

GEBRUIKERSHANDLEIDING

Hoogte simulatie generator model FlowX-Pro 6000



Versie : 1.00
Datum : Maart 2022
Doc.-nummer : ENV1_00

Vertaling van de originele instructies

Copyright

De informatie in deze handleiding is vertrouwelijk tussen Altitude Dream en de klant en blijft het exclusieve eigendom van Altitude Dream. Geen enkel onderdeel van deze handleiding mag worden gereproduceerd of beschikbaar worden gesteld aan derde partijen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Altitude Dream.

Copyright ©2022 van Altitude Dream. Alle rechten voorbehouden.

Disclaimer

Altitude Dream is niet verplicht om bestaande klanten op de hoogte te brengen van de verdere ontwikkeling van de apparatuur, de betreffende software, de bijbehorende onderdelen en de handleidingen.

Altitude Dream heeft deze handleiding met zorg samengesteld en de handleiding is geactualiseerd, maar kan niet garanderen dat deze geen fouten bevat. Geef eventuele fouten of ontbrekende informatie aan ons door om de documentatie te verbeteren. Zie *Vragen en opmerkingen* op pagina 7.

Garantie

Behalve als anders is overeengekomen in het koopcontract, is de volgende garantie van toepassing op het product:

- De garantieperiode is 1 jaar vanaf de factuurdatum of 4000 bedrijfsuren (wat het eerste aan de orde is).
- De garantie kan niet worden overgedragen op een andere partij dan de oorspronkelijke (geregistreerde) klant.
- Binnen de garantie is Altitude Dream alleen verplicht om onderdelen (of de volledige machine) gratis te repareren of te vervangen. Altitude Dream kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade of verliezen veroorzaakt door storingen in de machine. De klant wordt geadviseerd om altijd een reservefaciliteit stand-by te hebben.
- Verbruiksartikelen, zoals filteronderdelen, vallen niet onder de garantie.
- De compressor (indien inbegrepen in de aankoop) is geproduceerd door een derde partij. Neem contact op met de fabrikant van de compressor en raadpleeg de handleiding van de compressor voor informatie over de garantie van dit product. Informeer de fabrikant dat de compressor (met het betreffende serienummer) op uw adres staat.
- De garantieperiode voor gerepareerde of vervangen onderdelen is gelijk aan de resterende garantieperiode.
- Wanneer onderdelen of de volledige machine naar Altitude Dream getransporteerd moet(en) worden, moet(en) deze gefrankeerd worden verzonden en neemt de klant de kosten voor zijn rekening. Altitude Dream retourneert de onderdelen of de machine en neemt hierbij de kosten voor de verzending voor zijn rekening wanneer de garantie geldig is. Wanneer de garantie niet geldig is, worden de onderdelen of de machine op kosten van de klant getourneerd.
- De garantie vervalt wanneer de klant de machine niet volgens de instructies van Altitude Dream, die zijn vermeld in de meegeleverde documentatie of zijn gegeven tijdens een introductietraining, gebruikt en onderhoudt. Het is aan Altitude Dream om dit te bepalen.
- De garantie vervalt als de machine defect is geraakt door abnormale omstandigheden, zoals blootstelling aan brand, water of andere overmacht.
- De garantie vervalt wanneer de klant de machine aanpast of een andere partij dan Altitude Dream of een van de erkende dealers onderhoud laat uitvoeren.

Raadpleeg het koopcontract voor meer informatie over de garantie.

Claimprocedure

Wanneer u een claim wilt indienen:

1. Voor het indienen van een claim hebt u de volgende informatie nodig:
 - het modelnummer van de machine
 - het serienummer van de machine
 - de factuurdatum
 - het huidige aantal bedrijfsuren
 - de onderhoudsgeschiedenis
2. Neem contact op met Altitude Dream en leg de storing uit.
3. Volg de aanwijzingen van Altitude Dream.
Wanneer de volledige machine of onderdelen daarvan naar Altitude Dream getransporteerd moet(en) worden, moet(en) deze goed worden verpakt. Altitude Dream kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade tijdens het transport.

Contactinformatie

Altitude Dream O2 Technology

Adres : Bergstraat 24
1850 Grimbergen
Beglië

Telefoon : +32 (0)2 588 20

E-mail : info@altitudedream.com

Website : <https://www.altitudedream.com>

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave

1	Informatie over deze handleiding	6
1.1	Doel van deze handleiding	6
1.2	Doelgroep van deze handleiding	6
1.3	Beschikbaarheid van deze handleiding	6
1.4	Gebruikte aanduidingen	6
1.5	Gerelateerde documenten	7
1.6	Vragen en opmerkingen	7
2	Veiligheid, gezondheid en omgeving	8
2.1	Mechanische gevaren	8
2.2	Elektrische gevaren	10
2.3	Chemische gevaren	10
2.4	Geluid	11
2.5	Hitte	11
2.6	Overige gevaren	11
2.7	Veiligheidsmaatregelen	11
2.8	Veiligheidsetiketten op de machine	12
2.9	Persoonlijke bescherming	12
2.10	Bedieningslocaties en gevaarlijke zones	13
2.11	Afval	13
3	Beschrijving van de machine	14
3.1	Functies en bedoeld gebruik	14
3.2	Werking van de machine	14
3.2.1	Werking van de PSA	14
3.2.2	Filters	16
3.2.3	Overige onderdelen	16
3.3	Overzicht	17
3.4	Bedieningsonderdelen	17
3.4.1	Overzicht bedieningsmodule	18
3.4.2	Aansturingsmogelijkheden	19
3.4.2.1	Handbediening inschakelen	20
3.4.2.2	Externe sturing inschakelen	21
3.4.3	Resetten van de alarmen	22
3.4.4	Resetten van de service timer	22
3.5	Gegevens op de inscriptieplaat	22
4	Transport en opslag	23
4.1	Afmetingen, gewicht	23
4.2	De machine heffen	23
4.3	Voorwaarden tijdens transport en opslag	24
5	Installatie	25
6	Inbedrijfstelling	27
7	Bediening	28
7.1	Normale bediening	28
7.1.1	De machine inschakelen	28
7.1.2	De machine uitschakelen	28
7.2	Handelen bij een noodgeval	28

Inhoudsopgave

8	De machine buiten bedrijf stellen.....	29
9	Onderhoud	30
9.1	Onderhoudsschema	30
9.2	Onderhoudsprocedures	31
9.2.1	Afvoeren controleren.....	31
10	Problemen oplossen.....	33
11	Bijlagen	34
11.1	Technische specificaties.....	34
11.2	Onderhoudsonderdelen	35
11.3	Besturingscircuit bedieningskast (HA-PSA10)	37
11.4	Installatie tekening.....	38

1 Informatie over deze handleiding

1.1 Doel van deze handleiding

Deze handleiding is van toepassing op de hoogte simulatie generator FlowX-Pro 6000 van Altitude Dream (hierna de 'machine', 'generator' of 'hoogte generator' genoemd). De handleiding geeft alle informatie die nodig is om de machine op uw adres te ontvangen, te bedienen en om eenvoudige onderhoudswerkzaamheden uit te voeren op een veilige en doeltreffende manier. De handleiding geeft ook informatie over hoe u mogelijke problemen kunt verhelpen.

1.2 Doelgroep van deze handleiding

Deze handleiding is bedoeld voor alle gebruikers die betrokken zijn bij de ontvangst van de apparatuur bij aflevering, bij het bedienen van de apparatuur en bij het uitvoeren van eenvoudige onderhoudshandelingen.

1.3 Beschikbaarheid van deze handleiding

Deze handleiding dient te allen tijde beschikbaar te zijn en op of bij de machine te worden bewaard.

1.4 Gebruikte aanduidingen

In deze handleiding worden de volgende aanduidingen gebruikt:

DEZE AANDUIDING wordt gebruikt om een bedieningselement aan te geven en **DEZE AANDUIDING** wordt gebruikt om de betreffende instelling of waarde aan te geven (bijvoorbeeld: "Stel **PURITY** in op HIGH").

Opmerking – Deze aanduiding geeft aanvullende informatie die handig kan zijn bij het uitvoeren van werkzaamheden of om problemen te voorkomen.

LET OP – Deze aanduiding waarschuwt voor een situatie die letsel of materiële schade kan veroorzaken wanneer de veiligheidsinstructies niet worden nageleefd.

WAARSCHUWING – Deze aanduiding waarschuwt voor een situatie die ernstig of fataal letsel of aanzienlijke materiële schade kan veroorzaken wanneer de veiligheidsinstructies niet worden nageleefd.

GEVAAR – **DEZE AANDUIDING WAARSCHUWT VOOR EEN SITUATIE DIE ERNSTIG OF FATAAL LETSEL OF AANZIENLIJKE MATERIËLE SCHADE ZAL VEROORZAKEN WANNEER DE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES NIET WORDEN NAGELEEFD.**

Informatie over deze handleiding

Alle drukwaarden die in deze handleiding worden vermeld, zijn in bar overdruk in verhouding tot de atmosferische druk. Op de inscriptieplaat wordt dit aangeduid als "bar(g)". Wanneer de drukwaarde absoluut is, wordt dit aangegeven als "bar(a)".

