, elektrisch en/of mechanisch vergrendelen
- Meten en detecteren

Het onderdeel maatregelen te nemen door de operationele medewerker van een vergunning

- De maatregelen die door de operationele medewerkers moeten genomen worden om veilig te werken
- Alle persoonlijke beschermingsmiddelen moeten hier genoteerd worden

Wat wordt verstaan onder ondertekening op de vergunning

- Degenen die ondertekenen gaan akkoord met de inhoud van de vergunning
- De vergunning wordt ondertekend door de verstrekker, de houder en door de leidinggevende(n) van de uitvoerende(n) of door de uitvoerende(n) indien hij daartoe gerechtigd is.

De plichten van de leidinggevende van de operationele medewerkers bij de vergunning van de leidinggevende van de operationele medewerkers

- De leidinggevende moet alle maatregelen van tevoren grondig doorspreken met de operationele medewerkers
- De leidinggevende moet zorgen dat de vergunning op de werkplek aanwezig is
- De leidinggevende moet de te nemen maatregelen door de verstrekker en de houder controleren
- Signalering en markering

De eisen voor veiligheids-en gezondheidssignalering op de werkplek

- Ze moeten zo zijn aangebracht dat ze worden opgemerkt door degenen waarvoor ze zijn bedoeld
- De vormgeving moet zodanig zijn dat de betekenis duidelijk is voor alle betrokkenen
- Ze moeten eenduidig zijn
- Bij voorkeur pictogrammen met zo weinig mogelijk verklarende tekst
- De grootte is afhankelijk van de afstand van waarop ze moeten gezien worden

De beschikbare hulpbronnen hebben betrekking op:

- Beschikbare noodvoorzieningen en menskracht binnen het eigen bedrijf en van andere organisaties
- Beheersing en bestrijding van noodsituaties

De verplichtingen ten aanzien van bedrijfshulpverlening

- Moet in ieder bedrijf/iedere instelling georganiseerd zijn
- Dat bedrijfshulpverlening voor het desbetreffende bedrijf gewaarborgd is
- Er moet aan bepaalde opleidingseisen voldaan worden
- Het gaat om een vastgesteld takenpakket

De voor de bedrijfshulpverlening vastgestelde taken

- Verlenen van eerste hulp
- Bestrijden van beginnende brand
- In noodsituaties evacueren van werknemers en andere personen die zich in het bedrijf bevinden
- De kandidaat kan de minimale eisen ten aanzien van eerste hulp noemen
- EHBO-middelen steeds ter beschikking
- Opgeleide hulpverleners

De doelen van opleiding en oefening ten aanzien van bedrijfs-(intern) noodplannen

- Voorbereiden van het personeel op noodsituaties
- Testen van het bedrijfs(intern) noodplan
- Testen of het personeel voldoende is voorbereid op noodsituaties

De wettelijke regeling voor het houden van een evacuatieoefening

- Minstens eenmaal per jaar dient een evacuatieoefening gehouden te worden

Hoofdstuk 7

Gevaarlijke stoffen

De maatregelen die achtereenvolgens genomen moeten worden tegen gevaarlijke stoffen

- In eerste instantie maatregelen aan de bron (andere producten gebruiken, tabletten in plaats van stof)
- In tweede instantie technische, collectieve en organisatorische maatregelen (plaatselijke afzuiging, ventilatie)
- In derde instantie persoonlijke beschermingsmiddelen

De omgevings-en productfactoren die invloed hebben op de opname van gevaarlijke stoffen in het lichaam

- Aard van de stof (stof, nevel, gas, damp, massief)
- Giftigheid van de stof
- Concentratie van de stof in de ademlucht
- Duur van de blootstelling aan de stof
- De kandidaat kan de menselijke factoren die de mate van de vergiftiging en schade door gevaarlijke stoffen beïnvloeden noemen
- De mate van fysieke inspanning
- Conditie van het slachtoffer
- Gewicht van het slachtoffer
- Leeftijd van het slachtoffer
- Grootte van het blootgestelde huidoppervlak
- Dikte van de huid

