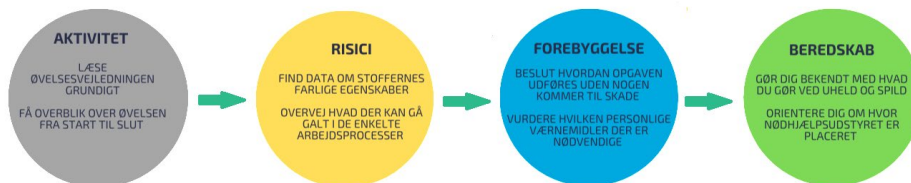


Kemisk APV [Link](#)



STOP-princippet

Substitution

Tekniske foranstaltninger

Organisatoriske foranstaltninger

Personlige værnemidler

Aktivitet:

Periode/dato: 3/3 - 26

Projektlaborant: Jesper Gemke

Navn(e): Amalie Heltborg

Vejleder: Jesper Gemke

Godkendt: _____

1. Blandinger/produkter (konc.) der indgår i aktiviteten:

A: czpack minimal medie

B: TMS (Trace metal solution)

C: czpack minimal medie med ammonium sulfat I stedet for natrium nitrat, osm nitrogen kilde

D: TMS DTU (Trace metal solution fra DTU)

E: Mineral mix

2. Navn og mængde på de stoffer/materialer, der indgår i de enkelte blandinger:

Blanding	Totalmængde ([g]/[mL]/[mol])	Stof/formel/ molvægt/densitet	Mængde [mol/g/mL]	Substitution (S TOP)	CAS nr./ P-nummer
A: czpack minimal media	1000 mL	Glukose	20 g		P no.: p206965 CAS no.: 50- 99-7
		Dikaliumhydrogenphosphat	1 g		P no.: p294621 CAS no.: 7758-11-4
		Kaliumchlorid	0.5 g		P no.: p294048 CAS no.: 7447-40-7
		Natriumnitrat	3 g		P no.: p294816 CAS no.: 7631-99-4
		Magnesiumsulfat heptahydrat	0.5 g		P no.: p203926 CAS no.: 10034-99-8
		TMS	1 mL		

B: TMS	100 mL	Jern(II)sulfat heptahydrat	1 g		CAS no. 7782-63-0 P. no. 201120
		Zinksulfatheptahydrat	1 g		P no.: p207913 CAS no.: 7446-20-0
		Kobber(II)sulfatpentahydrat	0.5 g		P no.: p204028 CAS No. 7758-99-8.
C: czpack minimal media with ammonium sulphate as a nitrogen source instead of sodium nitrate	1000 L	Glukose	20 g		P no.: p206965 CAS no.: 50- 99-7
		Dikaliumhydrogenphosphat	1 g		P no.: p294621 CAS no.: 7758-11-4
		Kaliumchlorid	0.5 g		P no.: p294048 CAS no.: 7447-40-7
		Ammoniumsulfat	3 g		P no.: p294343 CAS no.: 7783-20-2
		Magnesiumsulfat heptahydrat	0.5 g		P no.: p203926 CAS no.: 10034-99-8
		TMS	1 mL		

D: TMS DTU	1000 mL	Kobber(II)sulfatpentahydrat	0.4 g		P no.: p204028 CAS No. 7758-99-8.
		Dinatriumtetraboratdecahydrat	0.04 g		CAS: 1303-96-4
		Jern(II)sulfat heptahydrat	0.8 g		CAS no. 7782-63-0 P. no. 201120
		Mangansulfat monohydrat	0.8 g		CAS no. 10034-96-5
		Dinatriummolybdat dihydrat	0.8 g		CAS no. 10102-40-6
		Zinksulfatheptahydrat	8 g		P no.: p207913 CAS no.: 7446-20-0
E: Mineral mix	1000 mL	Kalium chlorid	26 g		P no.: p294048 CAS no.: 7447-40-7
		Magnesiumsulfat heptahydrat	26 g		P no.: p203926 CAS no.: 10034-99-8
		Kaliumdihydrogenphosphat	76 g		CAS: 7778-77-0
		TMS DTU	50 mL		

3. Procesbeskrivelse

Detaljeret beskrivelse/tegning af arbejdsprocessen hvori der indgår stoffer og/materialer og udstyr som bidrager til risiko. Findes der arbejdsstrin med højere risiko (fx opvarmning, blanding, ...)?

Disse anvendes til at fremstille fermenteringsmedier ved at blande forbindelserne sammen og derefter autoklavere eller UV-behandle dem. De har ingen specifikke risikopunkter under processen.

