Veilig werken in en rond ULO-cellen

Veiligheidsprotocol voor fruitbewaring in Ultra Low Oxygen-cellen (ULO-cellen)

Versie: 6 februari 2023

Bron: https://www.stigas.nl/agroarbo/fruitteelt/ulo-cellen/

Inhoudsopgave

Inleiding: Werken in en rond ULO-cellen is gevaarlijk 3
Hoofdstuk 1. Algemene veiligheidsregels 4
1.1. Betreed geen ULO cellen onder regiem 4
1.2. Gebruik persoonlijke zuurstofmeter 5
1.3. Werk veilig 5
1.4. Bevoegde personen en werken met toestemming 5
Hoofdstuk 2. ULO-cellen sluiten en openen 7
2.1. Een cel afsluiten en op regiem zetten 7
2.2. Een ULO-cel van regiem halen 7
2.3. Een ULO-cel openen 7
Hoofdstuk 3. Een productmonster nemen uit een ULO-cel 9
3.1. Een productmonster nemen via een luik 9
3.2. Een productmonster nemen uit een ULO-pallethoes (kleinfruit) 9
3.3. Een productmonster nemen via de deur van de ULO-cel 9
Bijlage 1. Reglement ULO-bewaring 11
Bijlage 2. Formulier overzicht bevoegde medewerkers 12

Inleiding: Werken in en rond ULO-cellen is gevaarlijk

Werken in en rond Ultra Low Oxygen-cellen (ULO-cellen) is gevaarlijk. Lucht in en vanuit ULO cellen kan zo'n laag gehalte aan zuurstof bevatten dat mensen na inademing binnen een paar seconden overlijden. Binnen enkele seconden raakt men bewusteloos, zonder dat men zich vooraf duizelig of benauwd voelt. Ook als iemand wel gered wordt als hij bewusteloos was, is er een grote kans op een blijvende hersenbeschadiging door het tijdelijke zuurstoftekort.

Om de kwaliteit van het fruit gedurende langere tijd op peil te houden en de rijping te vertragen, wordt fruit gekoeld en bij lage zuurstof en verhoogde koolstofdioxide percentage bewaard. Dit gebeurt in Ultra Low Oxygen-cellen (ULO-cellen). Is een bewaarcel gevuld met fruit, hierna afgesloten en vergrendeld en op laag zuurstof condities gebracht wordt gesproken over ULO-cellen onder regime.
Het fruit in luchtdichte koelcellen verbruikt door 'ademen' het aanwezige zuurstof. Het koolstofdioxide gehalte van de lucht stijgt daardoor. Dit doet zich voor in een cel die afgesloten is en 'op regime' staat, maar ook in een cel die (tijdens leeghalen of vullen van de ruimte) fruit bevat. Dit is een natuurlijk proces, wat tot afwijkende luchtsamenstelling kan leiden. Cellen die niet op regiem zijn of regiem gebracht worden, worden belucht om een veilige luchtsamenstelling te houden. De verandering van zuurstof en koolstofdioxide gehalte kan met meet- en regelapparatuur gemeten en bijgestuurd worden.

Het betreden van ULO-cellen die onder regime staan is verboden en moet ten alle tijden voorkomen worden. In dit protocol wordt beschreven hoe veilig gewerkt kan worden in en rond ULO-cellen, bij het veilig sluiten en openen van de ULO-cellen (op ULO conditie brengen en van ULO conditie halen), bij het veilig nemen van monsters uit een cel die op ULO conditie staat en het veilig werken in cellen die nog niet onder het ULO regime staan, maar waar zich al wel fruit in bevindt.

