

# HASSAS SICAKLIK ÇÖZÜMLERİ



**BUNU BEĞENECEKSİNİZ!**



Şirketin temelleri, 1981 yılında Numan Teknik firması tarafından oluşturulmuştur. Numan Teknik, Türkiye genelinde birçok kurumsal firma için soğutma-ısıtma konularında çözüm ortağı olmuştur. Kurulduğu günden bu yana sektörde gelişen teknolojiyi düzenli olarak takip etmiş ve gelişen teknoloji karşısında kendini hep yenilemiştir. Bunun sonucu olarak üretim ve AR-GE konusunda Laboratuvar sektöründe hizmet veren Labo A.Ş.'nin kuruluşunu sağlamıştır.

Labo A.Ş. uzman kadrosunun sektördeki bilgi birikimi ile firmaların bilgi teknolojilerinden en iyi şekilde yararlanmalarını sağlamakta, verimlilik ve kazançlarını arttıracak çözümler geliştirmektedir. Pazarlama dünyası değiştikçe tedarik zinciri yöneticileri de gelişmek durumundadır. Tek başına iyi bir ürün üretmek yeterli değil, onu doğru zamanda ve doğru şekilde ulaştırmak gerekmektedir.

Labo A.Ş. yüksek nitelikli mühendislik, tasarım gücü ve uzun yıllara dayanan tecrübesiyle, kuruluşundan itibaren birçok yerli ve yabancı çözüm ortakları için çok çeşitli kurulum, tasarım ve seri üretim projeleri yürütmüş ve başarıyla tamamlamıştır. Tüketicilerin ihtiyaçlarına tam zamanında ve eksiksiz olarak cevap verebilen Labo A.Ş. müşteri memnuniyetinin her zaman en önde geldiğinin bilincinde olup vazgeçilmez ilkesi: "Proje öncesi ve sonrasında tam anlamıyla gerçek hizmetin sunulmasıdır.

Labo Isıtmalı ve Soğutmalı Sıvı Banyoları Avrupa normlarına göre imal edilmekte; kimya, çevre laboratuvarları, gıda, içecek, otomotiv, havacılık, sağlık, tekstil, savunma sanayi ve metalürji çalışmaları gibi birçok alanda kullanılmaktadır.

Labo A.Ş. ISO 9001-2015 kalite sertifikasına sahiptir ve kalite yönetimi konusunda TÜV Rheinland ile çalışmaktadır.

"BUNU BEĞENECEKSİNİZ!" sloganımızla her geçen gün kalitemizi daha ileriye taşıyoruz!



## Bağlantı Yapılabilecek Sistemler



Abbe Refraktometreler



Viskosimetreler



Serpantin Sistemler



Reaktörler



Rotary Evaporatörler



Düşen Küre Viskozimetreleri



Özel Analiz Cihazları



Sabit Sıcaklık Ceketleri



Sokslet Ekstraksiyon Cihazları

## Yapılabilecek Çalışma Örnekleri

Kalite Kontrol Çalışmaları  
Ar&Ge Çalışmaları  
Kalibrasyon Çalışmaları  
Viskozite Testleri  
Kapalı Çevrim Sistemleri  
Destilasyon Sistemleri  
Egzotermik Reaksiyon Soğutma  
Biyolojik Araştırmalar  
Kimyasal Reaksiyon Soğutma  
Polimer Çalışmaları  
Gıda Kalite Kontrol Çalışmaları  
Petrol Testleri  
Ürün Sıvı Dayanım Testleri  
Ürün Sıcaklık Dayanım Testleri  
Genel Laboratuvar Soğutucu  
Sıcaklık-Korozyon Testi  
Kristallenme Çalışmaları  
Bakteriyolojik Çalışmalar  
Çentik Darbe Testi  
Pilot Üretim Sistemleri  
Kan ve Serum Çözülme Banyoları  
Metalurji Analizleri  
Akma Bulutlanma Testleri

## İçindekiler

Uygulamalar	4
→ Ürünler	
→ Isıtmalı ve Soğutmalı Sirkülatörler	
C Serisi	6
B Serisi	8
P Serisi	10
S Serisi	12
H Serisi	14
Su Banyoları (Sirkülasyonsuz)	16
Özel Amaçlı Cihazlar	18
Aksesuarlar	28
Özel Tasarım Talebi	34
Garanti	35
Referanslar	36

# C SERİSİ

## ISITMALI ve SOĞUTMALI SİRKÜLATÖRLER

C (Compact) serisi sirkülatörler hassas ısıtma ve soğutma özelliğine sahip cihazlardır. Ar&Ge çalışmaları, kalite kontrol prosesleri ve genel amaçlı kullanımlar için uygun bir tasarıma sahiptir.

C serisi sirkülatörler dijital PID sıcaklık kontrol sistemine sahiptir ve geniş LCD ekranı sayesinde uzak mesafelerden dahi değerler rahatlıkla okunabilir.

Dahili sıvı sirkülasyon sistemi özelliği tüm modellerde standart olup harici sıvı sirkülasyon sistemi kullanıcının talebine göre sunulmaktadır.

Bütün Labo soğutmalı sirkülatörler çevreye ve ozon tabakasına dost soğutucular içermektedir.



# C SERİSİ

## ISITMALI ve SOĞUTMALI SİRKÜLATÖRLER

### ORTAK ÖZELLİKLER

Ekran Tipi	Dijital
Ekran Çözünürlüğü	0,1 °C
Sıcaklık Kontrol Sistemi	Yeni Nesil PID
Yüksek Sıcaklık Alarm Sistemi	Mevcut
Hücre Yapısı	Paslanmaz Çelik
Kolay Sıvı Tahliye Sistemi	Mevcut
Güç Gereksinimleri	220-240 V / 50-60 Hz
RS485 Haberleşme Arayüzü	Opsiyonel