1.5 Gerelateerde documenten

Behalve deze handleiding worden bij aflevering de volgende documenten geleverd:

- Handleiding van het controller systeem voor de bediening van de hoogtekamer
- Elektriciteitsschema
- CE-conformiteitsverklaringen
- Checklist machine.

1.6 Vragen en opmerkingen

Lees deze handleiding zorgvuldig door en zorg dat u de inhoud van de handleiding volledig begrijpt voordat u werkzaamheden aan of met de machine uitvoert. Neem contact met ons op wanneer iets niet duidelijk is.

Informeert ons over eventuele fouten in deze handleiding of geef opmerkingen hierover aan ons door zodat wij onze producten en informatie verder kunnen verbeteren. U kunt ons een e-mail sturen, info@altitudedream.com, waarin u het documentnummer en de pagina waarover u opmerkingen hebt, vermeld. Geef uw opmerkingen in duidelijke bewoordingen aan ons door. U kunt ook de pagina met uw geschreven opmerkingen scannen.

2 Veiligheid, gezondheid en omgeving

WAARSCHUWING – Alle gebruikers die met de machine werken, of die de ruimtes binnengaan waar de machine is geplaatst of ruimtes binnengaan die door de machine van gas worden voorzien, moeten de veiligheidsinformatie en instructies in dit hoofdstuk naleven.
De eigenaar van de machine moet maatregelen nemen om de veiligheid van de gebruikers te garanderen en moet de gebruikers goed instrueren.

2.1 Verklaring

Voor het gebruik van de generatoren welke Altitude Dream levert voor hoogte trainingen en hoogte interval trainingen kan Altitude Dream op geen enkele wijze verantwoordelijk worden gehouden.

Het gebruik van toestellen is op volledige verantwoordelijkheid van de gebruiker.

De apparatuur is niet getest of gecertificeerd door fysiologische of medische instituten.

Bij gebruik van de generator op hoogte hoger dan 2.500 meter kan hoogteziekte ontstaan, normaal gesproken na 6 tot 12 uur.

De apparatuur voor de hoogte training simulatie bevat onderdelen die alleen door goed getrainde mensen of specialisten gebruikt mogen worden. Bij het gebruik van de hoogte training moet rekening worden gehouden met de volgende punten:

- Hoogte training simulatie kan bij sommige mensen het ademen bemoeilijken.
- Het gebruik van de generator gebeurt op geheel eigen risico.
- Het wordt geadviseerd het systeem alleen te gebruiken bij een goede gezondheid en conditie.
- De generator dient alleen gebruikt te worden waarvoor het bestemd is en volgens de aanwijzingen die vermeld staan in deze handleiding.
- Gebruikers van de apparatuur dienen zich te beseffen dat hoogte vanaf 600 meter gezondheid risico's met zich mee kunnen brengen.
- Het gebruik van zuurstof saturatie metingen gedurende het gebruik en enkele minuten na het beëindigen van de training. Zorg ervoor dat de zuurstofwaarde niet verder terug lopen dan circa. 85%.

De gebruiker moet zich ervan bewust zijn dat hij alle voorzorgsmaatregelen neemt bij het gebruik van de hoogte training simulator. Altitude Dream kan op geen enkele wijze aansprakelijk worden gehouden door het gebruik van de generator.

Zekerheid maatregelen:

U wordt geadviseerd uw longvolume vooraf te laten testen, en 6 maanden na aanvang van de hoogte training.

De hematocriet dient gedurende en aan het einde van de hoogte training de 50% niet te overschrijden.

Indien u last heeft van hoge bloeddruk, hoofdpijn of leidt aan een bloedziekte stop dan de hoogte training en raadpleeg een arts.

Mocht u tijdens de hoogte training ziek worden, onderbreek de hoogte training dan direct. Start de hoogte training pas weer als u volledige hersteld bent.

Wij adviseren u om alleen bij passief gebruik (in rust) gebruik te maken van de generator op extreme hoogte (meer dan 3.400 meter).

2.2 Gezondheid voor de gebruiker

Hoe ontstaat hoogteziekte?

Hoogteziekte ontstaat wanneer men te snel naar grote hoogte gaat. Op hoogte is sprake van een lagere druk en deze vermindert de concentratie zuurstof in de longen. Het is een gevolg van zuurstofgebrek. Men zou dus eigenlijk meer moeten ademen om voldoende zuurstof in het lichaam te krijgen. Een andere mogelijkheid is het minder snel stijgen, waardoor het lichaam langzaam kan wennen aan de verminderde aanvoer van zuurstof.

Herkennen van hoogteziekte

Hoogteziekte is de algemene naam van een aandoening waar je mee te maken kunt krijgen zodra je hoger dan ongeveer 2.500 meter komt. Hoogteziekte is er in verschillende soorten en stadia en het is dan ook belangrijk om het meteen te herkennen als het zich voordoet. Je kunt hoogteziekte herkennen als zich de volgende symptomen openbaren:

Milde symptomen

- hoofdpijn
- slapeloosheid
- slechte eetlust, misselijkheid
- algeheel malaise gevoel
- onregelmatige ademhaling in de slaap
- verlaagde urine afgifte
- licht oedeem op handen, voeten en gezicht

Ernstige symptomen

- snel oververmoeid, kortademigheid
- ophoesten van roze, roestkeurig slijm
- verlies van coördinatie
- onverschillig, apathisch gedrag
- blauwachtige lippen en/of nagels

Uit het bovenstaande overzicht is duidelijk op te maken dat hoogteziekte vrij moeilijk is te herkennen. Vaak wordt het dan ook afgedaan als gewone vermoeidheid of een verhoogde vatbaarheid voor verkoudheid en hoofdpijn. Het is dus altijd belangrijk om deze symptomen te checken met de mogelijke aanwezigheid van hoogteziekte.

Als leverancier van de generator is het niet mogelijk te controleren of de eindgebruiker een goede conditie heeft en er geen (bij) verschijnselen zijn bij het gebruik van de apparatuur.

Bij twijfel raden wij u aan informatie in te winnen bij een arts of medisch specialist.



Gebruik te alle tijde een zuurstof separatie sensor (SPO2) bij gebruik van de hoogte training.

2.3 Mechanische gevaren

- Raadpleeg het gedeelte *De machine heffen* op pagina 23 wanneer u de machine wilt verplaatsen. De machine is zwaar.
- Laat de druk uit het systeem (of uit het betreffende onderdeel van het systeem) voordat u het systeem opent wanneer u bijvoorbeeld onderhoudswerkzaamheden wilt uitvoeren⁽¹⁾.
- Ontkoppel de voedingsstekker voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert⁽¹⁾ aan de pneumatische kleppen of de magneetkleppen. Kleppen kunnen plotseling openen of sluiten wanneer het systeem nog is ingeschakeld en onder druk staat.
- Voor het transportsysteem tussen de hoogte generator en de ruimtes die van hoogte simulatie lucht worden voorzien mogen alleen slangen of pijpen worden gebruikt die bestand zijn tegen een continue druk van minimaal 5 bar (116 PSI) bij -10 .. +60 °C (14 .. 140 °F).
- Controleer of pijpen, slangen en buizen niet zijn beschadigd. Wanneer dat wel het geval is, laat u deze vervangen door een erkende monteur.

⁽¹⁾ De garantie vervalt wanneer anderen dan Altitude Dream of een van de erkende dealers onderhoud uitvoert. Ook na de garantieperiode kunt u onderhoudswerkzaamheden het best overlaten aan Altitude Dream of een erkende dealer.

2.4 Elektrische gevaren

- Houd de machine droog. Ontkoppel direct de voedingsstekker wanneer de machine nat is geworden. Gebruik de machine pas weer wanneer een erkende monteur heeft verklaard dat dit veilig is.
- Open het bedieningspaneel niet wanneer de voedingsstekker is aangesloten. Alleen een erkende monteur mag de bedieningskast openen wanneer de machine is ingeschakeld.
- Controleer of de elektrische kabels, stekkers en contactdozen niet zijn beschadigd. Wanneer er wel sprake is van beschadigingen, ontkoppel dan direct de voedingsstekker en laat een erkende monteur de beschadigde onderdelen vervangen.
- Voor de elektrische gevaren van de compressor, zie de handleiding van de compressor.

2.5 Chemische gevaren

De hoogte generator scheidt lucht in 85 .. 90 % puur hoogte simulatie lucht en uitlaatgas met maximaal 40% zuurstof. Beide uitlaatgassen vormen een gevaar vanwege de chemische samenstelling.

Verstikkingsgevaar door hoogte simulatie lucht

Mensen en dieren stikken door het gas omdat het zuurstofpeil aanzienlijk is verlaagd in de geproduceerde hoogte simulatie lucht. Dit gebeurt snel en onverwacht en is dodelijk. Het gas heeft geen kleur of geur. Daarom is het volgende van belang:

- Zorg ervoor dat de ruimte waar de machine staat goed wordt geventileerd door geforceerde ventilatie. Mocht er een lek zijn, dan wordt op deze manier het gas snel verdund met lucht.
- Wanneer het transportsysteem of de ruimtes die van gas worden voorzien buiten bedrijf zijn gesteld, moeten er voorzorgsmaatregelen worden genomen om te voorkomen dat iemand per ongeluk de machine start.

