

Van compost tot champignon

De voorwaarden voor een uitgebalanceerde champignonteelt



Van compost tot champignon, Fancom schept de voorwaarden voor een uitgebalanceerde champignonteelt. Voor elke fase van het productieproces, van de fermentatie tot en met de oogst heeft Fancom een passende klimaatcomputer. Onze systemen zijn totaaloplossingen bestaande uit een slimme regelcomputer, bijpassende randapparatuur en kennis over het teeltproces van paddenstoelen. Ze helpen u op eenvoudige wijze uw bedrijfsvoering efficiënter te maken.

Kostprijsreductie en kwaliteitsverbetering

Ons klimaatbeleid is gericht op een duurzaam rendement. We besparen op ventilatie, verwarming en koeling zonder op kwaliteit te bezuinigen. Integendeel. Al onze producten blinken uit in kwaliteit en functionaliteit. Ze zijn de spil waar uw bedrijf om draait en daar moet u op kunnen vertrouwen.

Fancom is al sinds 1980 actief in de champignonsector en veel van onze eerste systemen draaien nog steeds naar volle tevredenheid. Die toekomstgerichtheid is ons sterke punt. Samen met onze installateurs bedenken wij oplossingen voor het champignonbedrijf van morgen, gericht op kostprijsreductie, kwaliteitsverbetering, en energiebesparing. Zo bieden de Fancom computers u de zekerheid die u nodig heeft, ook na 20 jaar.



Touch & Control

De Fancom LUMINA klimaat- en watergeefcomputers kenmerken zich door een supereenvoudige touch screen bediening. De LUMINA maakt gebruik van de meest moderne bedieningstechnieken en daarmee zijn de slimme regelingen van de Fancom klimaat- en watergeefcomputers nu veel eenvoudiger toe te passen. Zo nemen onze computers u werk uit handen zonder dat u de greep op het groeiproces verliest.

Gemak en veiligheid

Onze Lumina computers beschikken over gebruikersvriendelijke Touch schermen met slimme bedieningsfuncties, vriendelijke overzichtsschermen en trendgrafieken, waarmee de gebruiker snel een overzicht krijgt van de bedrijfscondities in de afdelingen.

Voor nog meer bedieningsgemak gebruikt u F-Central FarmManager, ons managementprogramma voor de PC. Met F-Central FarmManager bekijkt, bewaart en analyseert u heel gemakkelijk alle gegevens uit uw Fancom computers en als het nodig is, verandert u vanachter uw PC de instellingen. Ook bediening op afstand via smartphone of tablet behoort tot de mogelijkheden. Dat is niet alleen handig maar u krijgt ook meer inzicht in het groeiproces van uw paddenstoelen en daarmee meer grip op uw bedrijfsvoering.

