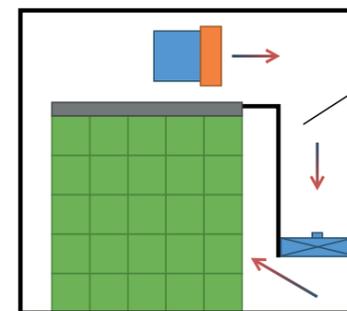
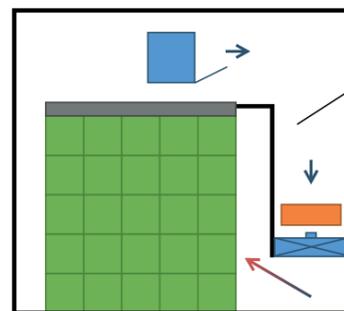




KONDENSTROCKNEN

Kondenstroeknen ist die Lagertechnik der Zukunft. Da das Produkt ständig (witterungsunabhängig) und energiesparend getrocknet werden kann, bleibt die Produktqualität erhalten und sind keine Gasheizungen erforderlich. Eine Kondenstroeknungsanlage trocknet, indem Luft gekühlt wird (wobei Feuchtigkeit kondensiert) und diese Luft mit Hilfe eines Heizblocks (Bypass-Kondensator) wieder erwärmt wird. Die erwärmte trockene Luft fließt anschließend durch das Produkt im Lager. Das Produkt gibt Feuchtigkeit an die trockene Luft ab und bleibt auf Temperatur. Die feuchte Luft fließt wieder zurück zum Kühler, wobei der Prozess des Kühlens, Entfeuchtens und Erwärmens erneut stattfindet. Kondenstroeknen ist sowohl bei hohen als auch bei niedrigen Lagertemperaturen möglich und somit auch zum Trockenhalten von Produkten geeignet, die kalt gelagert werden müssen, um die Keimbildung zu begrenzen. Eine Kondenstroeknungsanlage kann auf verschiedene Weise im Lager ausgeführt werden, wobei der

- : Heizblock
- : Kühlblock
- : Kisten



Luftkühler und der Heizungsblock abhängig von dem gewählten Lüftungssystem auf unterschiedliche Weise eingebaut werden können.

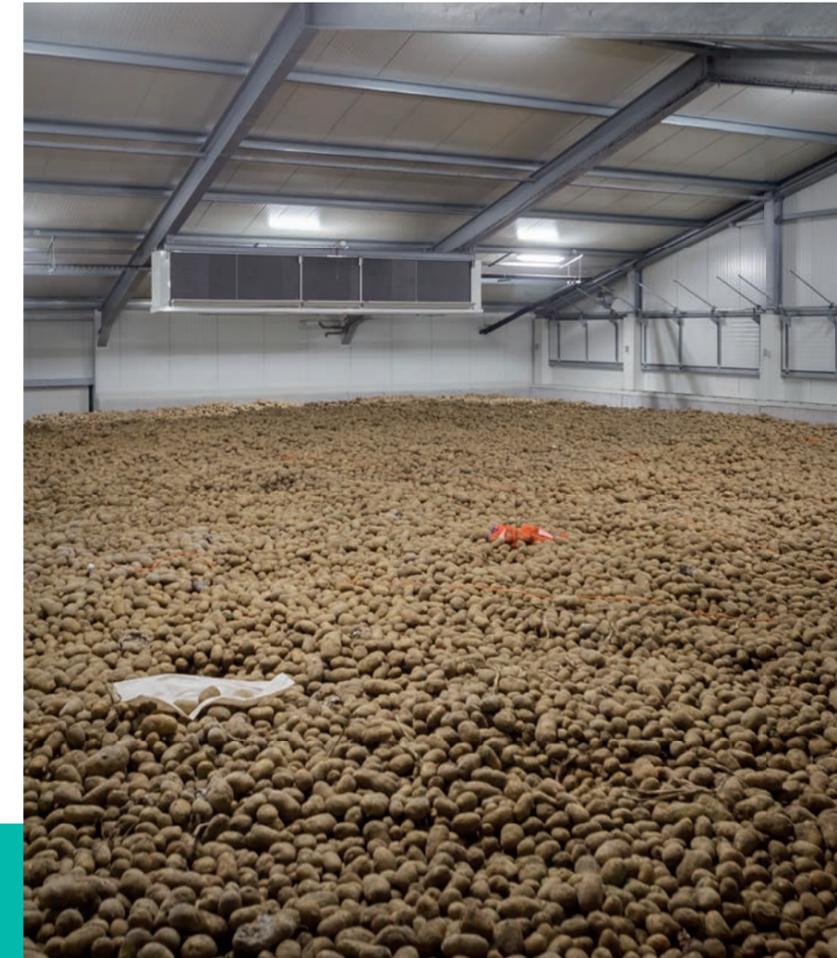
PROPAN: NACHHALTIG, EFFIZIENT UND ZUKUNFTSSICHER

Unter dem Einfluss der Gesetzgebung sind in Zukunft nur noch natürliche Kältemittel zulässig. Auf der Grundlage von Propan (R290) als Kältemittel mit einem GWP von 3 bietet Tolsma-Grisnich ein breites Programm an direkten und indirekten Kühlanlagen an. Diese sind energieeffizient, nachhaltig und wurden so entwickelt, dass das zu lagernde Produkt minimal austrocknet. Propan bietet bei der Lagerung von Agrarprodukten klare Vorteile, weil es geruchlos und breit einsetzbar ist. Die Kühlanlagen werden so entworfen, dass sie sicher und einfach im Gebrauch und in der Wartung sind.



