FrigoSys
Master Cold Enginering

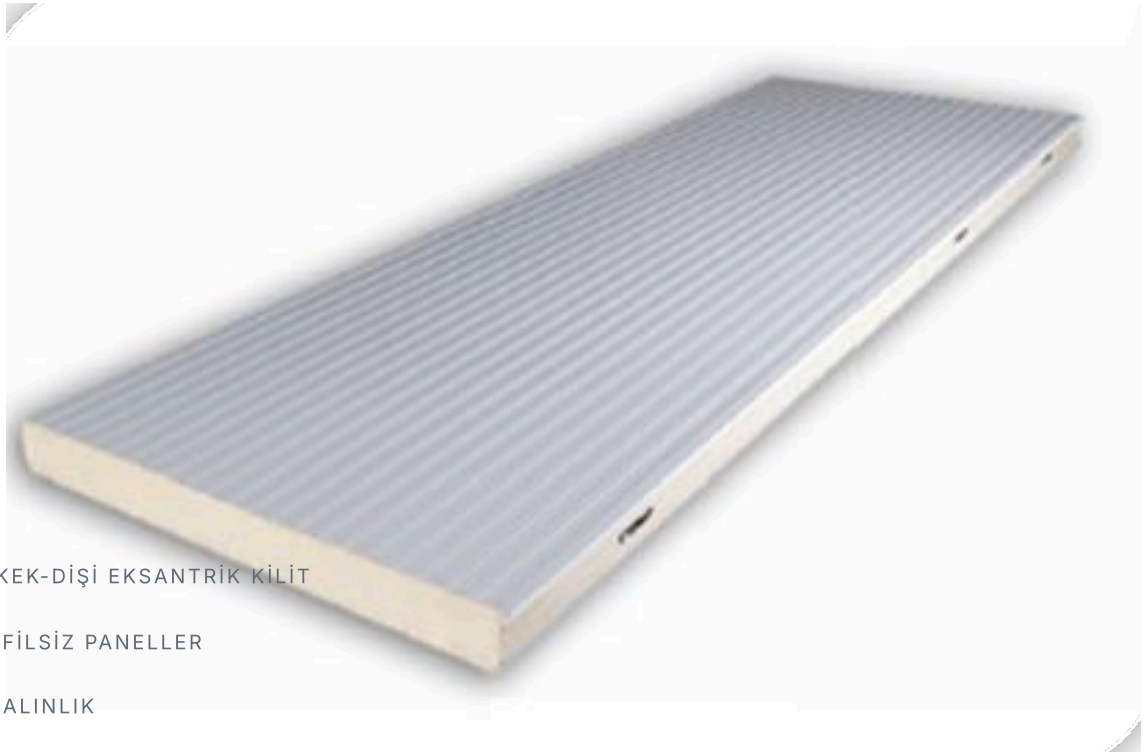
ÜRÜN KATALOĞU · 2026

SOĞUK ODA PANELLERİ

Kilitli Sandviç Panel

EKSANTRİK KİLİTLİ SOĞUK ODA PANELLERİ · DUVAR VE TAVAN

CAM-LOCK JOINTED COLD ROOM PANELS · WALL & CEILING



Aletsiz ERKEK-DİŞİ EKSANTRİK KİLİT

9 m+ ÇELİK PROFİLSİZ PANELLER

80–200 MM KALINLIK

HAKKIMIZDA · ABOUT US

Frigo System

Frigo System, soğutma sektöründe deneyimli ve dinamik bir ekip tarafından kuruldu. Endüstriyel ve ticari soğutma sistemlerinde proje mühendisliği, üretim, montaj ve servis hizmeti veriyoruz; ekibimiz enerji verimliliği ve optimizasyon konusunda uzmandır.

Tek bir giriş tipi soğuk odadan çok odalı soğuk hava depolarına kadar; soğuk oda panelleri, kapılar ve soğutma sistemlerini Türkiye'deki fabrikamızdan ABD, Avrupa, Kafkasya, Orta Doğu ve Afrika'daki müşterilerimize ulaştırıyoruz.

Kilitli Sandviç Panel

Yerleşik erkek-dişi eksantrik kilit mekanizmalı soğuk oda paneli. Paneller aletsiz olarak sıkıca birleşir; böylece duvar ve tavan panelleri boşluksuz kenetlenir, yapıştırıcı kullanımı en aza iner.

