

# **Afspraken en regels in de werkplaats** **Centrale verwarming en sanitaire** **installatie**

## 1. ALGEMEEN

---

### *Voorwoord*

Veiligheid is gericht op het voorkomen van arbeidsongevallen en de daarmee gepaard gaande lichamelijke schade. Ook materiële schade, zowel aan de mens als aan de gebouwen, de uitrustingen en het milieu moet worden voorkomen.

Om veilig te kunnen werken moet iedere werknemer en leerling:

- o Respect hebben voor de hen toevertrouwde materialen en uitrustingen,
- o Zorgen voor orde en netheid op zijn/ haar werkpost en dat voor, tijdens en na het beëindigen van de les,
- o De aangepaste beschermingsmiddelen correct gebruiken en kennen,
- o De gevaren van de installatie of de machine kennen,
- o De gevaren van gebruikte producten kennen,
- o Zich houden aan veiligheidsinstructies en instructiekaarten,
- o Het juiste gereedschap, werktuig of transportmiddel gebruiken,

Indien je al die punten in acht neemt, wordt het risico op schade of ongevallen tot een minimum herleid.

### *Geldigheid*

Een school staat in voor de veiligheid van leerlingen en personeel. In de werkplaats of het labo ben je gelijkgesteld met werknemers in een bedrijf. De school treft dan ook voorzieningen betreffende brandpreventie, brandbestrijding en evacuatie. Zij zorgt voor veilige elektrische installaties en EHBO-voorzieningen, de beveiliging van machines en de persoonlijke beschermingsmiddelen voor leerlingen in het kader van de wet welzijn. Het spreekt voor zich dat je die inspanningen waardeert en je mee inzet om de veiligheid op school te bevorderen. Alleen als je de veiligheids- en gezondheidsvoorschriften strikt naleeft, word je een vakman. Het is eenieders taak om eventuele gevaarlijke situaties onmiddellijk te signaleren. Onze school wil ook dat je milieubewust leert leven.

## *De vitale vijf voor een veilige school*

Hoe dringend je werk ook is, je moet steeds alle veiligheidsmaatregelen in acht nemen.

### Orde en netheid

Veilig werken kan enkel in een propere omgeving en indien je alles netjes op orde houdt.

### Preventie

Probeer ongevallen te voorkomen voor je aan de slag gaat. Dat betekent dat je voortdurend gevaarlijke situaties moet opsporen en uitschakelen. Je voert enkel werken uit waarvoor je bevoegd bent en waarvan je de gevaren kunt inschatten.

### Procedure

De uit te voeren taken dienen te gebeuren volgens duidelijk omschreven, specifieke werkmethoden en veiligheidsvoorschriften, die je nauwkeurig moet opvolgen. Ga steeds na hoe je een installatie of machine op een veilige manier kunt stoppen of uitschakelen.

2

### Professioneel

Door steeds het goede voorbeeld te geven, toon je je professionele instelling.

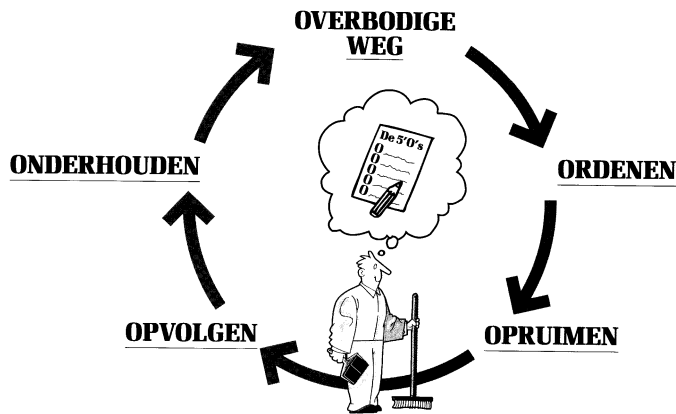
### Persoonlijk

- Veiligheid is de taak van iedereen.
- Iedereen is verantwoordelijk voor de naleving van alle voorschriften.
- Gevaarlijke toestanden dienen onmiddellijk gemeld te worden zodat deze kunnen worden verholpen.

## Orde en netheid

Orde en netheid liggen mee aan de basis van een veilige en goed functionerende school.

In dit verband spreken we over de 5 O's:



Dit houdt in dat er uiterste zorg moet worden besteed aan:

- o Gereedschappen
- o Installaties
- o Werkstukken
- o Meubilair
- o Onmiddellijke werkomgeving

Enkele voorbeelden:

- o Berg alle onderdelen en afgewerkte stukken op een veilige plaats weg.
- o Ruim de kleine onderdelen die tijdens het werk op de grond terechtkomen, onmiddellijk op.
- o Zorg ervoor dat je gereedschap en verlengkabels nooit struikelgevaar veroorzaken. Leg of hang ze op de daartoe voorziene plaatsen.
- o Ruim water, olie of een ander product dat toevallig op de vloer terechtkomt, onmiddellijk op.
- o Zorg ervoor dat de trappen, doorgangen en brandblusmateriaal steeds vrij blijven.
- o Zorg ervoor dat alle afval in de daartoe bestemde bakken en containers terecht komt.