Ongevallen voorkomen
Het risico op ongelukken is het grootst wanneer:

- Onbevoegden toegang hebben tot de ULO-cellen onder regime doordat deuren en luiken niet of niet juist zijn afgesloten/vergrendeld;
- Waarschuwingsbordjes op deuren en luiken niet of niet juist worden gebruikt;
- Iemand in z'n eentje (cel gerichte) werkzaamheden verricht met ULO-cellen;
- Iemand geen persoonlijke zuurstofmeter bij zich draagt tijdens het werk in en rond ULO-cellen;
- Bij de monstername niet gewerkt wordt volgens de veiligheidsregels;
- Er fouten worden gemaakt in instellingen of van technische aard.

Om ongelukken te voorkomen, staan in dit protocol een aantal veiligheidsregels voor werken in en rond ULO-cellen. In ULO-cellen werken kan uiteraard alleen als men gecontroleerd heeft dat de luchtcondities veilig zijn. Belangrijk is dat iedereen die in en rond ULO-cellen werkt op de hoogte is van de inhoud van dit protocol en er ook naar handelt.

Leeswijzer
In Hoofdstuk 1 staan de algemene veiligheidsregels voor werken in en rond ULO-cellen.
In Hoofdstuk 2 staan de veiligheidsregels die gelden voor het sluiten en openen van ULO-cellen
In Hoofdstuk 3 staan de veiligheidsregels die gelden voor het nemen van productmonsters uit ULO-cellen.

Hoofdstuk 1. Algemene veiligheidsregels

In dit hoofdstuk staan de algemene veiligheidsregels die gelden voor alle werkzaamheden in en rond ULO-cellen. Zorg dat u op de hoogte bent van de inhoud van dit protocol en handel er ook naar, elke keer als u iets moet doen in of rond ULO-cellen. Bij niet opvolgen van dit protocol zijn de bedrijfssancties voor het niet opvolgen van veiligheidsvoorschriften van toepassing.

1.1. Betreed geen ULO cellen onder regiem

Mensen mogen ULO-cellen onder regiem niet kunnen betreden. Alle deuren en luiken van ULO-cellen onder regiem zijn altijd dicht en op slot. De eindverantwoordelijke van de ULO-cellen/koelhuis (beheerder en/of eigenaar) beslist wie het beheer heeft/hebben over de sleutels (zie bijlage 1) en wie bevoegd is om in of rond ULO-cellen specifieke werkzaamheden te verrichten. Deze personen kennen de regels van dit protocol. Een ULO-cel onder regiem is alleen herkenbaar door het vaststellen van de luchtsamenstelling. Juist om deze reden is het nodig dat bij een luchtsamenstelling in de ULO-cel die afwijkt van de buitenlucht de toegang geblokkeerd is en waarschuwingsteksten aanwezig zijn. Uitgangspunt is dat het onmogelijk moet zijn om de ULO-cel onder regiem ‘per ongeluk’ te betreden.

Het koelhuis met daarin de ULO-cellen is niet openbaar toegankelijk voor derden. Buiten werktijd is het koelhuis afgesloten. Externe professionals mogen het koelhuis met de ULO-cellen uitsluitend binnengaan onder begeleiding van of na toestemming van een bevoegd persoon.

Door vergissingen kunnen levensgevaarlijke omstandigheden ontstaan. Denk bijvoorbeeld aan het verwisselen van celnummers bij het sluiten van ULO cellen en realiseren van de ULO-condities.
Kader:
“Ik heb cel 9 afgesloten voor ULO conditionering, maar mijn collega verstond cel 7”. Een dag later bleek cel 7, nog steeds toegankelijk en al op 10 procent zuurstof te staan”. Maar goed dat ik de persoonlijke zuurstofmeter bij mij had!”

Eenzelfde vergissing kan spelen bij het verbreken van de condities. Ook onjuistheden in instellingen (bijvoorbeeld een cel niet aanzetten op regelsysteem) kan voor risico’s zorgen, zelfs al tijdens het vullen van de ULO-cel met fruit. Door ademhaling van het fruit daalt het zuurstofpercentage in een afgesloten ULO-cel naar lagere waarden. Vanaf de inbreng van het eerste product moet in een ULO-cel door middel van meten en regelen, een passende en veilige conditie worden nagestreefd. Houd daarom de meet- en regelapparatuur continu in bedrijf, totdat de cel weer leeg is, om te zorgen dat de luchtsamenstelling bekend is. Betreedt nooit zonder controle of als het zuurstofgehalte hoger is dan 18 procent een ULO-cel met fruit.