Brandgevaar van het uitlaatgas

De zuurstof die aan de hoogte simulatie lucht wordt onttrokken wordt toegevoegd aan het uitlaatgas (afvoer). Materialen die niet snel brandbaar zijn in een normale atmosfeer kunnen snel ontbranden in een atmosfeer met uitlaatgas (afvoer). Daarom is het volgende van belang:

- Zorg (nogmaals) dat de ruimte waar de hoogte generator staat goed wordt geventileerd door geforceerde ventilatie.
- U kunt er ook voor zorgen dat het uitlaatgas (afvoer) via een pijp naar buiten afgevoerd wordt.

In de praktijk zakt het zuurstofpeil naar een normale waarde binnen een korte afstand van de uitlaatgas (afvoer) uitgang. Bovendien vormt uitlaatgas (afvoer) geen ernstige bedreiging voor de gezondheid.

2.6 Geluid

De compressor en pneumatische kleppen produceren geluid van gemiddeld 60 dB(A) op een afstand van 1 m (39 inch.) van de machine, afhankelijk van het model, zie *Technische specificaties* op pagina 34. Andere machines in dezelfde ruimte kunnen het geluidsniveau verhogen. Het gehoor kan worden beschadigd bij regelmatige blootstelling aan een geluidsniveau van 70 dB(A) of hoger. Daarom is het volgende van belang:

- Draag gehoorbescherming als de geluidbeschermingsplaten van de machine zijn verwijderd, tijdens het werken met of indien u in de omgeving van de machine bent.

2.7 Hitte

- De buitenkant van de machine wordt normaal gesproken niet heet. Maar open niet de machine als deze net heeft gewerkt.




2.8 Overige gevaren

- Wanneer er aanwijzingen zijn dat er een storing is, schakel dan de machine direct uit en ontkoppel de voedingsstekker. Gebruik de machine pas weer wanneer een erkende monteur heeft verklaard dat dit veilig is.
- Wanneer de machine is ingesteld om via een locatie of systeem op afstand te worden in- en uitgeschakeld, breng dan op het bedieningspaneel een waarschuwing aan dat de machine plotseling kan worden ingeschakeld. Schakel de afstandsbediening tijdens onderhoudswerkzaamheden uit. Neem maatregelen om te voorkomen dat iemand per ongeluk de afstandsbediening opnieuw kan inschakelen (Zet de hoofdschakelaar van de machine uit).

2.9 Veiligheidsmaatregelen

- Beide tanks die hoogte simulatie lucht produceren zijn voorzien van een overdrukklep die het gas uitblaast wanneer de druk hoger is dan 8 bar (116 PSI).
- Alle elektrische onderdelen zijn beveiligd. Het metalen frame en de bedieningskast zijn aangesloten op de aardingspen van de voedingsstekker.
- De voedingsspanning van de bedieningskast is voorzien van eigen automatische zekeringen.

2.10 Veiligheidsetiketten op de machine

Etiket	Plaats	Betekenis
	Boven de hoofdschakelaar op de bedieningskast	Gevaarlijke spanning binnenin
	Op de hoogte generator-ketels	Overdruk binnenin (verwijst naar alle pijpen, slangen, buizen, filters, tanks enzovoort)
	CE markering	

Te allen tijde moeten de veiligheidsetiketten leesbaar zijn. Vervang beschadigde of ontbrekende veiligheidsetiketten. Altitude Dream kan u voorzien van nieuwe veiligheidsetiketten.

2.11 Persoonlijke bescherming



Draag gehoorbescherming bij een geopende machine tijdens werken met of in de buurt van de machine.



Draag oogbescherming wanneer u een aftapkraan of een kraan voor het nemen van een monster opent en het systeem onder druk staat, of wanneer u de vulling van het koolfilter vervangt⁽¹⁾.



Draag een ademhalingsmasker wanneer u de vulling van het koolfilter vervangt⁽¹⁾.



Gebruik een zuurstofmeter die een alarm geeft wanneer het zuurstofpeil te laag of te hoog is.

- ⁽¹⁾ De garantie vervalt wanneer anderen dan Altitude Dream of een van de erkende dealers onderhoud uitvoert. Ook na de garantieperiode kunt u onderhoudswerkzaamheden het best overlaten aan Altitude Dream of een erkende dealer.

2.12 Bedieningslocaties en gevaarlijke zones

Wanneer de machine is ingeschakeld, zijn de machinefuncties onbemand. Er is geen specifieke bedieningslocatie.

Op voorwaarde dat de machine in een goed geventileerde ruimte staat, zijn er geen gevaarlijke zones, behalve de ruimtes met een geregelde atmosfeer die door de machine van hoogte simulatie lucht worden voorzien.

2.13 Afval

Opmerking – Door goed om te gaan met afval houdt u ons milieu gezond en onze hulpbronnen duurzamer. Volg altijd de lokale richtlijnen of probeer het beter te doen wanneer deze richtlijnen onvoldoende zijn.

Verpakkingsmaterialen

Wanneer de machine wordt afgeleverd, is deze verpakt in hout, piepschuim en plastic. Scheid hout en plastic en lever dit in bij uw lokale afvalinzamelingsbedrijf.

Afval tijdens de gebruiksduur van de machine

Regelmatig onderhoud van de machine zorgt voor het volgende afval:

- Afgedankte kool na het vervangen van de vulling van het koolfilter: verzamel de kool in een betrouwbare plastic zak, sluit de zak af en lever deze in bij uw lokale afvalinzamelingsbedrijf als huishoudelijk afval.
Wanneer de actieve koolvulling van de tanks die stikstof produceren moet worden vervangen, zorgt uw dealer hiervoor. Gewoonlijk wordt de actieve kool geretourneerd aan de leverancier, zodat deze de kool kan regenereren.
- Afgedankte filtercartridges van de vocht- en stoffilters afvoeren na het vervangen van deze cartridges: lever de cartridges in bij uw lokale afvalinzamelingsbedrijf als kunststof afval.

Materialen recycleren aan het einde van de gebruiksduur van de machine

Schakel een lokaal bedrijf in dat gespecialiseerd is in het ontmantelen en het recyclen van materialen wanneer u de machine aan het einde van de levensduur wilt afvoeren. Verwijder de kool zoals eerder beschreven.

Beschrijving van de machine

3 Beschrijving van de machine

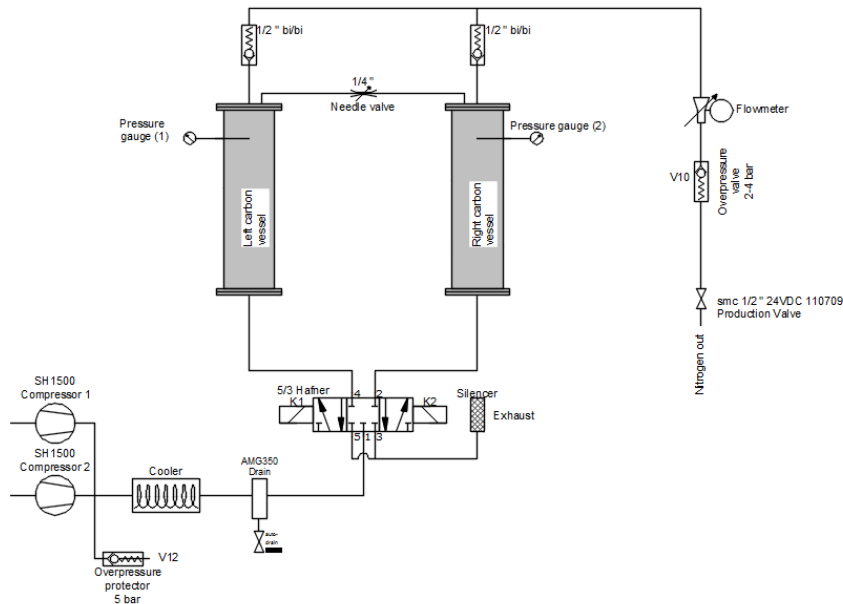
3.1 Functies en bedoeld gebruik

De hoogte generator produceert een continue hoge stroom van 85 .. 90 % puur hoogte simulatie lucht bij een druk van 1,5 .. 4 bar (22 .. 58 PSI). Deze lucht is bedoeld om te worden gebruikt voor het aanmaken van hoogte simulatie door een lagere zuurstofgehalte (12- .. 18 % zuurstof) in ruimtes te brengen voor High Altitude doeleinden.

Opmerking – Neem eerst contact op met Altitude Dream wanneer u de machine voor andere doeleinden wilt gebruiken.

