

ENDÜSTRİYEL SOĞUTMADA  
DÜNYA STANDARTLARINDA  
ÇÖZÜM MERKEZİ



*MP*  
**mespan**  
SOĞUTMA SİSTEMLERİ TİC. SAN. A.Ş.



DAHA İYİ BİR  
GELECEK İÇİN  
**DEĞER  
KATIYORUZ**

## MESPAN SOĞUTMA SİSTEMLERİ

MESPAN A.Ş. Mart Şirketler Grubu teşebbüsü olarak 2018 yılında Mersin'de faaliyetlerine başlamıştır.

Mart Şirketler Grubu ilk olarak 1998 yılında Şanlıurfa'da Mart Endüstriyel Soğutma ile soğutma sistemleri satış, servis, montaj hizmetlerini sunmak amacıyla kurulmuştur.

Mart Endüstriyel Soğutmanın kalite politikası ve yüzde yüz müşteri memnuniyeti felsefesi ile kısa sürede bölgede tercih edilen, söz sahibi olan lider tedarikçi haline gelmiştir. Daha iyi, daha hızlı hizmet vermek adına 2013 yılında Elruha Soğutma Sistemleri Ltd. Şti.'ni bünyesine katarak soğutma sistemleri ve yedek parça satışına başlamıştır.

Mart şirketler grubu tam tedarikçi olmak, kaliteyi üretmek için Mespan Aş. Şirketini kurarak, imalatçı kimliğini kazanarak 2016 yılında Şanlıurfa fabrikayı faaliyete geçirek kilitli soğuk depo paneli, menteşeli ve sürgülü soğuk depo kapıları üretimine başlamıştır, Mespan A.Ş üretici kimliği ile Pazar payını ciddi oranda artırmış olup taleplere cevap verebilmek ve Pazar payını daha da artırabilmek adına 2022 yılında Bursa Fabrikayı hizmete açmıştır.

Mart şirketler grubu Sürekli değişim, sürekli yenilenme ilkesiyle, yatırımlarına hız kazandırmış ve 2023 yılında Manisa Salihli Organize sanayi bölgesinde Körfez Panel A.Ş fabrikasını kurarak Çatı Paneli, Cephe Paneli, Taş Yünü Dolgulu Panel, EPS dolgulu panel üretimine başlayarak üretimini zenginleştirmiştir.

Mart Şirketler Grubu profesyonel hizmet, sınırsız müşteri memnuniyeti sloganını rehber edinerek, kaliteyi en uygun fiyata müşterilerine sunmayı ilke edinmiştir. Mart Şirketler Grubu üretici kimliği ile yurtiçi ve yurtdışında taahhüt ve proje işlerini arttırarak pazardaki hak ettiği yerini almıştır. Yurtiçi ve yurtdışındaki bayi ağı ile durmadan büyümeye devam etmektedir.

## VİZYON

Müşterilerimizin beklentilerini en iyi ve hızlı şekilde karşılamak,  
Sektördeki pazar payımızı arttırarak en iyi olmayı hedeflemek,  
Müşterilerimiz için sadece tedarikçi değil aynı zamanda çözüm ortağı olabilmek,  
Firmamızı büyüyen ve gelişen teknolojiye sürekli adapte etmek,  
Üretim hattımızı en verimli şekilde organize ederek ürünlerimizi zamanında teslim etmek,  
Çalışanlarımızı motive ederek müşteri memnuniyetimizi en üst seviyeye çıkarmak,  
Geleceğimizin teminatı çocuklarımız için doğaya ve çevreye zarar vermeden üretimlerimizi gerçekleştirmek,

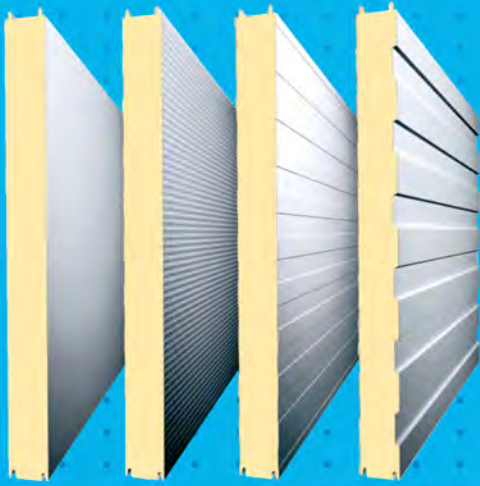
## MİSYON

Ürünlerinizi gelişen soğutma teknolojimizden faydalanarak hijyenik ortamlarda saklayabilmeniz amacı ile siz değerli müşterilerimiz için çalışıyoruz.



## ENDÜSTRİYEL SANDVIÇ PANELLER

DUVAR PANELİ  
TAVAN PANELİ  
ZEMİN PANELİ  
ÇATI PANELİ



04-11



## SOĞUK DEPO KAPILARI

MENTEŞELİ KAPILAR  
KAYAR-SÜRGÜLÜ TİP KAPI  
FLIP-FLAP KAPILAR  
SEKSİYONEL (ENDÜSTRİYEL) KAPI

ATMOSFER KONTROLLÜ  
SOĞUK ODALAR

AKSESUARLAR VE  
MONTAJ PROFİLLERİ

HİJYENİK AKSESUARLAR  
HİJYENİK PVC SÜPÜRGELİK  
PVC ŞERİT PERDELERİ  
ATMOSFER KONTROLLÜ SOĞUK ODALAR



12-19

# İÇİNDEKİLER



## ENDÜSTRİYEL SOĞUTMA SİSTEMLERİ

HERMETİK SPLİT TİP SOĞUTMA ÜNİTESİ  
SCROLL SPLİT TİP SOĞUTMA ÜNİTESİ  
SEMİ HERMETİK SPLİT TİP SOĞUTMA ÜNİTESİ  
ENDÜSTRİYEL TİP SOĞUTMA ÜNİTESİ  
ŞOKLAMA SOĞUTMA ÜNİTELERİ  
MERKEZİ SOĞUTMA SİSTEMLERİ  
VİDALI MERKEZİ SİSTEMLER  
SANTRİFÜJ NEMLENDİRME CİHAZLARI



20-29



## SOĞUK DEPO UYGULAMALARI



DENİZ MAHSÜLLERİ İŞLEME VE DEPOLAMA TESİSLERİ  
KANATLI HAYVAN İŞLEME VE DEPOLAMA TESİSLERİ  
KIRMIZI ET SOĞUTMA İŞLEME VE DEPOLAMA TESİSLERİ  
DONMUŞ ÜRÜN ÜRETİM VE DEPOLAMA TESİSLERİ  
MEYVE - SEBZE İŞLEME VE DEPOLAMA TESİSLERİ  
KLİMATİK TEST ODALARI  
LOJİSTİK SOĞUK DEPOLAMA TESİSLERİ  
YEŞİL MUZ DEPOLAMA VE SARARTMA TESİSLERİ  
UNLU MAMÜLLERİ SOĞUTMA VE DEPOLAMA TESİSLERİ  
SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ İŞLEME VE DEPOLAMA TESİSLERİ  
MOBİL ŞUBE VE MOBİL MUHAFAZA ODALARI



30-37



## %100 YERLİ ÜRETİM ULUSLARARASI KALİTE



ENDÜSTRİYEL  
TESİSLER



TİCARİ  
YAPILAR



SOĞUK  
DEPOLAR



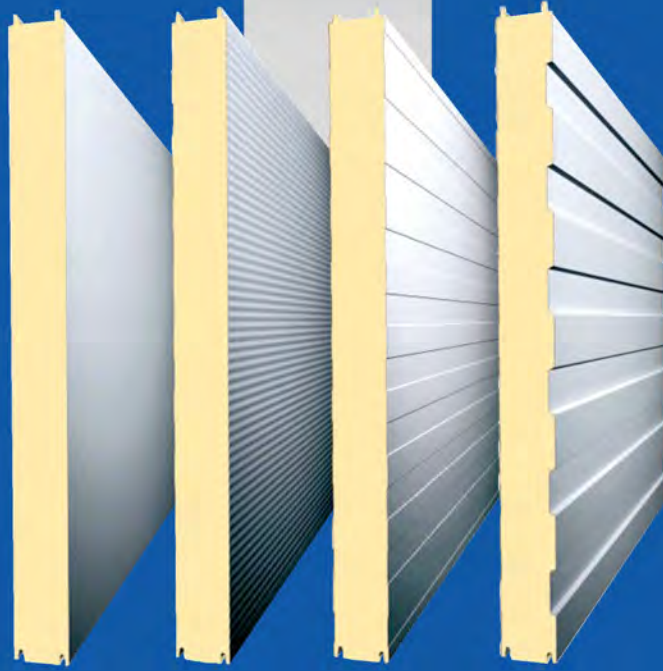
SOSYAL  
YAPILAR



ENERJİ  
SANTRALLERİ



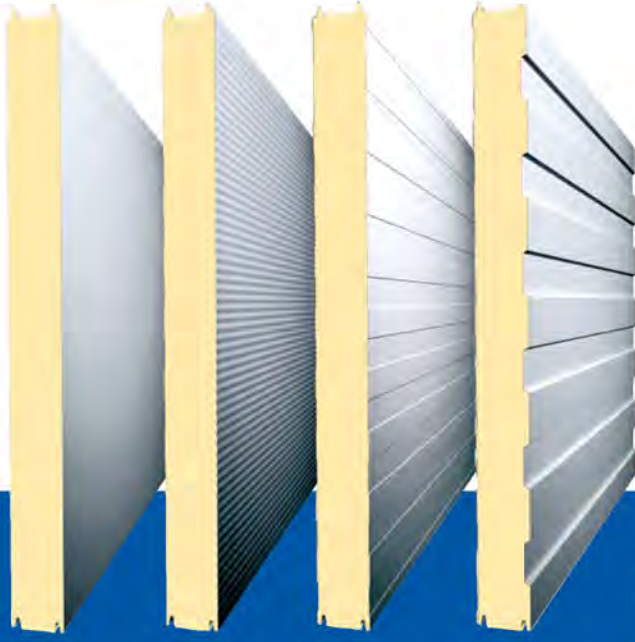
TARIM VE  
HAYVANCILIK  
YAPILARI



## ENDÜSTRİYEL SANDVIÇ PANELLER

- ÇATI PANELLERİ
- CEPHE PANELİ
- DUVAR PANELİ
- TAVAN PANELİ
- ZEMİN PANELİ
- MONTAJ AKSESUARLARI

## SANDVIÇ PANELLER

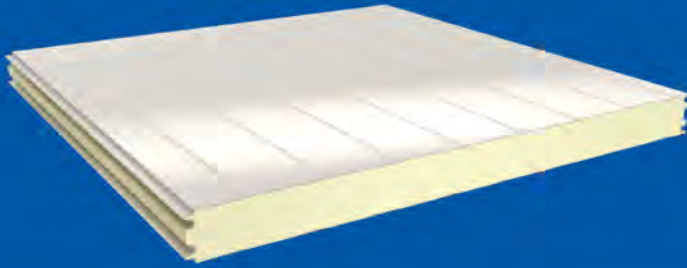
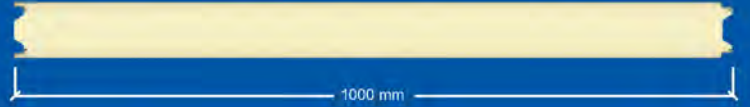


Panellerimiz MESPAN markasıyla uluslararası standartlarda üretilmektedir. Üretilen paneller 50-80-100-120-150-200 mm kalınlıklarda, sabit 1110 mm eninde, 13 metre uzunluğuna kadar ve  $40-42 \text{ kg/m}^3$  yoğunlukta poliüretan dolgulu olarak üretilmektedir. MESPAN marka paneller her iki yüzeyi 0,50 mm kalınlıkta uygulama alanına göre CrNi, galvaniz sac üzeri PVC kaplı veya polyester boyalı olarak üretilmektedir. Panellerin her iki yüzeyi sonradan çıkartılabilen polietilen film ile kaplıdır. Standartta erkek-dişi formunda ve kilitli sistem yapılmakta olup, talebe göre kiltsiz panel seçeneğimiz mevcuttur. Üretilen paneller bs3d0 yangınlık sınıfında üretilmektedir. İsteğe göre bs1d0 yangın dayanımlı panel üretilmektedir.