Fase 1 | Fermentatie

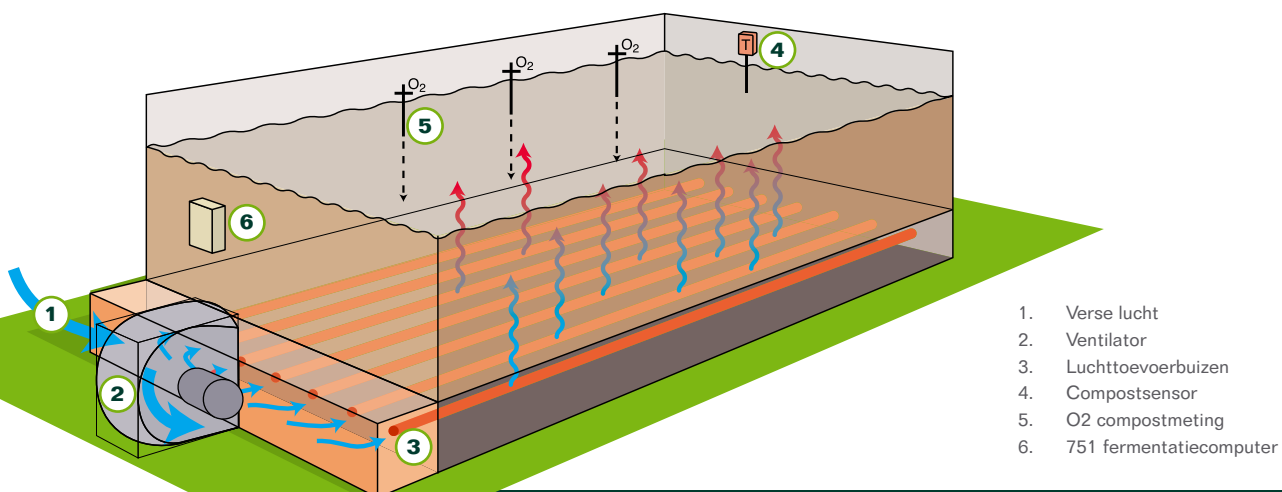


De perfecte sturing voor een optimale beluchting

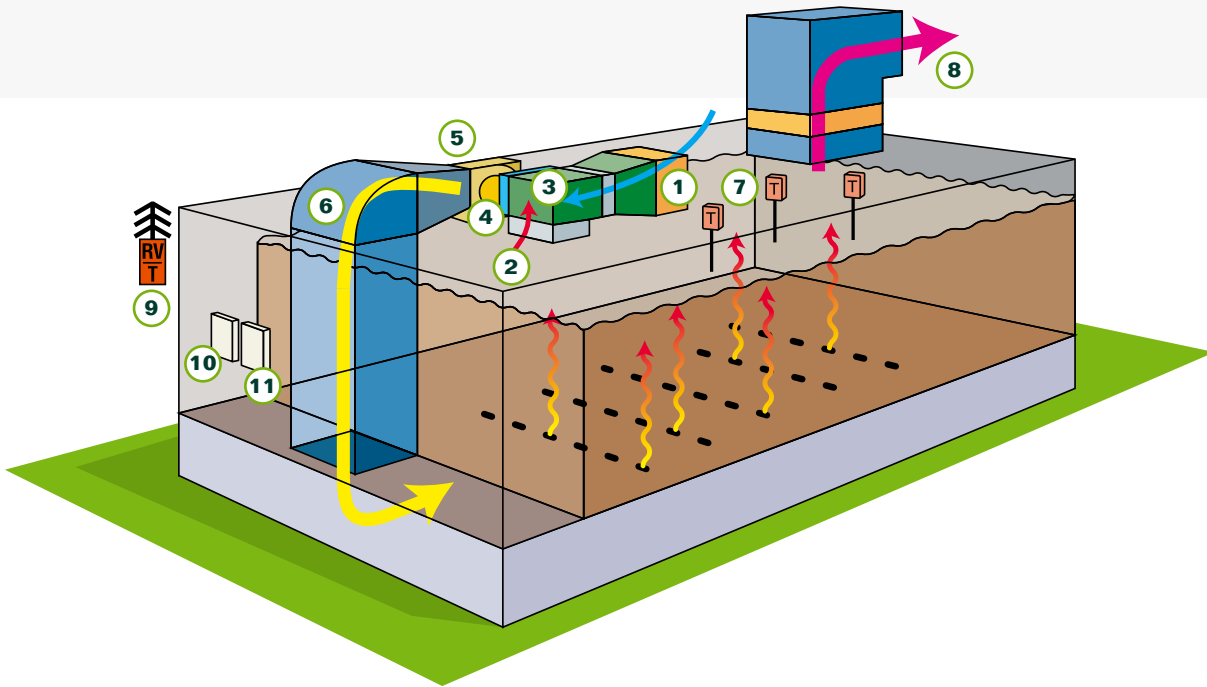
Of het nu beluchtingsvelden zijn, open of half open bunkers of fermentatietunnels de LUMINA 751 stuurt de biologische afbraak van de compost zodanig, dat het uitgangsmateriaal geschikt wordt voor verdere verwerking in het productieproces.

Via zijn vrij instelbare fermentatiefase's kan de beluchting gestuurd worden op basis van tijd, composttemperatuur en zuurstofgehalte in de compost. Het regelprincipe van de besturing is gebaseerd op een zuurstofmeting in de compost. De computer stuurt de beluchting via een variabele tijdklok als basis. De tijd wordt gevarieerd afhankelijk van het zuurstofgehalte in de compost. Het optimale zuurstofgehalte kan beïnvloed worden door de composttemperatuur. De inblaasttemperatuur kan worden geregeld met behulp van een verwarmingssysteem of een mengluchtklep. De druk in de toevoer en afvoer kan worden geregeld. Trendgrafieken van de klimaatcondities geven de gebruiker belangrijke informatie over het verloop van het fermentatieproces.

Indien de composttemperatuur en O₂ gehalte afwijkt van de gewenste waarde alarmeert de computer de gebruiker, zodat deze adequaat kan reageren. Voorzieningen maken het mogelijk om meerdere afdelingen te koppelen aan centrale toe- en afvoersystemen. Milieuvriendelijke afvoersystemen kunnen hiermee ook gekoppeld worden aan de centrale bediening via een PC.