### C (COMPACT) SERİSİ – SOĞUTMALI VE ISITMALI SİRKÜLATÖRLER

Ürün Kodu	Sıcaklık Aralığı (°C)	Banyo Kapasitesi (lt)	Hücre Kapak Açıklığı / Derinlik(mm)	Sıcaklık Stabilitesi (°C)	Isıtma Kapasitesi (kW)	Soğutma Kapasitesi (20°C/kW)	Sirkülasyon Tipi	Pompa Kapasitesi (lt/dk)	Dış Ölçüler (mm)	Ağırlık (kg)
C200-H13	-20 / 100	7	140x145/155	±0,03	1,1	0,25	Dahili + Harici	16	280X380X610	27
C200-H23	-20 / 100	7	140x145/155	±0,03	2	0,25	Dahili + Harici	16	280X380X610	27
C300-D13	-30 / 100	8	140x145/155	±0,03	1,1	0,30	Dahili	16	320x380x610	30
C300-H13	-30 / 100	8	140x145/155	±0,03	1,1	0,30	Dahili + Harici	16	320x380x610	30
C300-H23	-30 / 100	8	140x145/155	±0,03	2	0,30	Dahili + Harici	16	320x380x610	30
C350-D13	-35 / 100	8	140x145/155	±0,03	1,1	0,40	Dahili	16	320x380x610	32
C350-H13	-35 / 100	8	140x145/155	±0,03	1,1	0,40	Dahili + Harici	16	320x380x610	32
C350-H23	-35 / 100	8	140x145/155	±0,03	2	0,40	Dahili + Harici	16	320x380x610	32
C400-D13	-40 / 100	8	140x145/155	±0,03	1,1	0,47	Dahili	16	320x380x650	39
C400-H13	-40 / 100	8	140x145/155	±0,03	1,1	0,47	Dahili + Harici	16	320x380x650	39
C400-H23	-40 / 100	8	140x145/155	±0,03	2	0,47	Dahili + Harici	16	320x380x650	39
C600-H23	-60 / 100	8	140x145/160	±0,05	2	0,38	Dahili + Harici	16	490x650x900	87
C600-D23	-60 / 100	8	140x145/160	±0,05	2	0,38	Dahili	16	490x650x900	87
C800-H22	-80 / 100	8	140x145/160	±0,02	2	0,53	Dahili + Harici	16	490x650x900	92
C800-H23	-80 / 100	8	140x145/160	±0,05	2	0,53	Dahili + Harici	16	490x650x900	92
C800-D23	-80 / 100	8	140x145/160	±0,05	2	0,53	Dahili	16	490x650x900	92

## B SERİSİ

### ISITMALI ve SOĞUTMALI SİRKÜLATÖRLER

B (Big) serisi sirkülatörlerin en önemli özelliği geniş iç kullanım alanlarına sahip olmalarıdır. Özellikle banyo içerisinde çalışma yapmak isteyen kullanıcıların en çok tercih ettiği seridir.

Labo B serisi sirkülatörler ısıtma ve soğutma özelliğine sahiptirler. Soğutma özelliği sirkülatörün üzerinde bulunan bir tuş yardımı ile gereksinim olmadığı zamanlarda (ısıtma anında) devre dışı bırakılabilir. Bu da kompresörün ömrünü uzatır ve elektrik tasarrufu sağlar.

B serisi sirkülatörler 20 ile 54 lt arasında kapasiteye sahiptirler, içerisindeki soğutucular çevreye ve ozon tabakasına dost soğutuculardır.

**Tavsiye** B serisi sirkülatörlerle banyo içerisinde yapılacak çalışmalarda büyük kolaylık sağlayacak Yükseklik Ayarlı Raf'ı aksesuarlar bölümünde inceleyebilirsiniz.





## B SERİSİ

### ISITMALI ve SOĞUTMALI SİRKÜLATÖRLER

#### ORTAK ÖZELLİKLER

Ekran Tipi	Dijital
Sıcaklık Kontrol Sistemi	Yeni Nesil PID
Ekran Çözünürlüğü	0,1 °C
Yüksek Sıcaklık Alarm Sistemi	Mevcut
Hücre Yapısı	Paslanmaz Çelik
Kolay Sıvı Tahliye Sistemi	Mevcut
Düşük Sıvı Seviye Alarm Sistemi	Son rakamı 2 olan ürün kodlarında mevcuttur (XXX-X2)
Güç Gereksinimleri	220-240 V / 50-60 Hz
RS485 Haberleşme Arayüzü	Opsiyonel



#### B (BIG) SERİSİ - SOĞUTMALI VE ISITMALI SİRKÜLATÖRLER

Ürün Kodu	Sıcaklık Aralığı (°C)	Banyo Kapasitesi (lt)	Hücre Kapak Açıklığı / Derinlik(mm)	Sıcaklık Stabilitesi (°C)	Isıtma Kapasitesi (kW)	Soğutma Kapasitesi (20°C/kW)	Sirkülasyon Tipi	Pompa Kapasitesi (lt/dk)	Dış Ölçüler (mm)	Ağırlık (kg)
B100-D23	-10 / 100	20	260x360/160	±0,03	2	0,31	Dahili	16	340x570x610	39
B100-H23	-10 / 100	20	260x360/160	±0,03	2	0,31	Dahili + Harici	16	340x570x610	39
B100-D22	-10 / 100	20	260x360/160	±0,02	2	0,46	Dahili	16	340x570x610	39
B250-D23	-25 / 100	20	260x360/160	±0,03	2	0,42	Dahili	16	340x570x610	40
B250-H23	-25 / 100	20	260x360/160	±0,03	2	0,42	Dahili + Harici	16	340x570x610	40
BX100-D22	-10 / 100	54	350x420/270	±0,05	2	0,43	Dahili	16	490x650x900	60
BX100-H22	-10 / 100	54	350x420/270	±0,05	2	0,43	Dahili + Harici	16	490x650x900	60
BX100-D23	-10 / 100	54	350x420/270	±0,05	2	0,43	Dahili	16	490x650x900	60
BX100-H23	-10 / 100	54	350x420/270	±0,05	2	0,43	Dahili + Harici	16	490x650x900	60
BX200-D23	-20 / 100	54	350x420/270	±0,05	2	0,48	Dahili	16	490x650x900	62
BX200-D22	-20 / 100	54	350x420/270	±0,05	2	0,48	Dahili	16	490x650x900	62
BX350-D23	-35 / 100	54	350x420/270	±0,05	2	0,51	Dahili	16	490x650x900	65
BX405-D23	-40 / 100	40	350x420/200	+0,05	2	0,50	Dahili	16	490x650x900	61

# P SERİSİ

## ISITMALI ve SOĞUTMALI SİRKÜLATÖRLER

P (Professional) serisi sirkülatörler sıvı seviye uyarı sistemi ve daha iyi sıcaklık hassasiyetine sahip gelişmiş modellerdir. Kalite kontrol prosesleri, AR&GE çalışmaları ve genel amaçlı kullanımlar için uygundur.