## 2. Toegang en gebruik gebouw

---

### *Toegang tot wasplaats en lockers*

- Plaats je boekentas op de voorziene lockers.
- Kleed je om en neem je gereedschap.
- Je laat je persoonlijke of waardevolle voorwerpen thuis of in de lockers.
- Je hangt je jas aan de kapstok als hij nat is anders in de lockers.
- Je bergt alle waardevolle spullen op in je toegewezen locker.
- Je houdt je locker altijd op slot.
- Je gebruikt enkel een slot van de school en er is steeds een reservesleutel bij je vakleerkracht PV. Indien sleutel kwijt koop je in de school een nieuw slot.
- Je bent verantwoordelijk voor het zorgvuldig gebruik en van je locker. Waarborg €10.
- Indien je beschadiging aanbrengt aan de locker of kapstokken zal je voor alle kosten opdraaien, met zo nodig gerechtelijk vervolg, je krijgt een aangepaste sanctie.
- Bij het binnenkomen van het gebouw gaan petjes of mutsen van het hoofd.
- Elke groep krijgt 6 minuten de tijd om zich om te kleden. Omkleden wil zeggen dat je vooraleer je de praktijkruimte binnengaat je werkkledij aan hebt en je veiligheidsschoenen.
- De wasplaats is geen rustplaats of een vervolg op de speeltijd!
- We bewaren de rust zodat het aangenaam blijft voor iedereen.
- Tijdens de lessen wordt er niet gedronken in de wasplaats.
- Zorg dat je al je materiaal meeneemt! De wasplaats blijft gesloten tussen de lessen door en zal pas opengaan voor en na de pauzes.
- Zorg dat er niets blijft rondslingeren na schooltijd (16.30u). Je bent zelf verantwoordelijk voor je materiaal.
- Smartphones worden niet toegestaan in de praktijkruimte. Heb je het moeilijk om deze in je zak te laten zitten leg hem dan veilig weg in je locker.
- Je locker is geen opslagplaats voor eten en drinken. Dit kan ernstige reukhinder tot gevolg hebben.
- Je hebt de mogelijkheid om je handen te wassen en te drogen, gooi je gebruikt papier dan ook in de vuilbakken naast de wasbakken.
- Vergeet je je sleutel van je locker wordt dit genoteerd achteraan in de agenda. Na 3 verwittigingen heeft dit een sanctie als gevolg. De reservesleutel kan je vragen aan je leerkracht.
- Voor elke vakantie zorg je dat je locker leeg is. Hygiëne is belangrijk dus het is een noodzaak om je kledij tijdens de vakanties te wassen.
- De lockers zijn enkel voor enkel voor de werking van de praktijk te kunnen te realiseren en niet voor andere doeleinden bv opbergen van andere spullen.

### *In de werkplaats of het labo*

- Je neemt je gereedschap en je gaat naar je werkplek aangeduid door je leerkracht.
- Vermijd onnodig lawaai.
- Verlaat je werkpost of werkplaats niet zonder toelating van je leraar.
- Vermijd nutteloos rondlopen voor het bijhalen van grondstoffen en gereedschap.
- Gereedschap neem je niet mee naar de speelplaats.
- Gsm-toestellen, elektronische en audioapparatuur horen niet thuis in de werkplaats.
- Zorg dat je je praktijkmap, agenda, schrijfgierief en persoonlijk gereedschap steeds bij je hebt.
- Ongevraagd heb je geen toegang tot kasten en opslagplaatsen.

### *Toegang tot het magazijn*

- Ongevraagd heb je geen toegang tot kasten en opslagplaatsen in het magazijn.
- Je bent als magazijnier verantwoordelijk voor de orde in het magazijn en buizenrek.
- Gebruikt materieel zoals ladder of rolsteigers, stelling en machines plaats je steeds terug op toegewezen plaats en dit na elke lestijd PV.
- Je houdt het magazijn ordelijk en netjes, je stapelt veilig materiaal op.
- Gebruik van transpallet enkel mits toestemming leerkracht of TA.

### *Toegang tot de lift*

- Ongevraagd heb je geen toegang tot de lift.
- Indien je toestemming hebt gebruik je de lift met respect.
- Indien je beschadiging aanbrengt aan de lift zal je voor alle kosten opdraaien, met zo nodig gerechtelijk vervolg, je krijgt een aangepaste sanctie
- Bij brand gebruik je de lift niet.

### *Toegang nooduitgang, berging, leerkrachten lokaal en stookplaats.*

- Enkel indien je toestemming hebt van leerkracht of TA mag je deze plaatsen betreden.

### 3. Veiligheid en algemeen welzijn

---

#### *Eet-, rook- en alcoholverbod*



#### **In een labo of werkplaats drink, eet of snoep je niet!**

Je respecteert het rookverbod van de school. Het gebruik van alcohol of andere verslavende, verdovende of (roes) opwekkende middelen is vanzelfsprekend verboden. Je mag nooit onder invloed van die middelen zijn. Zo voorkom je dat je jezelf of anderen in gevaar brengt.