4. Sikkerhed i forbindelse med fremstilling af blandingerne

Faremærkning og affaldsgruppe undersøges for de koncentrerede stoffer og materialer som skal anvendes til fremstilling af ens blandinger

Stof/produkt	Farepiktogram & signalord	H-sætninger	P-sætninger	Affaldsgruppe
Glukose	ingen	Ingen	ingen	H
Dikaliumhydrogenphosphat	Ingen	Ingen	Ingen	X
Kaliumchlorid	Ingen	Ingen	ingen	X
Natriumnitrat	 	H272: Kan forstærke brand, brandnærende. H319: Forårsager alvorlig øjenirritation.	210: Holdes væk fra antændelseskilder. Rygning forbudt. P220: Holdes væk fra beklædningsgenstande og andre brændbare materialer. P280: Bær beskyttelseshandsker/øjenskyttelse P305+351+338: VED KONTAKT MED ØJNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylningen. P370+378: Ved brand: Anvend pulverlukker eller tørt sand til brandslukning.	O
Magnesiumsulfat heptahydrat	Ingen	Ingen	Ingen	X

Jern(II)sulfat heptahydrat		H302: Farlig ved indtagelse. H319: Forårsager alvorlig øjenirritation. H315: Forårsager hudirritation.	P280: Bær beskyttelseshandsker/øjenbeskyttelse P305+351+338: VED KONTAKT MED ØJNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylningen.	X
Zinksulfatheptahydrat	  	H302: Farlig ved indtagelse. H318: Forårsager alvorlig øjenskade. H410: Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.	P280: Bær beskyttelseshandsker/øjenbeskyttelse P301+312: I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Ring til GIFTLINJEN/læge/ i tilfælde af ubehag P305+351+338: VED KONTAKT MED ØJNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylningen. P273: Undgå udledning til miljøet.	X
Kobber(II)sulfatpentahydrat	  	H302: Farlig ved indtagelse. H318: Forårsager alvorlig øjenskade. H410: Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.	P280: Bær beskyttelseshandsker/øjenbeskyttelse P301+312: I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Ring til GIFTLINJEN/læge/ i tilfælde af ubehag P305+351+338: VED KONTAKT MED ØJNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylningen. P273: Undgå udledning til miljøet.	X
Ammonium sulfat	Ingen	Ingen	Ingen	X
Dinatriumtetraboratdecahydrat	 	H360FD: Kan skade forplantningsevnen. Kan skade det ufødte barn. H319: Forårsager	P201: Indhent særlige anvisninger før brug. P280: Bær beskyttelseshandsker/øjenbeskyttelse P305+351+338: VED KONTAKT MED ØJNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern	X

		alvorlig øjenirritation.	eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylningen. P308+313: VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp.	
Mangansulfat monohydrat	  	H318: Forårsager alvorlig øjenskade. H373: Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering. H411: Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.	P260: Indånd ikke damp, aerosoler eller pulver. P280: Bær beskyttelseshandsker/øjenskyttelse/ansigtsbeskyttelse P305+351+338: VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylningen. P314: Søg lægehjælp ved ubehag. P273: Undgå udledning til miljøet.	X
Dinatriummolybdat dihydrat	Ingen	Ingen	Ingen	X
Kaliumdihydrogenphosphat	Ingen	Ingen	Ingen	X



5. Forebyggelse og beredskab ved håndtering af de rene stoffer under fremstilling af de enkelte blandinger/produkter.

Særlige forholdsregler, personlige værnemidler (**STOP**) og andet forebyggende undersøges samt beredskabsforhold.

Blanding/produkt	Forebyggelse (Særlige forholdsregler, personlige værnemidler osv.)	Beredskab
Glukose	Der er ikke behov for særligt udstyr ved håndtering af produktet. Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis:	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft. - Hud: Skyl med vand.

	- Undgå unødigt kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation. - Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt. Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller - Nødbruser - Brandslange - Brandslukker - Kattegrus og spildtæppe	- Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning. Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild: - Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. - Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.
Dikaliumhydrogenphosphat	Der er ikke behov for særligt udstyr ved håndtering af produktet. Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis: - Undgå unødigt kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation. - Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt. Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller - Nødbruser - Brandslange - Brandslukker - Kattegrus og spildtæppe	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft. - Hud: Skyl med vand. - Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning. Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild: - Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. - Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.
Kaliumchlorid	Der er ikke behov for særligt udstyr ved håndtering af produktet. Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis: - Undgå unødigt kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation.	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft. - Hud: Skyl med vand. - Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning.

	- Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt. Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller - Nødbruser - Brandslange - Brandslukker - Kattegrus og spildtæppe	Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild: - Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. - Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.
Natriumnitrat	Brug handsker og beskyttelsesbriller ved håndtering. Undgå kontakt med hud og øjne. Holdes væk fra ild eller åben flamme. Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis: - Undgå unødigt kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation. - Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt. Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller - Nødbruser - Brandslange - Brandslukker - Kattegrus og spildtæppe	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft. - Hud: Skyl med vand. - Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning. Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild: - Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. - Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.
Magnesiumsulfat heptahydrat	Der er ikke behov for særligt udstyr ved håndtering af produktet. Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis: - Undgå unødigt kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation. - Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt.	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft. - Hud: Skyl med vand. - Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning. Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild:

	Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller - Nødbruser - Brandslange - Brandslukker - Kattegrus og spildtæppe	- Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. - Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.
Jern(II)sulfat heptahydrat	Brug handsker og beskyttelsesbriller ved håndtering. Undgå kontakt med hud og øjne. Håndter spild i overensstemmelse med de gældende procedurer. Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis: - Undgå unødigt kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation. - Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt. Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller - Nødbruser - Brandslange - Brandslukker - Kattegrus og spildtæppe	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft. - Hud: Skyl med vand. - Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning. Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild: - Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. - Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.
Zinksulfatheptahydrat	Brug handsker og beskyttelsesbriller ved håndtering. Undgå kontakt med hud og øjne. Håndter spild i overensstemmelse med de gældende procedurer. Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis: - Undgå unødigt kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation. - Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt. Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft. - Hud: Skyl med vand. - Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning. Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild: - Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. - Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset

	- Nødbruser - Brandslange - Brandslukker - Kattegrus og spildtæppe	eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.
Kobber(II)sulfatpentahydrat	Brug handsker og beskyttelsesbriller ved håndtering. Undgå kontakt med hud og øjne. Håndter spild i overensstemmelse med de gældende procedurer. Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis: - Undgå unødigt kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation. - Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt. Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller - Nødbruser - Brandslange - Brandslukker - Kattegrus og spildtæppe	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft. - Hud: Skyl med vand. - Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning. Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild: - Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. - Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.
Ammonium sulfat	Der er ikke behov for særligt udstyr ved håndtering af produktet. Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis: - Undgå unødigt kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation. - Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt. Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller - Nødbruser - Brandslange - Brandslukker - Kattegrus og spildtæppe	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft. - Hud: Skyl med vand. - Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning. Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild: - Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. - Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.

Dinatriumtetraboratdecahydrat	Der er ikke behov for særligt udstyr ved håndtering af produktet. Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis: - Undgå unødigt kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation. - Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt. Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller - Nødbruser - Brandslange - Brandslukker - Kattegrus og spildtæppe	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft. - Hud: Skyl med vand. - Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning. Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild: - Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. - Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.
Mangansulfat monohydrat	Brug handsker og beskyttelsesbriller ved håndtering. Undgå kontakt med hud og øjne. Håndter spild i overensstemmelse med de gældende procedurer. Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis: - Undgå unødigt kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation. - Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt. Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller - Nødbruser - Brandslange - Brandslukker - Kattegrus og spildtæppe	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft. - Hud: Skyl med vand. - Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning. Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild: - Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. - Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.
Dinatriummolybdat dihydrat	Der er ikke behov for særligt udstyr ved håndtering af produktet.	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft.

	Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis: - Undgå unødigt kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation. - Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt. Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller - Nødbruiser - Brandslange - Brandslukker - Kattegrus og spildtæppe	- Hud: Skyl med vand. - Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning. Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild: - Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. - Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.
Kaliumdihydrogenphosphat	Der er ikke behov for særligt udstyr ved håndtering af produktet. Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis: - Undgå unødigt kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation. - Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt. Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller - Nødbruiser - Brandslange - Brandslukker - Kattegrus og spildtæppe	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft. - Hud: Skyl med vand. - Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning. Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild: - Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. - Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.

6. Sikkerhed i forbindelse med anvendelse af blandingerne

Faremærkning beregnes for de blandinger der er fremstillet (CLP-beregner, [Kemibrug](#)), affaldsgruppe findes ([sorteringsnøglen](#)), særlige forhold omkring opbevaring noteres.