Labo P serisi sirkülatörler ısıtma ve soğutma özelliğine sahiptirler. Soğutma özelliği sirkülatörün üzerinde bulunan bir tuş yardımı ile gereksinim olmadığı zamanlarda (ısıtma anında) devre dışı bırakılabilir. Bu da kompresörün ömrünü uzatır ve elektrik tasarrufu sağlar.

Tüm görsel ve işitsel kontrol sistemleri bir dijital kontrol paneli üzerindedir. Dahili sıvı sirkülasyon sistemi özelliği tüm modellerde standart olup harici sıvı sirkülasyon sistemi kullanıcının talebine göre sunulmaktadır.

Bütün Labo soğutmalı sirkülatörler çevreye ve ozon tabakasına dost soğutucular içermektedir.



# P SERİSİ

## ISITMALI ve SOĞUTMALI SİRKÜLATÖRLER

### ORTAK ÖZELLİKLER

Ekran Tipi	Dijital
Ekran Çözünürlüğü	0,1°C
Sıcaklık Kontrol Sistemi	Yeni Nesil PID
Yüksek Sıcaklık Alarm Sistemi	Mevcut
Hücre Yapısı	Paslanmaz Çelik
Kolay Sıvı Tahliye Sistemi	Mevcut
Düşük Sıvı Seviye Alarm Sistemi	Mevcut
Güç Gereksinimleri	220-240 V / 50-60 Hz
RS485 Haberleşme Arayüzü	Opsiyonel



### P (PROFESSIONAL) SERİSİ - SOĞUTMALI VE ISITMALI SİRKÜLATÖRLER

Ürün Kodu	Sıcaklık Aralığı (°C)	Banyo Kapasitesi (lt)	Hücre Kapak Açıklığı / Derinlik(mm)	Sıcaklık Stabilitesi (°C)	Isıtma Kapasitesi (kW)	Soğutma Kapasitesi (20°C/kW)	Sirkülasyon Tipi	Pompa Kapasitesi (lt/dk)	Dış Ölçüler (mm)	Ağırlık (kg)
P200-D22	-20 / 100	9	130x170/160	±0,02	2	0,27	Dahili	16	322x430x620	29
P200-H22	-20 / 100	9	130x170/160	±0,02	2	0,27	Dahili + Harici	16	322x430x620	29
PL200-D22	-20 / 150	9	130x170/160	±0,02	2	0,27	Dahili	16	322x430x620	29
PL200-H22	-20 / 150	9	130x170/160	±0,02	2	0,27	Dahili + Harici	16	322x430x620	29
PH200-D22	-20 / 200	9	130x170/160	±0,02	2	0,27	Dahili	16	322x430x620	29
PH200-H22	-20 / 200	9	130x170/160	±0,02	2	0,27	Dahili + Harici	16	322x430x620	29
P300-D22	-30 / 100	9	130x170/160	±0,02	2	0,32	Dahili	16	322x430x620	33
P300-H22	-30 / 100	9	130x170/160	±0,02	2	0,32	Dahili + Harici	16	322x430x620	33
PL300-D22	-30 / 150	9	130x170/160	±0,02	2	0,32	Dahili	16	322x430x620	33
PL300-H22	-30 / 150	9	130x170/160	±0,02	2	0,32	Dahili + Harici	16	322x430x620	33
PH300-D22	-30 / 200	9	130x170/160	±0,02	2	0,32	Dahili	16	322x430x620	33
PH300-H22	-30 / 200	9	130x170/160	±0,02	2	0,32	Dahili + Harici	16	322x430x620	33
P400-D22	-40 / 100	9	130x170/160	±0,02	2	0,49	Dahili	16	322x430x620	37
P400-H22	-40 / 100	9	130x170/160	±0,02	2	0,49	Dahili + Harici	16	322x430x620	37
PL400-D22	-40 / 150	9	130x170/160	±0,02	2	0,49	Dahili	16	322x430x620	37
PL400-H22	-40 / 150	9	130x170/160	±0,02	2	0,49	Dahili + Harici	16	322x430x620	37
PH400-D22	-40 / 200	9	130x170/160	±0,02	2	0,49	Dahili	16	322x430x620	37
PH400-H22	-40 / 200	9	130x170/160	±0,02	2	0,49	Dahili + Harici	16	322x430x620	37
PH600-H22	-60 / 200	9	140x145/160	±0,02	2	0,65	Dahili + Harici	16	490x650x900	87

# S SERİSİ

## ISITMALI ve SOĞUTMALI SİRKÜLATÖRLER

S (Short) serisinin en çok göze çarpan özelliği dış ölçüleridir. Bu modeller geniş-kısa bir banyo yapısına sahiptir. Bu yapıyla farklı çalışmalar yapmak isteyen kullanıcılar S serisini tercih etmektedirler.

Dahili sıvı sirkülasyon sistemi özelliği tüm modellerde standart olup harici sıvı sirkülasyon sistemi kullanıcının talebine göre sunulmaktadır. C serisi ile dış ölçüler harici bütün özellikleri aynıdır.,

Bütün Labo soğutmalı sirkülatörler çevreye ve ozon tabakasına dost soğutucular içermektedir.