#### *Pictogrammen in de school*

- |                          |                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------|
| ○ Rond en blauwwit       | een gebod, moet ik doen!                  |
| ○ Rond wit met rode rand | een verbod, mag ik <u>niet</u> doen!      |
| ○ Gele driehoek          | duidt een gevaar aan.                     |
| ○ Wit-groene rechthoek   | een reddingsteken, bijv. een nooduitgang. |
| ○ Wit-rode rechthoek     | voorzieningen voor brandveiligheid.       |

6

#### *Individuele beschermingsmiddelen*

De arbeidskledij en de individuele beschermingsmiddelen beschermen ons tegen risico's waarvan bekend is dat die tot kwetsuren kunnen leiden (bijv. overspringende vonken, scherpe voorwerpen, chemische producten, enz.).

#### *Algemeen*

- Draag nooit ringen, polshorloges, dassen, sjaals of kettingen.
- Polsbandjes of festivalbandjes zijn VERBODEN in alle praktijklokalen en labo's.
- Draag nooit loshangend haar bij draaiende machines.

## Arbeidskledij



- Alleen aangepaste werkkledij van de school is toegelaten.
- Draag goed aansluitende kledij die aangepast is aan het werk.
- Vermijd loshangende mouwen en dassen.
- Afhankelijk van het werk zijn opgerolde mouwen of een open kraag volstrekt verboden, bijvoorbeeld wanneer je aan het lassen, slijpen of branden bent of met scherpe voorwerpen werkt.
- Breng geen wijzigingen aan je arbeidskledij aan.
- Breng geen teksten en tekeningen aan op een werkpak.
- Reinig je werkpak nooit met solvents. De resten van die solvents zouden bij een vonk kunnen ontbranden!
- Laat je arbeidskledij iedere vakantie wassen.

## Veiligheidsschoenen

Veiligheidsschoenen draag je:

- Wanneer je met zware of scherpe voorwerpen werkt,
- Op bouwplaatsen,
- In de werkplaats mechanica, elektriciteit en lassen, cv-san,
- Op plaatsen waar scherpe voorwerpen op de vloer kunnen liggen,
- Op plaatsen waar vloeistoffen of slijk aanwezig zijn,



7

De lokalen waarin veiligheidsschoenen verplicht zijn, zijn voorzien van een pictogram. In de elektriciteitslokalen zijn veiligheidsschoenen verplicht voor alle leerlingen van de derde graad die praktijkles hebben.

## Veiligheidsbril



Je ogen zijn kostbaar en onvervangbaar. Bij volgende risico's is het dragen van de veiligheidsbril een absolute vereiste:

### *Mechanische risico's*

Bij werken waarbij stofdeeltjes, scherven en allerlei deeltjes (bijv. gensters) kunnen wegvliegen of neervallen (slijpen, lassen, boren, draaien, frezen, werken met perslucht, werken die boven hoofdhoogte worden uitgevoerd).

### *Chemische risico's*

Chemische stoffen kunnen onder de vorm van gas, nevel, stof of spatten in de ogen terechtkomen. Dat kan zeer ernstige gevolgen hebben. Het kan daarom in sommige gevallen noodzakelijk zijn een gelaatsmasker te dragen.

### *Fysische risico's*

Bij blootstelling aan extreme hitte en straling, bijv. het intense licht van laswerken. In dergelijke gevallen draag je een bril met speciaal gekleurde glazen die de gevaarlijke straling verminderen. Bij het elektrisch lassen is een laskap noodzakelijk om verbranding van het gelaat te voorkomen.

### **Opgelet!**

Indien er zich in de onmiddellijke omgeving een werkpost bevindt waarin die gevaren zich kunnen voordoen, dient die werkpost te worden afgeschermd of dient de leerling dezelfde individuele beveiliging te dragen. Contactlenzen zijn geen alternatief voor een veiligheidsbril.

### *Handschoenen*



Aangepaste handschoenen draag je:

- o Wanneer je met scherpe of ruwe materialen of in de buurt van scherpe voorwerpen moet werken,
- o Waar overspringende vonken, straling, hitte of koude brandwonden kunnen veroorzaken, wanneer je met chemische producten werkt.

### *Gehoorbescherming*



Vanaf een bepaald geluidsniveau neemt het gehoor langzaam maar zeker af (beschadiging). Dit effect is onomkeerbaar! Zorg er dus voor dat je in zones met lawaai steeds een degelijke oor bescherming draagt.

### *Veiligheidsgordel*



Een veiligheidsgordel wordt gedragen door iedereen die wordt blootgesteld aan het risico van een val van meer dan 2 meter, wanneer geen andere collectieve bescherming aanwezig is.



## Ademhalingsbescherming



Gebruik een filtermasker waar voorgeschreven (bijv. bij verfspuiten).  
Gebruik een stofmasker bij grote stofontwikkelingen.

## Veiligheidshelm



Een veiligheidshelm draag je:

- o Op plaatsen waar het gevaar van vallende voorwerpen reëel is (bijv. op werven of stages), waar je je hoofd kan stoten, (bijv. werken in dakgebinten of op een hoogte)
- o Bij alle specifieke taken waarbij hoofdletsels kunnen optreden ten gevolge van overspringende deeltjes.