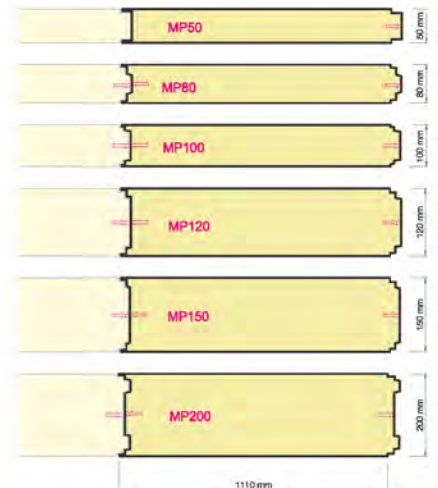
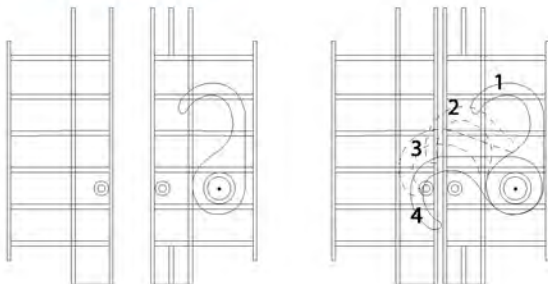
Soğuk depolarda kullanılan poliüretan sandviç panel uygulamalarında, teknik, nitelik ve ısı izolasyon açısından MESPAN soğuk depo panelleri mükemmel sonuç veren ideal bir üründür.

Proje ölçülerinize göre özel imalat yapılmaktadır.

Panellerimiz dış ortamda çalışabilmekte olup betonarme veya çelik yapı çatı altına herhangi bir ikinci dış duvara gerek duymadan kurulum yapılabilmektedir.



## KİLİT DETAYI





## DUVAR PANELİ

WALL PANEL



Duvar panelleri standartta her iki tarafından galvaniz üzeri polyester boyalı ve hadveli iki sac arasına 40-42 kg/m<sup>3</sup> yoğunlukta poliüretan enjekte edilerek üretilmektedir. Panel yüzey malzemesi polyester ile sınırlı olmayıp isteğe bağlı olarak PVC, CrNi, Plastisol veya Galvaniz Sac olabilir. Duvar panelleri özel kulaklı imal edilmiş olup tavan panelleri ile birleşme noktasında ısı köprüsü oluşmasını da önlemektedir. Paneller eksantirik kilit mekanizması sayesinde montaj yapılırken minimum ısı transferi sağlayacak şekilde birbirine sıkıca kilitlenmektedir.

## TAVAN PANELİ

CEILING PANEL



Tavan panelleri standartta her iki tarafından galvaniz üzeri polyester boyalı ve hadveli iki sac arasına 40-42 kg/m<sup>3</sup> yoğunlukta poliüretan enjekte edilerek üretilmektedir. Panel yüzey malzemesi polyester ile sınırlı olmayıp isteğe bağlı olarak PVC, CrNi, Plastisol veya Galvaniz Sac olabilir. Paneller eksantirik kilit mekanizması sayesinde montaj yapılırken minimum ısı transferi sağlayacak şekilde birbirine sıkıca kilitlenmektedir.

## ZEMİN PANELİ

FLOOR PANEL



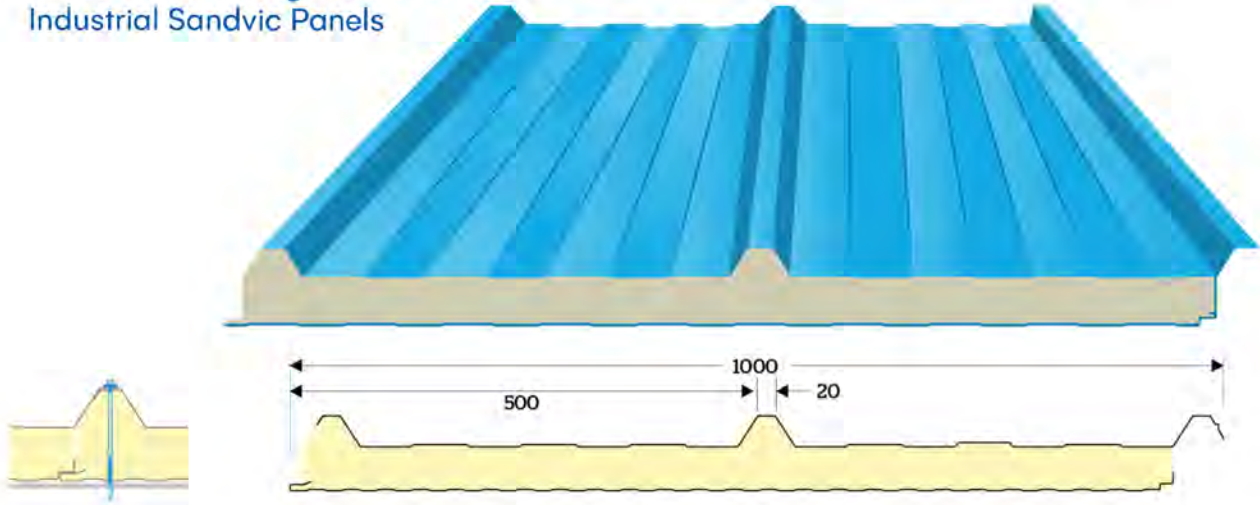
Standart zemin panelleri üst yüzeyi 10 mm kalınlıkta kaymaları önlemek için desenli plywood, alt yüzeyi ise 0,50 mm kalınlıkta galvaniz üzeri polyester boyalı sac kullanılmaktadır. Talebe göre zemin paneli üst yüzeyi OSB üzeri 0,5 mm kalınlıkta CrNi sac kullanılarak üretilmektedir. Zemin panelleri 1500 kg/m<sup>2</sup> sabit, 200 kg/m<sup>2</sup> hareketli yüke dayanabilmektedir. Üretilen paneller 50-80-100-120-150-200 mm kalınlıklarda, sabit 1110 mm eninde, 13 metre uzunluğuna kadar üretim yapılabilmektedir. Paneller eksantirik kilit mekanizması sayesinde montaj yapılırken minimum ısı transferi sağlayacak şekilde birbirine sıkıca kilitlenmektedir.



MESPAN PANEL (Cold Storage Panel-With Lock)	MP50	MP80	MP100	MP120	MP150	MP200
Panel Kalınlığı - Panel Thickness (t) (mm)	50 mm	80 mm	100 mm	120 mm	150 mm	200 mm
Isı Geçirgenlik Katsayısı - U Thermal Conductivity (W/m <sup>2</sup> )	-	0,30	0,24	0,20	0,16	0,12
Yangın Sınıfı - Fire Resistance Class	bs3d0-bs1d0					
Isı iletkenlik katsayısı	$\lambda_c=0,022$ W/mK					
Net Kaplama Eni - Cover VWidth (mm)	1110 mm					
Panel Boyu - Panel Length (m) - Standart Truck (Tır)	Min. 1000 mm / Max. 13,00 m					
Poliüretan yoğunluğu	40-42 kg/m <sup>3</sup>					

## 3 Hadveli Çatı Paneli

Industrial Sandvic Panels



ÜRÜN DETAYLARI

Kullanım Yeri	Çatı
Faydalı Eni	1000 mm
Minimum Boy	2,4 metros
Maksimum Boy	18 m
Poliüretan Yoğunluk (EN 1602)	40 ( $\pm 2$ ) kg/m <sup>3</sup>
Poliüretan Kalınlığı	30-40-50-60-70-80-90-100-120-150 mm
Yanmazlık Sınıfı (EN1350)	B, s2, d0
Metal Tipi	Boyalı Galvaniz veya Aliminyum
Standart Üst Metal Kalınlığı	0,50 mm
Standart Alt Metal Kalınlığı	0,40 mm

YÜK TAŞIMA TABLOLARI (BGS) BOYALI GALVANİZ SAC

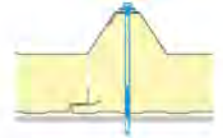
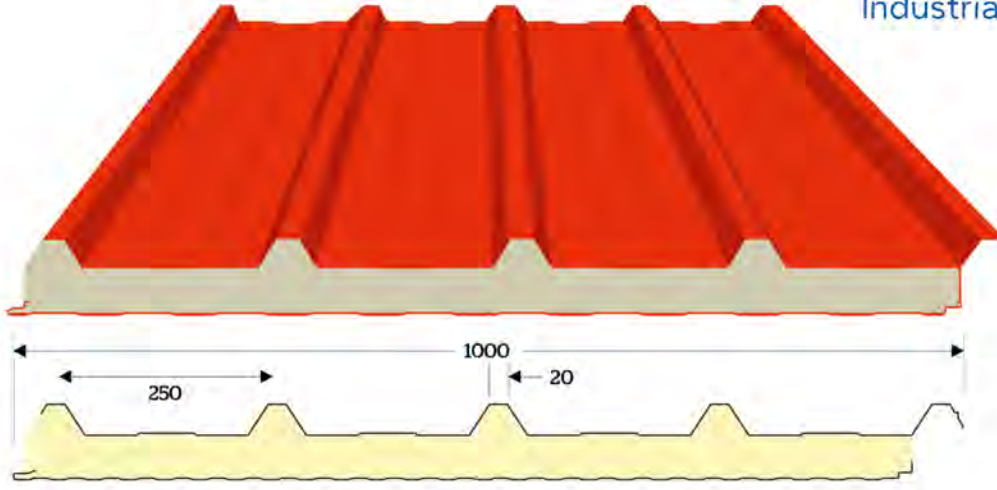
BGS	BGS	AŞIK MESAFESİ									
		PUR	150	175	200	225	250	275	300	325	350
Üst Metal Kalınlığı (mm)	Alt Metal Kalınlığı (mm)	(mm)	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
0,50	0,40	40	164	125	105	86	71	59	49	38	33
0,50	0,40	50	232	164	139	116	96	79	66	54	50
0,50	0,40	60	281	211	176	148	123	107	87	68	64
0,50	0,40	80	399	307	243	211	171	145	122	98	89

YÜK TAŞIMA TABLOLARI ALÜMİNYUM

BGS	BGS	AŞIK MESAFESİ									
		PUR-PIR	150	175	200	225	250	275	300	325	350
Üst Metal Kalınlığı mm	Alt Metal Kalınlığı mm	mm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
0,50	0,40	40	253	191	161	142	117	107	88	75	68
0,50	0,40	50	320	253	209	189	154	134	116	99	88
0,50	0,40	60	362	350	259	229	185	169	145	125	113
0,50	0,40	80	493	420	334	307	254	224	195	157	141