# S SERİSİ

## ISITMALI ve SOĞUTMALI SİRKÜLATÖRLER

ORTAK ÖZELLİKLER	
Ekran Tipi	Dijital
Ekran Çözünürlüğü	0,1°C
Sıcaklık Kontrol Sistemi	Yeni Nesil PID
Yüksek Sıcaklık Alarm Sistemi	Mevcut
Hücre Yapısı	Paslanmaz Çelik
Kolay Sıvı Tahliye Sistemi	Mevcut
Güç Gereksinimleri	220-240 V / 50-60 Hz
RS485 Haberleşme Arayüzü	Opsiyonel



### S (SHORT) SERİSİ - SOĞUTMALI VE ISITMALI SİRKÜLATÖRLER

Ürün Kodu	Sıcaklık Aralığı (°C)	Banyo Kapasitesi (lt)	Hücre Kapak Açıklığı / Derinlik(mm)	Sıcaklık Stabilitesi (°C)	Isıtma Kapasitesi (kW)	Soğutma Kapasitesi (20°C/kW)	Sirkülasyon Tipi	Pompa Kapasitesi (lt/dk)	Dış Ölçüler (mm)	Ağırlık (kg)
S200-D13	-20 / 100	7	140x145/155	±0,03	1,1	0,25	Dahili	16	430X400X410	25
S200-H13	-20 / 100	7	140x145/155	±0,03	1,1	0,25	Dahili + Harici	16	430X400X410	25
S200-H23	-20 / 100	7	140x145/155	±0,03	2	0,25	Dahili + Harici	16	430X400X410	25

# H SERİSİ

## ISITMALI SİRKÜLATÖRLER

H (Heating) serisi sirkülatörler sadece ısıtma özelliğine sahiptirler ve oda sıcaklığı (oda sıcaklığı +5 °C) ile +250 °C (seçilen modele göre) arasında çalışmaktadır.

PID kontrol mekanizması sayesinde hassas sıcaklık sonuçları elde etmek çok kolaydır.

Dahili sıvı sirkülasyon sistemi, paslanmaz çelik banyo yapısı, kolay sıvı tahliye sistemi ve PID kontrol sistemi tüm modellerde ortaktır. Harici sıvı sirkülasyon sistemi ise kullanıcı talepleri doğrultusunda hazırlanır.



# H SERİSİ

## ISITMALI SİRKÜLATÖRLER

ORTAK ÖZELLİKLER	
Ekran Tipi	Dijital
Ekran Çözünürlüğü	0,1°C
Sıcaklık Kontrol Sistemi	Yeni Nesil PID
Yüksek Sıcaklık Alarm Sistemi	Mevcut
Hücre Yapısı	Paslanmaz Çelik
Kolay Sıvı Tahliye Sistemi	Mevcut
Düşük Sıvı Seviye Alarm Sistemi	Son rakamı 2 olan ürün kodlarında mevcuttur (XXX-X2)
Güç Gereksinimleri	220-240 V / 50-60 Hz
RS485 Haberleşme Arayüzü	Opsiyonel



### H (HEATER) SERİSİ - ISITMALI SİRKÜLATÖRLERİ

Ürün Kodu	Sıcaklık Aralığı (°C)	Banyo Kapasitesi (lt)	Hücre Kapak Açıklığı / Derinlik(mm)	Sıcaklık Stabilitesi (°C)	Isıtma Kapasitesi (kW)	Sirkülasyon Tipi	Pompa Kapasitesi (lt/dk)	Dış Ölçüler (mm)	Ağırlık (kg)
H70-H13	30 / 100	7	140x145/155	±0,03	1,1	Dahili + Harici	16	280X380X400	12
H70-H23	30 / 100	7	140x145/155	±0,03	2	Dahili + Harici	16	280X380X400	12
H70-D22	30 / 100	7	140x145/155	±0,02	2	Dahili	16	280X380X400	12
H70-H22	30 / 100	7	140x145/155	±0,02	2	Dahili + Harici	16	280X380X400	12
H75-D22	30 / 200	7	140x145/155	±0,02	2	Dahili	16	280X380X400	12
H75-H22	30 / 200	7	140x145/155	±0,02	2	Dahili + Harici	16	280X380X400	12
H76-D22	30 / 250	7	140x145/155	±0,02	2	Dahili	16	280X380X400	12
H200-D23	30 / 100	20	260x360/160	±0,03	2	Dahili	16	340X570X410	25
H200-H23	30 / 100	20	260x360/160	±0,03	2	Dahili + Harici	16	340X570X410	25
H200-D22	30 / 100	20	260x360/160	±0,02	2	Dahili	16	340X570X410	25
H200-H22	30 / 100	20	260x360/160	±0,02	2	Dahili + Harici	16	340X570X410	25
H205-H22	30 / 200	20	260x360/160	±0,02	2	Dahili + Harici	16	340X570X410	25
H205-D22	30 / 200	20	260x360/160	±0,02	2	Dahili	16	340X570X410	25
H250-D23	30 / 100	25	140x145/600	±0,03	2	Dahili	16	280X380X800	24
H250-D22	30 / 100	25	140x145/600	±0,02	2	Dahili	16	280X380X800	24
H250-H22	30 / 100	25	140x145/600	±0,02	2	Dahili + Harici	16	280X380X800	24
H255-D22	30 / 200	25	140x145/600	±0,03	2	Dahili	16	280X380X800	24
H540-D23	30 / 100	54	350x420/270	±0,05	2	Dahili	16	490X650X520	30
H540-D22	30 / 100	54	350x420/270	±0,03	2	Dahili	16	490X650X520	30

### Labo **BMS-90**

Sıcaklık Aralığı	Oda Sıcaklığı +5°C / +100 °C
Ekran Tipi	Dijital
Sıcaklık Kontrol Sistemi	PID + Zamanlayıcı
Ekran Çözünürlüğü	0,1 °C
Sıcaklık Stabilitesi	± 0,2 °C
Sıcaklık Test Çubuğu	0,01 °C PT100
Sıcaklık Kapasitesi	0,7 kW
Yüksek Sıcaklık Güvenlik Sistemi	Mevcut
Banyo Hacmi	5-10 litre
Banyo Yapısı	Paslanmaz Çelik
Kolay Sıvı Tahliye Sistemi	Mevcut
Banyo Kapak Açıklığı	240 x 300 mm
Banyo Derinliği	150 mm
Dış Ölçüler (g x u x y)	450 x 350 x 210 mm
Güç Gereksinimleri	220-240 V / 50-60 Hz
Ağırlık	9 kg

**Not:** Paslanmaz çelikten imal edilen düz kapak, ücretsiz olarak siparişte teslim edilecektir.

**Tavsiye:** Pratik kullanım sağlayan Buharlaştırma Önleyici Toplar'ı aksesuar bölümünde inceleyebilirsiniz.

Bunu beğeniceksiniz 👍



- Sirkülasyonsuz
- Kolay taşınabilir
- Kolay temizlenebilir iç yapı
- Banyo içerisinde ısıtıcı, sensör ve bağlantı parçası bulunmamaktadır.
- %100 banyo kullanımı
- Zamanlayıcı özelliği
- Özel tasarım (Labo logosu şeklinde)