## Bijkomende beschermingsmiddelen

Schorten, enkel-, knie-, arm-, nek- en hoofbeschermers kunnen eveneens worden verplicht indien de uit te voeren taken dit vereisen.

**Indien je vragen hebt of twijfel over het gebruik van een of ander beschermingsmiddel, vraag dan uitleg voor je met je taak begint.**

9

## Chemische en gevaarlijke producten



Indien je met chemische of gevaarlijke producten moet werken, vraag je steeds aan je leraar naar uitgebreide informatie over het product en welke beschermingsmiddelen je moet gebruiken.

Die gegevens staan op het etiket en de chemiekaart (H- en P- zinnen).  
Je giet producten nooit over in een andere verpakking tenzij dat is voorgeschreven.

Raadpleeg steeds de MSDS kaart

## Gereedschappen

- o Je gebruikt het gepaste gereedschap voor een welbepaald werk.
- o Je controleert of het gereedschap in goede staat is.
- o Je laat geen gereedschap rondslingeren.
- o Je bent aandachtig: er kunnen zich onverwachte dingen voordoen.
- o Je gebruikt de voorziene beschermingsmiddelen.
- o Na het werk ruim je je werkpost op.
- o Beschadigingen laat je herstellen of vervangen.

## Persoonlijk gereedschap

- Je persoonlijk gereedschap, dat je bij het begin van het schooljaar hebt aangeschaft, is steeds aanwezig in je gereedschapstas.
- Zo hoef je de medeleerlingen niet lastig te vallen en voorkom je dat gereedschap van eigenaar verandert. Zorg ervoor dat je gereedschap een persoonlijk merkteken heeft.
- Laat je gereedschap niet rondslingeren. Hou het steeds bij je en berg het op indien je de werkpost tijdelijk verlaat.
- Als er iets van je gereedschap verdwenen is, meld je dat onmiddellijk aan je leraar. In geen geval stel je dat uit tot het einde van de les of het begin van de volgende les.
- Er is voor je gereedschap een opbergmogelijkheid voorzien in de wasplaats of praktijkzaal. Zorg dan ook voor een behoorlijk hangslot van de school en bezorg een reservesleutel aan je leraar.

## Transportmiddelen



Je gebruikt een transpallet of stootkar nooit als racewagen.

10

## Veilig omgaan met elektriciteit – elektrische installaties en toestellen



Zet nooit iets onder spanning voordat de leerkracht de oefening heeft gecontroleerd.

Werk nooit met machines waarvan je de werking niet kent of waarvoor je geen opleiding hebt gekregen.

Voor je eigen veiligheid werk je er nooit met beschadigde installaties of toestellen. Meld dergelijke onveilige situaties aan je leraar.



Na gebruik dienen alle elektrische toestellen uitgeschakeld te worden en op de daartoe voorziene plaats opgeborgen te worden. Vergeet ook de meetsnoeren niet.

- o Zorg ervoor dat je op de hoogte bent van alle gebruiks- en veiligheidsvoorschriften voor je aan een machine of installatie begint te werken.
- o Zonder spanning werken, betekent veilig werken.
- o Elektrische kasten dienen altijd gesloten te blijven en zijn slechts toegankelijk voor personen die hiertoe zijn opgeleid.
- o Schakel spanning uit met de hoofdschakelaar. Vergrendel indien mogelijk de hoofdscheidingsschakelaar in uitschakelstand of verwijder de zekeringen.
- o Geef een aanduiding “Verboden in te schakelen”.
- o Breng geen wijziging aan de installatie aan zonder voorafgaande toestemming.
- o Leg nooit een machine neer die nog werkt.
- o Wanneer je een machine opbergt, zorg er dan voor dat ze niet kan vallen en dat niemand over kabels kan struikelen.

### *Soldeerbout en brander*

- o Breng enkel afgekoelde toestellen naar het magazijn ( lasspiegel, soldeerbout,...)
- o Je volgt steeds de instructies van de leerkracht op bij het hanteren van de soldeerbout en de brander.
- o Je verlaat uw werkplek niet als uw brander of soldeerbout nog aanstaat.
- o Je bergt uw brander en soldeerbout op in hun daarvoor diende houder.

11

### Machineveiligheid en bediening

- o Voordat je aan een machine begint te werken, moet je eerst je verantwoordelijkheid kennen: je leest de instructiekaart (start-, stop-, noodprocedure, enz.) voor de aanvang van de werken.
- o De informatie voor de bediening van de machine of de labo uitrusting krijg je van je leraar en ze hangt ook aan de machine of de lab uitrusting.
- o Wanneer je de juiste werking van de machine niet kent, kan dat leiden tot veel storingen en uitvaltijden, zelfs tot echte defecten en schade of letsel.
- o Machineveiligheden dienen om de mens te beschermen tegen de machine. Je laat dan ook altijd de veiligheden op hun plaats en in werking.
- o Bij elke lesaanvang controleer je de goede werking van de veiligheden aan je machine of labo-uitrusting.

## *Veilig werken*

### *Gebruik van de noodstop*

- o Een noodstop dient om de machine te stoppen in noodgevallen.
- o Zorg dat je weet waar de noodstoppen zich bevinden op de machines. Zo kan je optreden als het nodig is.