## 5 Hadveli Çatı Paneli

Industrial Sandvic Panels



### ÜRÜN DETAYLARI

Kullanım Yeri	Çatı
Faydalı Eni	1000 mm
Minimum Boy	2,4 metre
Maksimum Boy	18 m
Poliüretan Yoğunluk (EN 1602)	40 ( $\pm 2$ ) kg/m <sup>3</sup>
Poliüretan Kalınlığı	30-40-50-60-70-80-90-100-120-150 mm
Yanmazlık Sınıfı (EN1350)	B, s2, d0
Metal Tipi	Boyalı Galvaniz veya Alüminyum
Standart Üst Metal Kalınlığı	0,50 mm
Standart Alt Metal Kalınlığı	0,40 mm

### YÜK TAŞIMA TABLOLARI (BGS) BOYALI GALVANİZ SAC

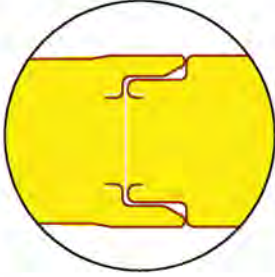
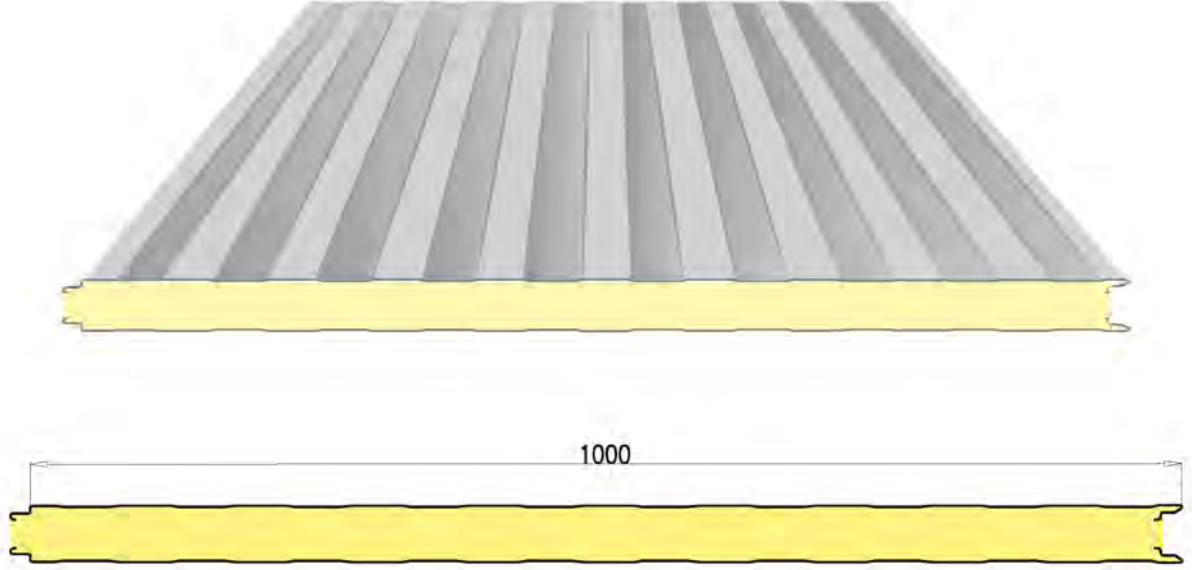
BGS	BGS	AŞIK MESAFESİ									
		PUR PIR (mm)	150 cm	175 cm	200 cm	225 cm	250 cm	275 cm	300 cm	325 cm	350 cm
Üst Metal Kalınlığı (mm)	Alt Metal Kalınlığı (mm)										
0,50	0,40	40	370	299	245	200	170	142	123	106	93
0,50	0,40	50	508	408	332	264	231	193	166	143	123
0,50	0,40	60	646	518	422	344	295	244	208	175	154
0,50	0,40	80	916	733	597	489	412	344	294	249	218

### YÜK TAŞIMA TABLOLARI ALÜMİNYUM

BGS	BGS	AŞIK MESAFESİ									
		PUR PIR mm	150 cm	175 cm	200 cm	225 cm	250 cm	275 cm	300 cm	325 cm	350 cm
Üst Metal Kalınlığı mm	Alt Metal Kalınlığı mm										
0,50	0,40	40	296	223	175	139	113	95	77	66	57
0,50	0,40	50	388	260	226	179	148	121	101	84	72
0,50	0,40	60	478	314	274	217	181	144	120	102	85
0,50	0,40	80	670	444	387	307	250	205	162	140	119

## Standart Cephe Paneli

### Hidden Screw Facade Panel



- Çizgili, mikro ve derin izli dış yüzey desen seçenekleri
- Boyalı galvaniz sac ya da alüminyum iç ve dış yüzey alternatifleri
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- Dışarıdan vidalama özelliği
- Hem yatay hem de dikey uygulanabilirlik
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı,
- Yalıtımlı cephe panelleri için B-s3; d0,

- 2 m ile 12 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- Çizgili ve mikro desenli cephe panellerinde 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm, derin izli panellerde ise 40-50-60 mm kalınlık seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı
- U değeri, panel kalınlıklarına göre çizgili ve mikro desenlide 0,57 - 0,11 W/m<sup>2</sup>K, derin izlide ise 0,57 - 0,37 W/m<sup>2</sup>K arası

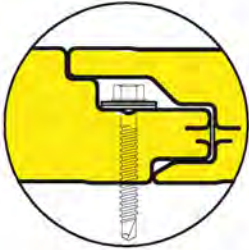
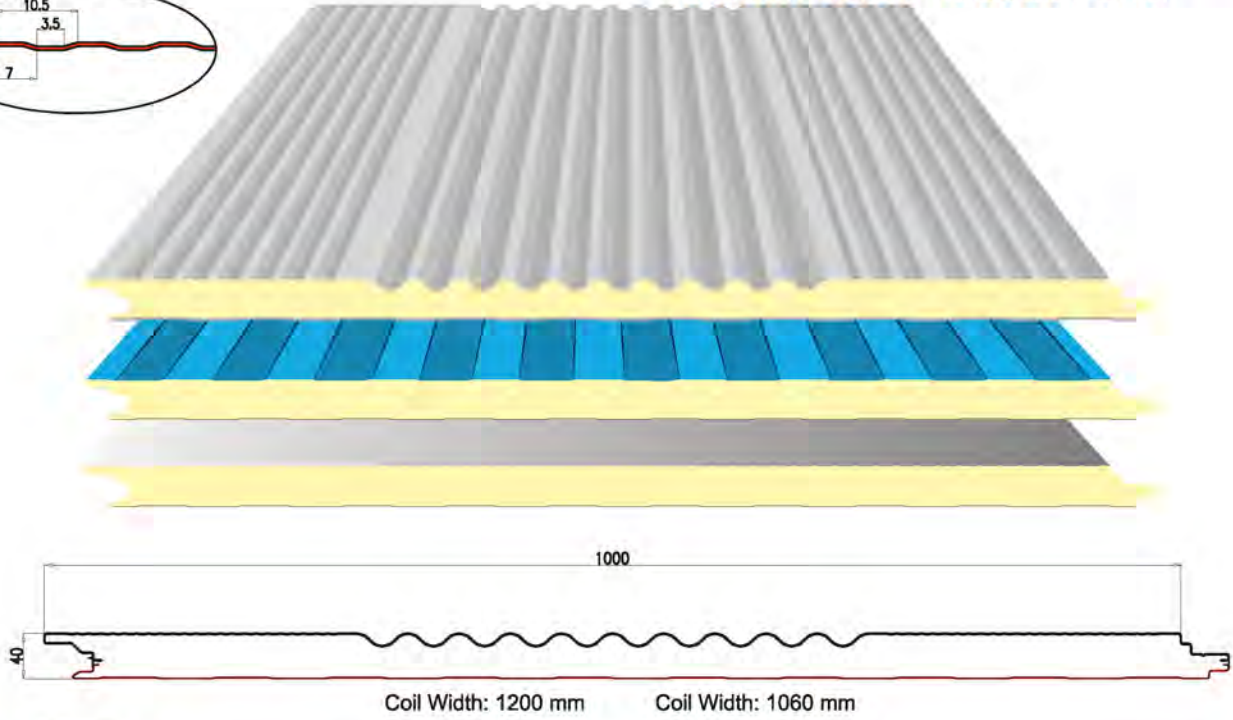
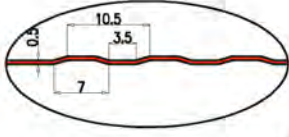
#### ÜRÜN DETAYLARI

Kullanım Yeri	Cephe
Faydalı Eni	1000 mm
Minimum Boy	2,4 m
Maksimum Boy	18 m
Poliüretan Yoğunluk (EN 1602)	40 (±2) kg/m <sup>3</sup>
Poliüretan Kalınlığı	40-50-60-70-80 mm
Yanmazlık Sınıfı (EN1350)	B, s2, d0
Metal Tipi	Boyalı Galvaniz Sac
Standart Üst Metal Kalınlığı	0,50 mm
Standart Alt Metal Kalınlığı	0,40 mm

#### YÜK TAŞIMA TABLOLARI (BGS) BOYALI GALVANİZ SAC

BGS	BGS	AŞIK MESAFESİ				
Üst Metal Kalınlığı (mm)	Alt Metal Kalınlığı (mm)	PUR -PIR (mm)	100 cm	150 cm	200 cm	250 cm
			0,50	0,40	40	261
0,50	0,40	50	302	215	149	121
0,50	0,40	60	337	263	179	134

## Gizli Vidalı Cephe Paneli Hidden Screw Facade Panel



- Çizgili, mikro ve derin izli dış yüzey desen seçenekleri
- Boyalı galvaniz sac ya da alüminyum iç ve dış yüzey alternatifleri
- Farklı renk seçeneklerinde üretim
- Hem yatay hem de düşey uygulanabilirlik
- TS EN 13501-1'e göre yanmazlık sınıfı,
- Yalıtımlı cephe panelleri için B-s3; d0,
- 2 m ile 12 m arası istenilen boyda üretim esnekliği
- Çizgili ve mikro desenli cephe panellerinde 40-50-60-70-75-80-100-120-150-180-200 mm, derin izli panellerde ise 40-50-60 mm kalınlık seçenekleri
- TS EN 14509'a göre ısı geçirgenlik katsayısı
- U değeri, panel kalınlıklarına göre çizgili ve mikro desenlide 0,67 - 0,11 W/m2K, derin izlide ise 0,67 - 0,37 W/m2K arası