## Labo BMS-200

Sıcaklık Aralığı	Oda Sıcaklığı +5°C / +100 °C
Ekran Tipi	Dijital
Sıcaklık Kontrol Sistemi	PID + Zamanlayıcı
Ekran Çözünürlüğü	0,1 °C
Sıcaklık Stabilitesi	± 0,2 °C
Sıcaklık Kapasitesi	1,5 kW
Yüksek Sıcaklık Güvenlik Sistemi	Mevcut
Banyo Hacmi	10-21 litre
Banyo Yapısı	Paslanmaz Çelik
Kolay Sıvı Tahliye Sistemi	Mevcut
Banyo Kapak Açıklığı	300 x 500 mm
Banyo Derinliği	150 mm
Dış Ölçüler (g x u x y)	650 x 410 x 210 mm
Güç Gereksinimleri	220-240 V / 50-60 Hz
Ağırlık	12.6 kg

**Note:** Paslanmaz çelikten imal edilen düz kapak, ücretsiz olarak siparişte teslim edilecektir.

**Tavsiye:** Pratik kullanım sağlayan Buharlaştırma Önleyici Toplar'ı aksesuar bölümünde inceleyebilirsiniz.

Bunu beğeneceksiniz 👍



- Sirkülasyonsuz
- Kolay taşınabilir
- Kolay temizlenebilir iç yapı
- Banyo içerisinde ısıtıcı, sensör ve bağlantı parçası bulunmamaktadır.
- %100 banyo kullanımı
- Zamanlayıcı özelliği
- Özel tasarım (Labo logosu şeklinde)

# Chiller

Eskiden birçok laboratuvar da soğutucu olarak çeşme suyu kullanılmaktaydı. İlk zamanlarda bu uygulama pratik bir çözüm olarak görülmekteydi; ama daha sonra kullanıcılar bazı olumsuzlukların farkına vardı. Çeşme suyu, içerdiği kireç nedeniyle birçok cihaz ve ekipmana zarar vermekte, performanslarının düşmesine neden olmaktaydı. Temizlenebilir olsa bile, günümüzde en değerli şey olan zaman kaybına neden olmaktaydı. Ayrıca çeşme suyu kış günlerinde iyi bir soğutucuyken yaz günlerinde görevini yerine getiremiyordu. Sürekli boşa akıtılan suların çevremize ve ekonomimize verdiği zararlar zaten başlı başına bir problemdi. Bu gibi sebepler nedeniyle laboratuvar çalışanları, kapalı devre çalışan soğutmalı sirkülasyonlara yöneldi.

Chiller cihazları, yüksek soğutma kapasitesi gerektiren uygulamalar için tasarlanmış harici sirkülasyon özellikli modellerdir. Akışkan sıvı ihtiyacını istenilen sıcaklık değerinde sabitler. Zehirli olmayan çevre dostu bir teknolojidir. Banyo içindeki sıvı (su, alkol, antifreeze ,vb.) harici sıvı sirkülasyon pompası ile farklı cihaz ya da hürelere gönderilir. Gittiği yerde ısı yüklenerek banyoya geri dönen sıvı tekrar soğutularak sisteme geri gönderilir. Böylece kapalı sistemde sürekli bir devir daim gerçekleştirilir.

## Labo CH1000

Sıcaklık Aralığı	-20 / +40 °C
Ekran Tipi	Dijital
Sıcaklık Kontrol Sistemi	Yeni Nesil PID
Sıcaklık Stabilitesi	± 0,05 °C
Sıcaklık Kapasitesi	2.0 kW
Soğutma Kapasitesi (20 °C)	1.0 kW
Dahili Sıvı Sirkülasyonu	Mevcut
Harici Sıvı Sirkülasyonu	Mevcut
Banyo Kapasitesi	8 litre
Banyo Yapısı	Paslanmaz Çelik
Kolay Sıvı Tahliye Sistemi	Mevcut
Banyo Kapak Açıklığı	140 x 145 mm
Banyo Derinliği	155 mm
Pompa Kapasitesi	16lt/dk
Dış Ölçüler (g x u x y)	320 x 380 x 650 mm
Ağırlık	39 kg
Güç Gereksinimleri	220-240 V / 50-60 Hz



# Kalibrasyon Banyosu

Bir ölçü aletine doğru ölçme yeteneği kazandırma veya bu yeteneğini test etme işlemine kalibrasyon denir. Sıcaklık kalibrasyonu için en yaygın olan yöntem sıvı kalibrasyon banyolarıdır. Bu banyolarda aranan başlıca temel özellikler şunlardır.;

- > İstenilen sıcaklık değerine çok kısa sürede ulaşması
- > Sıvı sıcaklığını çok hassas bir şekilde sabit tutabilmesi
- > Bütün sıcaklık sensörleri ile kolaylıkla ölçüm yapılabilir olması

Aranan bu özellikler için Labo CX Serisi Kalibrasyon Banyoları geliştirilmiştir. Bütün sıcaklık kalibrasyon ölçümlerine uygun evrensel bir model olan Labo CX Serisi kullanıcıların isteklerini tam olarak karşılamaktadır.

## Ölçüm Yapılan Sensör Çeşitleri ;

Pt100, pt500, pt1000, ptc, ntc, k, j, t, e, l, u, n, r, s, b sensörleri, kızılötesi termo sensörler, dijital ve analog termometreler, cam termometreler başta olmak üzere birçok sıcaklık algılayıcısının kalibrasyonu kolaylıkla yapılabilir.