### *Gebruik van perslucht*

- o Gebruik perslucht niet om machines of kleding te reinigen.
- o Een veiligheidsbril is verplicht bij elk gebruik van perslucht.

### *Verbod van spelletjes en grappen*

- o In de werkplaats wordt ernstig gewerkt. Spelletjes of grappen zijn helemaal uit den boze.

### *Bedrijfsstages*

- o Op stages hou je je aan de veiligheidsrichtlijnen van het bedrijf.
- o Veiligheidsschoenen en werkkledij zijn verplicht.

### *Moedwillig beschadigen of schade veroorzaakt door onaangepast gedrag:*

- o Je zal voor alle kosten opdraaien, met zo nodig gerechtelijk vervolg, je krijgt een aangepaste sanctie.

## Hygiëne

- Was na het werk en voor iedere maaltijd je handen steeds met water en zeep.
- Gebruik je maaltijd in de daartoe voorziene ruimten.
- Laat de sanitaire installaties steeds netjes achter.

## Milieu

- Sorteert het afval alleen in de daarvoor bestemde afvalcontainer.
- Chemische producten, gevaarlijke producten of resten ervan giet je nooit in de riolering.

## Tillen van lasten



- Je plaatst je nooit onder een last.
- Om rugletsels te voorkomen, gebruik je aangepaste hefwerktuigen als ze voorhanden zijn.



- Indien je toch een last manueel moet opheffen, doe je dat volgens een correcte tiltechniek door je boven de last te plaatsen en die met rechte rug op te heffen. Regelmatig te tillen of te dragen lasten mogen maximum 15 kg wegen voor vrouwen en 40 kg voor mannen.

## Gebruik ladder of rolsteiger en stelling

- Een ladder of rolsteiger wordt principieel enkel en alleen gebruikt om zich naar een lager/hoger gelegen werkvlak te begeven.
- Gebruik enkel en alleen gekeurde ladder of rolsteigers.
- De risicoanalyse zal uitwijzen of het gebruik van een ladder of rolsteiger toegelaten is.
- Draag aansluitende kledij.
- Draag een ladder of rolsteiger die zwaarder is dan 25kg steeds met 2 personen.
- Bij een statijd langer dan 4u is het gebruik van een ladder niet toegelaten
- Baken de werkzone met geschikte middelen af.
- Stel een ladder of rolsteiger nooit voor een gesloten deur op.
- Bij windsnelheden > 50km/h is het gebruik van ladder of rolsteigers niet toegestaan.
- Plaats een aluminium ladder of rolsteiger nooit binnen een afstand van 2,5m van naakte onder spanning staande delen.
- Beklim een ladder of rolsteiger niet onder invloed van alcohol, medicijnen of andere middelen die het reactievermogen kunnen beïnvloeden.

### *Beëindigen van de les*

Het sein voor het beëindigen van opdrachten wordt door je leraar gegeven. Wees behulpzaam, er is heel wat te doen:

- o Machines reinigen, vloer vegen, bord schoonvegen, vuilnisbakken ledigen,
- o Gereedschap en meetapparatuur op de juiste plaatsen opbergen,
- o Tafels en stoelen ordelijk opstellen,
- o Achterblijvend materiaal aan de leraar bezorgen,
- o Ramen sluiten, verlichting uitschakelen,
- o Waterkranen afsluiten.

Je blijft op je werkpost tot de leraar gecontroleerd heeft of alles netjes is opgeruimd.

- o De leraar geeft toelating om de gereedschapskoffer weg te bergen en je handen te wassen in de wasplaats.
- o Je verlaat het lokaal pas na toelating van de leraar.

### *Bij niet-naleving*

Onafhankelijk van het feit of er schade is, kan het niet-naleven van deze instructie leiden tot disciplinaire maatregelen. Dit kan een mondelinge of schriftelijke verwittiging zijn of uitsluiting. Bij beschadiging van materiaal of infrastructuur worden de herstellingskosten aangerekend.

## EHBO

### Respecteren van het EHBO-materiaal



Gebruik het EHBO-materiaal in de werkplaatsen alleen waarvoor het dient, namelijk voor kleine kwetsuren.

**Tel 333**

### Optreden bij kwetsuren

- Laat elke kleine kwetsuur verzorgen in de werkplaats en laat ernstige kwetsuren of aandoeningen behandelen op de centrale EHBO-post in blok A (secretariaat). Je wordt dan begeleid door de leraar of een medeleerling.
- Elke kwetsuur wordt genoteerd in het ORS (ongeval registratiesysteem) . Zo kan achteraf bij complicaties beter worden opgetreden.

### Optreden bij een ongeval

- Schakel eerst de installatie uit.
- Breng vervolgens het slachtoffer, indien mogelijk, uit de gevarenzone.
- Verwittig bedrijfshelper/interventieploeg Tel 333
- Dien volgens eigen kunde de eerste hulp toe.
- Wacht op een EHBO'er en informeer die persoon.
- Laat de plaats van het ongeval ongewijzigd met het oog op verder onderzoek.