3.2 Werking van de machine

3.2.1 Werking van de hoogte generator



Overzicht van processen

Legenda

C	Compressor 1 en 2
Cooler	Lucht koeler
Drain	Vochtfiler (cycloon)
5/3 ventile	Stuurventiel 5/3
Exhaust	Uitblaas / demper
H1 en H2	Handkranen
H3	Kraan voor het nemen van een monster
Gauge	Drukmeter vaten 1 en 2
Bi/Bi	Terugslag kleppen
Flowmeter	Indicatiemeter
Overpr.valve	Overstort klep
SMC	Productie klep 24VDC

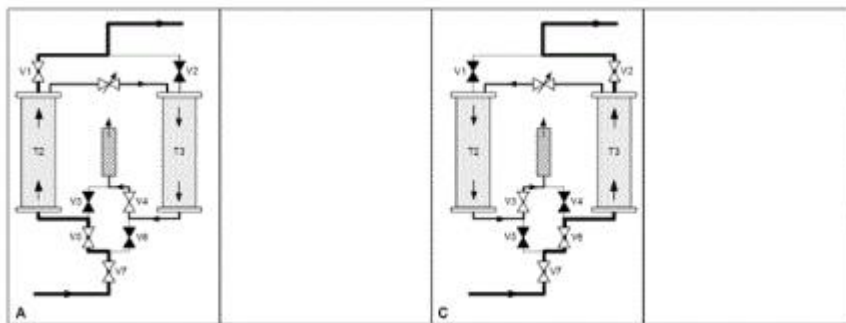
Beschrijving van de machine

De werking van de machine is gebaseerd op Pressure Swing Adsorption (PSA). Perslucht (2 .. 5 bar, ongeveer 79% stikstof, 21% zuurstof en sporen van andere gassen) wordt door een koeler en filter gevoerd. Dit gebeurt afwisselend op één van de twee tanks. Deze tanks zijn gevuld met actieve kool. Dit is een speciaal, zeer poreus materiaal met een erg groot oppervlak per volume-eenheid. Door de werking van het kooloppervlak, wordt zuurstof (en kooldioxide) selectief opgenomen en op deze manier uit de stikstof verwijderd.

Wanneer de actieve koolvulling verzadigd raakt met zuurstof, wordt geen zuurstof meer uit de hoogte lucht verwijderd. Voordat dit het geval is, wordt de perslucht naar de andere hoogte lucht producerende tank geleid. De verzadigde vulling van de eerste tank wordt dan geregenereerd door de druk te laten dalen en te zuiveren met een kleine hoeveelheid hoogte simulatie lucht uit de hoogte lucht producerende tank die op dat moment in bedrijf is, van boven naar onderen. De stroom kan worden ingesteld met een naaldventiel .

Op deze manier produceert er een van de beide tanks altijd (behalve tijdens de omschakelfase) hoogte simulatie lucht terwijl de andere tank wordt geregenereerd. Dit wordt geregeld door timers in de software en de stuurkleppen.

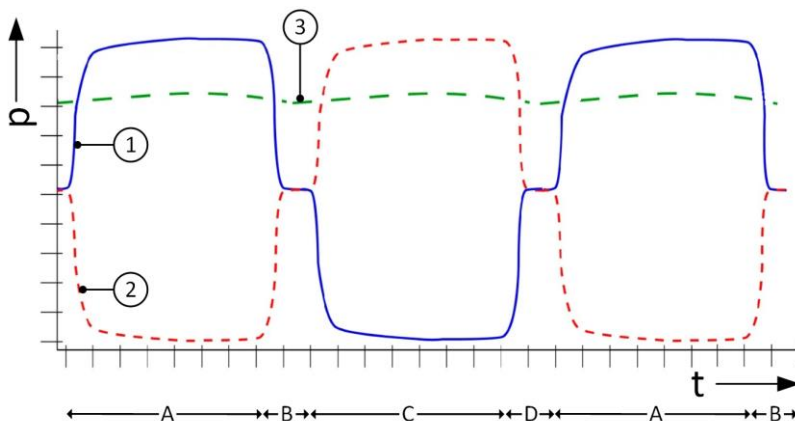
De hoogte simulatie lucht wordt via een flowmeter en een overdrukklep aangevoerd naar de aangesloten ruimte.



Stroom door de apparatuur in de cyclusfases

Legenda

- A T2 produceert en T3 wordt geregenereerd
- B Omschakelfase
- C T3 produceert en T2 wordt geregenereerd
- D Omschakelfase



Druk (p) versus tijd (t) tijdens 1,5 cyclus Een volledige cyclus duurt 20 .. 60 s.

Beschrijving van de machine

3.2.2 Filters

De actieve koolvulling van de hoogte lucht producerende tanks moet altijd droog en schoon worden gehouden. Vocht en onzuiverheden verminderen de werking van de kool. Daarom wordt ingaande perslucht door een HEPA filter geleid.

3.2.3 Overige onderdelen

U kunt de druk op de hoogte lucht producerende tanks aflezen op de betreffende drukmeters.

De hoogte lucht producerende tanks en compressoren zijn voorzien van een overdrukklep ter beveiliging tegen te hoge druk.

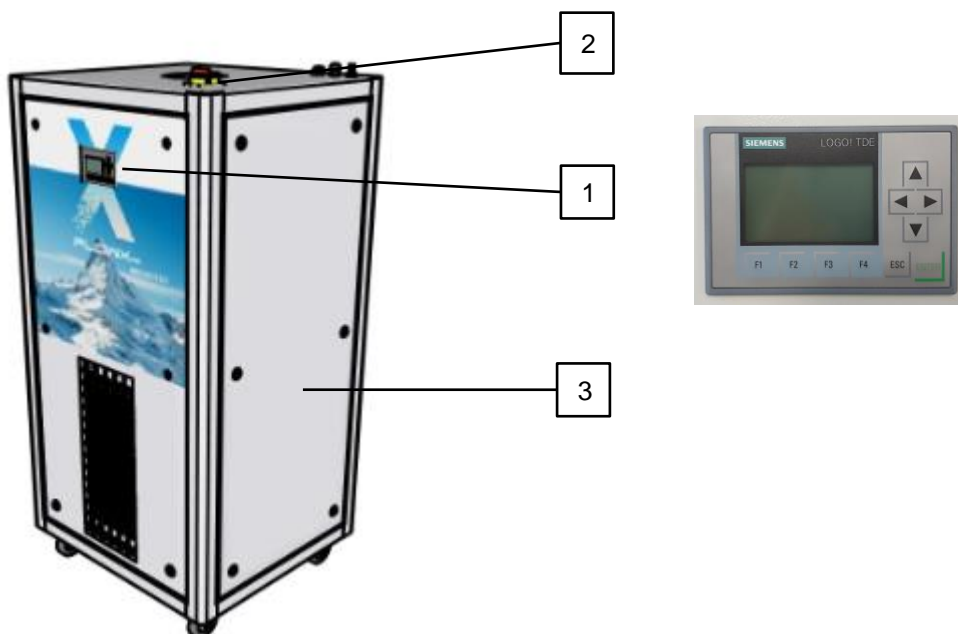
In de bedieningskast zit onder andere een Programmable Logic Controller (PLC) die de cyclus regelt. In de besturingskast zitten ook thermische beveiligingen voor de compressoren.

Beschrijving van de machine

3.3 Overzicht

De exacte indeling van de machine is afhankelijk van het model die u heeft aangeschaft. Maar bij alle modellen is de machine afgeschermd voor het geluid en geleiding van de luchtstroom om de warmte af te voeren.

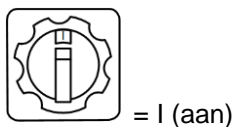
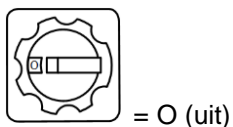
3.4 Bedieningsonderdelen