Fase 2+3 | Pasteurisatie



1. Verse lucht
2. Retourlucht
- temperatuurmeting
- O2 meting
3. Mengluchtrekking
4. Koeling
5. Ventilator
6. Luchttoevoer
- O2 meting
- temperatuurmeting
- RV meting
7. Compostvoelers
8. Luchtafvoer
9. Buitencondities
10. 750 tunnelcomputer
11. MCB
handbedieningskast

Optimale kwaliteit van uw substraat

Hoe beter het klimaat in uw tunnels, hoe beter de kwaliteit van uw substraat. Daarom zorgt de LUMINA 750 tunnelcomputer van Fancom voor de optimale klimaatcondities in de fase II en III processen in tunnelsystemen voor diverse soorten paddenstoelen. Een goed geregeld compostingsproces verloopt sneller, zodat u ook nog eens profiteert van een aantrekkelijke tijdswinst.

De LUMINA 750 kan tunnels regelen en stuurt probleemloos alle gangbare luchtbehandelingssystemen aan. Het klimaat wordt geregeld door besturing van de verse lucht, circulatie, koeling, verwarming, bevochtiging en stoom. Alle instellingen die hiervoor nodig zijn, zijn vastgelegd in opvolgende productiefasen. Zo regelt u automatisch het juiste klimaat tijdens het hele proces, van het vullen van verse compost tot en met het doodstomen. Aan de hand van deze instellingen zorgt de computer automatisch voor de ideale afstemming tussen temperatuur, vochtigheid en zuurstofgehalte. Het resultaat is een perfecte voedingsbodem voor de paddenstoelenteelt. Trendgrafieken van de klimaatcondities geven de gebruiker belangrijke informatie over het verloop van het pasteurisatie en doorgroeiproces.



Teeltfase



Energiebesparende regelmogelijkheden

De LUMINA 765.e is geschikt voor alle soorten paddestoelen in teeltcellen en regelt het klimaat van alle types luchtbehandelingsystemen. Regelinstellingen als verse lucht, circulatie, koeling, verwarming, bevochtiging en stoom zijn vastgelegd in 10 groeifases. Zo worden temperatuur, luchtvochtigheid, CO2 en O2 automatisch afgestemd op het verloop van het teeltproces. Trendgrafieken van de klimaatcondities geven de gebruiker belangrijke informatie over het verloop van het groeiproces.

Verder beschikt de LUMINA 765.e over een kloksturing voor bijvoorbeeld verlichting en alarmfuncties. De instellingen en meetresultaten verschijnen overzichtelijk op het uitgebreide display. Hulpfasen als drogen, bestrijden, werkstanden, CO2 dope en stimulatiefase, start en stopt u met één druk op de knop.

De LUMINA 765.e beschikt over een aantal extra energiebesparende regelmogelijkheden:

- Warmte wisselaar buitenlucht
- By-pass warmtewisselaar
- Warmteterugwinning koelsysteem
- Warmteterugwinning uit systemen voor doodstoomenergie
- Centrale warmtevraag
- Centrale koudevraag
- Registratie energieverbruik
- Optimaal gebruik van buitenlucht
- Meervoudige bevochtigingsregeling
 - stoom
 - koudwater
 - watergeefinstallatie
- Dubbele verwarming en koeling