15

## Brandpreventie en optreden bij brand

# TEL 444

### Optreden bij brand

- Zorg dat je op de hoogte bent van de instructies bij brand en volg die strikt op.
- Zorg dat je de meest veilige weg naar de evacuatieplaats kent.

### Brandpreventie



Ga na waar de brandbestrijdingsmiddelen zich bevinden als je werken uitvoert waarbij open vlam, vonken, las- en slijpgeroel aanwezig zijn.

### Eerbiedig de brandbestrijdingsmiddelen



Ze kunnen nodig zijn om je eigen veiligheid te verzekeren.

Je plaatst nooit materiaal voor brand- of EHBO-voorzieningen in doorgangen, wegen, uitgangen/nooduitgangen, poorten of voor elektriciteitskasten of andere risico-plaatsen aangeduid met een gele driehoek (bijv. chemicaliënkasten).



*Enkele nuttige telefoonnummers bedrijfshelper/interventieploeg in de school*

- EHBO ALGEMEEN NUMMER 333
- INTERVENTIEPLOEG ALGEMEEN NUMMER 444
- TA CV SAN 245
- Werkverantwoordelijke CV SAN 345

*Bij ernstig ongeval en indien geen bedrijfshelper/interventieploeg bereikbaar mag je de hulpdiensten bellen (Er staan straffen op misbruik)*

- 100 brandweer, ziekenwagen
- 112 brandweer, ziekenwagen voor gsm
- 101 federale politie
- 070 245 245 antigifcentrum
- 016 348 750 brandwondencentrum

## 4 LES ELEKTRICITEIT , LABO GAS EN STOOKOLIE

---

Om een goed vakman te worden, moet je eerst en vooral veilig leren werken. Dit veronderstelt duidelijke afspraken. Dit reglement moet je dan ook zien als een middel om dat doel te bereiken. **Je bent vanaf nu onderworpen aan het AREI.**

Het attest **BA4** bepaalt welke handelingen je volgens het **AREI** zelfstandig mag uitvoeren in het kader van de opleiding.

### *Opdrachten*

- Hou je uitsluitend aan de opdrachten. De opdracht wordt, inclusief de datum, ingeschreven op je werkstaat en in je agenda. Voor labo-oefeningen vermeld je begin- en einddatum op je laboverslag en in je agenda.
- Aantekeningen worden op gedateerde bladen bijgehouden in je praktijkmap. Tekeningen moeten duidelijk en netjes zijn.
- Na het beëindigen van een opdracht vraag je de leraar een nieuwe opdracht.

### *Gebruik van de schooluitrusting*

#### Algemene richtlijnen

- Je gebruikt enkel apparatuur en machines die deel uitmaken van de opdracht.
- Toestellen en machines gebruik je pas als je op de hoogte bent van de gebruiks- en veiligheidsvoorschriften en na toelating van je leraar.
- Controleer steeds de toestand voor en na gebruik. Onregelmatigheden moet je onmiddellijk aan je leraar melden. Zo niet kun je ervoor verantwoordelijk gesteld worden.
- Aan jou toevertrouwde uitrusting laat je niet door anderen gebruiken. Jij draagt de verantwoordelijkheid.
- De elektriciteitsborden in de lokalen hebben enkel toegang voor een BA5, dus leerlingen met een BA4 hebben geen toegang tot de elektriciteitsborden in de lokalen.

#### Gebruik van schoolgereedschap

- Respecteer de algemene richtlijnen.
- Plaats het gereedschap steeds op de oorspronkelijke plaats terug.
- Gebruik schoolgereedschap enkel voor het doel waarvoor het bestemd is. Gebruik gepast gereedschap.

## Gebruik geïsoleerd gereedschap elektriciteit

- Enkel gereedschap dat dubbel geïsoleerd is voor een doorslagspanning van minimum 1000V AC mag gebruikt worden. Herkenbaar aan het keurmerk:



Het keurmerk heeft tot doel de degelijkheid en de veiligheid van het materiaal en van de elektrische toestellen te bevorderen en in stand te houden.

- Gebruik enkel gereedschap met een voorafgaande controle en toestemming van je leraar.

## Gebruik van meetapparatuur

- Respecteer de algemene richtlijnen.
- Een meetopstelling breng je niet onder spanning zonder voorafgaande controle en toestemming van je leraar.
- Schakel nooit de spanning in van meetopstellingen van je medeleerlingen.
- Zet meetapparatuur steeds terug op de oorspronkelijke plaats.
- Schakel meettoestellen uit op het einde van de les, zo kan je batterijen sparen.
- Computers worden pas in - en uitgeschakeld op aangeven van de leerkracht.

19

## Gebruik van machines

- Respecteer de algemene richtlijnen.
- Gebruik de vereiste individuele beschermingsmiddelen.
- Op machines in de werkplaatsen zal je steeds een veiligheidsinstructiekaart aantreffen, respecteer de instructies.
- Verlaat nooit een machine/toestel die/dat onder spanning staat.
- Machines, gebruikt door medeleerlingen, worden niet door jou gestart.
- Hou de ruimte rond machines vrij.