Bedieningsonderdelen op de kast

Legenda

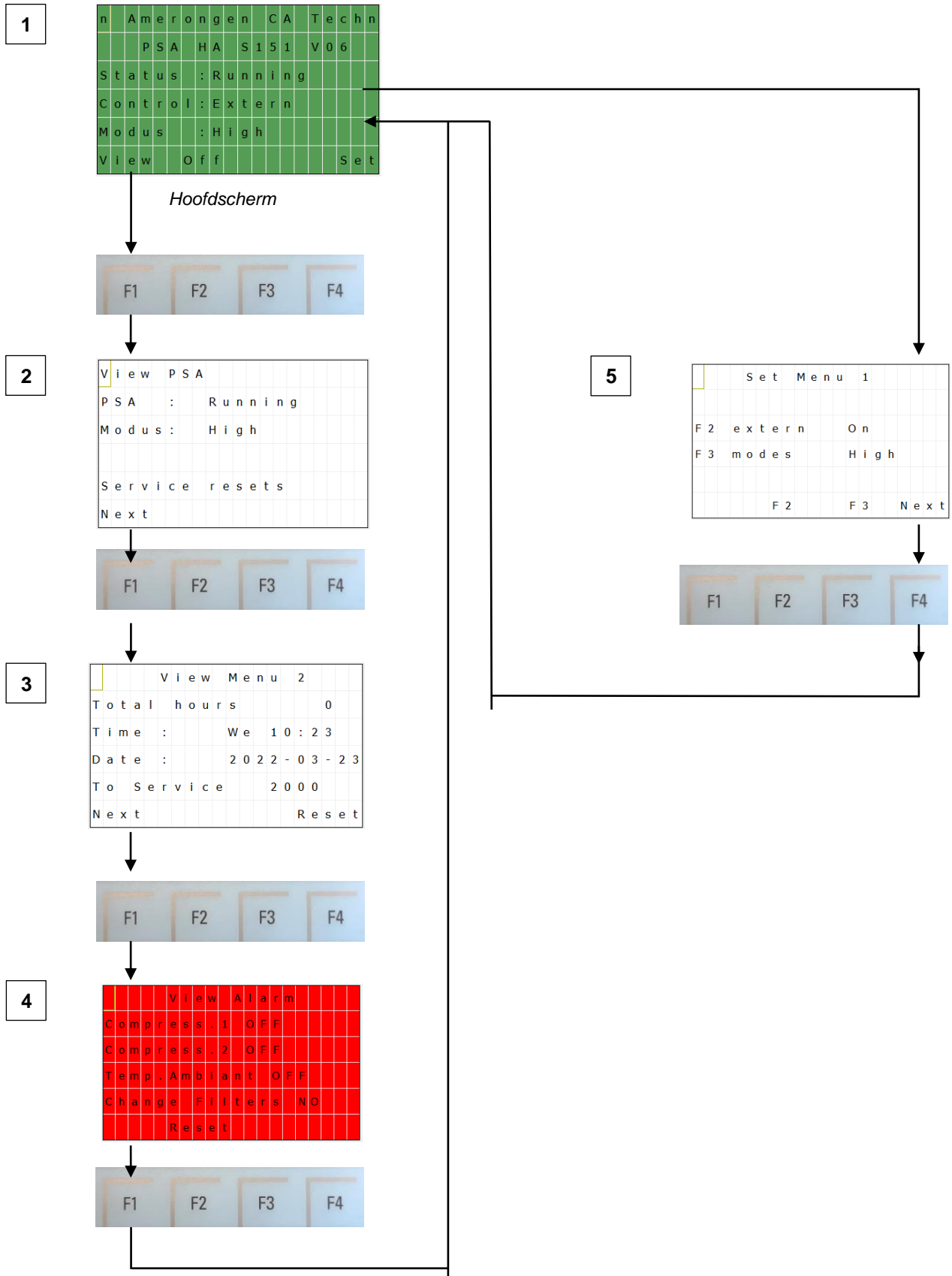
- 1 Siemens LOGO! TDE bedieningsmodule;
- 2 Hoofdschakelaar van de HOOGTE GENERATOR-eenheid (niet van de compressor);



- 3 Dit zijn de beschermingsplaten.

Beschrijving van de machine

3.4.1 Overzicht bedieningsmodule



Beschrijving van de machine

1. Hoofd Scherm

Dit scherm geeft de status van de hoogte generator machine weer.

'Status' geeft aan dat de hoogte generator zich in rusttoestand bevindt ('Idle'), of dat de hoogte generator aan het produceren is ('Running').

'Control' geeft weer dat de hoogte generator machine wordt bediend via de handbediening ('Hand') of extern wordt bediend/gestuurd ('Extern'). Standaard is dit extern.

'Modus' geeft capaciteit van de gegenereerde hoogte simulatie lucht weer.

Low: circa 9 % rest O₂.

High: circa 10.% rest O₂.

'View' met toets F1 kan door de schermen heen worden genavigeerd.

'On/Off' in-uitschakelen van de hoogte generator productie d.m.v. toets F2. Het inschakelen van de productie is alleen mogelijk indien de hoogte generator op handbediening staat ingesteld.

'Set' met toets F4 kan men door het instellingsmenu worden genavigeerd.

2. View hoogte generator

Dit scherm geeft de productiestatus en modus weer.

'Service resets' geeft aan hoe vaak de hoogte generator machine is gerest na service of onderhoud.

3. View Menu 2

Overzicht van de gedraaide bedrijfsuren, huidige tijd en datum.

'To Service' geeft de resterende bedrijfsuren tot de eerstvolgende onderhoudsbeurt weer.

'Reset' weergegeven boven toets F4, is bedoeld om de service timer te resetten na het uitvoeren van een servicebeurt. Zie ook de paragraaf "3.4.4 Resetten van de service timer" op bladzijde 23 voor verdere informatie.

4. View Alarm

Tijdens bedrijf zal **'Alarm Comp. air'** 'Off' aangeven wanneer er perslucht aanwezig is.

'Service Required' staat in normale bedrijfstoestand (geen service vereist) op 'NO'.

Indien een van beide functies van instelling verandert, zal het display rood knipperen. Het alarm(EN) kan pas worden gereset nadat de storing is verholpen.

'Ambient' Hiermee wordt de temperatuur van de hoogte generator machine weergegeven. Wanneer deze temperatuur te hoog wordt, valt de machine in alarm.

5. Set Menu 1

Weergave van de ingestelde functies **'extern'** en **'modes'**

Met toets F2 kan de externe bediening worden ingeschakeld of uitgeschakeld.

De capaciteit modes kan worden veranderd met toets F3.

3.4.2 Aansturingsmogelijkheden

De hoogte generator machine kan op 2 verschillende manieren door de bedieningsmodule worden aangestuurd. Aansturing van de machine kan via:

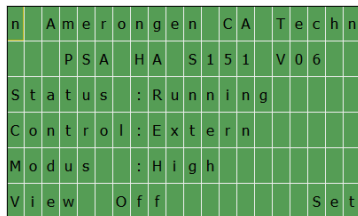
- Externe sturing; (standaard aansturing)

Beschrijving van de machine

- Handbediening;

Hieronder staan voor alle drie de functies weergegeven hoe zij kunnen worden ingesteld.

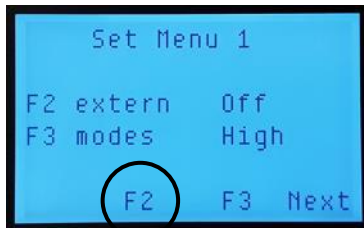
3.4.2.1 Handbediening inschakelen



Hoofdscherm



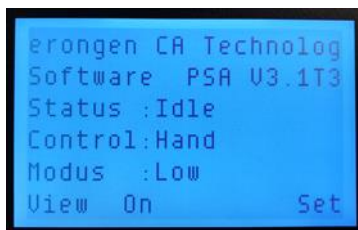
1. Druk op toets 'F4' om vervolgens naar het volgende scherm te gaan.



Set menu – scherm 1



2. Zet de functie 'F2 extern' op de stand 'Off' door de toets 'F2' in te drukken. Ga naar het volgende scherm met toets 'F4'.



Terugkeer hoofdscherm

4. Zet nu de functie 'Off' op de stand 'On' door toets 'F2' in te drukken. Nu kan de HOOGTE GENERATOR machine handmatig bediend worden.

Beschrijving van de machine**3.4.2.2 Externe sturing inschakelen**

```
erongen CA Technolog  
Software PSA U3.1T3  
Status :Idle  
Control:Hand  
Modus :Low  
View On Set
```

*Hoofdscherm***F4**

```
Set Menu 1  
F2 extern Off  
F3 modes High  
F2 F3 Next
```

*Set menu – scherm 1***F4**

```
erongen CA Technolog  
Software PSA U3.1T3  
Status :Idle  
Control:Hand  
Modus :Low  
View On Set
```

Terugkeer hoofdscherm

1. Druk op toets 'F4' om vervolgens naar het volgende scherm te gaan.

2. Zet de functie 'F2 extern' op de stand 'On' door de toets 'F2' in te drukken. Ga naar het volgende scherm met toets 'F4'.

4. Nu kan via een extern aangesloten contact de productie van de machine worden geregeld.

Beschrijving van de machine

3.4.3 Resetten van de alarmen

Wanneer er tijdens bedrijf een alarm optreedt zal de bedieningsmodule zich automatisch resetten indien het alarm verholpen is. Het display zal daarnaast rood gaan knipperen. In het geval dat de module zich driemaal heeft gereset vanwege het optreden van een alarm, dan zal bij de eerstvolgende alarmmelding de module handmatig moet worden gerest. Druk daarvoor toets F2 onder 'Reset' in. Dit kan alleen wanneer de functies zich weer in normale bedrijfstoestand bevinden.

View Alarm	
Comp air	OFF
Ambiant	OFF
Service Required	NO
Reset	

Voorbeeld: wanneer de perslucht toevoer vanuit de compressor onderbroken wordt zal het alarm inschakelen. Indien er weer perslucht aanwezig is, kan het alarm (indien nodig handmatig) worden gerest door toets F2 in te drukken.

3.4.4 Resetten van de service timer

Na elke 1.000 bedrijfsuren of jaarlijks, dient er onderhoud aan de machine te worden uitgevoerd. De bedieningsmodule geeft dit aan met de urenteller. Tevens zal het scherm oranje gaan knipperen wanneer er 1.000 uren verstreken zijn. Na het uitvoeren van een servicebeurt kan de teller met resterende bedrijfsuren tot eerstvolgende servicebeurt, worden gerest met knop F4. Ga hiervoor naar het tweede scherm in het View menu en druk vervolgens op toets F4 (zie het overzicht van de bedieningsmodule op pagina 22 om te navigeren). Nu zal de bedieningsmodule bij 'To Service' opnieuw 1.000 uur aangeven. Ook wordt deze service reset met een teller bijgehouden op het eerste scherm van de View hoogte generator.