Blanding/produkt	Farepiktogram & signalord	H-sætninger	P-sætninger	Affaldsgruppe	Opbevaring
A: czpack minimal media		H272: Kan forstærke brand; oxidationsmiddel.	P210: Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt. P220: Holdes/opbevares væk fra tøj og andre brændbare materialer. P370+P378: I tilfælde af brand: Brug tørt pulver eller sand til slukning. Opbevaring: I en tæt lukket flaske.	X	I en tæt lukket beholder
B: TMS	Ingen	H412: Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger. Ikke klassificeret.	ingen	x	I en tæt lukket beholder
C: czpack minimal media med ammonium sulfat I stedet for natrium nitrat, som nitrogen kilde	 	H319: Forårsager alvorlig øjenirritation. H272: Kan forstærke brand; oxidationsmiddel.	P210: Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt. P220: Holdes/opbevares væk fra tøj og andre brændbare materialer. P370+P378: I tilfælde af brand: Brug tørt pulver eller sand til slukning. Opbevares i en tæt lukket flaske.	x	I en tæt lukket beholder
D: TMS DTU	Ingen	H412: Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger. Ikke klassificeret.	ingen	x	I en tæt lukket beholder

E: Mineral mix	Ingen	Ingen	Ingen	x	I en tæt lukket beholder
----------------	-------	-------	-------	---	--------------------------



7. Forebyggelse og beredskab ved anvendelse af de enkelte blandinger/produkter.

Særlige forholdsregler, personlige værnemidler (STOP) og andet forebyggende undersøges samt beredskabsforhold.

Blanding/produkt	Forebyggelse (Særlige forholdsregler, personlige værnemidler osv.)	Beredskab
A: czpack minimal media	Brug handsker og beskyttelsesbriller ved håndtering. Undgå kontakt med hud og øjne. Håndter spild i overensstemmelse med de gældende procedurer. Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis: - Undgå unødigt kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation. - Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt. Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller - Nødbruser - Brandslange - Brandslukker Kattegrus og spildtæppe	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft. - Hud: Skyl med vand. - Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning. Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild: - Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. - Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.
B: TMS	Der er ikke behov for særligt udstyr ved håndtering af produktet. Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis: - Undgå unødigt kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation.	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft. - Hud: Skyl med vand. - Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning.

	- Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt. Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller - Nødbruser - Brandslange - Brandslukker Kattegrus og spildtæppe	Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild: - Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.
C: czpack minimal media med ammonium sulfat I stedet for natrium nitrat, som nitrogen kilde	Brug handsker og beskyttelsesbriller ved håndtering. Undgå kontakt med hud og øjne. Håndter spild i overensstemmelse med de gældende procedurer. Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis: - Undgå unødig kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation. - Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt. Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller - Nødbruser - Brandslange - Brandslukker Kattegrus og spildtæppe	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft. - Hud: Skyl med vand. - Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning. Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild: - Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. - Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.
D: TMS DTU	Der er ikke behov for særligt udstyr ved håndtering af produktet. Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis: - Undgå unødig kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation. - Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt.	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft. - Hud: Skyl med vand. - Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning. Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild:

	Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller - Nødbruser - Brandslange - Brandslukker Kattegrus og spildtæppe	- Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.
E: Mineral mix	Der er ikke behov for særligt udstyr ved håndtering af produktet. Håndter i overensstemmelse med god industriel hygiejne og sikker praksis: - Undgå unødigt kontakt med hud og øjne. - Undgå indånding af støv/dampe. - Sørg for tilstrækkelig ventilation. - Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel osv.). - Vask hænder efter håndtering. - Opbevar stoffet korrekt. - Bortskaf affald korrekt. Kend placeringen af sikkerhedsudstyr: - Øjenskyller - Nødbruser - Brandslange - Brandslukker Kattegrus og spildtæppe	Førstehjælp: - Indånding: Flyt personen til frisk luft. - Hud: Skyl med vand. - Øjne: Skyl med øjenskyller. Fjern kontaktlinser. - Indtagelse: Skyl munden og drik vand. Fremkald ikke opkastning. Kontakt redningspersonale i tilfælde af besvimelse eller alvorlige helbredsproblemer. Ved spild: - Pulver: Brug en støvsuger med HEPA-filter til at opsuge det spildte pulver. Væske: Brug sand eller kattegrus til at opsuge spildet og støvsug derefter gruset eller sandet. Alternativt kan et spildtæppe bruges til væsken.

8. Særlige risici for gravide og ammende?

(SKAL udfyldes, hvis en eller flere af de følgende H-sætninger indgår et hvilket som helst sted i processen: H350 + H351, H340 + H341, H360 + H361 + H362, H310+H311+H312, H370+H371+H372 +H373). Skal også udfyldes, hvis personen som skal gennemføre processen, er gravid eller ammende.

Er processen og arbejdsomgivelserne sikker nok for gravide og ammende? Inddrag også en vurdering af arbejdsomgivelserne og fysiske gener, fx ultralyd, støj, ...

☒ Ja

☐ Nej

Begrundelse:

Dette skyldes at nogle stoffer er giftig for det ufødte barn eller spædbarnet og dermed bør man ikke bevæge sig hverken gravid eller amende ind i laboratoriet

9. Tiltag til at minimere risici ud over substitution (valgfrit)

Hvordan kunne man minimere risici involveret i denne process?