### ÜRÜN DETAYLARI

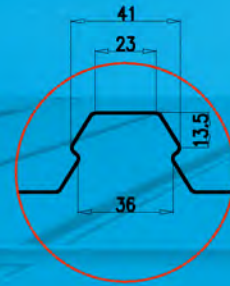
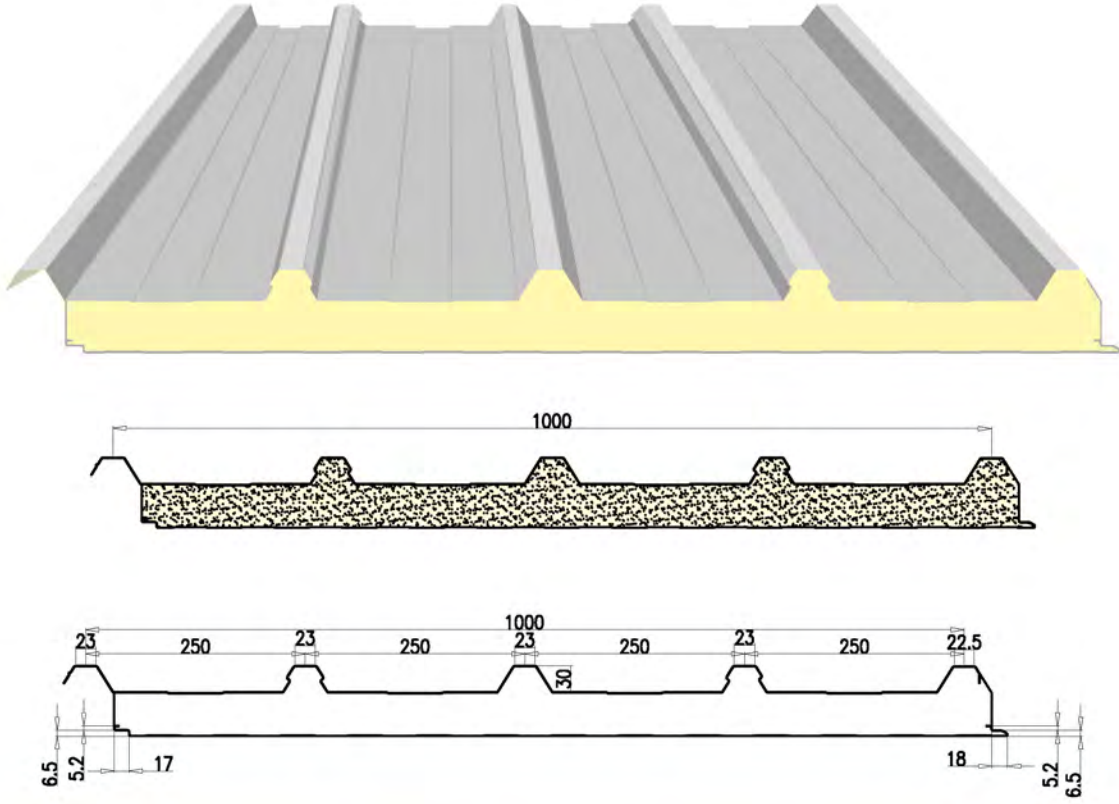
Kullanım Yeri	Cephe
Faydalı Eni	1000 mm
Minimum Boy	2,4 m
Maksimum Boy	18 m
Poliüretan Yoğunluk (EN 1602)	40 (±2) kg/m <sup>3</sup>
Poliüretan Kalınlığı	40-50-60-70-80 mm
Yanmazlık Sınıfı (EN1350)	B, s2, d0
Metal Tipi	Boyalı Galvaniz Sac
Standart Üst Metal Kalınlığı	0,50 mm
Standart Alt Metal Kalınlığı	0,40 mm

### YÜK TAŞIMA TABLOLARI (BGS) BOYALI GALVANİZ SAC

BGS	BGS	AŞIK MESAFESİ				
Üst Metal Kalınlığı (mm)	Alt Metal Kalınlığı (mm)	PUR -PIR	100 cm	150 cm	200 cm	250 cm
		(mm)				
0,50	0,40	40	261	182	121	250
0,50	0,40	50	302	215	149	121
0,50	0,40	60	337	263	179	134

## GES Uyumlu Çatı Paneli

### Hidden Screw Facade Panel



Kullanım Yeri	Çatı
Faydalı Eni	1000 mm
Minimum Boy	2,4 metros
Maksimum Boy	18 m
Poliüretan Yoğunluk (EN 1602)	40 ( $\pm 2$ ) kg/m <sup>3</sup>
Poliüretan Kalınlığı	30-40-50-60-70-80-90-100-120-150 mm
Yanmazlık Sınıfı (EN1350)	B, s2, d0
Metal Tipi	Boyalı Galvaniz veya Alüminyum
Standart Üst Metal Kalınlığı	0,50 mm
Standart Alt Metal Kalınlığı	0,40 mm

### YÜK TAŞIMA TABLOLARI (BGS) BOYALI GALVANİZ SAC

BGS	BGS	AŞIK MESAFESİ									
Üst Metal Kalınlığı (mm)	Alt Metal Kalınlığı (mm)	PUR (mm)	150 cm	175 cm	200 cm	225 cm	250 cm	275 cm	300 cm	325 cm	350 cm
0,50	0,40	40	164	125	105	86	71	59	49	38	33
0,50	0,40	50	232	164	139	116	96	79	66	54	50
0,50	0,40	60	281	211	176	148	123	107	87	68	64
0,50	0,40	80	399	307	243	211	171	145	122	98	89

### YÜK TAŞIMA TABLOLARI ALÜMİNYUM

BGS	BGS	AŞIK MESAFESİ									
Üst Metal Kalınlığı mm	Alt Metal Kalınlığı mm	PUR-PIR mm	150 cm	175 cm	200 cm	225 cm	250 cm	275 cm	300 cm	325 cm	350 cm
0,50	0,40	40	253	191	161	142	117	107	88	75	68
0,50	0,40	50	320	253	209	189	154	134	116	99	88
0,50	0,40	60	362	350	259	229	185	169	145	125	113
0,50	0,40	80	493	420	334	307	254	224	195	157	141



ENDÜSTRİYEL  
TESİSLER



TİCARİ  
YAPILAR



SOĞUK  
DEPOLAR



SOSYAL  
YAPILAR



ENERJİ  
SANTRALLERİ



TARIM VE  
HAYVANCILIK  
YAPILARI



ENDÜSTRİYEL SOĞUTMADA  
**DÜNYA STANDARTLARINDA**  
**ÇÖZÜM MERKEZİ**





## SOĞUK DEPO KAPILARI

- MENTEŞELİ KAPILAR
- KAYAR-SÜRGÜLÜ TİP KAPI
- FLIP-FLAP KAPILAR
- SEKSİYONEL (ENDÜSTRİYEL) KAPI

### AKSESUARLAR VE MONTAJ PROFİLLERİ

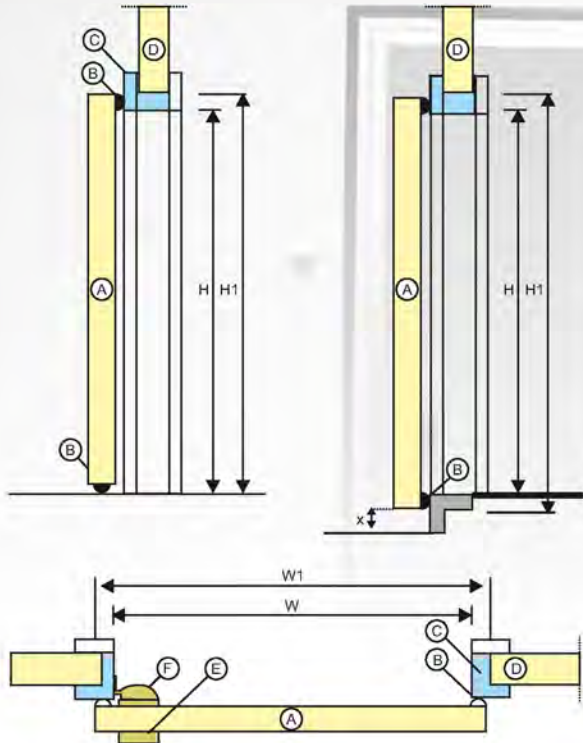
- HİJYENİK AKSESUARLAR
- HİJYENİK PVC SÜPÜRGELİK
- PVC ŞERİT PERDELERİ

### ATMOSFER KONTROLLÜ SOĞUK ODALAR

## MENTEŞELİ KAPILAR

### ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

- 40-42 kg/m<sup>3</sup> poliüretan dolgulu
- Isı köprüsü önleyecek şekilde alüminyum, poliüretan veya PVC kasalı
- Polietilen koruyucu film kaplı
- Uygulama alanlarına göre polyester boyalı, CrNi veya PVC kaplı yüzeyli
- Elokсалlı alüminyum kanat ve kasa profilli
- Eşikli veya lastik süpürmeli seçeneği
- İsteğe göre gözetleme camlı
- 80-100-120-150 mm kanat kalınlıklarında
- Dışarıdan kilitlense dahi içeriden açılabilen antipanik kola sahip
- Açıldığında 12 mm yükselebilen ve ayarlanabilen menteşeli
- Kapı çevresine yumuşak sızdırmaz contalı
- Donmuş muhafaza kapılarında donmaya karşı rezistanslı



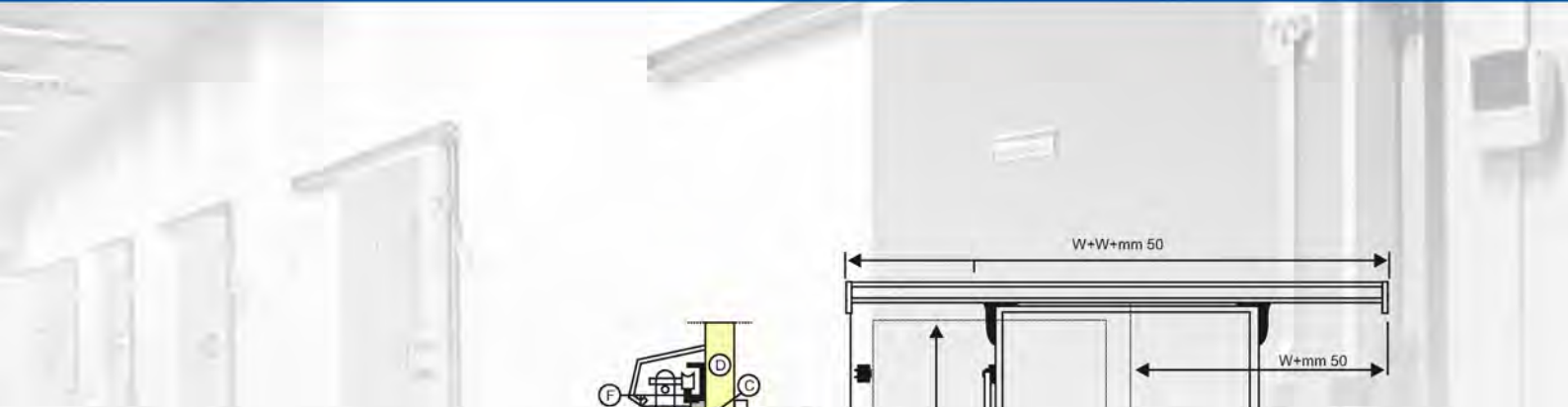
- A POLİÜRETAN ENJEKSİYON KAPI
- B ÖZEL YUMUŞAK KÖPÜK LASTİK CONTA
- C ALUMİNYUM VEYA PANELDEN OLUŞAN KASA
- D İNŞAATİ TİP VEYA PANELDEN OLUŞAN DUVAR
- E KAPI DIŞ KOLU
- F İÇ AÇMA KOLU
- H NET YÜKSEKLİK
- H1 KASA NET BOŞLUK
- W NET GEÇİŞ EN
- W1 NET KASA ENİ BOŞLUK