3.5 Gegevens op de inscriptieplaat

De inscriptieplaat is op de bedieningskast aangebracht. Hierop zijn het type/model van de machine, het serienummer, de productiedatum en de belangrijkste technische gegevens vermeld.



Voorbeeld van een inscriptieplaat

4 Transport en opslag

Opmerking – Controleer, wanneer de machine is afgeleverd door een transportbedrijf, of de levering compleet is (raadpleeg de transportdocumenten) en of er tijdens het transport geen schade is ontstaan. Wanneer onderdelen ontbreken of wanneer er sprake is van beschadigingen, noteert u dit op het ontvangstbewijs en neemt u direct contact op met uw dealer of met Altitude Dream.

Opmerking – Het vervoer vanaf het voertuig van het transportbedrijf naar de opslagplaats of definitieve bestemming valt onder het risico van de klant.

4.1 Afmetingen, gewicht

Model	Aansluitingen	Afmetingen BxDxH	Gewicht
FlowX-Pro 6000	230VAC 14A.	70 x 65 x 149 cm 27.6 x 25.6 x 56.6 inch.)	135 kg

Het zwaartepunt van de hoogte generator ligt relatief hoog en is iets excentrisch (de hoogte lucht producerende tanks zijn de zwaarste onderdelen). De aanrijdkant voor het heffen van het pakket is aangegeven op het pakket, zie *De machine heffen* hieronder.

4.2 De machine heffen

Hef de hoogte generator en de compressor alleen met een vorkheftruck of een handmatige pomptruck. Hef aan de kant die het zwaarste is, zoals aangegeven op de verpakking.

WAARSCHUWING – Alleen gecertificeerde of opgeleide medewerkers mogen een vorkheftruck bedienen.

WAARSCHUWING – Controleer of de vorkheftruck of de handmatige pomptruck het gewicht kan dragen.



4.3 Voorwaarden tijdens transport en opslag

Transporteer en sla de verpakte onderdelen als volgt op:

- rechtop
- beschermd tegen glijden en omvallen
- beschermd tegen botsingen met voorwerpen
- droog
- niet blootgesteld aan direct zonlicht in ruimtes waar de omgevingstemperatuur hoger is dan 40 °C (104 °F). Kunststof onderdelen vervormen wanneer de oppervlaktetemperatuur hoger is dan 60 °C (140 °F) door de straling van de zon.

Het hoogte generator moet tijdens het transport gesloten blijven om beschadigingen te voorkomen.

5 Installatie

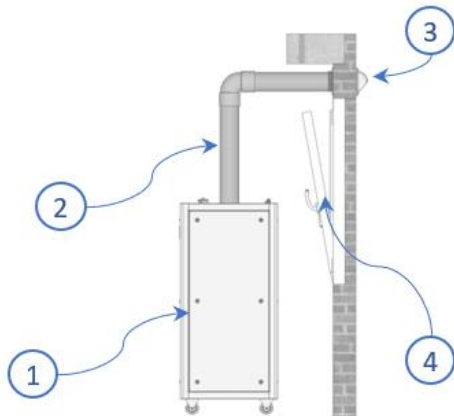
Opmerking – Sommige installatieactiviteiten, zoals het lijmen van pijpen, vereisen specifieke condities (bijvoorbeeld met betrekking tot de temperatuur en de relatieve vochtigheid). De installatie moet worden uitgesteld door de klant als de condities extreem zijn.

Opmerking – Het verwijderen van het verpakkingsafval is de verantwoordelijkheid van de klant. Zie ook *Afval* op pagina 13

De ruimte waarin de machine wordt geïnstalleerd moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

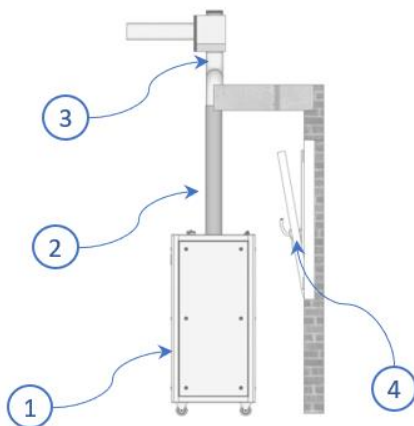
- droog en schoon (stofvrij);
- goed geventileerd, het liefst door middel van geforceerde ventilatie;
- De temperatuur moet altijd binnen 0 .. 40 °C (32 .. 104 °F) zijn
- De vloer moet hard, vlak en waterpas zijn en moet het gewicht kunnen dragen, zie *Technische specificaties* op pagina 35. De vloer moet trillingsvrij zijn;
- De ruimte moet groot genoeg zijn zodat >40 cm (15 in.) rondom de machine vrij is voor onderhoudswerkzaamheden. Het ventilatierooster van de compressor mag nooit worden geblokkeerd;
- Voor de elektrische voeding moet er een 230VAC 50Hz-stopcontact aanwezig zijn. Dit stopcontact moet zijn voorzien van eigen zekeringen. Zie ook *Technische specificaties* op pagina 34;
- Er moet een aftappijp zijn om het water dat wordt afgevoerd via de aftapkleppen verder af te voeren. Of een opvangbak is natuurlijk ook voldoende;
- Tenzij het transportsysteem onderdeel is van de installatie, moet er ook een pijp- of een slanguiteinde van het transportsysteem zijn om de machine aan te sluiten. Zie voor de verbinding *Technische specificaties* op pagina 34;
- U kunt er ook voor zorgen dat een slang of een pijp het uitlaatgas (afvoer) van de demper naar buiten afvoert.

6 Mogelijke opstellingen



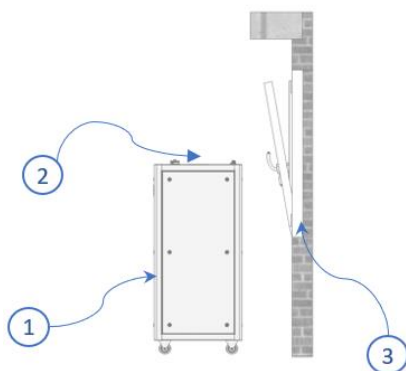
Directe afvoer naar buiten

1. Aanvoer van verse lucht
2. Afvoer van warme lucht direct naar buiten
3. Afvoer naar buiten
4. Wij raden aan bij het gebruik van de hoogte generator een deur of raam open te houden voor een juiste aanvoer van verse lucht



Aansluiting op mechanische ventilatie

1. Aanvoer van verse lucht
2. Afvoer van warme lucht naar mechanische ventilatie systeem
3. Afvoer naar buiten
4. Wij raden aan bij het gebruik van de hoogte generator een deur of raam open te houden voor een juiste aanvoer van verse lucht



Natuurlijke ventilatie in de ruimte

1. Aanvoer van verse lucht
2. Afvoer van warme lucht in de ruimte
3. Wij raden aan bij het gebruik van de hoogte generator een deur of raam open te houden voor een juiste aanvoer van verse lucht

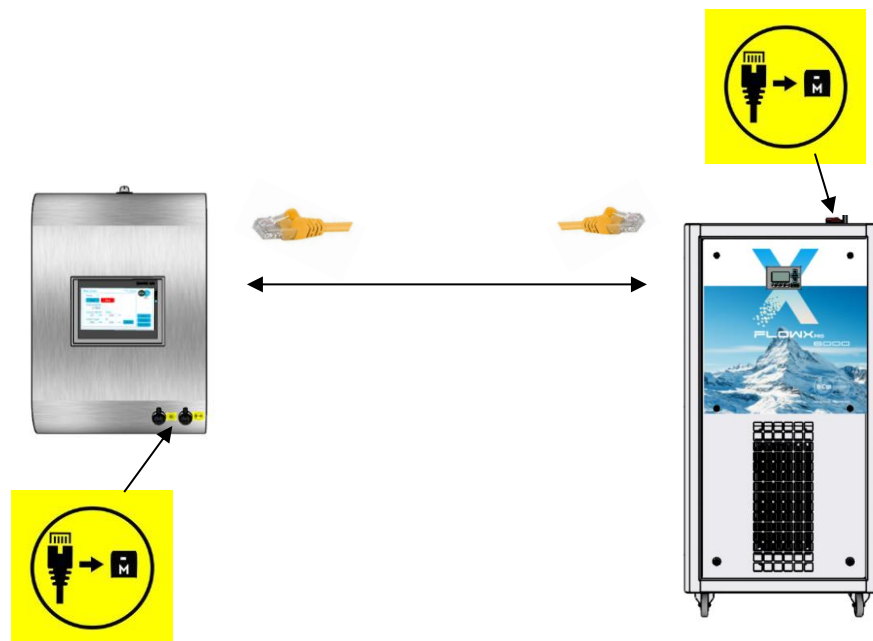
Om eventueel het geluid te dempen van de afvoerlucht is het mogelijk om hier een flexibele geluiddemper te plaatsen.