İÇİNDEKİLER · CONTENT

03 Özellikler ve Avantajlar
Features & advantages

04 Eksantrik Kilit Mekanizması
Cam-lock mechanism & joint details

05 Teknik Özellikler
Technical specifications

06 Isıl Performans ve Seçim
Thermal performance & thickness selection

07 Montaj İşlemi
Installation process

08 Zemin Yalıtım Detayları
Floor insulation details

09 Taşıma ve Depolama
Handling & storage

10 İletişim
Contact

Verimlilik ve Tasarruf

Her proje için doğru süreç; kaliteli ve ekonomik iş.

Zamanında Teslimat

Anlaşılan tarihte teslim eder, yaptığımız her işin servisini veririz.

Kaliteli İşçilik

Kaliteli malzeme, fabrika kontrollü üretim ve montaj.

İhracata Hazır

Paketleme, ihracat belgeleri ve lojistik kendi bünyemizde.

01 · FEATURES & ADVANTAGES

Özellikler ve Avantajlar

Temel Özellikler

- Erkek-dişi eksantrik kilit mekanizması: paneller aletsiz ve düzgün kenetlenir
- Duvar ve tavan panelleri boşluksuz kenetlenir, sızdırmazlık artar
- Yapıştırıcı kullanımı en aza iner
- Paneller, ani sıcaklık değişimlerinin yarattığı vakum etkisine karşı bütün olarak çalışır
- Gelişmiş kilit teknolojisi: korozyon nedeniyle sıkışma olmaz
- Gerektiğinde kolayca sökülür ve yeniden kurulur
- PUR veya PIR yalıtım dolgusu

Yapısal Faydalar

- Birleşim kaymalarını ve yalıtım deformasyonunu önler
- Kapı açılıp kapanırken oluşan basınç farklarında yapısal bütünlüğü korur
- Yüzey hareketlerinden kaynaklanan sızıntıları önler
- 9 m'den uzun panellerde çelik profil ihtiyacını ortadan kaldırır
- Daha düşük çelik profil maliyeti ve daha hijyenik oda

Uygulama alanları · Product applications

Meyve ve Sebze
Meyve ve sebze tesisleri

Süt ve Dondurma
Süt ve dondurma tesisleri

Kümes Hayvanları
Kümes hayvanı işleme tesisleri

Et
Mezbahalar ve et işleme tesisleri

Soğuk Depolama
Soğuk hava depoları

Balık
Balık işleme ve depolama alanları

Avantajlar

Aletsiz kilitleme
Eksantrik kilitler panelleri sıkıca çeker; birleşim boyunca hızlı ve eşit kenetleme sağlar.

Sızdırmaz gövde
Boşluksuz birleşimler ve mastik, sızdırmaz ve enerji verimli bir soğuk oda sağlar.

Vakuma dayanıklı
Duvar ve tavanlar basınç ve vakum yüklerine karşı tek gövde gibi çalışır.

Yüksek odalar
Duvarda ek çelik profil olmadan 9 m üzeri paneller.

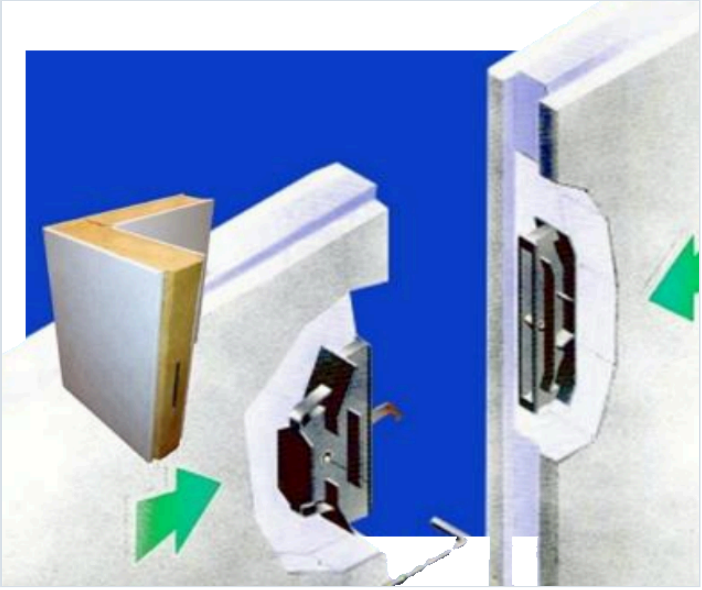
Korozyona dayanıklı kilit
Oda ömrü boyunca korozyon nedeniyle kilit sıkışması yaşanmaz.