De effecten van gevaarlijke stoffen op het lichaam

- Hoofdpijn
- Duizeligheid
- Evenwichtstoornissen
- Maagkrampen
- Misselijkheid
- Braakneigingen
- Hartkloppingen
- Benauwdheid
- Wazig of dubbel zien
- Allergie

De twee soorten van vergiftiging zijn:

- Acute vergiftiging: vergiftiging vrij snel tijdens of direct na de blootstelling aan de gevaarlijke stof (bv. CO-vergiftiging)
- Chronische vergiftiging: vergiftiging na langdurige en herhaaldelijke blootstelling aan de gevaarlijke stof (bv. Oplosmiddelen, zware metalen in lage doses, asbest)

Het doel van het veiligheidsinformatieblad is:

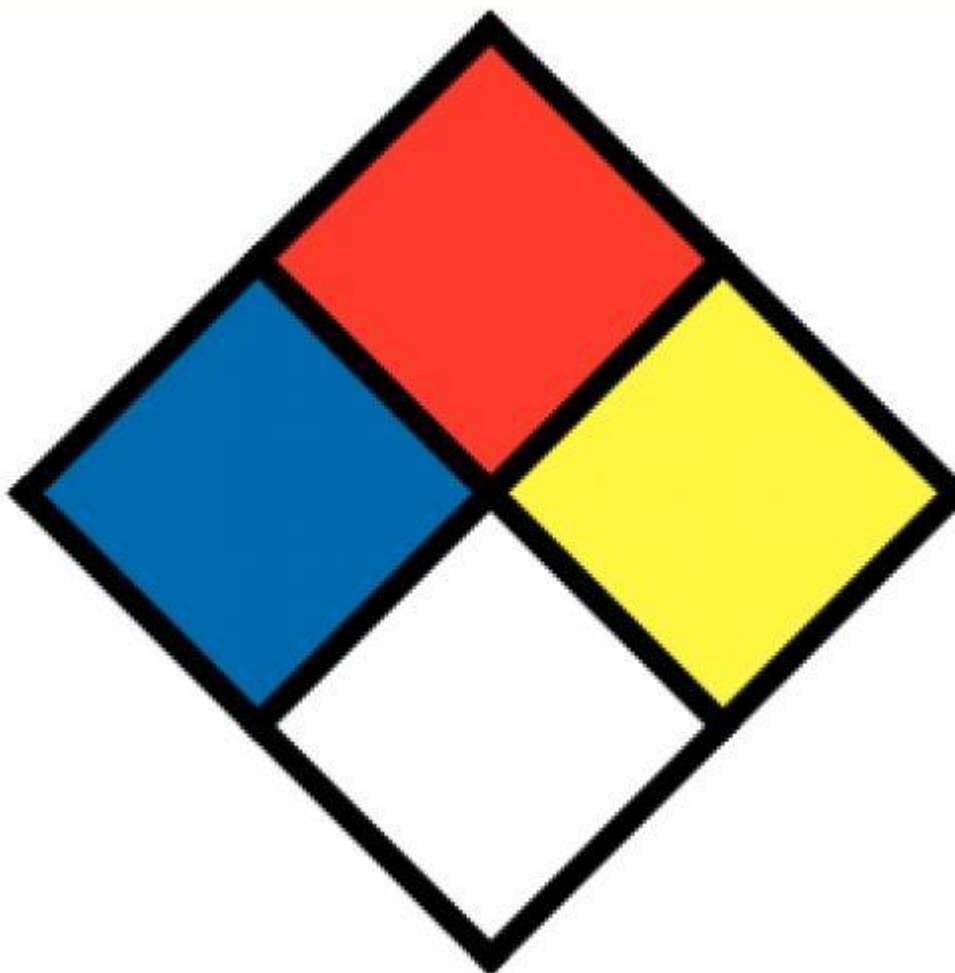
- Informatie verschaffen over de gevaren van de betreffende stof
- Informatie verschaffen over de te nemen veiligheidsmaatregelen