## KAYAR-SÜRGÜLÜ TİP SOĞUK DEPO KAPISI

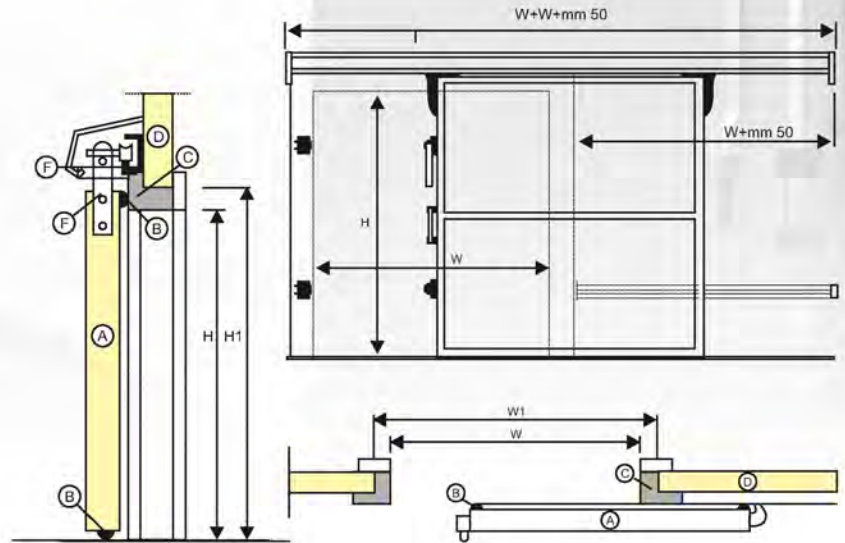


### ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

- 40-42 kg/m<sup>3</sup> poliüretan dolgulu
- Isı köprüsü önleyecek şekilde eloksallı alüminyum, poliüretan veya PVC kasa
- Polietilen koruyucu film kaplı
- Uygulama alanlarına göre polyester boyalı, CrNi veya PVC kaplı yüzeyli
- Eloksallı alüminyum kanat profili
- Kontrol atmosfer oda kapılarında gözetleme camı
- 80-100-120 mm kanat kalınlıklarında
- Dışarıdan kiltilense dahi içeriden açılabilen antipanic kola sahip
- Açıldığında 12 mm yükselabilen ve ayarlanabilen menteşe
- Kapı çevresine tek sıra özel kauçuk contalı
- Donmuş muhafaza kapı kasalarında donmaya karşı rezistans
- Alüminyum taşıyıcı ray
- Tekerlekler, tutma kolları ve gerekli aksesuarlar, kompozit malzeme veya paslanmaz çelik imalatı
- Uluslararası standartlara uygun



- A POLİÜRETAN ENJEKSİYON KAPI
- B YUMUŞAK KAPI LASTİKLERİ
- C PVC VE ALÜMİNYUM ÇERÇEVE
- D DUVAR VEYA PANEL
- E TAŞIYICI SİSTEM
- F HAREKET MEKANİZMASI
- H NET GEÇİŞ YÜKSEKLİĞİ
- H1 KASA BOŞLUĞU YÜKSEKLİĞİ
- W NET GEÇİŞ GENİŞLİĞİ
- W1 KASA BOŞLUĞU GENİŞLİĞİ



### FLIP-FLAP KAPILAR

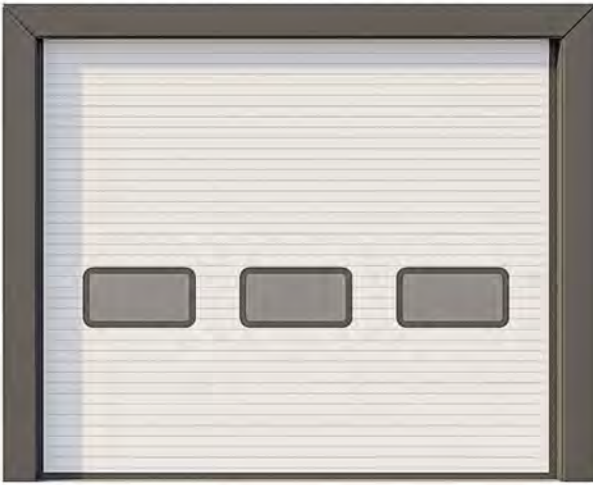
Flip-flop kapılar, klasik anlamda "bar kapısı" olarak adlandırılan kapılardır. Tek kanat ve çift kanat olarak üretilirler. Panel ve duvar-betona monte edilebilecek özelliktedirler. Her iki yöne 90° açılabilen flip-flop kapılar 180° olarak açık kalabilirler. Servis ve üretim hatlarında taşıma arabaları yada transpalet gibi yardımcı ekipmanların geçişi sırasında çarpma bariyerleri sayesinde kolaylıkla itilerek açılabilir.

İhtiyaca bağlı olarak tek kanatlı veya çift kanatlı olarak üretilmektedir. Özellikle proses mahallerinde kullanılmaya çok elverişlidir. Servis geçişlerinde, işletme geçişlerinde kullanılan kapılardır.

#### ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

- 40 kg/m<sup>3</sup> poliüretan dolgululu
- Isı köprüsü önleyecek şekilde alüminyum, poliüretan veya PVC kasalı
- Polietilen koruyucu film kaplı
- Uygulama alanlarına göre polyester boyalı, CrNi veya PVC kaplı yüzeyli
- Eloksallı alüminyum kanat ve kasa profilli
- Gözetleme camlı
- 40 mm kanat kalınlıklarında
- Kapı çevresi kauçuk contalı





## SEKSIYONEL (ENDÜSTRİYEL) KAPI SİSTEMLERİ

Tesisinizde orta seviyede hız gerektiren yükleme boşaltma çalışmalarında, izolasyonu ön planda tutan en uygun kapı sistemidir. İçi poliüretan dolgulu, dışı çelik yada opsiyonel alüminyum kaplı paneller ile son derece dayanıklı ve uzun ömürlüdür.

Seksiyonel kapılar poliüretan dolgulu, çelik ya da alüminyum kaplı, emniyetli, görüş özelliği sunan, ısı ve toz yalıtımı sağlayan, uzun ömürlü, istenilen boyutlarda üretilebilen endüstriyel kapı sistemleri; garaj kapısı, hangar kapısı, fabrika kapısı gibi ihtiyaçları karşılarken endüstriyel pekçok tesis tarafından da oldukça yoğun talep görmektedir.

İzotermik Körük Diğer adıyla Yükleme körüğü; Yükleme ve Boşaltma yapılan alanı dış etkilerden koruyan, ısı kayıplarını önlemeye yarayan körüklerle oluşturulan sisteme yükleme sistemi denilmektedir.

Lojistik merkezlerinde ve depolarda stok alanı ile dış ortam ilişkisini keserek yükleme boşaltma yapılmasına imkan tanır. Esnek kauçuk yanakları ve makas sistemi ile hızlı bir yükleme boşaltma hazırlığı sağlar. Tekstil, ilaç ve gıda sektörlerinde hijyen ısı ve rutubet oranının hassas olduğu işletmelerde iç ortam koşullarının muhafaza edilmesinde oldukça başarılı kullanılmaktadır.



## YÜKLEME RAMPASI

Araç ile depo arasında köprü görevi gören hidrolik pompa ve piston sistemiyle çalışan sistemlerdir. Hidrolik pompa ve pistonlar sayesinde kullanım kolaylığı sağlarken emniyet valf sistemi ile de maksimum güvenlik ve verimlilik sağlamaktadır. Her türlü endüstriyel işletmelerde, ticari tesislerde, havaalanlarında, marketlerde, depolarda, hangarlarda, lojistik hizmetlerinde geniş kullanım alanları ile ideal çözümler sunarlar. Yükleme rampaları lojistik merkezlerinde ve endüstriyel tesislere ait lojistik sahalarda kullanılan, yükleme boşaltma hızını azami seviyeye çıkartan sistemlerdir.

### HİJYENİK AKSESUARLAR

Hijyenik soğuk oda aksesuarları, soğuk odalarda kaliteyi ve hijyeni ön planda tutan tasarıma sahip ortam koşullarında yüksek performans gösteren müşteri ihtiyaçlarına ekonomik bir şekilde cevap veren ürünlerdir. Özellikle gıda işletmelerinin ürün işleme ve depolama alanlarında daha hijyenik bir ortam sağlamak ve HACCP şartlarını yerine getirmek için kullanmaları gereken ürünlerdir. Soğuk odalarda zemin, duvar ve tavan panellerin birbirine montajında ve oluşturulan alanda hijyenik bir ortam sağlar.

Soğuk oda hijyenik profillerinde kullanılan malzemeler düşük sıcaklıklarda rahatlıkla kullanılabilir.

### HİJYENİK KÖŞE PROFİLİ

Gıda işletmelerinin ürün proses alanlarında daha hijyenik bir ortam sağlamak ve HACCP şartlarını yerine getirmek için bu tip aksesuar ve sonlandırıcılar kullanılmaktadır.

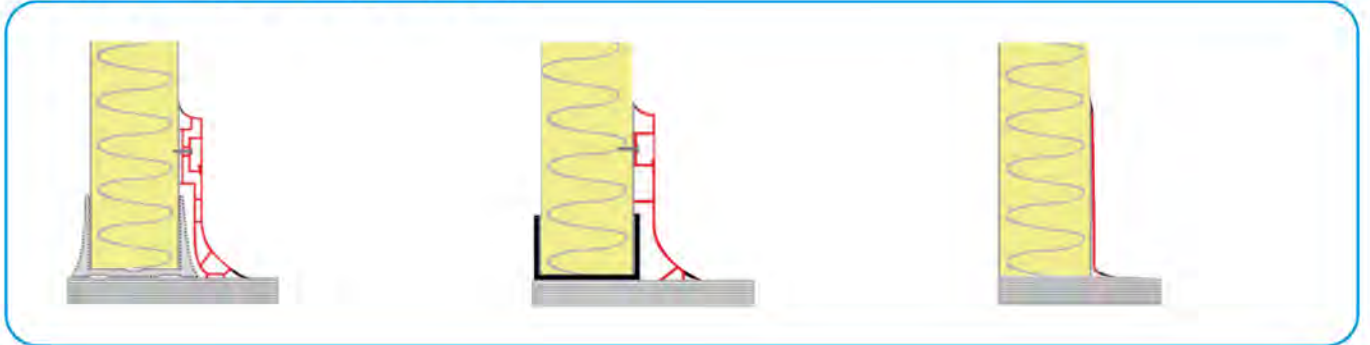
Zemin, duvar ve tavan panellerin birbirine montajında ve oluşturulan şartlandırılmış alanda hijyenik bir ortam sağlar.

#### Uygulama İhtiyaçlarına Göre Hijyenik Profiller:

- Köşeli iç - dış profiller
- Köşe birleştiriciler
- Düz veya Z profiller
- Panel konumlandırmak için U profiller
- Tavan askı profilleri ve aparatları
- Alüminyum köşebentler



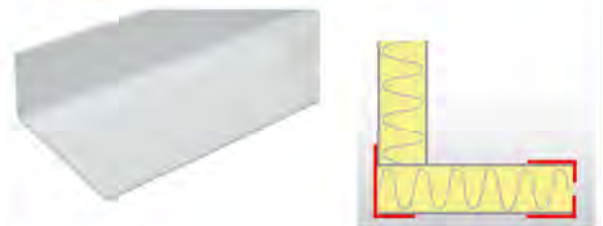
### HİJYENİK PVC SÜPÜRGELİK



### U PROFİL



### L PROFİL



## PVC ŞERİT PERDELERİ

Soğuk oda, donmuş muhafaza ve şok oda kapılarıyla beraber PVC perdelerin kullanımı, kapılar açıldığında ısı kayıplarını minimuma indirerek enerji tasarrufu ile ekonomik verimi arttırmaktadır. Ayrıca oda içerisini kirletebilecek toz ve diğer partiküllerin içeriye girişini engelleyerek hijyen sağlamaktadır. Kolay kurulum ve negatif derecelerde kullanılabilme özellikleriyle PVC perdeler istenilen kalınlık ve ebatlarda uygulama yapılabilmektedir.

Standartta 20, 30, 40 cm ölçülerinde ve 2, 3, 4 mm kalınlığında mevcuttur. PVC perde şeritlerinin hasar görmesi durumunda değişimi ve temizlenmesi kolaydır. PVC perdeler farklı kullanım yerlerine göre paslanmaz çelik veya galvaniz taşıyıcı profillere asılmaktadır.