Sökülebilir
Odalar kolayca sökülür, taşınır ve yeniden kurulur.

02 · CAM-LOCK MECHANISM

Eksantrik Kilit Mekanizması

Her panel kenarında dolguya köpüklenmiş bir erkek veya dişi kilit yuvası bulunur. Eksantrik, alyan anahtarla çevrildiğinde erkek kilit dişi kilide kancalanır ve iki paneli sıkıca birbirine çeker.



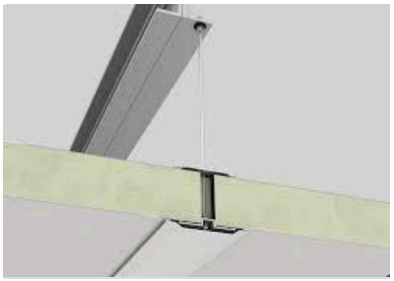




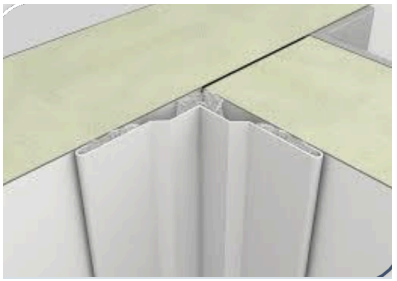
Birleşim detayları · Joint details



Duvar-tavan köşesi
Tavan paneli duvar paneline oturur, köşe profiliyle kapatılır



Tavan birleşimi ve askı
Tavan askılı panel-panel kilit birleşimi

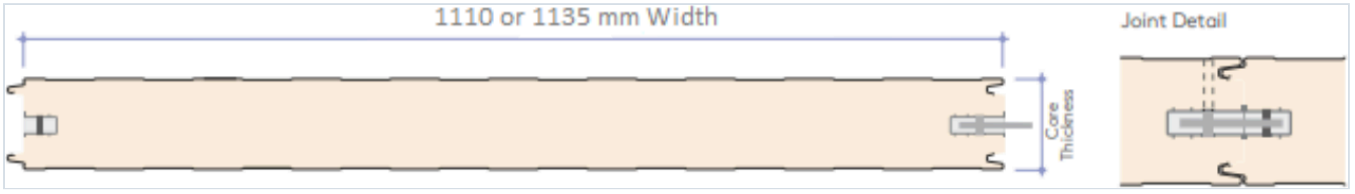


Duvar-duvar köşesi
İç köşe PVC köşe profiliyle kapatılır

03 · TECHNICAL SPECIFICATIONS

Teknik Özellikler

Özellik	Frigosys Kilitli Sandviç Panel
Ürün Product	Soğuk oda duvar ve tavanları için kilitli sandviç panel
Dolgu Core	PUR (poliüretan) veya PIR (poliizosiyanürat) sert köpük
Kalınlık Thickness	80 · 100 · 120 · 150 · 200 mm
Panel eni Panel width	1110 mm veya 1135 mm
Birleşim Joint	Erkek-dişi eksantrik kilit, lamba zıvana kenar · birleşim boşluklarında mastik
Yüzey Skins	Boyalı sac
Kullanım Use	Soğuk oda duvar ve tavanları · 9 m'den uzun panelli odalar



Kalınlığa göre ağırlık ve U değeri

Yalıtım kalınlığı (mm)	80	100	120	150	200
Ağırlık kg/m²	12.22	13.20	14.00	15.31	17.20
U değeri W/m²K	**0.28**	**0.22**	**0.19**	**0.14**	**0.11**

04 · THERMAL PERFORMANCE & SELECTION

Isıl Performans ve Seçim

Soğuk depoda iletimle ısı kazancı 10 W/m² ile sınırlandırılmalıdır. Tablo, oda içi ve dışı arasındaki sıcaklık farkına göre her panel kalınlığındaki ısı kazancını (W/m²) gösterir; sınırın içinde kalan kalınlığı seçin.