## Gebruik van werktafels

- Voorzie de nodige beschermingsmaatregelen om beschadigingen zoals verbranding, inkervingen, boringen, e.a. aan het werktafelblad te voorkomen.

## *Gebruik van verbruiksmaterialen*

- Je springt zuinig en verantwoord om met het verbruiksmateriaal. Streef steeds naar hergebruik.

## *Gebruik van de labo's gas en stookolie*

- Bij de uitvoering van proeven mag de voedingsspanning pas ingeschakeld worden na uitdrukkelijke toestemming van de leerkracht.
- Eventuele beschadiging aan labo-uitrusting (o.a. de Brander, ketels en hun ingebouwde apparatuur) wordt onmiddellijk aan de leraar gemeld. Zo niet kan de betreffende leerling aansprakelijk gesteld worden voor de aangebrachte schade.
- Na gebruik dienen alle elektrische apparaten uitgeschakeld te worden en op de daartoe voorziene plaats opgeborgen te worden. Denk ook aan de meetsnoeren!
- De noodstoppen op de labotafels worden enkel IN GEVAL VAN NOOD ingedrukt!

## 5. Gelezen en goed gekeurd

---

Geachte ouders

Beste leerling

Bij elke (her)inschrijving verwacht de wetgever dat u zich akkoord verklaart met het pedagogisch project van de school. Dit wordt weerspiegeld in het "schoolreglement". Bij besluit van de Vlaamse Executieve van 13 maart 1991 heeft het schoolreglement trouwens de waarde gekregen van een overeenkomst tussen de ouders (of de meerderjarige leerling) en de school, waardoor de betrokken jongere ingeschreven is als leerling van de gekozen school.

Naast een schoolreglement hebben we ook nood aan een goede communicatie op de werkplek, in de werkplaatsen en labo's. Dit document draagt bij tot goede afspraken.

We danken u voor het vertrouwen in onze school en hopen op een succesvol schooljaar! Namens de Technisch Adviseur centrale verwarming en sanitaire installaties Corluy L. en de leerkrachten PV - en TV-CV - SAN

Wij (ouders en leerling) verklaren hierbij kennis genomen te hebben van het werkplaats en laboreglement centrale verwarming en sanitaire installaties van het Don Bosco Technisch Instituut voor het schooljaar 2020 -2021 en verklaren ons akkoord met dit reglement.

De ouders van \_\_\_\_\_ uit klas \_\_\_\_\_

Handtekening ouders

handtekening leerling

## Onder spanning de werking van een oefening controleren

### Algemeen

Onbezonnen werken aan een elektrische installaties houdt ernstige gevaren in.

Enkel maar door toepassing van juiste werkmethoden en gebruik van de geschikte materieel en uitrusting kan men de gevaren vermijden.

**Zo moet men in de mate van het mogelijke alles in het werk stellen om spanningsloos te werken.**

De definitie spanningsloos dient degelijk gekend te zijn, er dient gecontroleerd te worden of de installatie effectief spanningsloos is, voor laagspanning zijn zones tot 50cm gelijk aan 'werken in nabijheid van spanning' en dienen deze ook adequaat afgeschermd te worden.

22

### **RESPECTEER VOLGENDE INSTRUCTIES ALS U ONDER SPANNING WERKT:**

#### **Onder spanning de werking van een oefening controleren kan slechts indien:**

- Onder toezicht van een leraar elektriciteit die over een BA5 attest beschikt
- De kenmerken van de elektrische installatie het toelaten
- Een aangepaste werkmethode wordt gebruikt

#### **Bijzondere aandachtspunten:**

- Voer voor elk werk de LMRA (Last Minute Risicoanalyse) uit.
- Werk met isolerend gereedschap
- Werk steeds spanningsloos. De stekker is uitgetrokken of de installatie is afgeschakeld en vergrendeld.

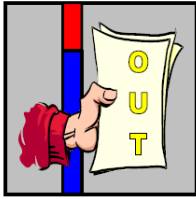
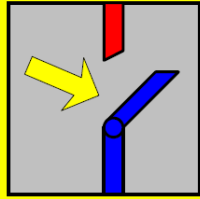
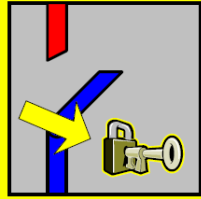
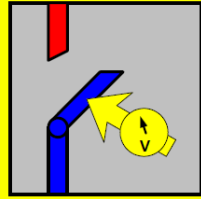
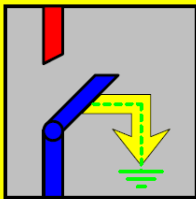
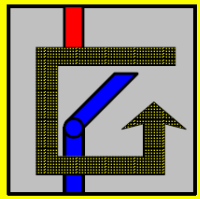
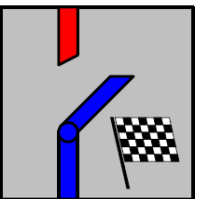
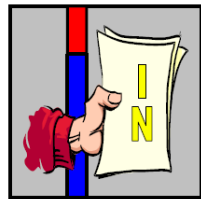
# Werken aan elektrische installaties

## Algemeen

Onbezonnen werken aan een elektrische installaties houdt ernstige gevaren in.