### Kullanım Alanları

- Soğuk hava depolarında, şoklama oda girişlerinde,
- Fabrika içi veya dışı, personel giriş ve çıkış kapılarında,
- Yükleme kapılarında,
- Kaynak ve buhar bölmelerinde,
- Üretim bölmelerinde,
- Mutfak kapılarında,
- Boyahane kapılarında,
- Konveyör bant sistemleri üzerinde kullanılabilir.



## ATMOSFER KONTROLLÜ SOĞUK ODALAR

Ürünlerin hasat sonrası ömrünün uzatılabilmesi, soğutma sistemleri ve atmosfer kontrollü muhafaza ile mümkün olabilmektedir. Atmosfer kontrollü depolarda, ürünün etrafını saran atmosfer, normal atmosferdeki düzeyinden farklı olacak şekilde, ortama gaz ilave ederek veya ortamdaki gaz uzaklaştırarak değiştirilmektedir. Soğutma sistemi, standart soğuk depolar ile aynıdır. Farklı olarak, oda içerisindeki hava bileşiminin değiştirilmesi ve değiştirilen bu havanın korunmasına yardımcı olacak gaz sızdırmazlığının sağlanması gerekmektedir. Kontrol atmosferli muhafazada, ortam atmosferindeki oksijen (O<sub>2</sub>) oranının azaltılmasına bağlı olarak, ürünlerin solunum hızı düşmekte, metabolizma yavaşlamakta, sonuçta da olgunlaşma ve yaşlanma geciktirilmektedir. Bu da ürünlerin normal muhafaza sürelerinden daha uzun süre muhafaza edilmesini sağlamaktadır.

- Atmosfer kontrol ekipmanlarının temini ve kurulumu (Azot jeneratörleri, CO<sub>2</sub> tutucu, O<sub>2</sub> / CO<sub>2</sub> analiz cihazları, Etilen tutucu, Gaz sızdırmaz oda kapıları vb.)
- Gaz sızdırmaz oda ve kapıların kurulumu
- Atmosfer kontrollü soğuk depolar için hassas kontrollü soğutma sistemleri

### Atmosfer kontrollü odalar için:

- Azot jeneratörleri (Düşük oksijen seviyesi için)
- CO<sub>2</sub> tutucu (CO<sub>2</sub> seviyesini kontrol)
- O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> analiz cihazları,
- Etilen tutucu,
- Gaz sızdırmaz oda kapıları,
- Oda içi gaz sızdırmazlık malzemeleri,
- Hava torbaları, emniyet ventilleri vs. aksesuar

### Başlıca Uygulama Alanları:

- Elma soğuk depoları,
- Şeftali soğuk depoları,
- Armut soğuk depoları,
- Kivi soğuk depoları,
- Üniversiteler ve araştırma laboratuvarları (test amaçlı)





ENDÜSTRİYEL SOĞUTMADA  
**DÜNYA STANDARTLARINDA**  
**ÇÖZÜM MERKEZİ**





## ENDÜSTRİYEL SOĞUTMA SİSTEMLERİ

- HERMETİK SPLİT TİP SOĞUTMA ÜNİTESİ
- SCROLL SPLİT TİP SOĞUTMA ÜNİTESİ
- SEMİ HERMETİK SPLİT TİP SOĞUTMA ÜNİTESİ
- ENDÜSTRİYEL TİP SOĞUTMA ÜNİTESİ
- ŞOKLAMA SOĞUTMA ÜNİTELERİ
- MERKEZİ SOĞUTMA SİSTEMLERİ
- VİDALI MERKEZİ SİSTEMLER

## HERMETİK SPLIT TİPİ SOĞUTMA ÜNİTESİ



Split Tipi Hermetik Kondanser Üniteleri düşük kapasite ihtiyaçlarının olduğu soğuk odalar ve reyon soğutmalarına uygundur. Küçük kompakt tasarımı sayesinde montajı ve bakımı kolaydır. Ses basınç değerleri minimum seviyededir.

- › Düşük Kapasiteli Uygulamalara Uygunluk
- › IP55 Entegre Elektrik Panosu
- › Kolay Bakım
- › Kaliteli Ekipmanlar
- › Yüksek Sıcaklara Uygun Kondanser
- › Komple, Kurulumu Hazır Kompakt Tasarım
- › Titreşimsiz Çalışma
- › Standartlara Uygun Elektrik Panosu
- › Hızlı Kolay Kurulum
- › Ultra Sessiz Fan Seçeneği

- › Compatible for Low capacity applications
- › IP55 Integrated Electrical Panel
- › Easy Maintenance
- › Quality Equipment
- › Compatible condensers for hot environment
- › Complete, Ready for Installation Compact Design
- › Non-vibration operation
- › Electrical Panels Compatible to the Standards
- › Quick Easy Setup
- › Ultra Quiet Fan Option

### TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### KAPASİTE / CAPACITY

**SOĞUK MUHAFAZA KAPASİTE ARALIĞI (-10°C / +45°C)**  
COLD STORAGE CAPACITY RANGE

**0,8 kW ~ 9 kW**

**DONMUŞ MUHAFAZA KAPASİTE ARALIĞI (-30°C / +45°C)**  
FREEZER STORAGE CAPACITY RANGE

**0,7 kW ~ 3 kW**

#### KOMPRESÖR / COMPRESSOR

**TİP / TYPE**

**Hermetik - Hermetic**

**MARKA / BRAND**

**Tecumseh / Copeland**

**NOMİNAL GÜÇ ARALIĞI / NOMINAL POWER RANGE**

**0,5 HP ~ 7 HP**

**VOLTAJ / VOLTAGE**

**380V~420V / 3 PH / 50 Hz - 220V~240V / 3 PH / 50 Hz**

**SOĞUTUCU AKIŞKAN / REFRIGERANT**

**R 404 A / R 407 F**

#### KONDANSER / CONDENSER

**TİP TYPE**

**Tümleşik / Monoblok**

**FAN DEVRİ / FAN SPEED**

**Yüksek Devir / Alçak Devir - High Speed / Low Speed**

**LAMEL FIN**

**Aluminyum / Aluminium**

**BORU MALZEMESİ / TUBE MATERIAL**

**Bakır / Aluminyum - Copper / Aluminium**

**DİZAYN ŞARTI (ΔT) / DESIGN CONDITION (ΔT)**

**10 K**

## SCROLL SPLIT TİPİ SOĞUTMA ÜNİTESİ

Split Tipi Scroll Kondanser Üniteleri'nde ses ve titreşim düşük seviyededir. Özellikle market ve süpermarket uygulamalarına mükemmel uygunluktur. Enerji verimlilik uygulamalarıyla enerji tüketimi minimum seviyededir.



- Düşük ve Orta Kapasiteli Süpermarket Uygulamalarına Uygunluk
- IP55 Entegre Elektrik Panosu
- Kolay Bakım
- Kaliteli Ekipmanlar
- Yüksek Sıcaklıklara Uygun Kondanser
- Komple, Kurulumu Hazır Kompakt Tasarım
- Titreşimsiz Çalışma
- Standartlara Uygun Elektrik Panosu
- Hızlı Kolay Kurulum
- Ultra Sessiz Fan Seçeneği

- Compatible for Low and Medium Capacity Supermarket Applications
- IP55 Integrated Electrical Panel
- Easy Maintenance
- Quality Equipment
- Compatible condensers for hot environment
- Complete, Ready for Installation Compact Design
- Non-vibration operation
- Electrical Panels Compatible to the Standards
- Quick Easy Setup
- Ultra Quiet Fan Option

### TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### KAPASİTE / CAPACITY

**SOĞUK MUHAFAZA KAPASİTE ARALIĞI (-10°C / +45°C)** 3 kW ~ 21 kW  
COLD STORAGE CAPACITY RANGE

**DONMUŞ MUHAFAZA KAPASİTE ARALIĞI (-30°C / +45°C)** 2 kW ~ 12 kW  
FREEZER STORAGE CAPACITY RANGE

#### KOMPRESÖR / COMPRESSOR

**TİP / TYPE** Scroll / Scroll

**MARKA / BRAND** Copeland / Sanyo

**NOMİNAL GÜÇ ARALIĞI / NOMINAL POWER RANGE** 1,5 HP ~ 15 HP

**VOLTAJ / VOLTAGE** 380V~420V / 3 PH / 50 Hz

**SOĞUTUCU AKIŞKAN / REFRIGERANT** R 404 A / R 407 F / R 448 A / R 449 A

#### KONDANSER / CONDANSER

**TİP TYPE** Tümlleşik / Monoblok

**FAN DEVRİ FAN SPEED** Yüksek Devir/Alçak Devir / High Speed/Low Speed

**LAMEL FIN** Alüminyum / Aluminium

**BORU MALZEMESİ TUBE MATERIAL** Bakır / Alüminyum - Copper / Aluminium

**DİZAYN ŞARTI (ΔT) DESIGN CONDITION (ΔT)** 10 K

## SEMİ HERMETİK SPLIT TİPİ SOĞUTMA ÜNİTESİ



Split Tipi Semi Hermetik Kondanser Üniteleri düşük ve orta kapasitedeki soğutma ihtiyaçları için uygundur. Geniş kapasite aralıkları sayesinde geniş seçim seçeneği sunmaktadır. Kendini ispatlamış kaliteli kompresörler sayesinde uzun ömürlü sorunsuzdur.

- › Düşük ve Orta Kapasiteli Uygulamalara Uygunluk
- › IP55 Entegre Elektrik Panosu
- › Kolay Bakım
- › Kaliteli Ekipmanlar
- › Yüksek Sıcaklara Uygun Kondanser
- › Komple, Kurulumu Hazır Kompakt Tasarım
- › Extra Titreşim Önlemleri
- › Standartlara Uygun Elektrik Panosu
- › Hızlı Kolay Kurulum
- › Ultra Sessiz Fan Seçeneği

- › Compatible for Low and Medium Capacity applications
- › IP55 Integrated Electrical Panel
- › Easy Maintenance
- › Quality Equipment
- › Compatible condensers for hot environment
- › Complete, Ready for Installation Compact Design
- › Non-vibration operation
- › Electrical Panels Compatible to the Standards

### TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### KAPASİTE / CAPACITY

**SOĞUK MUHAFAZA KAPASİTE ARALIĞI (-10°C / +45°C)**  
COLD STORAGE CAPACITY RANGE **2 kW ~ 29 kW**

**DONMUŞ MUHAFAZA KAPASİTE ARALIĞI (-30°C / +45°C)**  
FREEZER STORAGE CAPACITY RANGE **0,8 kW ~ 18 kW**

#### KOMPRESÖR / COMPRESSOR

**TİP / TYPE** **Semi Hermetik / Semi Hermetic**

**MARKA / BRAND** **Frascold / Bitzer / Bock / Dorin**

**NOMİNAL GÜÇ ARALIĞI / NOMINAL POWER RANGE** **0,5 HP ~ 20 HP**

**VOLTAJ / VOLTAGE** **380V~420V / 3 PH / 50 Hz**

**SOĞUTUCU AKIŞKAN / REFRIGERANT** **R 404 A / R 407 F / R 448 A / R 449 A**

#### KONDANSER / CONDANSER

**TİP TYPE** **Tümleşik / Monoblok**

**FAN DEVRİ / FAN SPEED** **Yüksek Devir/Alçak Devir / High Speed/Low Speed**

**LAMEL FIN** **Aluminyum / Aluminium**

**BORU MALZEMESİ / TUBE MATERIAL** **Bakır / Aluminyum - Copper / Aluminium**

**DİZAYN ŞARTI (ΔT) / DESIGN CONDITION (ΔT)** **10 K**

## ENDÜSTRİYEL TİP SOĞUTMA ÜNİTESİ

Endüstriyel Tip Kondanser Üniteleri orta ve yüksek kapasiteli soğutma ihtiyaçların olduğu endüstriyel tesisler için uygundur. Kompakt tasarımı sayesinde montaj ve bakımı kolaydır. Yüksek kapasiteli kompresörlerin kullanıldığı soğutma cihazlarımızda verimlilik üst seviyededir.



