FrigoSys
Master Cold Enginering

ÜRÜN KATALOĞU · 2026

SOĞUK ODA PANELLERİ

Sandviç Panel

PUR / PIR SOĞUK ODA PANELLERİ · DUVAR VE TAVAN

COLD ROOM SANDWICH PANEL · WALL & CEILING



60–200 MM KALINLIK

0.11 W/M²K U DEĞERİ (200 MM)

PUR / PIR YALITIM DOLGUSU

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.

Frigosys Sandviç Panel

Soğuk hava deposu duvar ve tavanları için PUR (poliüretan) veya PIR (poliizosiyanürat) dolgulu sandviç panel. Özel boyalı yüzeyi bakterilere karşı tam koruma sağlar; sıkı oturan çift lamba zıvana birleşim, sızdırmaz ve iyi yalıtılmış bir gövde oluşturur.

İÇİNDEKİLER · CONTENT

03 Özellikler ve Uygulamalar
Features & applications

04 Panel Yapısı
Panel structure & joint detail

05 Teknik Özellikler
Technical specifications

06 Isıl Performans ve Seçim
Thermal performance & thickness selection

07 Taşıma ve Depolama
Handling & storage

08 Yüzey Kaplamaları ve Renkler
Surface coatings & colours

09 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 & APPLICATIONS

Özellikler ve Uygulamalar

Temel Özellikler

- Bakterilere karşı tam koruma sağlayan özel boyalı yüzey
- Daha iyi ısı yalıtımı için sıkı oturan çift lamba zıvana birleşim
- Soğuk hava deposu duvar ve tavanları için
- PUR veya PIR yalıtım dolgusu
- Sert köpük dolgu: su tutmaz, bakteri ve zararlılara yer vermez
- n-Pentan ile köpürtülmüş dolgu: çevreye zarar vermez
- Renkli yüzey: sıva veya boya gerektirmez

Performans Avantajları

- Alternatif yalıtım malzemelerine göre daha ince panellerle ideal ısı yalıtımı
- Hızlı ve sorunsuz montaj, zamandan ve işçilikten tasarruf sağlar
- RAL kataloğundan renk seçimi
- Uygulamaya uygun yüzey boyası: Polyester, PVDF, Plastisol, PVC

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

Daha ince, daha iyi yalıtım
Yüksek performanslı PUR / PIR, alternatif malzemelere göre daha az kalınlıkla aynı yalıtımı sağlar.

Hijyenik
Antibakteriyel boyalı yüzey; köpük dolgu su tutmaz, zararlı barındırmaz.

Hızlı montaj
Çift lamba zıvana birleşimler hızlı ve sıkı oturur; sahada daha az zaman ve işçilik gerekir.

Çevre dostu
n-Pentan şişirici gaz ozon tabakasına zarar vermez.

Hazır yüzey
Fabrikada renklendirilmiş yüzey; montaj sonrası sıva veya boya gerekmez.

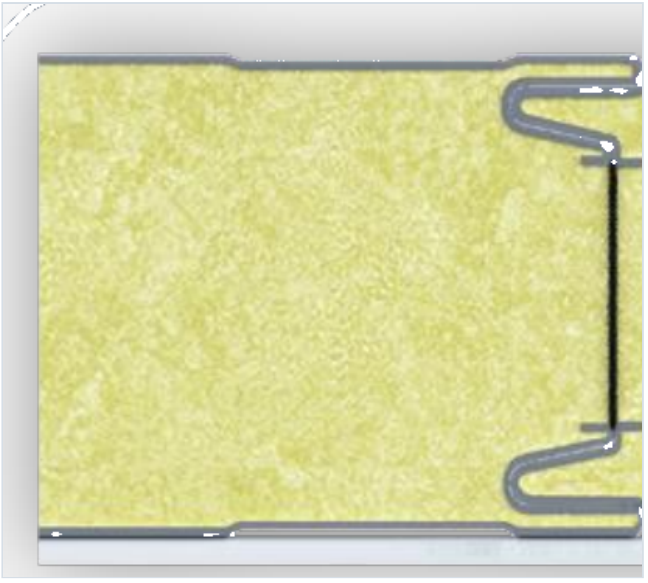
Duvar ve tavan
Soğuk odanın hem duvarları hem tavanı için tek panel sistemi.

02 · PANEL STRUCTURE

Panel Yapısı ve Birleşim

Sert PUR veya PIR köpük dolguya yapıştırılmış iki boyalı sac yüzey. Paneller uzun kenarlarından çift lamba zıvana profiliyle birleşir; ısı köprüsünü kapatır ve güçlü, hava sızdırmaz bir bağlantı sağlar.





Çift lamba zıvana birleşimin kesiti

① Sac yüzeyler

Antibakteriyel boyalı, beyaz mikro nervürlü sac yüzeyler. Uygulamaya göre Polyester, PVDF, Plastisol veya PVC kaplama.