CAL-140

# KALİBRASYON BANYOSU

## ORTAK ÖZELLİKLER

Ekran Tipi	Dijital
Ekran Çözünürlüğü	0,1 °C
Sıcaklık Kontrol Sistemi	PT-100 (0,01 °C hassasiyet)
Yüksek Sıcaklık Alarm Sistemi	Mevcut
Hücre Yapısı	Paslanmaz Çelik
Kolay Sıvı Tahliye Sistemi	Mevcut
Düşük Sıvı Seviye Alarm Sistemi	X içermeyen modellerde mevcut
Güç Gereksinimleri	220-240 V / 50-60 Hz



## KALİBRASYON BANYOLARI

Ürün Kodu	Sıcaklık Aralığı (°C)	Banyo Kapasitesi (lt)	Hücre Kapak Açıklığı / Derinliği (mm)	Sıcaklık Stabilitesi (°C)	Isıtma Kapasitesi (kW)	Soğutma Kapasitesi (20°C/kW)	Sirkülasyon Tipi	Dış Ölçüler (mm)	Ağırlık (kg)
CAL-60	30 / 200	9	130x170/200	±0,01	2,2	-	Dahili	310x430x420	12
CAL-140	-40 / 100	9	130x170/160	±0,01	2,2	0,40	Dahili	310x430x620	37
CAL-160	-60 / 100	9	140x145/160	±0,01	2,2	0,45	Dahili	490x650x900	87
CAL-180	-80 / 100	9	140x145/160	±0,01	2,2	0,52	Dahili	490x650x900	92
CALX-60	30 / 250	9	70x70/500	±0,01	2,2	-	Dahili	450x500x1100	80
CALX-100	0 / 100	9	70x70/500	±0,01	2,2	0,35	Dahili	450x500x1100	90
CALX-140	-40 / 100	9	70x70/500	±0,01	2,2	0,40	Dahili	450x500x1100	95
CALX-180	-80 / 100	9	70x70/500	±0,01	2,2	0,52	Dahili	450x500x1100	110

# Akma Bulutlanma Test Sirkülatörleri

Pour point / akma noktası; numunenin belirlenmiş standart şartlar altında soğutulurken akıcılığını devam ettirdiği en düşük sıcaklığı ifade eder.

Pour Point cihazı çoğunlukla petrol ürünlerinin (madeni yağ - biyodizel) analizini yapan laboratuvarlarda numunelerin standartlara uygunluk testi yapılırken kullanılmaktadır.

Cihazların sıvıyla temas eden yüzeylerinin tamamı paslanmaz çelik olduğundan korozyon ve paslanmalar önlenmiş, uzun yıllar kullanım olanağı sağlamıştır.

Cihazın standart aksesuarları arasında (ASTM D97) hava ceketleri, cam test tüpleri ve ASTM 5C termometreler vardır.

Madeni Yağ - Fuel Oil - Yakıt Biyodizel - Oto Biyodizel - Denizcilik Yakıtları - Motorin

- İsteğe bağlı olarak ASTM cam termometre ile manuel ölçüm yapılabilir.
- Cihaz, masa üstü kullanım kolaylığı sağlar.
- Laboratuvar ortamında çalışmaya uygun sessizlikte tasarlanmıştır.



CPP-105-3

ASTM D97 / ASTM D2500 / ASTM D5853 / DIN 51428 / DIN 51597 / IP 15 /  
IP 219 / IP 309 - TS 1233 ISO 3016 / ISO 3015

# AKMA BULUTLANMA TEST CİHAZI

## ORTAK ÖZELLİKLER

Ekran Tipi	Dijital
Ekran Çözünürlüğü	0,1 °C
Hücre Yapısı	Paslanmaz Çelik
Kolay Sıvı Tahliye Sistemi	Mevcut
Güç Gereksinimleri	220-240 V / 50-60 Hz
Standartlar	ASTM D'97, ASTM D2500, TS 1233 ISO 3016



## AKMA BULUTLANMA TEST CİHAZI

Ürün Kodu	Sıcaklık Aralığı (°C)	Banyo Kapasitesi (lt)	Numune Miktarı (adet)	Sıcaklık Stabilitesi (°C)	Isıtma Kapasitesi (kW)	Sirkülasyon Tipi	Pompa Kapasitesi (lt/dk)	Dış Ölçüler (mm)	Ağırlık (kg)
CPP-100	-40 / 100	8	2	±0,1	1,1	Dahili	16	310x380x650	39
CPP-100-3	0 / -18 / -40	3x8	6	±0,1	3 x 1,1	Dahili	16	310x380x650	89
CPP-105	-40 / 100	8	4	±0,1	1,1	Dahili	16	310x380x650	39
CPP-105-3	0 / -18 / -40	3x8	12	±0,1	3 x 1,1	Dahili	16	310x380x650	90
CPP-300	0 / -18 / -40	3x6	12	±0,1	-	Dahili	16	1000x400x1000	85
CPP-600	-60 / 100	8	2	±0,1	-	Dahili	16	490x650x900	87

# Charpy Numune Banyosu

Charpy darbe testi (charpy impact test) ölçüm sonuçlarına bakıldığında, numune sıcaklığı önemli bir faktör olarak görülmektedir. Charpy numunelerinin soğuk ya da sıcak olarak sabit sıcaklıkta teste hazırlanması için kullanılacak cihaz Labo Charpy Numune Banyolarıdır. 100 adet numune kapasiteli paslanmaz çelik sepet ve numunelerin el değmeden Charpy cihazına yerleştirilmesini sağlayan özel numune maşası, cihaz ile birlikte ücretsiz teslim edilmektedir. Numune maşası, ısı iletimi çok düşük olan özel üretim bir üründür.

ASTM ve TSE standartlarına göre charpy numunelerinin sıvı içerisinde şartlandırılması için gerekli olan süre, hava ortamına göre çok daha kısadır. Charpy Numune Banyoları, banyo içerisindeki sıvı sayesinde numuneler çok kısa süre içerisinde şartlandırılabilmekte ve darbe deneyine alınabilmektedir.