7 Inbedrijfstelling

Aandachtspunten:

- Controleer of het voltage op het stopcontact correct is, waarop de hoogte generator wordt aangesloten . Het voltage moet binnen het bereik van het nominale voltage zijn met een marge van +/- 5%, (219241 VAC). Er mogen zich geen incidentele pieken of andere storingen voordoen.
- Controleer of de slang- of pijp aansluiting aan de uitlaatkant goed is aangesloten en niet lekt.
- Controleer of de afwatering of lekbak aanwezig is. En op de juiste plaats zijn aangesloten.
- Sluit de hoogte generator aan op het Touch panel doormiddel van een CAT6 kabel.



8 Bediening

8.1 Normale bediening

8.1.1 De machine inschakelen

1. Controleer of de toe- en afvoerleidingen van de machine zijn aangesloten.
2. Controleer of de aan-/uitschakelaar op de hoogte generator is ingeschakeld.
3. Is alles ok, dan begint de hoogte generator met het produceren van hoogte simulatie lucht als deze wordt aangestuurd.

8.1.2 De machine uitschakelen

1. Zet de On/Off schakelaar op de bedieningsmodule op 'Off' door toets F2 in te drukken. De hoogte generator stopt binnen een paar seconden (de huidige cyclus wordt afgebroken).
2. Wanneer de machine langer dan 24 uur niet wordt gebruikt, ga dan verder met *De machine buiten bedrijf stellen* op pagina 29.

8.2 Handelen bij een noodgeval

Er is geen specifieke procedure om de machine onder abnormale omstandigheden te bedienen. Indien u een storing vermoedt, schakel dan de voeding van de hoogte generator uit en/of verwijder de stekker van de hoofdvoeding uit het stopcontact. Start een reserve-eenheid indien beschikbaar en nodig.

Wanneer u twijfelt aan het zuurstofpeil in de ruimte, verlaat dan de ruimte direct.

Ga de ruimte niet binnen of bedien de machine niet totdat het probleem is opgelost en alles veilig is.

De machine buiten bedrijf stellen

9 De machine buiten bedrijf stellen

Wanneer u de machine hebt uitgeschakeld en de komende 24 uur niet meer gebruikt:

1. Zet de hoofdschakelaar van de hoogte generator op nul (O).

De machine weer in bedrijf stellen

- 1). Controleer of de slang- of pijp aansluiting aan de uitlaatkant goed is aangesloten en niet lekt.
3. Controleer of de uitlaten van de aftapkleppen zijn aangesloten op een aftappijp of bak
4. Controleer of er geen lekkages zijn.
5. Zet de hoofdschakelaar van de hoogte generator op nul (1).

10 Onderhoud

WAARSCHUWING – Voer alleen de eenvoudige onderhoudswerkzaamheden uit die in dit hoofdstuk worden beschreven. Laat de meer belangrijke onderhoudswerkzaamheden over aan Altitude Dream of een erkende dealer. Wanneer u zelf belangrijke onderhoudswerkzaamheden uitvoert, of deze laat uitvoeren door een derde partij, vervalt de garantie en accepteert Altitude Dream geen aansprakelijkheid voor eventuele problemen.

10.1 Onderhoudsschema

Werkzaamheden en verwijzingen naar procedures	Wanneer?	Wie?
<p>Komt er condenswater uit de machine als deze in bedrijf is?</p> <p>Controleer de condenswater afvoer of afvoerbak. Ledig indien nodig de afvoerbak</p>	Dagelijks	Gebruiker
<p>Controleer de 230 VAC spanning op de machine.</p> <p>Check het display of druk op F3 om te zien of het display oplicht.</p>	Wekelijks	Gebruiker
<p>Vreemde geluiden/trillingen van de machine.</p> <p>Kijk of dat de aanzuigfilters zijn los getrild</p>	Wekelijks	Gebruiker
<p>De Hepa filter dient regelmatig te worden vervangen.</p>	Elk half jaar	Gebruiker
<p>De aanzuigfilters van de compressoren dienen regelmatig te worden vervangen. De Machine vraagt dan meestal om service.</p>	Iedere 1.000 bedrijfsuren ⁽¹⁾ of jaarlijks	Leverancier / gebruiker

⁽¹⁾ Het display op de bedieningskast knippert in dat geval oranje.

Onderhoud

10.2 Onderhoudsprocedures

10.2.1 Afvoeren controleren

Condenswater

Wanneer de hoogte generator in bedrijf is, komt er condenswater uit de machine. Dit moet worden opgevangen of worden afgevoerd. Komt er helemaal geen water uit, dan zullen de interne leidingen schoongemaakt moeten worden door een deskundige. Wanneer dit niet het geval is, kan het zijn dat de afvoer is verstopt. Dan moet het aftapsysteem worden gereinigd door Altitude Dream of een erkende dealer.

Plaatsing van een condenswater afvoer opvangbak.

Vervangen van de filters

Om de 1.000 uur zal de machine om service vragen en een melding in de externe sturing aangeven. Na deze periode moeten de aanzuigfilters van de compressoren worden vervangen.

- Maakt eerst voor u het onderhoud uitvoert de machine spanningsloos. Haal de stekker uit het stopcontact.
- Het is veiliger onderhoud uit te voeren indien de hoogte generator 2-4 uur niet in bedrijf is geweest. De compressoren zijn dan afgekoeld, zodat de filters veilig kunnen worden vervangen.
- Voor het vervangen van de filter moet de achterste beschermplaat van de machine worden verwijderd. Door de slotjes in een andere stand te plaatsen, kan de plaat verwijderd worden.
- Onderin de machine staan de compressoren en elke compressor heeft 2 filters.
- De oude filters kunnen los geschoven/gedraaid worden en worden verwijderd. Vervolgens kunnen de nieuwe filters weer in de tule worden geplaatst.

Wat heb je nodig?



4x aanzuigfilter
Art: 105061

Waar zitten de filters?



Onder in de kast

Hoe te verwijderen?



Tule vasthouden en het filter losdraaien.

Onderhoud

Plaatsen van het filter



Schuif het filter in de Tule.

Resetten van de service timer

Na elke 1.000 bedrijfsuren dient er onderhoud aan de machine te worden uitgevoerd. De bedieningsmodule geeft dit aan met de urenteller. Tevens zal het scherm oranje gaan knipperen wanneer er 1.000 uren verstreken zijn. Na het uitvoeren van een servicebeurt kan de teller met resterende bedrijfsuren tot de eerstvolgende servicebeurt, worden gerest met knop F4. Ga hiervoor naar het tweede scherm in het View menu en druk vervolgens op toets F4 (zie het overzicht van de bedieningsmodule op pagina 23 om te navigeren). Hierna zal de bedieningsmodule bij '**To Service**' opnieuw 1.000 uur aangeven. Ook wordt deze service reset met een teller bijgehouden op het eerste scherm van de View hoogte generator.

11 Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
De machine werkt helemaal niet (de bedieningsmodule brand ook niet).	De hoofdschakelaar is uitgeschakeld.	Controleer de hoofdschakelaar.
	Er is een stroomstoring.	Reset/vervang de zekeringen van het stopcontact.
	De interne zekeringen van de hoogte generator zijn uitgevallen.	Altitude Dream of de dealer moet de zekeringen resetten en achterhalen waarom deze zekeringen zijn doorgebrand.
	De voedingsstekker van de hoogte generator is niet aangesloten.	Sluit de voedingsstekker aan op de contactdoos.
	De aan-/uitschakelaar van de hoogte generator is uitgeschakeld.	Zet de schakelaar op Aan.
	De interne zekeringen van de hoogte generator zijn doorgebrand.	Altitude Dream of de dealer moet de zekeringen resetten en achterhalen waarom deze zekeringen zijn doorgebrand.
De alarmindicator licht op, het display gaat rood knipperen.	De machine is te warm geworden.	Wacht tot deze is afgekoeld en het alarm wordt automatisch gereset. Zorg voor voldoende ventilatie
	De compressoren zijn thermisch uitgevallen.	Wacht tot de beveiligingen zijn afgekoeld en de machine start van zelf weer op. Als dit alarm meerdere malen op 1 dag is gegeven dan dient het gereset te worden in het Alarm overzicht.

Opmerking – Het wordt aanbevolen om problemen en activiteiten te loggen en in een logboek vast te leggen.

Bijlagen

12 Bijlagen

12.1 Technische specificaties

HOOGTE GENERATOR Flowx-Pro 6000	
Capaciteit ingesteld op Low (9% O ₂)	9 Sm ³ /u
Capaciteit ingesteld op HIGH (10% O ₂)	10 Sm ³ /u
Geleverde druk	Max 4 bar
Voedingsspanning	1 fase 230 VAC + nul potentiaal + aarde (Euro stekker)
Afmetingen (BxDxH)	70x65x149cm (27.6x25.6x56.6 in.)
Gewicht	135 kg
Toevoerverbinding	(1)
Demper uitlaatkoppeling	125 mm
Afvoerverbinding	Pilaar voor slang met een binnendiameter van 19 mm
Geluidsniveau op 1 m afstand ⁽¹⁾	60 dB(A)
Zekeringen wandcontactcontact	16 A

Bijlagen

12.2 Onderhoudsonderdelen

Onderhoudssets voor de beschreven onderhoudsintervallen en andere onderhoudsonderdelen zijn verkrijgbaar via onze webshop. Klik op de knop met het mandje aan de bovenzijde van onze website (www.highaltitude-training.com).???