Onderstaand waarschuwingsbordje/sticker geeft aan dat een fruitbewaarcel een ULO-cel kan zijn en een afwijkende luchtsamenstelling kan hebben. Dit betekent dat de lucht in de ULO-cel minder zuurstof kan bevatten dan 18 procent.

1.2. Gebruik persoonlijke zuurstofmeter

ULO-cellen zijn potentieel gevaarlijk. Ga er altijd vanuit dat de lucht in de ULO-cel gevuld met fruit minder zuurstof bevat dan 18 procent. Alleen door controle van de actuele luchtsamenstelling en meting met een persoonlijke zuurstofmeter kan vastgesteld worden dat de ULO cel veilig te betreden is. Draag daarom altijd een persoonlijke zuurstofmeter tijdens werkzaamheden in en rond ULO-cellen waar product aanwezig is. Controleer voorafgaande aan gebruik de werking van de zuurstofmeter. Doe dit door na te gaan of deze bij buitenlucht 20,9 % zuurstof aangeeft en of de batterij voldoende krachtig is. Zorg dat de persoonlijke zuurstofmeter zo afgesteld is dat hij waarschuwt met een geluids-, trilling- en een lichtsignaal als de lucht minder dan 18 % zuurstof bevat. Neem afstand van de ULO-cel bij alarm van de persoonlijke zuurstofmeter en ga naar een omgeving waar de meter geen alarm meer geeft.

Tot en met 15 jaar is het niet toegestaan om werkzaamheden uit te voeren met persoonlijke beschermingsmiddelen. Een zuurstofmeter is een persoonlijk beschermingsmiddel. Om deze reden mogen jongeren onder 16 jaar geen werkzaamheden uitvoeren in en rond ULO-cellen, zoals het vullen en leeghalen. Jongeren van 16 en 17 jaar mogen (alleen onder deskundig toezicht) cellen vullen en leeghalen als zij daar toestemming voor hebben (zie 1.4.); zij kunnen niet als 'bevoegd persoon' aangewezen worden.
Kinderen tot en met 15 jaar mogen ook niet werken in ruimtes waar met heftrucks wordt gereden.

1.3. Werk veilig

Werkzaamheden in en rond ULO-cellen gebeuren altijd door twee personen en altijd met een persoonlijke zuurstofmeter. Deze veiligheidsregel geldt altijd, ook als u maar heel kort in of rond een ULO-cel bent. Bij het vullen en leeghalen van de cel mag, nadat de veilige luchtsamenstelling door twee personen, waaronder minimaal 1 bevoegde persoon, is vastgesteld met de persoonlijke zuurstofmeter, door één persoon worden gewerkt, die een zuurstofmeter draagt. Deze kan daar dan alleen werken met toestemming van een bevoegd persoon.

Controleer voordat een deur of luik geopend wordt of de ULO-cel niet op overdruk staat, bijvoorbeeld door de vulling van de bufferlongen te beoordelen. Bij overdruk moet rekening worden gehouden met uitstromende lucht. Voer deze overdruk op gecontroleerde wijze af door middel van een buis of overdrukklep. Bevat uitstromende lucht minder dan 18 procent zuurstof, dan kan plaatselijk een levensgevaarlijke situatie ontstaan!

Werk in een ULO-cel waar nog product aanwezig is alleen op vloerniveau. Draag tijdens het werken in een ULO-cel altijd een persoonlijke zuurstofmeter en verlaat de ruimte direct bij alarm. Op hoogte werken mag alleen na instemming van bevoegd persoon nadat deze met metingen vastgesteld heeft dat de gehele ruimte voldoende zuurstof, meer dan 18%, bevat. Op hoogte werken mag alleen met goedgekeurde liften. Klim zeker niet langs kisten omhoog.

