



### CONDENSDRAGEN

Condensdrogen is de bewaartechniek van de toekomst. Door continu (weersonafhankelijk) en energiezuinig het product te kunnen drogen blijft de productkwaliteit behouden en zijn er geen gaskachels nodig. Een condensdrooginstallatie droogt door lucht te koelen (waarbij er vocht condenseert) en deze lucht via een verwarmingsblok (bypasscondensor) weer op te warmen. De opgewarmde droge lucht gaat vervolgens door het product in de bewaring. Het product geeft vocht af aan de droge lucht en blijft op temperatuur. De vochtige lucht gaat weer terug naar de koeler waarbij het proces van koelen, ontvochtigen en opwarmen weer plaatsvindt.

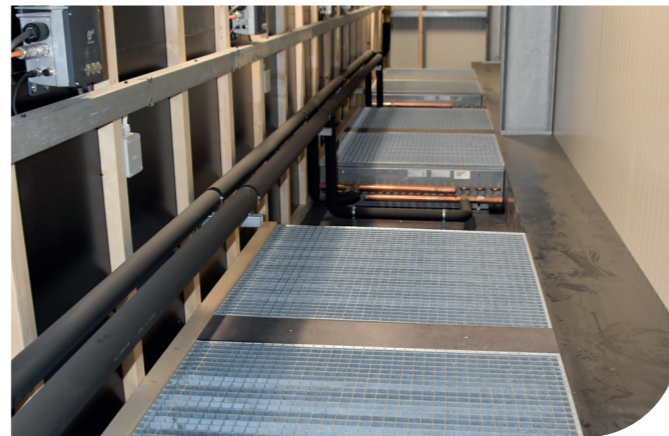
Condensdrogen kan zowel bij hoge als lage bewaartemperaturen en is daarmee ook geschikt voor het droog houden van producten die koud bewaard moeten worden om kiemvorming te beperken. Een condensdrooginstallatie kan op verschillende manieren in de bewaarplaats worden uitgevoerd waarbij de luchtkoeler en het

verwarmingsblok op verschillende plaatsen kunnen worden gemonteerd afhankelijk van het gekozen ventilatiesysteem.

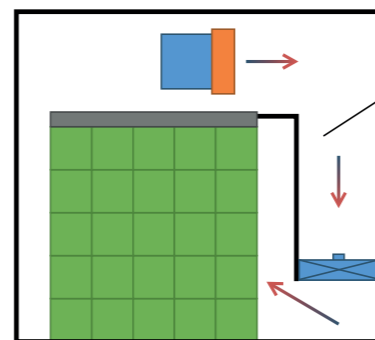
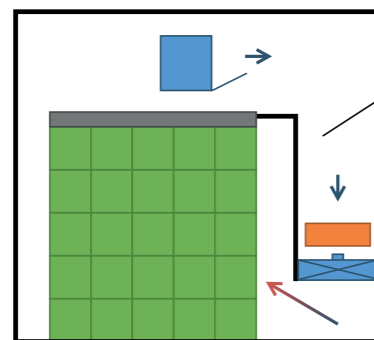
### PROPAAN: DUURZAAM, EFFICIËNT EN TOEKOMSTBESTENDIG

Onder invloed van wetgeving zijn alleen natuurlijke koudemiddelen in de toekomst nog toegestaan. Op basis van propaan (R290) als koudemiddel met een GWP van 3, biedt Tolsma-Grisnich een breed programma directe en indirecte koelinstallaties. Deze zijn energie-efficiënt, duurzaam en zo ontwikkeld dat het te bewaren product minimaal uitdroogt.

Propaan heeft in de bewaring van landbouwproducten duidelijke voordelen omdat het geurloos en breed inzetbaar is. De koelinstallaties worden zodanig ontworpen dat ze veilig en eenvoudig zijn in gebruik en onderhoud.



- : Heaterblok
- : Koelblok
- : Kisten



Tolsma-Grisnich B.V.  
 Fabrieksweg 7, 8304 AT Emmeloord  
 T +31 (0)527 63 64 65 • E info@tolsmagrisnich.com

# MECHANISCHE KOELING

Slimme technologie, hoogste rendement



- Geavanceerde koelinstallaties
- Energiezuinig
- Slimme besturing
- Minimale indroging product
- Hoogste bewaarrendement



Tolsma-Grisnich B.V.  
 Fabrieksweg 7, 8304 AT Emmeloord  
 T +31 (0)527 63 64 65 • E info@tolsmagrisnich.com



### INSTEK UNITS

Voor kleinere ruimtes die gekoeld moeten worden zijn er speciale insteek units in het leveringsprogramma. Deze voorgefabriceerde koelunits worden compleet in de wand gemonteerd, daarbij is weinig installatietijd nodig. De insteek units zijn leverbaar in koelvermogens van 5 tot 15 kW en zijn leverbaar met natuurlijk koudemiddel.