Aanzuigfiltercompressor

Artikel nummer: 105061
Aantal benodigd : 4 stuks



Hepa filter

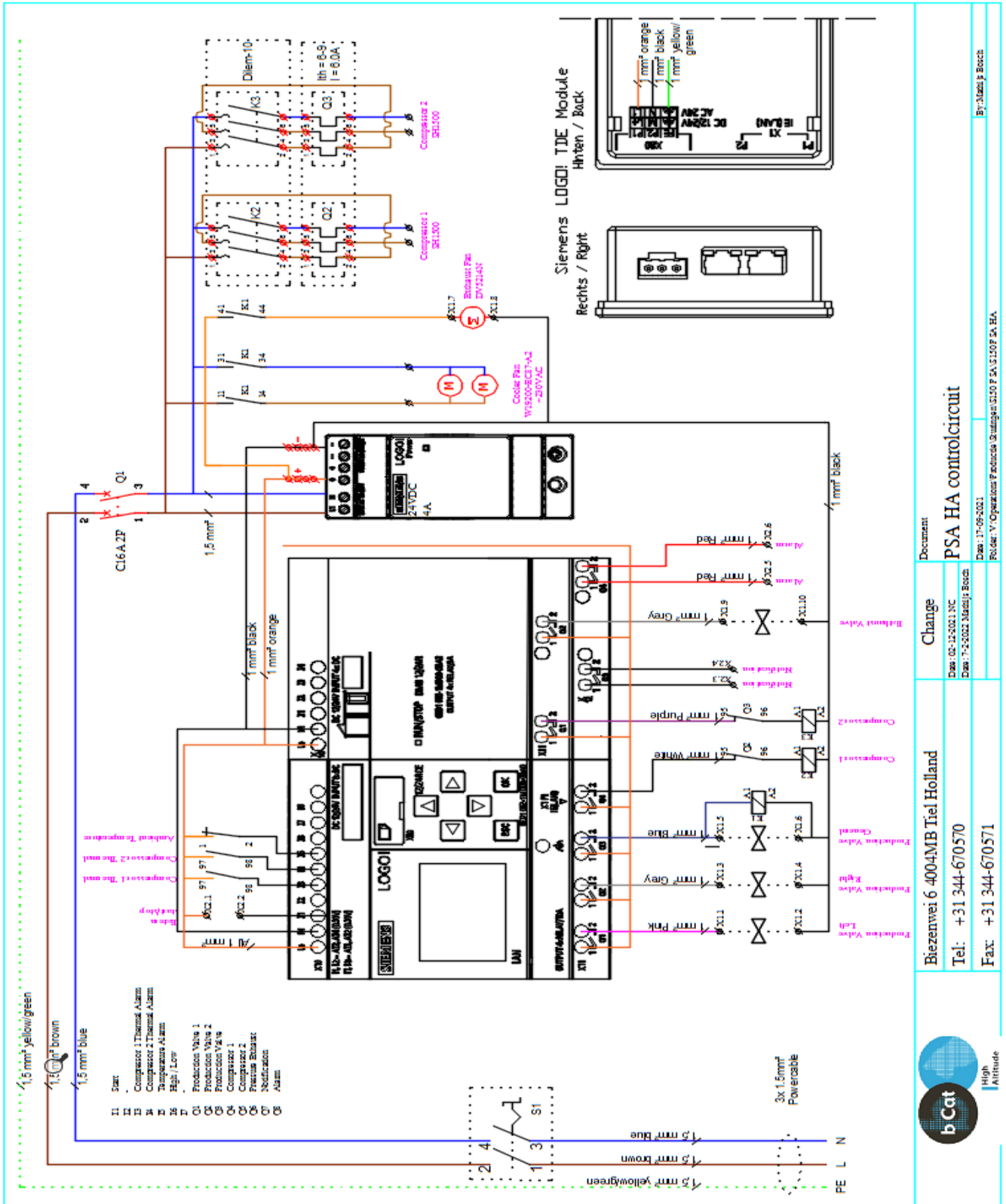
Artikel nummer : 101026
Aantal benodigd : 1 stuk



Bijlagen

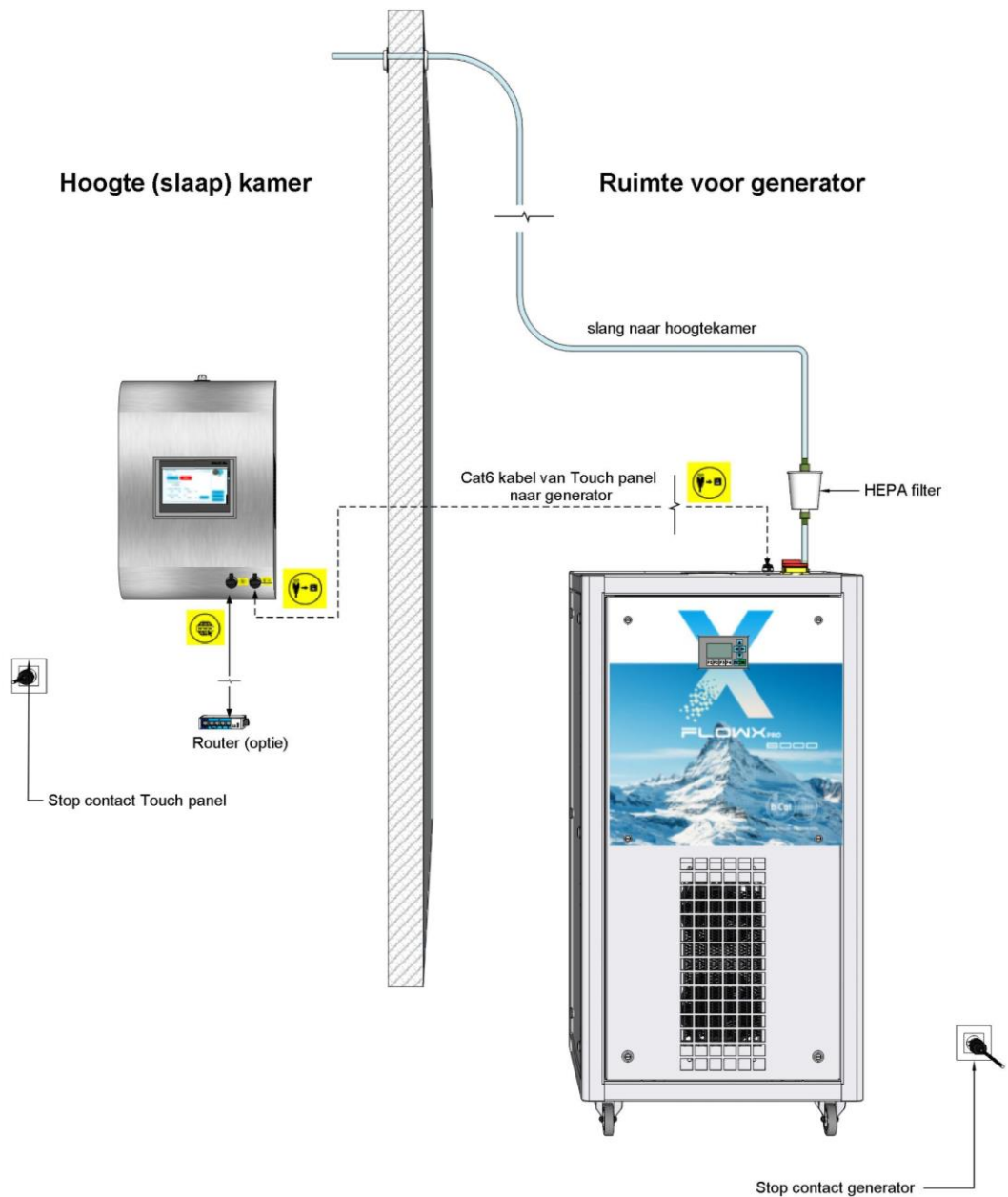
Bijlagen

12.3 Bestuurscircuit bedieningskast



		Document PSA HA controlcircuit	
Biezenwei 6 -4004MB Tiel Holland Tel: +31 344-670570 Fax: +31 344-670571		Change Date: 02-12-2021 NC Date: 7-2-2022 Marlijn Bosch	
High Altitude		Folder: V:\Operaties & andere\Stations\5100 F SA\5100 F SA.BA. Date: 17-06-2021 By: Marcel J. Bosch	

12.4 Schematische tekening



Hoogte (slaap) kamer :

- Zorg dat de inlaat slang niet direct bij het Touch panel uitkomt
- Zorg voor luchtcirculatie in de hoogtekamer d.m.v. een ventilator of Airconditioning

Ruimte voor generator :

- Zorg voor voldoende ventilatie, plaats machine vrijstaand van wanden
- Sluit de afvoer aan of zorg dat er een raam geopend is.