Op het bedrijf is altijd iemand met een geldig BHV-certificaat of EHBO met aantekening reanimatie aanwezig wanneer er wordt gewerkt in en rond ULO-cellen.

1.4. Bevoegde personen en werken met toestemming

Alleen bevoegde personen (personen zijn 18 jaar of ouder) mogen:
- ULO-cellen op regiem zetten en deze eraf halen;
- Productmonster uit de ULO-cellen halen;
- Na controle van de luchtsamenstelling andere personen toestemming geven voor andere werkzaamheden in en rond ULO-cellen.

Deze bevoegde personen moeten verplicht:

- De veiligheidsregels kennen en de beschreven werkwijzen kunnen toepassen die in dit protocol staan;
- Een geldig BHV-certificaat of EHBO met aantekening reanimatie hebben;
- Bij voorkeur een cursus 'Koelen en bewaren van fruit' gevolgd hebben.

De eindverantwoordelijke (beheerder en/of eigenaar) van de ULO-cellen/koelhuis houdt een lijst bij waarop de namen van de bevoegde personen staan (bijlage 2).

Iedereen (werkgever/ werknemer en derden) die in en rond ULO-cellen werkt, mag de werkzaamheden alleen uitvoeren na toestemming van een bevoegd persoon. Voor werken in en rond de ULO cellen (met uitzondering van de werkzaamheden die alleen door bevoegde personen mogen worden uitgevoerd) verstrekt de bevoegde persoon een formulier ‘toestemming ULO-cellen’ Hierin staat:

- De naam van degene die in en bij de cellen gaat werken;
- Voor welke periode(maximaal 1 jaar) de toestemming is verleend;
- Welke helder omschreven werkzaamheden mogen verricht worden;
- In welke ruimten de werkzaamheden worden verricht;
- Onder welke voorwaarden mag worden gewerkt;
- Dat de veiligheidsmaatregelen zijn besproken en de benodigde PBM’s (m.n. zuurstofmeter) ter beschikking zijn gesteld.

Op de website van de brancheorganisatie NFO en Stigas staat formulier ‘toestemming ULO-cellen’ die door de bevoegde personen gebruikt kunnen worden.

Hoofdstuk 2. ULO-cellen sluiten en openen

In dit hoofdstuk staan de veiligheidsregels die gelden voor het sluiten en openen van ULO-cellen.

2.1. Een cel afsluiten en op regiem zetten

Alleen bevoegde personen (zie bijlage 2) mogen ULO-cellen afsluiten en op regiem zetten. Het afsluiten van een cel wordt door twee personen uitgevoerd. De bevoegde personen dragen een persoonlijke zuurstofmeter.
Lees eerst de Algemene veiligheidsregels in hoofdstuk 1, bladzijde 4 tot en met 6.

Ga als volgt te werk:

- Verzeker u ervan dat er geen mensen (of huisdieren) meer aanwezig zijn in de ULO-cel door een fysieke controle (roepen/ goed kijken);
- Sluit deur en luik(en) van de ULO-cel;
- Vergrendel deur en luik(en) met slot en gebruik aanwezige knevels;
- Verwijder indien mogelijk de deuropener (deurhendel);
- Stel (via de computer) het gewenste regiem in en controleer of dit correct is gebeurd;
- Zorg dat de sleutel komt bij degene die de sleutel(s) beheert.

2.2. Een ULO-cel van regiem halen

Alleen bevoegde personen (zie bijlage 2) mogen ULO-cellen van regiem halen.
Lees eerst de Algemene veiligheidsregels in hoofdstuk 1, bladzijde 4 tot en met 6.