Enkel maar door toepassing van juiste werkmethoden en gebruik van de geschikte materieel en uitrusting kan men de gevaren vermijden. Daarom deze procedure die in de onderstaande stappen toegelicht wordt.

**Zo moet men in de mate van het mogelijke alles in het werk stellen om spanningsloos te werken.** Zo niet gelieve de aanbevelingen “werken onder spanning” te volgen.

			
VOORBEREIDING WERKEN « OUT »	AFSCHAKELEN SCHEIDEN	VERGRENDELEN	TESTEN/METEN
			
AARDEN/KORTSLUITEN	AFBAKENEN/AFDEKKEN	VRIJGAVE	VOORBEREIDING WERKEN « IN »

23

## 1. Voorbereiding van de werkzaamheden “UIT”.

Voor de aanvang van de werkzaamheden dienen alle betrokkenen geïnformeerd te worden over de omvang van de werken, de werkplek en de uitvoeringsmodaliteiten. Een wervergunning dient aangevraagd te worden.

Het volgende moet duidelijk zijn:

- Omschrijving van de uit te voeren werken
- Locatie van de werkplek
- De betrokken installatiedelen
- Alle veiligheidsaspecten
- Inzicht van het elektrisch dossier van de installatie
- Inzicht in eventuele documentatie

## 2. Elektrisch scheiden van de delen waaraan gewerkt wordt.

Het installatiedeel waaraan gewerkt zal worden, is van elke mogelijke voedingsbron te scheiden. Deze scheiding moet bestaan uit een voldoende grote luchtweg of doelmatige isolatie, zodanig dat er geen doorslag kan plaatsvinden.

Dit wordt gerealiseerd door bijvoorbeeld:

- Uitschakelen van meerpolige schakelaars met een scheiderfunctie
- Verwijderen van smeltpatronen of smeltzekeringen

## 3. Voorkomen van her inschakelen = vergrendelen.

Het ongewenst onder spanning brengen van de installatie is te verhinderen door toepassing van een doeltreffende beveiliging.

**Hiervoor moet men de LOTO of lock-out tag-out procedure toepassen.**

- UITVOERDER IS VERANTWOORDELIJK VOOR HET VEILIG STELLEN VAN DE INSTALLATIE
- UITVOERDER MOET ZICH KENBAAR MAKEN



24

Automaten of hoofdschakelaars kan je vergrendelen met bijhorende hulpstukken en sloten.





Een installatie die je buiten dienst zet kan zowel elektrische als mechanische gevaren inhouden.

Het is belangrijk dat enkel diegene die de installatie buiten dienst heeft gezet ze ook weer kan inschakelen.

De buitendienststelling dient dan ook gekenmerkt te worden met een TAG, zodat iedereen die in de buurt van de installatie komt weet WIE hij contacteren voor info betreffende de werken in uitvoering

Breng TAGS aan op machines, delen van een installatie, een defect of gevaar. (magnetische strips, kaarten om aan sloten te bevestigen)



25

#### 4. Afwezigheid van spanning meten.

De spanningsloze toestand van de installatie moet zo dicht mogelijk bij de werkplek gecontroleerd worden. Deze controle dient op iedere geleider te gebeuren (fase-, nul- en beschermingsgeleider). Voor het nagaan van de spanningsafwezigheid beschikt iedereen over diverse meetinstrumenten.

**Een goede werkmethode is steeds voor en na de meting het meetapparaat op zijn goede werking te controleren.**

#### 5. Ontladen, aarden en kortsluiten.

Deze handeling is verplicht voor hoogspanningsinstallaties en mag enkel uitgevoerd worden door bevoegd personeel.

In alle andere installaties is dit in functie van de aanwezige risico's toe te passen.

## 6. Afbakenen en afschermen van naastgelegen onder spanning staande delen.

Ter beveiliging tegen het mogelijk aanraken of bereiken van nog onder spanning staande geïsoleerde delen zijn maatregelen te treffen onder de vorm van het aanbrengen van geïsoleerde schermen, afschermingen, afdekking of isolerende omhulsels.

## 7. Vrijgave voor en na het uitvoeren van de werkzaamheden.

Alvorens effectief met de werkzaamheden te starten moet de werkverantwoordelijke (= uitvoerder werken) controleren of alle veiligheidsmaatregelen correct uitgevoerd worden.

Enkel bij een veilige toestand van de werkplek is er een formele vrijgave van de werken.

**DE WERKEN KUNNEN AANGEVAT WORDEN!**

## 8. Voorbereiding van de werkzaamheden “IN”.

Na het beëindigen van de werkzaamheden dient men de installatie opnieuw te controleren.

Dit omvat:

- Het nakijken of de beschermingen wel degelijk terug zijn aangebracht
- Alle aard- en kortsluitgereedschappen zijn verwijderd
- Er zijn geen genaakbare onder spanning staande delen

De vergrendeling kan weggenomen worden. Maak een indienststellingsverslag op en de installatie kan terug onder spanning gebracht worden. Controleer de installatie op de werking.

**Bezorg de aangepaste schema's aan de installatieverantwoordelijke.**

## 7. Notities

---