De belangrijkste punten op een veiligheidsinformatieblad zijn:

- Grenswaarde (MAC-waarde)
- Samenstelling
- Wijze van opname
- Wijze van opslag
- Directe gevaren
- Etikettering
- Eerste hulp

De betekenis van de cijfers in de gevarendiamant zijn:

- Rode vlak (boven): brandgevaar
- Blauwe vlak (links): risico voor de gezondheid
- Gele vlak (rechts): instabiliteit
- Witte vlak (onder): reactie met bluswater en eventuele specifieke gevaren
- Cijfer van 0 tot 4, hoe hoger het cijfer hoe groter het gevaar



Specifieke gevaarlijke stoffen

De wettelijke bepalingen ten aanzien van asbest zijn:

- Elk bedrijf moet een inventaris opmaken van het aanwezige asbest in zijn onderneming
- Het nieuw ver-en bewerken van asbest is verboden
- Asbesthoudend afval moet gescheiden ingezameld en opgehaald worden
- Waar asbest aanwezig is wordt een specifiek label aangebracht (dit geldt zowel voor alles wat in de inventaris is opgenomen als voor de recipiënt met asbestafval)
- Wanneer de mogelijkheid bestaat dat de werknemers worden blootgesteld aan risico's, te wijten aan asbest, dient het bedrijf een kopie van de asbestinventaris overhandigd te krijgen

Asbestproducten die door iedereen verwijderd mogen worden zijn:

- Pakkingen die zonder te breken/verspanen verwijderd kunnen worden

Mogelijke asbestlocaties zijn:

- Warmte-isolatie aan alle soorten toestellen en uitrusting
- Flenzen en lagerafdichtingen
- Brandwerend maken van staalconstructies en constructies van bovengrondse tanks
- In en achter bemetseling van fornuizen en ketels en constructies van bovengrondse tanks
- Isolatie in elektrische apparatuur
- In brandwerende deken
- Remvoeringen
- Rioolbuizen
- Afdichtingsmateriaal
- Dak-en wandbeplating
- Vloerbedekking

De werkwijze die gevolgd moet worden wanneer asbestverdacht materiaal is aangetroffen op een plaats waar werkzaamheden moeten worden uitgevoerd

- Als het vermoeden bestaat dat er sprake is van asbest moet het werk onmiddellijk worden stilgelegd
- Monster laten nemen door een onafhankelijk laboratorium om vast te stellen of het om asbest gaat

De gevaren voor de gezondheid bij blootstelling aan asbest zijn:

- Kans op asbestose
- Kans op asbestlongkanker
- Kans op mesothelioom (tumor aan de longvliezen)

De elementen die op het etiket op de gascilinder moeten voorkomen zijn:

- Naam, adres en telefoonnummer van de fabrikant/invoerder
- Naam van het product
- H-zinnen
- P-zinnen
- Gevaarsymbolen

Hoofdstuk 8

Brand en explosie

De bluseigenschappen van water zijn:

- Beperkt zuurstofverdringend door stoom
- Afkoelend vermogen

De bluseigenschappen van schuim zijn:

- Sluit de zuurstoftoevoer aan de brandhaard af
- Afkoeling

De bluseigenschap van zand is:

- Sluit de zuurstoftoevoer af

De bluseigenschappen van bluspoeder zijn:

- Remt de verbrandingsreactie af tussen de brandbare stof en zuurstof, negatieve katalyse
- Zuurstofverdringend

De bluseigenschappen van koolstofdioxide zijn:

- Zuurstofverdringend
- Beperkt afkoelend vermogen

De bluseigenschappen van blusdekens zijn:

- Zuurstofafsluitend

De taken van de brandwacht zijn:

- Preventieve acties om brand te voorkomen
- Toezien op de eisen uit de heetwerkvergunning
- Bij ontstaan van brand hulpdiensten inschakelen
- Begin van brand blussen tot interventieploeg aankomt
- Eerste hulp toepassen

De eis die aan de brandwacht gesteld wordt

- Aangepaste opleiding

De taken van de heetwerkwacht zijn:

- Preventieve acties om brand te voorkomen
- Toezien op de eisen uit de heetwerkvergunning
- Bij ontstaan van brand hulpdiensten inschakelen
- Begin van brand blussen tot brandweer/interventieploeg aankomt
- Eerste hulp toepassen

De eis die aan heetwerkwacht gesteld wordt

- Aangepaste opleiding

De verschillende zones, zowel voor gas-als voor stof, zijn:

- Zones 0, 1 en 2: gas
- Zones 20,21 en 22: stof

De producten die aanleiding kunnen geven tot een explosiegevaarlijke zone zijn:

- Brandbare gassen/dampen
- Vloeistoffen met vlampunt lager dan omgevingstemperatuur
- Stofwolken

Specifieke voorschriften die toegepast moeten worden in een explosiegevaarlijke omgeving zijn:

- Goedgekeurde, geschreven toelating voor uitvoeren van de taak
- Voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen
- Arbeidsmiddelen en activiteiten volgens de werkvergunning
- Voorzorgsmaatregelen volgens de werkvergunning
- Aanwezigheid van geschreven instructies
- Gepaste opleiding voor betrokken werknemers

Factoren die van belang zijn bij het gebruik van een explosiemeter in explosiegevaarlijke zones zijn:

- Bij opstelling rekening houden met: mogelijke bron van gasontsnapping, windrichting, dichtheid van gas, afstand tot de bron
- In geval van alarmsignaal van de explosiemeter, ontstekingsbronnen uitschakelen, de zone verlaten en ter kennis brengen
- In geval van een ander alarm en indien van toepassing, de ontstekingsbronnen uitschakelen en de zone verlaten

Hoofdstuk 9

Specifieke werkzaamheden en omstandigheden

Wettelijk verplichte informatie-uitwisseling tussen netbeheerder en graver

De verplichtingen volgens de Grondroedersregeling

- Oriëntatie door middel van opvragen ligginggegevens
- Verplichting voor grondroerder/feitelijke graver tot zorgvuldig graven en het bieden van gelegenheid daartoe
- Melding van schade aan kabel of leiding bij netbeheerder
- Verplichte melding van elke graafactiviteit bij KLIC/Kadaster (Kabel, Leiding en InformatieCentrum)
- Melding van afwijkende ligging (afwijking > 1 meter) en aanwezigheid van een onbekend net (weesleiding) aan KLIC/Kadaster
- Alleen (laten) graven wanneer KLIC-/Kadaster-informatie beschikbaar is

De wettelijke verplichting voor graafwerkzaamheden zijn:

- Gebruik van het KLIP-en KLIM-systeem
- Vergunning afgegeven door netbeheerder

Hoofdstuk10.

Elektriciteit en straling

De factoren waarvan het letsel ten gevolge van stroomdoorgang door het menselijk lichaam afhankelijk is zijn:

- Weg die de stroom door het lichaam aflegt
- Stroomsterkte
- Tijdsduur van de stroomdoorgang
- De spanning en de stroom die daarmee gepaard gaat
- Lichamelijke conditie

De invloed die een elektrische stroom van 30 mA op het menselijke lichaam heeft is:

- Bloeddruk stijging, moeilijke, onregelmatige hartslag, bewusteloosheid, kans op hartkamerfibrillatie, verkramping

Het verschil tussen gelijk-en wisselspanning is:

- Gelijkspanning is minder gevaarlijk dan wisselspanning (over het algemeen)
- 120 V gelijkspanning en 50 V wisselspanning zijn (onder droge omstandigheden) ongevaarlijk (richtlijn)
- Gelijkspanning veroorzaakt bij kortsluitingen grotere vlambogen dan wisselspanning