mm	U W/m²K	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°
80	0.28	2.8	4.2	5.6	7.0	8.4	9.8	11.2	12.6	14.0	15.4	16.8	18.2	19.6	21.0	22.4	23.8	25.2
100	0.22	2.2	3.3	4.4	5.5	6.6	7.7	8.8	9.9	11.0	12.1	13.2	14.3	15.4	16.5	17.6	18.7	19.8
120	0.19	1.9	2.9	3.8	4.8	5.7	6.7	7.6	8.6	9.5	10.5	11.4	12.4	13.3	14.3	15.2	16.2	17.1
150	0.14	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.3	7.0	7.7	8.4	9.1	9.8	10.5	11.2	11.9	12.6
200	0.11	1.1	1.7	2.2	2.8	3.3	3.9	4.4	5.0	5.5	6.1	6.6	7.2	7.7	8.3	8.8	9.4	9.9

Oda içi ve dışı arasındaki sıcaklık farkı (°C) · değerler W/m²

10 W/m² sınırı içinde 10 W/m² üzerinde; daha kalın panel seçin

Önerilen kalınlık · +35 °C dış sıcaklık için

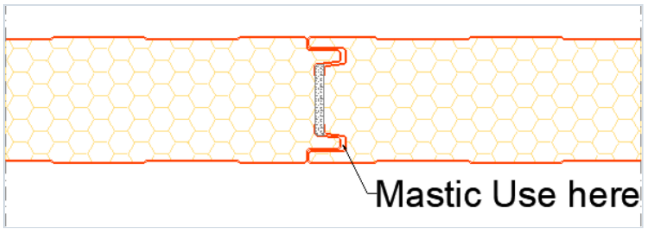
80 mm	100 mm	120 mm	150 mm	200 mm
Soğutmalı odalar	Düşük soğuk / hafif dondurma	Dondurucu odalar	Derin dondurma	Şok odaları
0 … +5 °C	−5 … −10 °C	−15 °C'ye kadar	−18 … −35 °C	−40 °C ve altı

Yukarıdaki tablodan 10 W/m² kuralıyla türetilmiştir. Nihai seçim saha iklimine ve proje koşullarına bağlıdır.

05 · INSTALLATION

Montaj İşlemi

Panel mükemmel ısı yalıtımı ve hava sızdırmazlığı sağlar, soğuk ortam gereken her yerde kullanılabilir. Montaj sırasında panel birleşimlerindeki boşluklara mastik uygulanarak hava kaçağı önlenir.



Birleşimde mastik

Kilitlemeden önce panellerin birleştiği boşluklara mastik uygulayın. Eksantrik kilit birleşimi bastırarak kapatır ve hava sızdırmaz bir birleşim sağlar.