Voor een beter teeltresultaat

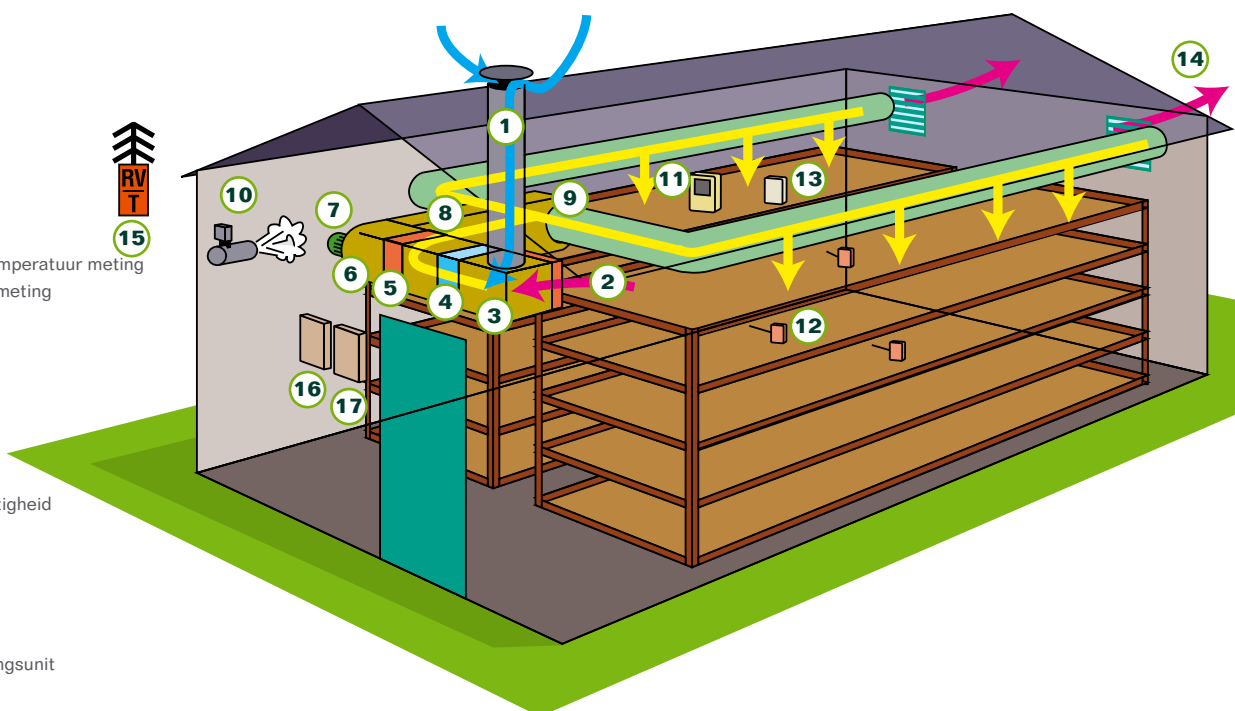
Regelmogelijkheden voor een beter teeltresultaat:

- Hulpfase CO2 dope
- Hulpfase groeistimulatie
- Keuzemogelijkheden vochtregeling:
 - RV
 - Absoluut vocht
 - Vochtdeficit
- Curveinstelling vochtregeling
- Drukregeling
- Vochtverschilregeling, warmte, vocht en CO2 balans, verdampingsmeting (alleen 765.xl)

Naast de standaard LUMINA 765.e bieden wij een speciale LUMINA 765.xl versie met een aantal extra voorzieningen voor een klimaatregeling die u helpt uw teeltresultaat te verbeteren.

Uniek zijn de mogelijkheden om de verdamping in de teeltcellen te regelen met een vochtverschilregeling tussen inblaasluucht en celluucht. Een nieuwe vochtinblaasregeling meet de lucht voordat deze de cel binnenkomt en kan zo sneller en nauwkeuriger inspelen op de gewenste teeltcondities. Via een warmte-, vocht-, en CO2-balans krijgt u meer inzicht in het teeltproces en kunt u vooruitkijken op het te verwachten teeltverloop. Het resultaat is een verbeterde kwaliteit en hogere productie.

1. Verse lucht
2. Retour lucht
3. Mengluchtregeling met temperatuur meting
4. Koeling met temperatuur meting
5. Verwarming
6. Vorst thermostaat
7. Ventilator
8. Inblaastemperatuur
9. Inblaasluuchtvochtigheid
10. Stoomtoevoeging
11. RH meetunit voor meting temperatuur en luchtvochtigheid
12. Compostsensoren
13. CO2 meting
14. Luchtuitlaat
15. Buitencondities
16. 765 computer
17. MCB handmatige bedieningsunit





Automatische watergeefregeling

Een geautomatiseerde watergeefregeling spaart tijd en heeft een positieve invloed op de kwaliteit van uw champignons. De LUMINA 767 regelt de watergift in één of twee teeltcellen. Er zijn aparte versies voor het watergeefproces van lorrysystemen en vaste watergeefsystemen.

De LUMINA 767 watergeefcomputers beschikken over een uitgebreid aantal beveiligingen en registraties:

- Automatisch watergeven via spuitgangen, spuitpatronen en programma's
- Automatische start van de droogfase van de Fancom klimaatcomputer
- Beveiligingen op:
 - waterhoeveelheid
 - waterdruk
 - waterlekkage
 - loopsnelheid lorry (bij 767)
- Overzichtelijke statusindicatie
- Registraties van liters/m² en totaal liters

De computer maakt het mogelijk om automatisch op elk uur van de dag (en nacht) de benodigde hoeveelheid water te doseren. De computer bevordert efficiënt waterverbruik door een optimale verdeling van de benodigde waterhoeveelheid over de teeltperiode en een optimale besturing van de beschikbare waterhoeveelheid over de cellen (volgorderegeling). Bovendien verbetert de regelmatige verdeling van de watergift de groeiomstandigheden van de champignons. Naast de ingeprogrammeerde automatische regelingen kan de teler via handbedieningen de installatie naar eigen inzicht overnemen om de watergift nauwkeurig af te stemmen op de actuele situatie.