Het begrip leek bij het werken aan of in de omgang met onder spanning staande elektrische installaties is:

- Iemand die niet elektrotechnisch deskundig is

De bevoegdheden van een leek bij het werken aan of in de omgang met onder spanning staande elektrische installaties zijn:

- Geen

Het begrip Voldoende Onderricht Persoon bij het werken aan of in de omgang met onder spanning staande elektrische installaties is:

- Iemand die voldoende is geïnstrueerd door vakbekwame personen, waardoor hij of zij in staat is gevaren te voorkomen die door elektriciteit veroorzaakt kunnen worden

De bevoegdheden van een Voldoende Onderricht Persoon bij het werken aan of in de omgang met onder spanning staande elektrische installaties zijn:

- Uitvoeren van zorgvuldig omschreven werkzaamheden waarvoor aantoonbaar voldoende instructie is gegeven en onder regelmatig toezicht: voor elektrotechnische werkzaamheden met meer diepgang zijn verdergaande bevoegden, een vakbekwaam persoon, vereist

Het begrip ioniserende straling is:

- Straling die in staat is elektrisch geladen deeltjes in het bestraalde materiaal (bijvoorbeeld de celstructuur van het menselijk lichaam) te laten ontstaan en daardoor de structuur van dat materiaal kan veranderen

Het begrip radioactieve stof is:

- Stof die ioniserende straling uitzendt

De activiteiten en situaties waarin ioniserende straling gebruikt wordt of ontstaat

- Aardgaswinning, verwerken van erts
- Geneeskunde, verpleging
- Kerncentrales
- Detectieapparaten
- Materiaalcontrole
- Meetapparatuur in de procesindustrie

Het begrip natuurlijke radioactiviteit is:

- Het door natuurlijke stoffen spontaan uitzenden van ioniserende straling

De factoren waarvan de mate van blootstelling aan ioniserende straling afhankelijk is

- Afstand tot de stralingsbron
- Soort radioactieve stof
- Duur van de blootstelling aan de straling

De veiligheidsmaatregelen tegen ioniserende straling zijn:

- Zo ver mogelijk verwijderd blijven
- Vermijden besmetting met een radioactieve stof door een goede hygiëne en verpakkingen met radioactieve stof heel te laten
- Gebied rond de bron afzetten
- Juiste PBM dragen
- Waarschuwborden plaatsen
- (Permanente) metingen uitvoeren

De verplichtingen voor werknemers die werken aan apparaten of stoffen met ioniserende straling zijn:

- Meten en opvolgen van de persoonlijke dosis straling die opgenomen is
- Medische keuring ondergaan

De taken van de stralingsdeskundige waarop een onderneming beroep moet doen zijn:

- Toezicht houden op stralingsveiligheid en hygiëne
- Controleren of werknemers, gereedschap, materieel of werkplek besmet zijn
- Zonodig extra maatregelen voorschrijven of werkzaamheden stilleggen
- Niet-ioniserende straling

Het begrip niet-ioniserende straling is:

- Overige, minder sterke straling dan ioniserende straling, niet in staat om ionen te laten ontstaan

Voorbeelden van niet-ioniserende straling zijn:

- Microgolven
- Ultraviolet straling
- Zonlicht
- Laserstralen
- Infraroodstraling
- Radiogolven

De veiligheidsmaatregelen ter voorkoming van gezondheidsschade door niet-ioniserende straling zijn:

- Aandacht voor instructies en informatie op toestellen
- Respecteer de instructies met betrekking tot de duur van het gebruik
- Respecteer veiligheidsafstanden

Hoofdstuk 11.