- Orta Kapasiteli Uygulamalara Uygunluk
- IP55 Entegre Elektrik Panosu
- Kolay Bakım
- Kaliteli Ekipmanlar
- Yüksek Sıcaklara Uygun Kondanser
- Yüksek Güvenlik Ekipmanları
- Extra Titreşim Önlemleri
- Standartlara Uygun Elektrik Panosu
- Dış Ortama Dayanıklı Sağlam Kabin
- Minimum Ses Seviyesi

- Compatible for Medium capacity applications
- IP55 Integrated Electrical Panel
- Easy Maintenance
- Quality Equipment
- Compatible condensers for hot environment
- High Security Equipment
- Extra Vibration Precautions
- Electrical Panels Compatible to the standards
- Durable cabinet for outdoors
- Minimum sound level

### TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### KAPASİTE / CAPACITY

**SOĞUK MUHAFAZA KAPASİTE ARALIĞI (-10°C / +45°C)**  
COLD STORAGE CAPACITY RANGE **26 kW ~ 86 kW**

**DONMUŞ MUHAFAZA KAPASİTE ARALIĞI (-30°C / +45°C)**  
FREEZER STORAGE CAPACITY RANGE **13 kW ~ 32 kW**

#### KOMPRESÖR / COMPRESSOR

**TİP / TYPE** **Semi Hermetik / Semi Hermetic**

**MARKA / BRAND** **Frascold / Bitzer / Copeland / Dorin / Bock**

**NOMİNAL GÜÇ ARALIĞI / NOMINAL POWER RANGE** **15 HP ~ 50 HP**

**VOLTAJ / VOLTAGE** **380V~420V / 3 PH / 50 Hz**

**SOĞUTUCU AKIŞKAN / REFRIGERANT** **R 404 A / R 407 F / R 448 A / R 449 A**

#### KONDANSER / CONDANSER

**TİP TYPE** **Tümleşik / Monoblok**

**FAN DEVRİ / FAN SPEED** **Yüksek Devir / High Speed**

**LAMEL FIN** **Alüminyum / Aluminium**

**BORU MALZEMESİ / TUBE MATERIAL** **Bakır / Alüminyum - Copper / Aluminium**

**DİZAYN ŞARTI (ΔT) / DESIGN CONDITION (ΔT)** **10 K**

## ŞOKLAMA SOĞUTMA ÜNİTELERİ



Uzun süreli veya kısa süreli donmuş muhafaza yapmak istenen ürünlerin kısa süre içine donma sıcaklığının altına düşürülmesi istenen uygulamalar için uygundur. Kalitesi sayısız uygulamalarda kanıtlanan çift kademe ve vidalı kompresörlerin kullanıldığı cihazlarımızda verimlilik adına kullanılan ekipmanlar standart olarak kullanılıyor.

- › Orta ve Yüksek Kapasiteli Şok Uygulamalarına Uygunluk
- › IP55 Entegre Elektrik Panosu
- › Ekonomizer ile Yüksek Verimlilik
- › Kaliteli Ekipmanlar
- › Yüksek Sıcaklara Uygun Kondanser
- › Yüksek Güvenlik Ekipmanları
- › Extra Titreşim Önlemleri
- › Standartlara Uygun Elektrik Panosu
- › Dış Ortama Dayanıklı Sağlam Kabin
- › Minimum Ses Seviyesi
- › Compatible for Medium and High capacities applications
- › IP55 Integrated Electrical Panel
- › High Efficiency with economizer
- › Quality Equipment
- › Compatible condensers for hot environment
- › High Security Equipment
- › Extra Vibration Precautions
- › Electrical Panels Compatible to the Standards
- › Durable cabinet for outdoors
- › Minimum sound level

### TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### KAPASİTE / CAPACITY

**ŞOKLAMA KAPASİTE ARALIĞI (-40°C / +45°C)**  
BLAST FREEZER CAPACITY RANGE

**5 kW ~ 69 kW**

#### KOMPRESÖR / COMPRESSOR

**TİP / TYPE**

**Çift Kademe / Vidalı - Two Stage / Screw**

**MARKA / BRAND**

**Frascold / Bitzer / Dorin**

**NOMİNAL GÜÇ ARALIĞI / NOMINAL POWER RANGE**

**5 HP ~ 100 HP**

**VOLTAJ / VOLTAGE**

**380V~420V / 3 PH / 50 Hz**

**SOĞUTUCU AKIŞKAN / REFRIGERANT**

**R 404 A**

#### KONDANSER / CONDANSER

**TİP TYPE**

**Tümleşik / Ayırık - Monoblok / Remote**

**FAN DEVRİ FAN SPEED**

**Yüksek Devir// High Speed**

**LAMEL FIN**

**Aluminyum / Aluminium**

**BORU MALZEMESİ TUBE MATERIAL**

**Bakır / Aluminyum - Copper / Aluminium**

**DİZAYN ŞARTI (ΔT) DESIGN CONDITION (ΔT)**

**10 K**

## MERKEZİ SOĞUTMA SİSTEMLERİ

Merkezi Sistemler yüksek soğutma ihtiyacının olduğu endüstriyel soğuk depolama tesisleri ve süpermarketler için uygundur. Kondanseri ayrı veya sistem üzerinde olacak şekilde sevk edilir. Semi hermetik kompresörlere 3, 4 ve 5 Scroll kompresörlerde ise 4'ten 12'ye kadar kompresör ile kapasitelerde geniş seçim aralıkları sunuyor.



- Endüstriyel Depolama ve Süpermarket Uygulamalara Uygunluk
- IP55 Entegre Elektrik Panosu
- Gelişmiş Sistem Kontrolü
- Elektronik Yağ Kontrolü
- Kaliteli Ekipmanlar
- Yüksek Sıcaklara Uygun Kondanser
- Yüksek Güvenlik Ekipmanları
- Extra Titreşim Önlemleri
- Kurulumu Hazır Kompakt Tasarım
- Dış Ortama Dayanıklı Sağlam Kabin

- Compatible for Industrial and Supermarket Applications
- IP55 Integrated Electrical Panel
- Advanced System Control
- Electronic oil control
- Quality Equipment
- Compatible condensers for hot environment
- High Security Equipment
- Extra Vibration Precautions
- Complete, Ready for Installation Compact Design
- Durable cabinet for outdoors

### TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### KAPASİTE / CAPACITY

**SOĞUK MUHAFAZA KAPASİTE ARALIĞI (-10°C / +45°C)**  
COLD STORAGE CAPACITY RANGE **27 kW ~ 390 kW**

**DONMUŞ MUHAFAZA KAPASİTE ARALIĞI (-30°C / +45°C)**  
FREEZER STORAGE CAPACITY RANGE **10 kW ~ 161 kW**

#### KOMPRESÖR / COMPRESSOR

**TİP / TYPE** **Semi Hermetik / Scroll - Semi Hermetic / Scroll**

**MARKA / BRAND** **Frascold / Bitzer / Copeland / Dorin / Bock**

**NOMİNAL GÜÇ ARALIĞI / NOMINAL POWER RANGE** **12 HP ~ 250 HP**

**ADET / PIECES** **3 ~ 5 ve / and 4 ~ 12**

**VOLTAJ / VOLTAGE** **380V~420V / 3 PH / 50 Hz**

**SOĞUTUCU AKIŞKAN / REFRIGERANT** **R 404 A / R 407 F / R 448 A / R 449 A**

#### KONDANSER / CONDANSER

**TİP TYPE** **Ayrık veya Tümlleşik / Remote**

**FAN DEVRİ FAN SPEED** **Yüksek Devir / Alçak Devir / High Speed / Low Speed**

**LAMEL FIN** **Aluminyum / Aluminium**

**BORU MALZEMESİ TUBE MATERIAL** **Bakır / Copper**

**DİZAYN ŞARTI (ΔT) DESIGN CONDITION (ΔT)** **10 K**

## VİDALI MERKEZİ SİSTEMLER



Vidalı Merkezi Sistemler yüksek kapasiteli endüstriyel tesisler için uygundur. Gelişmiş yağ kontrolü ile yüksek kapasite ihtiyaçlarında sorunsuz çalışmaktadır. 2 ila 5 kompresörün paralel bağlanması ile üretilen soğutma cihazlarımızda kondanser ayrı olarak sevk edilir.

- › Yüksek Kapasiteli Endüstriyel Tesislere Uygunluk
- › IP55 Entegre Elektrik Panosu
- › Gelişmiş Sistem Kontrolü
- › Hava Soğutmalı Gelişmiş Yağ Akış Kontrolü
- › Kaliteli Ekipmanlar
- › Her Kompresör için Ekonomizer
- › Yüksek Sıcaklara Uygun Kondanser
- › Yüksek Güvenlik Ekipmanları
- › Özel Dizayn Yağ Ayrıcı
- › Standartlara Uygun Elektrik Panosu

- › Compatible For High Capacity Industrial facilities.
- › IP55 Integrated Electrical Panel
- › Advanced System Control
- › Air Cooled Advanced Oil Flow Control
- › Quality Equipment
- › Economizer for each compressors
- › Compatible condensers for hot environment
- › High Security Equipment
- › Custom Design Oil Separator
- › Electrical Panels Compatible to the standards

### TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### KAPASİTE / CAPACITY

**SOĞUK MUHAFAZA KAPASİTE ARALIĞI (-10°C / +45°C)**

COLD STORAGE CAPACITY RANGE

**140 kW ~ 1020 kW**

**DONMUŞ MUHAFAZA KAPASİTE ARALIĞI (-30°C / +45°C)**

FREEZER STORAGE CAPACITY RANGE

**70 kW ~ 463 kW**

#### KOMPRESÖR / COMPRESSOR

**TİP / TYPE**

**Vidalı / Screw**

**MARKA / BRAND**

**Frascold / Bitzer**

**NOMİNAL GÜÇ ARALIĞI / NOMINAL POWER RANGE**

**70 HP ~ 550 HP**

**ADET / PIECES**

**2 ~ 5**

**VOLTAJ / VOLTAGE**

**380V~420V / 3 PH / 50 Hz**

**SOĞUTUCU AKIŞKAN / REFRIGERANT**

**R 404 A**

#### KONDANSER / CONDANSER

**TİP TYPE**

**Ayrık / Remote**

**FAN DEVRİ FAN SPEED**

**Yüksek Devir / Alçak Devir / High Speed / Low Speed**

**LAMEL FIN**

**Aluminyum / Aluminium**

**BORU MALZEMESİ TUBE MATERIAL**

**Bakır / Copper**

**DİZAYN ŞARTI (ΔT) DESIGN CONDITION (ΔT)**

**10 K**



## SANTRİFÜJ NEMLENDİRME CİHAZLARI

Soğuk hava depolarında depolanan gıda ürünlerinin zaman içerisinde kaybettiği nemi karşılayabilmek için nemlendirme cihazları kullanılır. Üründen alınan nem zamanla evaporatör yüzeyinde buzlanmaya neden olur. Defrost işlemi ile bu nem drenaj sistemi vasıtasıyla odadan atılır.

Nem kaybını önleyerek depolama süresince ürün kalitesini bozmamak için nemlendirme sistemlerine gerek duyulmaktadır. Nemlendirme cihazı, suyu atomize ederek sis şeklinde fan yardımı ile oda içine püskürtmektedir.