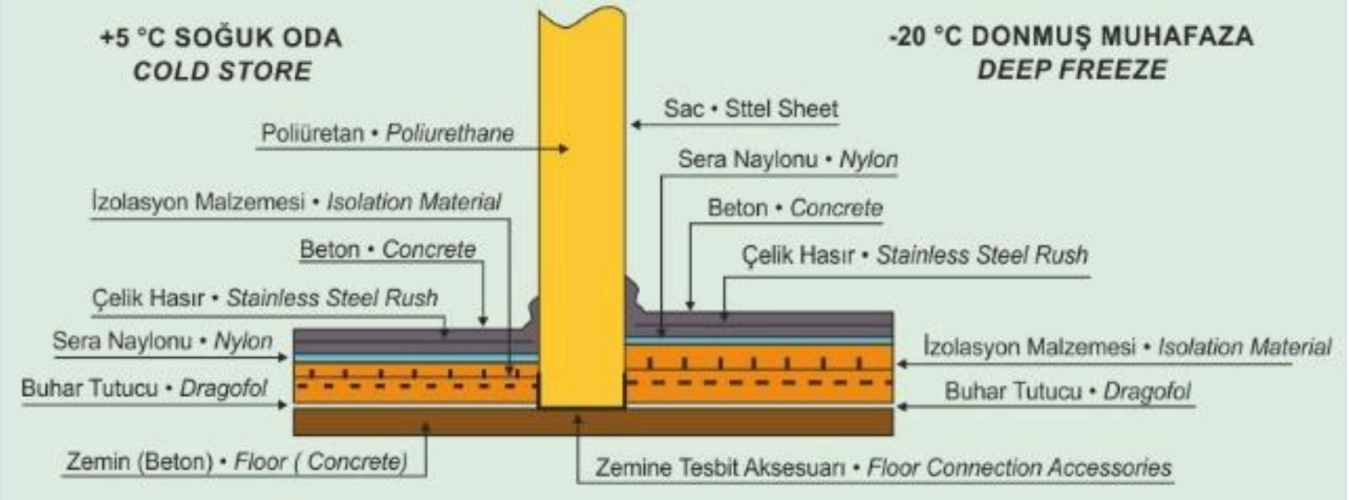
Montaj adımları

1. Düz ve yalıtımlı bir zemin hazırlayın, odayı panel yerleşimine göre işaretleyin.
2. İlk duvar panelini dikin, sonraki paneli erkek ve dişi kilitler karşılıklı gelecek şekilde yaklaştırın.
3. Birleşim boşluklarına mastik uygulayın.
4. Panelleri birbirine çekmek için her eksantriği alyan anahtarla çevirin; kilit deliklerini tapalarla kapatın.
5. Tavan panellerini duvar panellerine oturtun ve aynı şekilde kilitleyin; uzun açıklıkları yapıya asın.
6. Köşe ve birleşimleri profiller ve gıdaya uygun silikonla tamamlayın.

06 · FLOOR INSULATION DETAILS

Zemin Yalıtım Detayları

+5 °C soğuk depo (solda) ve −20 °C derin dondurucu oda (sağda) için duvar paneli önünde tipik zemin kesiti.



+5 °C Soğuk depo

Zeminden yukarı: beton zemin · buhar kesici · naylon örtü · yalıtım malzemesi · çelik hasır · beton şap. PUR / PIR duvar paneli yalıtımlı zemin üzerine oturur.

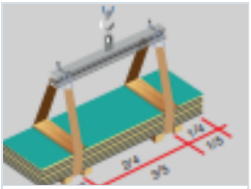
−20 °C Derin dondurma

Zeminden yukarı: beton zemin · buhar kesici · yalıtım malzemesi · naylon örtü · çelik hasır · beton şap. Sac panel tabanı zemin bağlantı aksesuarlarıyla sabitlenir.

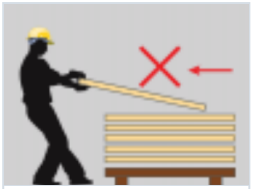
07 · HANDLING & STORAGE

Taşıma ve Depolama

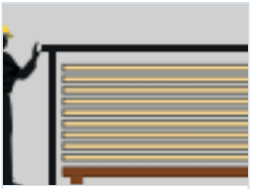
Sahada doğru taşıma ve depolama, boyalı yüzeyleri ve birleşimleri korur. Teslimattan montaja kadar lütfen bu kurallara uyun.



Kaldırma
Panel paketlerini kaldırırken sapan için önlem alın.



Sürüklemeyin
Panelleri yığın veya çatı aşığı üzerinde sürüklemeyin. Her paneli taşırken veya yerleştirirken iki ucundan kaldırın.



Uzun süreli depolama
Kapalı alanda, ahşap takozlar üzerinde, yer suyundan korunarak istifleyin.



Kısa süreli depolama
Eğimli bir alanda, basit iskele ve polietilen örtü altında, havalandırma boşluğu bırakarak istifleyin.



Üzerine basmayın
Panellerin üzerine basmayın.

Teslimatta

Boşaltmadan önce paketlerde hasar olup olmadığını kontrol edin. Yüzey veya birleşimlerdeki deformasyonu montajdan önce temsilcinize bildirin.

Sahada

Paketleri düz, boyunca destekli, yerden yüksekte ve sudan korunmuş halde tutun.

FrigoSys
Master Cold Enginering

Bize Ulaşın

Panel, kapı ve soğutma çözümlerimizle ilgili soru, teklif veya teknik destek için bize ulaşın.

TELEFON

+90 554 944 18 31

E-POSTA

info@frigosys.com

WEB

www.frigosys.com

ADRES

Altıntepe Mah. İstasyon Yolu Sok.
No: 3/1 Maltepe / İstanbul / Türkiye

Soğuk için tasarlandı.
Uzun ömürlü üretildi.