Eén dag voordat de ULO-cel wordt geopend, wijzigt u de ingestelde zuurstofwaarde van de ULO-cel naar buitenlucht condities. Het beluchtingssysteem blaast vervolgens buitenlucht de ULO-cel in. Via het overdrukventiel of gereguleerd via een regelsysteem (sommige scrubber systemen) stroomt de lucht uit de cel. Het zuurstofgehalte van de lucht in de ULO-cel loopt zo op naar meer dan 18 procent.

Tijdens dit proces blijven alle luiken en deuren van de betreffende ULO-cel afgesloten. De luiken en/of deuren mogen onder geen beding geopend worden, ook niet om het proces te versnellen.

Tijdens dit proces dienen alle verdamperventilatoren maximaal te draaien ten behoeve van een maximale vermenging van de lucht in de ULO-cel.

2.3. Een ULO-cel openen

Alleen bevoegde personen (zie bijlage 2) mogen ULO-cellen openen. Het openen van een ULO-cel wordt door twee personen uitgevoerd. De bevoegde personen dragen dan een persoonlijke zuurstofmeter.
Lees eerst de Algemene veiligheidsregels in hoofdstuk 1, bladzijde 4 tot en met 6.

De cel mag pas geopend worden als de zuurstofconcentratie bij de meting via de computer én de meting met de handzuurstofmeter hoger is dan 18 %. Let op: ook als de computer aangeeft dat de lucht 18 % zuurstof bevat – op zich al een veilige toegangswaarde – kan een deel van de cel nog lagere, dus riskante, zuurstofwaarden bevatten!
Controleer op drie manieren het zuurstofpercentage van de lucht in de ULO-cel.

1. Controleer welk zuurstofpercentage de computer van het koelsysteem aangeeft.
2. Meet met een handzuurstofmeter het zuurstofpercentage van de lucht in de ULO-cel. Aan de buitenkant van de cel bevindt zich een meetkraantje.
3. Draag een persoonlijke zuurstofmeter bij u. Deze waarschuwt u met een geluids-, trilling- en een lichtsignaal als de lucht in of rond de cel minder dan 18 procent zuurstof bevat.

Controleer of de ULO-cel niet op overdruk staat vóórdat u een deur of luik opent, bijvoorbeeld door de vulling van de bufferlongen te beoordelen. Bij overdruk stroomt lucht direct uit de geopende deur of luik. Voer deze overdruk voor het openen op gecontroleerde wijze af door middel van een buis of overdrukklep. Bevat uitstromende lucht minder dan 18 procent zuurstof, dan kan plaatselijk een levensgevaarlijke situatie ontstaan! Neem ruim afstand van de ULO-cel bij alarm tot een voldoende zuurstofgehalte aanwezig is (> 18 procent) of verlaat de ruimte tijdelijk.

Ga daarna als volgt te werk:

- Verwijder de knevels.
- Plaats de deuropener (deurhendel) indien die verwijderd was.
- Haal de deur en/of luik(en) van slot.
- Gaat bij betreden het alarm van uw persoonlijke zuurstofmeter af? Verlaat de ULO-cel dan meteen! Ook als het alarm afgaat in de koelgang of in de ruimte waaraan de ULO-cel grenst, moet u deze ruimtes direct verlaten. Zijn hier ook anderen aanwezig dan moeten ook die personen de ruimte direct verlaten.

Hoofdstuk 3. Een productmonster nemen uit een ULO-cel

In dit hoofdstuk staan de veiligheidsregels die gelden voor het nemen van productmonsters uit ULO-cellen. Alleen bevoegde personen (zie bijlage 2) mogen deuren of controleluiken van ULO-cellen openen, sluiten en productmonsters nemen. Het nemen van een productmonster wordt altijd uitgevoerd door twee personen. Bij de monstername blijft men buiten de cel. Draag altijd een persoonlijke zuurstofmeter en verlaat de ruimte / neem ruim afstand bij alarmering.
Controleer of de ULO-cel niet op overdruk staat vóórdat u een deur of luik opent, bijvoorbeeld door de vulling van de bufferlongen te beoordelen. Bij overdruk stroomt lucht direct uit de geopende deur of luik. Voer deze overdruk daarom vóór het openen op gecontroleerde wijze af door middel van een buis of overdrukklep. Bevat uitstromende lucht minder dan 18 procent zuurstof, dan kan plaatselijk een levensgevaarlijke situatie ontstaan!
De veiligheid van mensen gaat vóór de kwaliteit van het fruit! Haal de persoon die onwel is geworden direct weg bij het luik of de deur. Sluit in geval van nood het luik of de deur onmiddellijk.