CP-800



Charpy Numunesi



Charpy Cihazı



# CHARPY NUMUNE BANYOSU

## ORTAK ÖZELLİKLER

Ekran Tipi	Dijital
Ekran Çözünürlüğü	0,1 °C
Sıcaklık Kontrol Sistemi	Yeni Nesil PID
Yüksek Sıcaklık Alarm Sistemi	Mevcut
Hücre Yapısı	Paslanmaz Çelik
Kolay Sıvı Tahliye Sistemi	Mevcut
Güç Gereksinimleri	220-240 V / 50-60 Hz



## CHARPY NUMUNE BANYOSU

Ürün Kodu	Sıcaklık Aralığı (°C)	Banyo Kapasitesi (lt)	Hücre Kapak Açıklığı /Derinlik(mm)	Sıcaklık Stabilitesi (°C)	Isıtma Kapasitesi (kW)	Soğutma Kapasitesi (20°C/kW)	Sirkülasyon Tipi	Pompa Kapasitesi (lt/dk)	Dış Ölçüler (mm)	Ağırlık (kg)
CP-400	- 40 / 100	8	140x145/155	±0,03	1,1	0,47	Dahili	16	310x380x650	39
CP-402	- 40 / 100	22	260x360/200	±0,05	1,1	0,51	Dahili	16	490x650x900	68
CP-650	- 65 / 100	8	140x145/155	±0,05	1,1	0,61	Dahili	16	490x650x900	92
CP-800	- 80 / 100	8	140x145/155	±0,05	1,1	0,67	Dahili	16	490x650x900	92

# Manyetik Karıştırıcı Sirkülasyonlu Su Banyosu

Labo MG 800, manyetik karıştırıcı sirkülasyonlu su banyosu kullanıcıların büyük beğenisini kazanmış özel tasarım bir cihazdır. MG 800 ün geniş kullanım alanı ve banyo alt yüzeyinde bulunan manyetik karıştırıcıları sayesinde bir çok farklı çalışma yapmak mümkündür. Şeffaf gözleme camı sayesinde banyo içerisindeki numuneler ve karıştırma sistemi kolayca izlenebilmektedir.



Banyonun tamamı paslanmaz çelik olduğundan korozyon ve paslanmalar önlenmiş, cihazın kullanım ömrü uzatılmıştır. Su banyolarında homojenlik çok önemli olduğu için cihazların tümünde standart sirkülasyon sistemi mevcuttur.

## Labo MG-800

Sıcaklık Aralığı	+30 / +70 °C
Sıcaklık Kontrol Sistemi	Yeni Nesil PID
Ekran Çözünürlüğü	± 0,1 °C
Sıcaklık Kapasitesi	2,2 kW
Dış Ölçüler (g x u x y)	1200 x 700 x 550 mm
Banyo Kapak Açıklığı	950 x 550 mm
Banyo Derinliği	200 mm
Dahili Sıvı Sirkülasyon	Mevcut
Banyo Kapasitesi	80-104 litre
Banyo Yapısı	Paslanmaz Çelik
Manyetik Karıştırıcı Adedi	8 adet
Güç Gereksinimleri	220-240 V / 50-60 Hz

# Viskozite Banyosu

Labo VSC-100 kinematik viskozite banyosu, ASTM D445 ve TS 1451 EN ISO 3104 standartlarına uygun olarak ölçüm yapmaya olanak sağlayan dijital ve kullanımı kolay evrensel bir cihazdır. Ölçümler yarı otomatik bir şekilde, şeffaf cam yüzeyden izlenerek kolaylıkla yapılabilir. Cihaz ile birlikte ubbelohde, micro ubbelohde, cannon-fenske, micro-ostwald .. vb birçok U tip kapiler ölçüm sistemi kullanılabilir. Banyo sıvısı olarak su veya silikon yağı tercih edilebilir.

Oda sıcaklığı altındaki sıcaklıklarda çalışma yapabilmek için Labo Soğutmalı Sirkülatörlerle kolaylıkla entegre olan viskozite banyoları madeni yağ, kimya, petrokimya, tekstil, plastik ve polimer malzeme ölçümlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Aynı anda üç farklı numuneyi hazırda bekletebileceğiniz VSC-100 modelinde, çalışma sıcaklığı dijital ekran ile kolaylıkla izlenebilir ve kontrol edilebilir.



## Labo VSC-100

Sıcaklık Aralığı	+10 / +150 °C
Ekran Tipi	Dijital
Sıcaklık Kontrol Sistemi	Yeni Nesil PID
Ekran Çözünürlüğü	0,1 °C
Sıcaklık Stabilitesi	± 0,02 °C
Sıcaklık Kapasitesi	2,0 kW
Soğutma Bağlantısı	Opsiyonel
Yüksek Sıcaklık Güvenlik Sistemi	Mevcut
Düşük Sıvı Seviye Uyarı Sistemi	Mevcut
Dahili Sıvı Sirkülasyonu	Mevcut
Banyo Kapasitesi	25 litre
Banyo Yapısı	Cam
Numune Kapasitesi	3 Adet
Pompa Yapısı	Paslanmaz Çelik
Ağırlık	9 kg
Güç Gereksinimleri	220-240 V / 50-60 Hz

## Sabit Sıcaklık Ceketleri (Cam / Paslanmaz Çelik)



Labo sabit sıcaklık ceketleri, numunelerin ya da numune şişelerinin sabit sıcaklıkta tutulması için kullanılan pratik bir uygulama aracıdır. Soğutmalı ve ısıtmalı sirkülatörle birlikte kullanılan bu ceketler 250 ml ile 10000 ml aralığında üretilmektedir. İstenildiğinde manyetik karıştırıcı üzerine yerleştirilerek ve içerisine manyetik balık koyularak numunenin homojen şekilde karıştırılmasına imkan sağlar. Şeffaf yapısı sayesinde numunelerdeki değişim sürekli gözlemlenebilir.

### Uygulama Şekli:

Dijital kontrollü Labo sirkülatörlerin harici sirkülasyon çıkışlarından silikon hortum yardımıyla Labo Sabit Sıcaklık Ceketlerine sıvı gönderilir. Alt kısımdan giren sıvı, ceketin içerisinde dolaşarak en üst noktadaki çıkış borusundan çıkar ve silikon hortum yardımıyla tekrar su banyosuna geri döner. Labo sirkülatörler dijital kontrollüdür ve istenilen sıcaklık  $\pm 0,1$  °C hassasiyetle kolayca ayarlanabilir.

## Ağırlık Halkaları (PVC ile kaplı)

Su banyolarının içerisine yerleştirilen Erlen, Balon ve Balonjoje gibi malzemelerin su içinde yüzmesini ya da devrilmesini önlemek için kullanılır. Pratik bir uygulama imkanı sunan bu aksesuarlar, istenildiğinde üst üste koyularak da kullanılabilir.

İçersinde az miktarda numune bulunan erlen , balon ve balon joje numune şişelerinin, su banyosuna yerleştirilerek soğutma-ısıtma-sabit sıcaklıkta tutma çalışmalarında Labo Ağırlık Halkaları çok önemli bir yardımcı olacaktır.