### ÖZELLİKLERİ

- › Şebeke suyu ya da direk su tanklarına kolaylıkla bağlanabilir.
- › Duvara veya tavana montaj
- › Dayanıklı ve sorunsuz bir yapı
- › Kimyasallar için iyi bir dezenfeksiyon ve koku giderme aracı
- › Düşük sıcaklıktaki depo alanları için işlevselliği yüksek
- › Otomasyon sistemlerinize kolay adaptasyon
- › Tam otomatik çalışma
- › Enerji tüketimi çok az, verimi çok yüksektir
- › Her türlü su ile çalışabilir, tasfiye edilmiş (demineralize) su ile dahi çalışabilmektedir.



## ULTRASONİK NEMLENDİRİCİ

Ultrasonik Nemlendirici den elde edilen soğuk buhar mevcut soğutma sisteminin verimini etkilememektedir.

Ultrasonik nemlendirme cihazı, ultrasonik ses dalgalarını kullanarak suyun sıvı halden soğuk buhar haline geçmesini sağlayan bir nemlendirme sistemidir. Bu işlemle elde edilen nemin dahili bir fan vasıtasıyla odanın içerisinde dağılması sağlanır. Ultrasonik nemlendiriciler, pek çok sanayi dalında kullanıma uygundur. Doğru nem düzeyinin sağlanması, üretim verimliliğini, sürdürülebilirliğini ve ürünlerin kalitesini arttırmaktadır.

### ÖZELLİKLERİ

- › Ultrasonik nemlendirme ile elde edilen soğuk buhar, mevcut soğutma sisteminin verimini etkilememektedir.
- › 1 µ dan daha küçük soğuk buhar partikülleri, oda içerisindeki hava sirkülasyonu sayesinde daha hızlı hareket edebilmektedir.
- › Odanın her bölgesinde aynı ve kontrollü hassas nem oranı sağlanabilmektedir.
- › Buhar oluşturmada diğer nemlendirme sistemlerine göre daha hızlı sonuç alınmaktadır.



ENDÜSTRİYEL SOĞUTMADA  
**DÜNYA STANDARTLARINDA**  
**ÇÖZÜM MERKEZİ**



## SOĞUK DEPO UYGULAMALARI

- DENİZ MAHSÜLLERİ İŞLEME VE DEPOLAMA TESİSLERİ
- KANATLI HAYVAN İŞLEME VE DEPOLAMA TESİSLERİ
- KIRMIZI ET SOĞUTMA İŞLEME VE DEPOLAMA TESİSLERİ
- DONMUŞ ÜRÜN ÜRETİM VE DEPOLAMA TESİSLERİ
- MEYVE - SEBZE İŞLEME VE DEPOLAMA TESİSLERİ
- YEŞİL MUZ DEPOLAMA VE SARARTMA TESİSLERİ
- UNLU MAMÜLLERİ SOĞUTMA VE DEPOLAMA TESİSLERİ
- SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ İŞLEME VE DEPOLAMA TESİSLERİ
- MOBİL ŞUBE VE MOBİL MUHAFAZA ODALARI
- LOJİSTİK SOĞUK DEPOLAMA TESİSLERİ
- KLİMATİK TEST ODALARI

## DENİZ MAHSÜLLERİ İŞLEME VE DEPOLAMA TESİSLERİ

### Uygulama Çözümlerimiz

- › Soğuk muhafaza sistemleri
- › İşleme alanı soğutma sistemleri
- › Şoklama sistemleri (iqf – spiral freezer paletli ürün şoklama odaları)
- › Donmuş muhafaza sistemleri
- › Kırık buz makinası.
- › Deniz suyuna dayanıklı gemide kullanılan soğutma sistemleri

Sürdürülebilir  
Sağlıklı  
Hijyenik  
Modern



## KANATLI HAYVAN İŞLEME VE DEPOLAMA TESİSLERİ

### Uygulama Çözümlerimiz

- › Soğuk muhafaza sistemleri
- › Hava chiller sistemleri
- › Su chiller sistemleri için buzlu su uygulamaları
- › İşleme-Paketleme alanı soğutma sistemleri
- › Şoklama sistemleri ( paletli ürün şoklama odaları)
- › İleri işlenmiş ürünler için şoklama sistemleri (iqf-spiral freezer)
- › Donmuş muhafaza sistemleri



Sürdürülebilir  
Sağlıklı  
Hijyenik  
Modern



## KIRMIZI ET SOĞUTMA İŞLEME VE DEPOLAMA TESİSLERİ

### Uygulama Çözümlerimiz

- › Karkas soğuk muhafaza depoları
- › Karkas hızlı soğutma sistemleri
- › Sakatat, şüpheli karkas, kemik muhafaza depoları
- › Et sıyırma - İşleme-Paketleme alanı soğutma sistemleri
- › Karkas Şoklama sistemleri
- › İleri işlenmiş ürünler için şoklama sistemleri(spiral freezer)
- › Donmuş Karkas muhafaza sistemleri

Sürdürülebilir  
Sağlıklı  
Hijyenik  
Modern



## DONMUŞ ÜRÜN ÜRETİM VE DEPOLAMA TESİSLERİ

### Uygulama Çözümlerimiz

- › Ön soğutma sistemleri
- › İşleme ve paketleme alanı soğutma sistemleri
- › Şoklama sistemleri (Paletli ürünler)
- › Şoklama sistemleri (iç - spiral freezer)
- › Donmuş muhafaza sistemleri



## MEYVE - SEBZE İŞLEME VE DEPOLAMA TESİSLERİ

### Uygulama Çözümlerimiz

- › Ön soğutma sistemleri
- › İşleme ve paketlenme alanı soğutma sistemleri
- › Soğuk Muhafaza Tesisleri
- › Kontrol Atmosfer Sistemleri
- › Nemlendirme Sistemleri
- › Her ürüne göre özel havalandırma sistemleri.



## SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ İŞLEME VE DEPOLAMA TESİSLERİ

### Uygulama Çözümlerimiz

- › Buzlu su sistemleri
- › Yoğurt hızlı soğutma sistemleri
- › Tereyağı donmuş muhafaza odaları
- › Yoğurt - Peynir Soğuk muhafaza odaları
- › İnkübasyon odaları için elektrikli apeareyle ısıtıcılar
- › İşleme ve sevkiyat alanı soğutma sistemleri



## UNLU MAMÜLLERİ SOĞUTMA VE DEPOLAMA TESİSLERİ



### Uygulama Çözümlerimiz

- › Ön soğutma sistemleri
- › İşleme ve paketleme alanı soğutma sistemleri
- › Şoklama sistemleri (Paletli ürünler)
- › Şoklama sistemleri (iqf – spiral freezer)
- › Donmuş muhafaza sistemleri
- › Hamur şartlandırma odaları
- › Hamur hazırlama buzlu su üniteleri.



## YEŞİL MUZ DEPOLAMA VE SARARTMA TESİSLERİ

### Uygulama Çözümlerimiz

- › Yüksek hava sirkülasyonu ve homojen ürün sıcaklığı sağlanması
- › Hassas nem ve sıcaklık kontrolü
- › Özel dizayn edilmiş yüksek hava debisine sahip soğutucu sistemi
- › Otomatik etilen enjeksiyon sistemi
- › Sızdırmaz seksiyonel sarartma oda kapıları
- › Sarartma işlemi uzaktan izleme ve otomasyon sistemi



## LOJİSTİK SOĞUK DEPOLAMA TESİSLERİ



Lojistik soğuk depolar; tedârik zinciri içerisinde, ürünlerin çeşitli amaçlar doğrultusunda ve farklı zamanlarda kullanılmak üzere soğuk yada donuk muhafaza edilmesi amacıyla istiflendiği, saklandığı ve ürün özelliğine göre tasarlanmış, çeşitli boyutlarda ve özelliklerde olan, endüstriyel soğutma cihazları ile iklimlendirilmiş, soğuk hava deposu panelleri ve kapılarıyla kapatılmış tesislerdir.

Lojistik soğuk depolar, ürünlerin saklandığı yerler olarak geleneksel yönetim anlayışıyla algılanırken, günümüzün tedârik zinciri yönetimi anlayışında satış destek yerler olarak görülmektedir. Ürünlerin soğuk muhafaza ile korumak ve bir akış yönetimi bütününde düşünülmektedir. Zira firmaların stok hakkında bilgi edinmek, kendi tesislerinde yada farklı bölgelerde sevkiyat kolaylığı amaçlamaktadır. Ürünlerin zamana bağlı taleplerine uygun bir şekilde boşaltma ve yükleme işlemleri arasındaki zaman diliminde bekletildikleri, korumalı bir alandır.

### Uygulama Çözümlerimiz

Soğuk  
Muhafaza  
sistemleri

Donmuş  
Muhafaza  
Sistemleri

Yükleme alanları  
soğutma  
sistemleri

Yükleme hareketli  
rampaları körük  
sistemi

Seksiyonel  
kapı çözümleri





## MOBİL ŞUBE, MOBİL MUHAFAZA VE MOBİL ŞOK ODALARI

### Uygulama Çözümlerimiz

- › Yüksek İzolasyon değeri
- › Sandviç Panel Uygulaması
- › Kaymaz düz alüminyum zemin
- › -5/+5 ve -18 Muhafaza Sistemleri
- › -40 Şoklama Sistemleri
- › Enerji tasarruflu soğutma sistemi
- › Çelik Karkas Uygulaması
- › Hijyenik paslanmaz çelik iç paneller/ alüminyum zemin
- › Vinç veya forklift ile taşımaya uygun
- › İçeride kalanlar için alarm sistemi ve butonu



## KLİMATİK TEST ODALARI

### Uygulama Çözümlerimiz

- › Hassas nem kontrolü
- › Oda içi hassas hava hızı kontrolü.
- › Test edilecek sıcaklık kontrolü.
- › İstedğiniz özelliklere göre özel yazılım yapılması



Blank page with horizontal dashed lines for writing.

ANAHTAR TESLİM  
SOĞUK DEPO SİSTEMLERİNDE

*İşletmenize Özel*

# KURUMSAL ÇÖZÜMLER



ENDÜSTRİYEL SOĞUTMADA

## DÜNYA STANDARTLARINDA ÇÖZÜM MERKEZİ

Anahtar teslim  
Soğuk Depo  
İmalatı

Soğuk Oda  
Panelleri



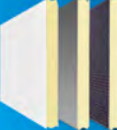
Soğuk Oda  
Kapıları



Soğuk Oda  
Aksesuarları



Atmosfer  
Kontrollü  
Soğutma  
Sistemi



Soğutma  
Cihazları



Çatı ve  
Çephe  
Panelleri



Soğuk Oda  
Nemlendirme  
Cihazları



  
**mespan**  
SOĞUTMA SİSTEMLERİ TİC. SAN. A.Ş.



  
**mespan**  
SOĞUTMA SİSTEMLERİ TİC. SAN. A.Ő.

**Merkez**  
Hürriyet Mah. 1792. Sk. No: 19  
Yenişehir/MERSİN  
☎ +90 324 328 33 63

**Fabrika**  
Barakfakih Mah. Ankara Cad.  
No: 73 Kestel/BURSA  
☎ +90 224 224 16 63

**Fabrika**  
.....  
Salihli/MANİSA  
☎ +90 236 000 00 00

**Dođu ve Güneydođu Bölge Ofisi**  
R.T. Erdoğan Bulv. Paşabağı Mh.  
No: 64 Haliliye/ŞANLIURFA  
☎ +90 414 215 38 38

**Fabrika**  
Koçören Mah. 2. OSB 203 Cd.  
No: 31/1 Eyyübiye/ŞANLIURFA  
☎ +90 414 502 20 22

✉ info@mespan.com.tr

✉ proje@mespan.com.tr

🌐 www.mespan.com.tr