3.1. Een productmonster nemen via een luik

Lees eerst de algemene veiligheidsregels in hoofdstuk 1, bladzijde 4 tot en met 6.

Een productmonster kleinfruit zit in een monsterkistje. Bij ULO-cellen wordt een stapel monsterkistjes achter het controleluik geplaatst die zich meestal in de deur bevindt. Hierdoor zijn ze gemakkelijk bereikbaar en kunnen ze in één vloeiende beweging uit de cel gehaald worden.

Een productmonster grootfruit zit verpakt in een monsterzak of monsterkistje. Met een stok/haak/touw/knijper wordt het productmonster uit de cel gehaald.

Spreek vooraf af wie wat doet en zorg dat duidelijk is welk productmonster genomen moet worden. Ga als volgt te werk:

- Medewerker 1 haalt het luik van het slot en opent het controleluik naar zich toe;
- Medewerker 2 haalt het productmonster vlot uit de koelcel;
- Medewerker 1 sluit het luik van zich af en doet het luik op slot;
- Medewerker 1 zorg dat de sleutel komt bij degene die de sleutel(s) beheert.

Let op: Sommige koelcellen hebben een luik boven in de wand. Als deze luiken alleen via een ladder bereikbaar zijn, is bemonstering via deze luiken niet toegestaan! Opening van een luik vanaf een ladder leidt tot levensgevaarlijke situaties.

3.2. Een productmonster nemen uit een ULO-pallethoes (kleinfruit)

Lees eerst de algemene veiligheidsregels in hoofdstuk 1, bladzijde 4 tot en met 6.

Blauwe en rode bessen kunnen ook worden bewaard in pallethoezen die elk op ULO condities staan. Een monster nemen van een product dat in een ULO-pallethoes bewaard wordt, kan alleen door de hoes te openen. De bewaarcondities worden hiervoor verbroken. Er wordt altijd met twee personen gewerkt. Open de hoes uitsluitend in een ruimte die continu en ruimschoots geventileerd wordt met buitenlucht. Zo wordt voorkomen dat het CO_2-gehalte in de ruimte oploopt en het zuurstofgehalte daalt onder de 18 procent. Draag altijd een persoonlijke zuurstofmeter en verlaat de ruimte bij alarmering.

3.3. Een productmonster nemen via de deur van de ULO-cel

Lees eerst de algemene veiligheidsregels in hoofdstuk 1, bladzijde 4 tot en met 6.

De productmonsters van het fruit zitten in palletkisten die eenvoudig, direct achter de celdeur, bereikbaar moeten zijn. Open de deur zo ver als nodig om de palletkisten met een heftruck uit de cel te halen. Gebruik een heftruck die aangedreven wordt door een elektromotor. Verbrandingsmotoren (op diesel of gas) hebben zuurstof nodig om te kunnen functioneren. Ze slaan af als de lucht in of rond de ULO-cel te weinig zuurstof bevat.
Gebruik een heftruck met een voorruit. Eventuele lucht vanuit de ULO-cel, die minder zuurstof bevat dan 18 procent, stroomt dan om de voorruit heen en niet direct in het gezicht van de bestuurder.

