

## HŰTÉSTECHNOLÓGIA MŰSZAKI LEÍRÁS

### 1. Az építtető elvárása:

6 [db] 12 x 8 x 8 [m] méretű hűtőkamra 0 °C feletti hőmérsékleten legyen alkalmas – a rakodási lehetőségek maximális kihasználásával – zöldségek és gyümölcsök hűtve tárolására. Ebből 4 [db] kamra normál hűtési sebességre, 2 [db] kamra pedig gyorsütemű hűtésre készüljön. A manipulációs tér legyen temperált.

### 2. A gyorsító elsősorban a barack, a meggy és a szilva hűtésére kell hogy alkalmas legyen. A két kamrában összesen 80 [t] áru hűtése valósul meg 24-36 óra alatt.

### 3. A kamratestek alapterülete 8 x 12 [m], belmagasságuk 8 [m], mely 7,2 [m] rakodási magasságot tesz lehetővé.

A kamratest oldalfalai 120 [mm], a mennyezetpanel 140 [mm] vastag PUR vagy PIR hab szigetelésű, mindkét oldalon 0,5 [mm] vastag, horganyzott, festett, lakkozott, fóliázott fegyverzetű, látszó rögzítésű falpanelek.

A kamratest független az épület acélszerkezetétől, önhordó, a sarkok és a mennyezetpanelek falcolással ülnék az oldalpanelekre, szegélylécek fogják össze.

Az ULO technológiához szükséges gázzárast minden csatlakozási helyen gázzáró tömítéssel oldjuk meg. Ugyancsak gázzárók a 2,2 x 2,8 [m] méretű, kézi mozgatású toló kapuk, melyeket 750 x 750 [mm]-es gázzáró betekintő ablakkal látunk el.

### 4. A hűtéstechnológia fő egységei:

#### Csoportaggregátor:

A csoportaggregátor 6 [db] ZV114KCE-TFD-551 típusú kompresszorból, a 250 [l] térfogatú folyadéktartályból, az elektronikus olajsint szabályzókból, az olajleválasztóból és a szűrőkből, az olajtartályból, a nyomástávadókból, valamint számos alkatrészéből áll.

#### Kondenzátor:

A GCVVRD090.2QF/14A-66 típusú kondenzátor biztosítja a forró, gőz halmazállapotú hűtőközeg folyadékká alakítását, ezzel a folyadéktartály, végső soron a léghűtők folyadék állapotú hűtőközeg ellátását.

#### Léghűtők:

Négy hűtőkamrában átlagos lehűtési sebességet biztosítunk a kiválasztott 8 [db], illetve a temperáló hűtést adó 2 [db] GACCRX050.2/3-70E-2225283P típusú léghűtővel. A léghűtők

eljegesedését a hőcserélő blokkban és a csepptálcákban elektromos leolvasztással kompenzáljuk.

A gyorshűtő kamrákban 2-2 [db] GACCRX050.2/3-70E-2225291M típusú léghűtőt építünk be, a blokk és a csepptálca elektromos leolvasztása itt is biztosított.

Min a 6 kamra alkalmas gyümölcs /pl. alma/ hosszú tárolására. Ekkor a lehűtött áru kisebb légsebességet igényel, ezért a ventilátorok fordulatszámát frekvenciaváltó beépítésével csökkentjük.

A gyümölcs apadási veszteségének csökkentésére kamránként 1-1 párasítót szerelünk fel.

5. A hűtőegységeket csőrendszerrel tesszük zárt rendszeré, a működtető villamos kábelekkel és a vezetékekkel együtt.

A villamos vezérlést egyedi készítésű vezérlőszekrény biztosítja, melyben a betáp kábelen kívül az összes vezérlő és biztosító rendszer kiépítésre kerül.

6. A hűtőrendszert elkészültét követően nyomáspróbával és 2 napos próbaüzemmel teszteljük és jegyzőkönyvezzük.

7. ULO technológia:

Az ULO technológia a kamrákba helyezett gyümölcs hosszú távú, vagy nyújtott idejű tárolását szolgálja azzal, hogy a kamra légösszetételét változtatja, oxigén szintjét csökkenti, széndioxid tartalmát nem engedi egy határon túl növekedni. A hat kamrára szóló ULO technológia fő elemei:

- VA600 CO<sub>2</sub> szabályozó és vezérlő egység
- VPSA28 O<sub>2</sub> szint szabályozó
- Elektropneumatikus szeleprendszer
- Légh kompresszor
- Szerelési anyagok
- Hitelesítő mérőgáz

Az ULO rendszer működésének ellenőrzésére és a gyári kapcsolattartáshoz Internet csatlakozási lehetőség szükséges.

Nyíregyháza 2019.01.29



Tar Flórián tervező