Bedrijfsmanagement vanaf uw pc

De agrarisch ondernemer wil van dag tot dag het rendement van zijn bedrijf kunnen meten. Bovendien worden bedrijven groter en groter en spreiden zich over meerdere locaties. Daarom biedt Fancom een serie producten die het mogelijk maken om vanuit verschillende werkplekken de actuele situatie op overzichtelijke wijze te controleren, monitoren, analyseren en bij te sturen.

Met de FarmManager software staat u 24 uur per dag in verbinding met alle Fancom regelcomputers op uw bedrijf. Vanuit elke plek ter wereld controleert u de situatie in uw tunnels en cellen. Eventuele alarmmeldingen ontvangt u via uw computer, tablet of op uw smartphone. En als het nodig is stelt u de regelcomputers op afstand bij om het proces te verbeteren.

De FarmManager management software verzamelt en combineert de data uit uw regelcomputers en presenteert dit in duidelijke tabellen en heldere grafieken. Dit levert in één oogopslag waardevolle managementinformatie op, die leidt tot kennis en inzicht over de teeltresultaten, de bedrijfsprocessen, de economische gevolgen en verbetermogelijkheden. Registreren is leren en dit vertaalt zich naar een verbeterde productie en een verbeterd bedrijfsrendement.





Randapparatuur maken het systeem compleet

MUX 8/16 multiplexer

De multifunctionele MUX multiplexer meet en regelt de CO₂ en O₂-concentratie. Zo kan de MUX een eenvoudig fermentatieproces of luchtkleppen zelfstandig regelen. In combinatie met de klimaatcomputers verfijnt de MUX het klimaatproces in de verschillende productiefasen.

Randapparatuur

Naast de zelfontwikkelde computers met bijbehorende software levert Fancom ook de complete randapparatuur. Zo is alle apparatuur precies op elkaar afgestemd en vormen ze samen een optimaal functionerend besturingssysteem. Met onze luchtsensoren, compostsensoren, CO₂- en O₂-sensoren, RV meetboxen en intelligente uitbreidingsmodules, stelt u de installatie naar wens samen.





Fancom, uw partner

Onze betrokkenheid blijft niet beperkt tot het bedenken en ontwikkelen van een systeem. Al in de ontwerpfase denken wij graag met u mee voor de beste oplossing voor elke specifieke installatie. Zo kunt u profiteren van onze jarenlange praktijkervaring in automatisering. Onze systemen voor meer rendement worden op maat gemaakt: voor ieder land, ieder klimaat en iedere manier van werken.

Bedrijfsbegeleiding

Tijdens de uitvoering zorgen wij voor een professionele begeleiding van het project. Onze adviseurs verdiepen zich in de ondernemer, leven zich in zijn bedrijfsvoering in en denken mee. Waardoor een totaaloplossing uitgroeit tot een langdurige samenwerking.

Nog voor uw aankoop adviseren wij u graag over de beste oplossing voor uw situatie. Daarna kunt u vertrouwen op professionele installatie en service. Tot slot kunt u rekenen op een uitgebreide instructie bij het opstarten van de installatie. Ook als de installatie al jaren draait, blijven wij beschikbaar voor begeleiding en advies om de vele mogelijkheden van onze systemen optimaal te benutten. Bij toepassing van FarmManager kunt u externe adviseurs zelfs op afstand toegang verlenen tot de gegevens op uw bedrijf voor extra begeleiding op afstand.

Onze distributeurs en importeurs zijn geselecteerd op kennis en kwaliteit. Zij volgen cursussen en opleidingen en zijn op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen. Zij vertegenwoordigen ons wereldwijd. Een persoonlijk advies, deskundige installatie en een adequate service zijn daarom altijd dichtbij.

lumina



Fancom BV

Wilhelminastraat 17
5981 XW Panningen

P.O. Box 7131
5980 AC Panningen
The Netherlands

☎ (+31) 077 - 306 96 00

📠 (+31) 077 - 306 96 01

✉ fancom@fancom.com

🌐 www.fancom.com