Spreek vooraf af wie wat doet.
Ga als volgt te werk:

- Medewerker 2 staat met de heftruck recht voor de celdeur ter hoogte van de monsterkisten;
- Medewerker 1 verwijdert de knevels;
- Medewerker 1 haalt de deur van het slot;
- Medewerker 1 plaatst de deuropener, indien die verwijderd was;
- Medewerker 1 opent de deur;
- Medewerker 2 stuurt de vorken van de heftruck de ULO-cel in en tilt maximaal vier palletkisten op. Daarna rijdt hij direct achteruit de koelgang in;
- Medewerker 1 sluit de deur van de ULO-cel;
- Medewerker 1 doet de op slot en draai de knevels aan;
- Medewerker 1 verwijdert de deuropeners, als dat mogelijk is en
- Medewerker 1 zorg dat de sleutel terecht komt bij degene die de sleutel(s) beheert.

Bijlage 1. Reglement ULO-bewaring

Een bedrijf dat fruit bewaart in ULO-cellen, heeft onderstaand reglement ingevuld. Een actuele versie van het reglement, alsmede de algemene veiligheidsregels uit het Protocol ULO-cellen en de contactgegevens van de BHV-ers/EHBO-ers die in geval van nood gebeld kunnen worden, hangen op een plaats die voor alle medewerkers zichtbaar is.

Reglement ULO-bewaring

Op …… (naam bedrijf) wordt fruit bewaard in ULO-cellen. De locatie van het koelhuis met de ULO-cellen is ……..

Fruit bewaren in ULO-cellen betekent dat het product wordt bewaard onder afwijkende luchtsamenstelling. Werken in en rond ULO-cellen is gevaarlijk. Lucht die minder dan 18 procent zuurstof bevat, kan dodelijk zijn voor mensen.

Het koelhuis met daarin de ULO-cellen is niet toegankelijk voor derden. Buiten werktijd is het koelhuis op slot.

De sleutel(s) van deze locatie is in beheer bij ……, tel. ……..

De sleutels van de ULO-cellen zijn in beheer bij ……., tel. ……..

Externe professionals mogen het koelhuis met de ULO-cellen uitsluitend binnengaan onder begeleiding van de eindverantwoordelijke …… (naam) of bevoegde personen.

Datum: …..

Bijlage 2. Formulier overzicht bevoegde medewerkers

Overzicht bevoegde medewerkers

De volgende personen zijn bevoegd om ULO-cellen te sluiten en te openen:

Deze personen (leeftijd > 18 jaar) zijn op de hoogte van de algemene veiligheidsregels in het ULO-protocol en hebben:

- Een duidelijke instructie verkregen om ULO-cellen te sluiten en te openen;
- Een geldig BHV-certificaat of een EHBO-diploma met aantekening reanimatie (verplicht);
- een cursus 'Koelen en bewaren van fruit' gevolgd (bij voorkeur).

De volgende personen zijn bevoegd om monsters te nemen uit ULO-cellen:

Deze personen zijn goed op de hoogte van de algemene veiligheidsregels in het ULO-protocol en hebben:

- Een duidelijke instructie gekregen om monsters te nemen uit ULO-cellen;
- Een geldig BHV-certificaat of een EHBO-diploma met aantekening reanimatie (verplicht);
- een cursus 'Koelen en bewaren van fruit' gevolgd (bij voorkeur).

Bevoegde personen zijn eveneens bevoegd om de overige werkzaamheden in en rond ULO-cellen uit te voeren.
Daarnaast zijn ze bevoegd medewerkers en/of externen toestemming te geven niet op regime staande ULO-cellen te betreden, bijvoorbeeld voor het vullen en legen van de ULO-cellen Zij geven dit schriftelijk aan op het formulier ‘toestemming ULO-cellen’, houden toezicht en dragen er zorg voor dat deze personen een persoonlijke zuurstofmeter dragen indien zich product in de cel bevindt.

De eindverantwoordelijke voor het toekennen van de bevoegdheden is …… (naam en functie).

Dit reglement maakt deel uit van het huishoudelijk reglement van …….. (naam bedrijf).

Datum: …..