MECHANISCHE KÜHLUNG

Intelligente Technologie, höchster Ertrag



- Fortschrittliche Kühlanlagen
- Energiesparsam
- Intelligente Steuerung
- Minimale Eintrocknung des Produkts
- Höchster Lagerertrag

Tolsma Grisnich Deutschland GmbH
Pröhlsfeld 16, 29863 Bad Fallingbostel, Deutschland
T +49 (0)51 62 / 9 60 60 • E info@tolsmagrisnich.de



Tolsma Grisnich Deutschland GmbH
Pröhlsfeld 16, 29863 Bad Fallingbostel, Deutschland
T +49 (0)51 62 / 9 60 60 • E info@tolsmagrisnich.de



EINBAUSATZ

Für kleinere Räume, die gekühlt werden müssen, sind im Lieferprogramm spezielle Einbausätze enthalten. Diese vorgefertigten Kältesätze werden vollständig in der Wand montiert, wobei nur eine geringe Installationszeit benötigt wird. Die Einbausätze sind mit Kühlleistungen von 5 bis 15 kW erhältlich.

GCU R290

Die GCU (Green Cool Unit) ist ein Kühlsystem (direkte Expansion), das den höchstmöglichen Ertrag aus der Lagerung erzielt. Das Kühlsystem verwendet Propan als Kältemittel. Die Kombination moderner Kompressortechnologie und intelligenter Steuerung führt zu geringeren Energiekosten und minimaler Eintrocknung des Produkts. Die GCU ist mit Kühlleistungen von 25 bis 90 kW erhältlich.

GCU-I R290 - KÄLTETRÄGER

Die GCU-I (Green Cool Unit-Indirekt) ist hervorragend geeignet, wenn verschiedene Produkte unter unterschiedlichen Klimabedingungen gelagert werden. Die GCU-I verwendet Propan im primären Kreislauf und ein Kälte-träger im indirekten Kreislauf. Mit dem indirekten Kühlsystem kann in verschiedenen Zellen mit verschiedenen Temperaturen gekühlt werden. Der Lagerertrag ist bei diesem Kühlsystem maximal dank des minimalen Temperaturunterschieds über den Verdampfer.



Die GCU-I ist mit Kühlleistungen von 65 bis 570 kW und mit 1 oder mehreren Kühlkreisläufen erhältlich. Das Kühlsystem kann den (nationalen) steuerlichen Regelungen entsprechend ausgeführt werden, die die Energieeinsparung fördern.

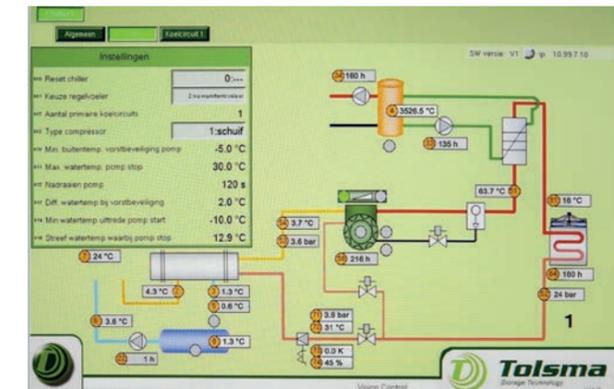
GCU-I HP R290 - KÄLTETRÄGER

Diese Ausführung der GCU-I ist mit einem Free-Cooler ausgestattet. Neben dem Kühlen und Trocknen kann das System das Produkt auch intern unabhängig vom Kühlbedarf anderer Zellen erwärmen. Damit kann das Produkt auch wärmebehandelt werden. Die beim Kühlen freigesetzte Wärme kann auch außerhalb des Lagers verwendet werden, um beispielsweise einen Betriebsraum zu heizen. Dieses Kühlsystem ist mit Kühlleistungen von 65 bis 360 kW und mit 1 oder mehreren Kühlkreisläufen erhältlich.



STEUERUNG VON KÜHLSYSTEMEN

Die Kühlanlage wird von dem intelligenten Vision Control- Klimacomputer gesteuert. Der benutzerfreundliche Touchscreen zeigt die Temperaturen, Drucke, Betriebsstunden, Ventil- und Klappenpositionen übersichtlich und grafisch an. Der Vision Control steuert sowohl die Kühlung als auch die Ventilatoren. Dadurch sind diese optimal aufeinander abgestimmt.



GESETZLICHE VORSCHRIFTEN UND WARTUNG

Tolsma-Grisnich entwickelt Anlagen, die den neuen und viel strengeren europäischen Vorschriften im Hinblick auf Kältemittel entsprechen. Neue Anlagen müssen die aktuellen GWP-Werte (Global Warming Potential) für Kältemittel erfüllen.

Für die Kühlanlagen gelten spezielle gesetzliche Anforderungen in Bezug auf die Verwaltung, Kontrolle, Wartung und Aufsicht. Bei der repetitiven Wartung kontrollieren die Spezialisten von Tolsma-Grisnich u.a. die Funktion des Kompressors, Kondensators und des Verdampfers/Luftkühlers sowie eventuelle Undichtigkeiten von Kältemitteln.