Ergonomische werkplek

Systeem mens en werkomgeving

De elementen die de omstandigheden van de werkomgeving bepalen zijn:

- Licht
- Geluid
- Klimaat
- Trillingen

De elementen die de lichamelijke belasting van de mens bepalen zijn:

- Inspanning
- Beweging
- Werkhouding

Hoe het totale geluidsdruk niveau van twee geluidsbronnen kan worden bepaald

- Twee gelijke geluidsbronnen geven samen een verhoging van het geluidsniveau met 3 dB (logaritmisch effect)
- Het resultaat van twee verschillende geluidsniveaus samen kan bepaald worden aan de hand van een tabel

De mate waarin het geluidsdruk niveau afneemt bij een toename van de afstand

- Een verdubbeling van de afstand geeft een vermindering van circa 6 dB(A)

De beheersmaatregelen tegen teveel geluid en de prioriteit ervan zijn:

1. Geluidsniveau geluidsbron verminderen
2. Geluidsbron afschermen
3. Geluid trillingen in de omgeving dempen
4. Persoonlijke bescherming van gehoor

Vanaf welk geluidsniveau een werkgever welke maatregelen moet nemen

- Vanaf 80 dB(A): mogelijkheid gehooronderzoek, gehoorbescherming ter beschikking stellen
- Vanaf 85 dB(A): beheersplan met maatregelen, gehoorbescherming laten dragen, signalering met borden

De twee soorten fysieke trillingen zijn:

- Hand-/armtrillingen: kunnen ontstaan bij gebruik van mechanisch (hand)gereedschap
- Lichaamstrillingen: kunnen overgebracht worden via een voertuig, grote installatie of bewegende vloer

De gezondheidsklachten die het gevolg kunnen zijn van hand-en armtrillingen zijn:

- Pijn in handen en armen
- Beschadiging van bloedvaten en gewrichten in de vingers en in de hand
- Gevoelloze vingertoppen
- "Witte vingers"

De gezondheidsklachten die het gevolg kunnen zijn van lichaamstrillingen:

- Maagklachten
- Rugklachten
- Vermoeidheid
- Hoofdpijn
- Spierpijn
- Verminderde concentratie
- Aandoeningen aan het evenwichtsorgaan

De veiligheidsmaatregelen tegen gevaren van trillingen voor de gezondheid zijn:

- Aandacht geven bij de aanschaf van machines
- Het aanbrengen van demping/isolatie, bv. handgereedschappen voorzien van een gedempt handvat of trillingdempende handschoenen gebruiken
- Toepassen van alternatieve technieken
- Beperken van de blootstellingsduur
- Werkplek en klimatologische omstandigheden

De factoren waarvan het werkcomfort afhangt zijn:

- Klimatologische omstandigheden
- Inspanning
- Kleding

De factoren die invloed hebben op klimatologische omstandigheden op de werkplek zijn:

- Omgevingstemperatuur
- Stralingswarmte
- Luchtvochtigheid
- Hinderlijke luchtbeweging

De beheersmaatregelen voor werkcomfort zijn:

- Temperatuur zo behaaglijk en gelijkmatig houden als redelijkerwijs mogelijk is en aangepast aan de fysieke inspanning
- Geen hinderlijke luchtbeweging
- Blootstelling beperken
- Indien nodig het verstrekken van specifieke PBM
- Vochtbalans op peil houden
- Werkplek en verlichting

De aandachtspunten voor het bepalen van de juiste verlichting op de werkplek zijn:

- Hoe kleiner het detail dan men moet waarnemen, des te hoger moet de lichtsterkte zijn
- Oudere werknemers hebben meer licht nodig
- Contrasten in een werkruimte mogen niet te groot zijn
- Weerspiegeling van licht moet voorkomen worden
- De lichtintensiteit van de lampen kan verminderen met toename van de gebruiksduur
- Afhankelijk van de werkzaamheden moet de verlichtingssterkte voldoen aan de bestaande regelgeving
- Lichamelijke en mentale belasting tijdens het werk

De factoren die invloed hebben op de lichamelijke belasting zijn:

- Zwaarte van het werk
- Bewegingen die gemaakt moeten worden
- Werkhouding

De werkomstandigheden die risicovol zijn voor het ontstaan van lichamelijke klachten

- Duur van de inspanning
- Langdurig moeten zitten of staan
- Verkeerde houding
- Blootstelling aan trillingen
- Veel terugkerende handelingen moeten uitvoeren
- Bovenmatige inspanning zoals zwaar tillen

Een functie van een rustpauze tijdens het werk is:

- Voorkomen van overbelasting

Het begrip statische belasting is:

- Belasting veroorzaakt door het aanhoudend spannen van de spieren

De gevaren voor de gezondheid bij statische belasting zijn:

- Verminderde doorbloeding met als gevolg gevoelloosheid
- Spierpijn en/of kramp
- Chronische vermoeidheid

Het begrip dynamische belasting is:

- Belasting veroorzaakt door beweging van spieren, achtereenvolgens aanspannen en ontspannen

De gezondheidsklachten die het gevolg kunnen zijn van overmatige dynamische belasting

- Vermoeidheid
- Spierpijn
- Letsel

De factoren die invloed hebben op de mentale belasting zijn:

- Werkdruk
- Taak versus capaciteiten
- Relatie met collega's
- Relatie met leidinggevenden en ondergeschikten
- Fysische arbeidsomstandigheden
- Arbeidstijdenregeling
- Werk(on)zekerheid
- Infrastructuur, uitrusting

De factor die de individuele belastbaarheid bij handmatig tillen bepaalt is:

- Mate waarin men fysiek in staat is om te tillen

Factoren die bepalen hoe risicovol handmatig tillen is

- Horizontale afstand tussen lichaam en last
- Verticale afstand tussen last en grond
- Verticale verplaatsingsafstand
- Frequentie
- Mate waarin het bovenlichaam in een gedraaide positie staat ten opzichte van het onderlichaam
- Contactoppervlak van handen met de last
- Gewicht van de last
- Afmeting van de last in relatie met het zwaartepunt

De organisatorische regels voor veilig handmatig tillen en verplaatsen zijn:

- Laat werknemers zelf het tempo bepalen
- Las korte pauzes in
- Verdeel tilwerkzaamheden over meerdere mensen

De maatregel die geldt voor zwangere vrouwen die handmatig tillen

- Zwangere vrouwen mogen de laatste drie maanden van de zwangerschap geen lasten tillen

De veiligheidsmaatregelen die de werkgever moet nemen om gevaren bij handmatig tillen te verminderen zijn:

- Als het werk op geen enkele manier veilig kan worden uitgevoerd, dan moet de werkgever een ander manier van werken laten toepassen
- Als de regels voor veilig tillen en verplaatsen het gevaar niet genoeg verminderen, moet de werkgever passende hulpmiddelen geven en laten gebruiken
- Verzorgen van een training en instructie voor het veilig tillen en verplaatsen
- Gezondheidstoezicht indien risico op rugletsel bestaat

De richtlijnen voor correct zitten tijdens het werk zijn:

- Wissel regelmatig van houding: lopen, staan, zitten, verschillende zithoudingen
- Zorg voor een optimale zithouding

De optimale zithouding tijdens het werk is:

- Goede ondersteuning van de bovenbenen op het zitvlak van de stoel
- Goede stand van de rug
- Ontlasting van de schouders, bv. Armsteunen

De werkomstandigheden waaronder staand werken de voorkeur verdient boven zittend werken zijn:

- Als er onvoldoende beenruimte is
- Als krachten groter dan 45 N (4,5 kg) moeten worden gebruikt
- Bij vaak laag, hoog of ver van het lichaam reiken
- Als er vaak van de werkplek moet worden opgestaan
- Als er neerwaartse krachten moeten worden uitgeoefend

Een hulpmiddel bij staand werken is:

- Stasteun: deze ontlast benen en voeten doordat het lichaamsgewicht wordt opgevangen