### GCU R290

De GCU (Green Cool Unit) is een koelsysteem (directe expansie) dat het hoogst haalbare rendement uit de bewaring haalt. Het koelsysteem maakt gebruik van propaan als koudemiddel. De combinatie van moderne compressortechnologie en slimme besturing leidt tot lagere energiekosten en minimale indroging van het product. De GCU is leverbaar in koelvermogens van 25 tot 90 kW.

### GCU-I R290 - KOUEDRAGER

De GCU-I (Green Cool Unit-Indirect) is bij uitstek geschikt wanneer verschillende producten onder uiteenlopende klimaten bewaard moeten worden. De GCU-I gebruikt propaan in het primaire circuit en een koudedragers in het indirecte circuit. Met het indirecte koelsysteem kan in verschillende cellen met verschillende temperaturen gekoeld worden. Het bewaarrendement is bij dit koelsysteem maximaal dankzij het minimale temperatuurverschil over de luchtkoeler.



De GCU-I is leverbaar in koelvermogens van 65 tot 570 kW met één of meerdere koelcircuits. Het koelsysteem is uit te voeren conform (nationale) fiscale regelingen die energiebesparing stimuleren.

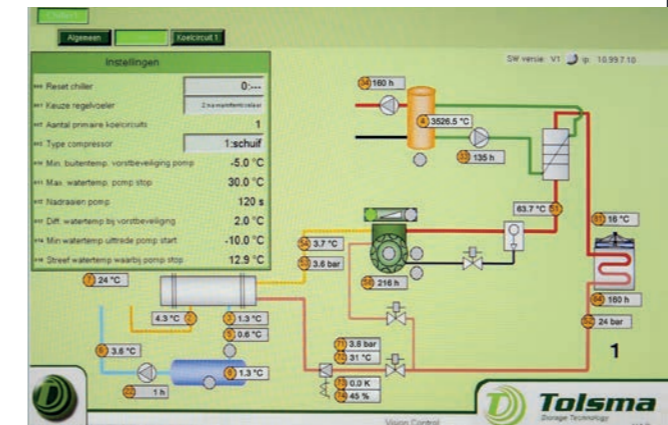
### GCU-I HP R290 - KOUEDRAGER

Deze uitvoering van de GCU-I is uitgevoerd met een free cooler. Het systeem kan naast koelen en drogen, het product ook intern opwarmen onafhankelijk van koelvraag van andere cellen. Hiermee kan ook een warmtebehandeling aan het product gegeven worden. De warmte die vrijkomt bij het koelen kan dan ook via warmteterugwinning buiten de bewaring gebruikt worden om bijvoorbeeld een bedrijfsruimte te verwarmen. Dit koelsysteem is leverbaar in koelvermogens van 65 tot 360 kW met één of meerdere koelcircuits.



### BESTURING KOELSYSTEMEN

De koelinstallatie wordt bestuurd door de intelligente Vision Control klimaatcomputer. Het gebruiksvriendelijke touchscreen geeft de temperaturen, drukken, draaiuren, ventiel- en klepstanden overzichtelijk en grafisch weer. De Vision Control stuurt zowel de koeling als de ventilatoren aan. Daardoor zijn deze optimaal op elkaar afgestemd wat bijdraagt aan het bewaarrendement.



### WETTELIJKE EISEN EN ONDERHOUD

Tolsma-Grisnich ontwikkelt installaties die voldoen aan de Europese regelgeving op het gebied van koudemiddelen. Nieuwe installaties moeten voldoen aan de actuele GWP waarden (Global Warming Potential) voor koudemiddelen. Voor de koelinstallaties gelden speciale wettelijke eisen met betrekking tot beheer, controle, onderhoud en toezicht. Bij het terugkerende onderhoud controleren de specialisten van Tolsma-Grisnich onder andere de werking van compressor, condensator, verdampers/luchtkoeler en eventuele lekkage van koudemiddelen.