② PUR / PIR dolgu

n-Pentan ile şişirilmiş sert poliüretan (PUR) veya poliizosiyanürat (PIR) köpük. Yüksek yalıtım, su emmeyen kapalı yapı.

③ Çift lamba zıvana

İki yüzde de sıkı oturan birleşim; sızdırmaz bağlantı ve daha iyi ısı yalıtımı.

Duvar panelleri

Dış duvar panellerinin üst kısmında tavan panellerinin oturduğu bir kertik vardır; temiz ve sıkı bir duvar-tavan bağlantısı sağlar.

Tavan panelleri

Aynı panel tavan kaplamasında da kullanılır; kesintisiz tek bir yalıtımlı gövde oluşturur.

03 · TECHNICAL SPECIFICATIONS

Teknik Özellikler

Özellik	Frigosys Sandviç Panel
Ürün Product	Soğuk oda duvar ve tavanları için PUR / PIR dolgulu sandviç panel
Dolgu Core	n-Pentan ile şişirilmiş PUR (poliüretan) veya PIR (poliizosiyanürat) sert köpük
Kalınlık Thickness	60 · 80 · 100 · 120 · 150 · 200 mm
Panel eni Panel width	1000 mm veya 1110 mm
Birleşim Joint	Çift lamba zıvana
Yüzey Skins	Boyalı sac, beyaz mikro nervürlü, antibakteriyel boya
Yüzey boyası Surface coating	Polyester · PVDF · Plastisol · PVC; uygulamaya göre seçilir
Renk Colour	RAL kataloğu renkleri
Kullanım Use	Soğuk oda duvar ve tavanları

Kalınlığa göre ısıl değerler

Kalınlık (mm)	60	80	100	120	150	200
U değeri W/m²K	**0.37**	**0.28**	**0.22**	**0.19**	**0.15**	**0.11**
R değeri m²K/W	2.63	3.51	4.39	5.26	6.58	8.77

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°
60	0.37	3.7	5.6	7.4	9.3	11.1	13.0	14.8	16.7	18.5	20.4	22.2	24.1	25.9	27.8	29.6	31.5	33.3
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	0.15	1.5	2.3	3.0	3.8	4.5	5.3	6.0	6.8	7.5	8.3	9.0	9.8	10.5	11.3	12.0	12.8	13.5
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

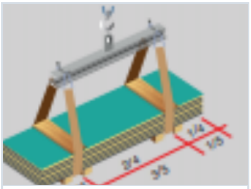
60 mm	80 mm	100 mm	120 mm	150 mm	200 mm
Serin odalar	Soğutmalı odalar	Düşük soğuk / hafif dondurma	Dondurucu odalar	Derin dondurma	Şok odaları
+10 … +15 °C	0 … +5 °C	−5 … −10 °C	−15 °C'ye kadar	−18 … −30 °C	−35 … −40 °C

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

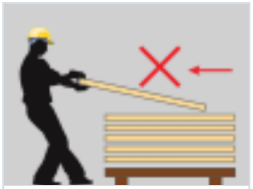
05 · HANDLING & STORAGE

Taşıma ve Depolama

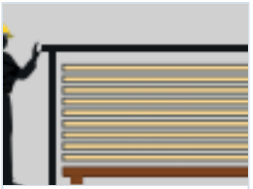
Sahada doğru taşıma ve depolama, boyalı yüzeyleri ve birleşimleri korur. Teslimattan montaja kadar lütfen bu kurallara uyun.



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 ve boyunca destekli tutun. Koruyucu filmi montaj bitene kadar çıkarmayın.

06 · SURFACE COATINGS & COLOURS

Yüzey Kaplamaları ve Renkler

Renkli yüzey sıva veya boya ihtiyacını ortadan kaldırır. Uygulamaya göre kaplamayı ve RAL kataloğundan istediğiniz rengi seçin.

Polyester
Standart

Genel soğuk depolama ve gıda tesisleri.

PVDF
Yüksek dayanım

Zorlu ve açık ortamlar için.

Plastisol
Ağır hizmet

Agresif koşullar için kalın kaplama.

PVC
Gıdaya uygun film

Hijyenin kritik olduğu işleme alanları için.

Renkler



RAL 9002
Gri Beyaz

RAL 9010
Saf Beyaz

RAL 9016
Trafik Beyazı

RAL 7035
Açık Gri

RAL 7016
Antrasit Gri

RAL 5015
Gök Mavisi

İstek üzerine her RAL rengi. Basılı renkler RAL skalasından biraz farklı olabilir.

Siparişten servise

Mühendislik
Her proje için oda yerleşimi, kalınlık seçimi ve panel listesi hazırlanır.

Teslimat ve İhracat
ABD, Avrupa, Kafkasya, Orta Doğu ve Afrika'ya özenli paketleme, ihracat belgeleri ve lojistik.

Montaj
Ekibimizle montaj veya montajcınız için süpervizörlük.

Anahtar Teslim
Panel, kapı ve soğutma sistemleri tek paket halinde.

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.