**Ağırlık:** 475 gr.

**İç Çap:** 45 mm



## Buharlaşma Önleyici Toplar

Su banyolarında çalışma yaparken, su yüzeyini tamamen toplar ile doldurarak buharlaşma %80 oranında azaltılmaktadır. Toplar sıvı üzerinde yüzer ve sıkı bir kapak gibi yüzeyi kaplar. Polipropilen malzemeden üretilir ve +100 °C ye kadar kullanılabilir.

### Avantajları:

- %80 oranında buharlaşmayı önler
- Sıvı üzerinde izolasyon sağladığı için enerji tüketimini azaltır
- Koku oluşumunu azaltır
- Sıvı eksilmesi nedeniyle ısıtıcı ekipmanların zarar görmesini önler.



Ø20 mm x 250 adet

Yüzey alanı: 0,093 m<sup>2</sup> / paket

## Silikon Yağı

+30 / +200 °C aralığında banyo sıvısı olarak kullanılan silikon yağı, banyo içinde ve banyo dışına sıvı göndererek yapılacak birçok çalışmada kullanıma uygundur. Çevre ve insan sağlığına zararsız olan bu sıvı, düşük viskozite özelliği sayesinde kusursuz stabilite ve homojen ölçüm sonuçları vermektedir.



10 lt

## Ethanol

-90 / +10°C aralığında banyo sıvısı olarak kullanılan ethanol, banyo içinde ve banyo dışına sıvı göndererek yapılacak bir çok çalışmada kullanıma uygundur. Çevre ve insan sağlığına zararsız olan bu sıvı, düşük viskozite özelliği sayesinde kusursuz stabilite ve homojen ölçüm sonuçları vermektedir.



## Kalibrasyon Sertifikası

Labo sirkülasyonlu su banyoları için TürkAk onaylı bağımsız laboratuvar tarafından hazırlanmış kalibrasyon sertifikasıdır.



## Kelepçe

Hortum bağlantı noktalarında su sızmalarını ve hortumun yerinden çıkmasını engellemek için kullanılır.

Kelepçe Çapı  
min: 12 mm / maks: 17 mm



## Charpy Numune Maşası

Charpy Numune Maşası çok düşük sıcaklık iletimine sahiptir. Numunelerin banyo içerisine ve test sistemine yerleştirilmesinde kullanılır.

Sıfırın altında çalışan banyolarda numuneyi çok kısa sürede dokunmadan almak mümkün değildir. Numuneye çıplak elle dokunulması durumunda eller zarar görebilir ayrıca numune üzerinde ısı kaybı meydana gelebilir. Bu sebeple Charpy Numune Maşalarının kullanılması gerekmektedir.

- Maşa paslanmaz çelikten imal edilmektedir.
- EN ISO 148-1 Standartlarına göre tasarlanmıştır.



## Silikon Hortum

Harici sirkülasyon özelliği olan Labo sirkülatörlerinde kullanıma uygundur. Sirkülatörlerden farklı cihaz ve numune hücrelerine sıvı gönderirken bağlantı yapmak için kullanılan silikon hortumlar, esnek ve kolay montaj özelliği sunmaktadır.

**Sıcaklık Aralığı:** -80 / +100 °C

! Silikon yağı ile kullanmayınız



## Viton Hortum

Harici sirkülasyon özelliği olan sirkülatörlerde kullanıma uygundur. Sirkülatörden, farklı cihaz ve numune hücrelerine sıvı gönderirken bağlantı yapmak için kullanılan viton hortumlar esnek ve kolay montaj özelliği sunmaktadır.

Viton hortumlar, silikon hortumlara kıyasla daha yüksek sıcaklıklara dayanıklıdır.

**Sıcaklık Aralığı:** -35 / +200 °C



## Hortum İzolasyonu

Harici sirkülasyon hortumlarını izole etmek için kullanılır. Hortumlardaki sıvının sıcaklık stabilitesinde iyileştirme sağlar. Aynı zamanda soğuk sıvı transferi sırasında ısı kayıplarını ve terlemeyi (buzlanmayı) önler.

**Sıcaklık Aralığı:** -100 / +100 °C



## Akış Göstergesi

Sirkülatörlerin, harici sirkülasyon sistemi kullanılarak yapılan çalışmalarda sıvı akışını gözlemlemek zor olabilir. Sıvı akış hızını izleyebilmek için, harici hortum bağlantılarının arasına Akış Göstergesi seri olarak kolayca bağlanır.

**Sıcaklık Aralığı:** 0 / +60 °C

**Maks. Çalışma Basıncı:** 2 bar

**Min. Akış Göstergesi:** 150 ml/dk.

**Dış Ölçüler:** 87 x 15 x 41 mm



## Hortum Çapı Düzenleyici

Labo sirkülatörlerin, farklı cihaz ve hücreler ile bağlantı yapılarak kullanıldığı bazı durumlarda farklı çaplardaki hortumların birbirlerine ek yapılması gerekebilir. Bu gibi durumlarda Hortum Çapı Düzenleyici aksesuarı büyük kolaylık sağlamaktadır.

5 ile 17 mm iç çaplardaki hortumların birbirleri ile ek yapılması, bu aksesuar sayesinde mümkündür. Aksesuarın toplam boyu 110 mm dir.





## Labo TEMP – Sıcaklık Kontrol Yazılımı

- Anlık ölçüm değerleri.
- Zaman - sıcaklık ve ramp kontrolü.
- Sonuçları Excel formatında kaydetme ve yazdırma özelliği.
- Anlık ölçümler ve kaydedilen belgeler üzerinde grafiksel veri analizi.
- Kayıt ve geri çağırma özelliği.



Excel Raporu



## Yükseklik Ayarlı Raf

Banyo içerisinde istenilen sıvı seviyesine kolayca inebilmeye yardımcı olur.

Yüksek ayarlı raf, numuneleri dengede tutup, dökülmesini engeller.

Hiçbir alet ve ekipmana ihtiyaç duymadan 5 sn. de istenilen seviyeye ayarlanabilir.

Paslanmaz çelikten imal edilmiştir.

### Dış Ölçüler (g x u x y):

A101: 135 x 142 x 150 mm

A102: 125 x 168 x 153 mm

A103: 172 x 255 x 155 mm

A104: 203 x 348 x 262 mm

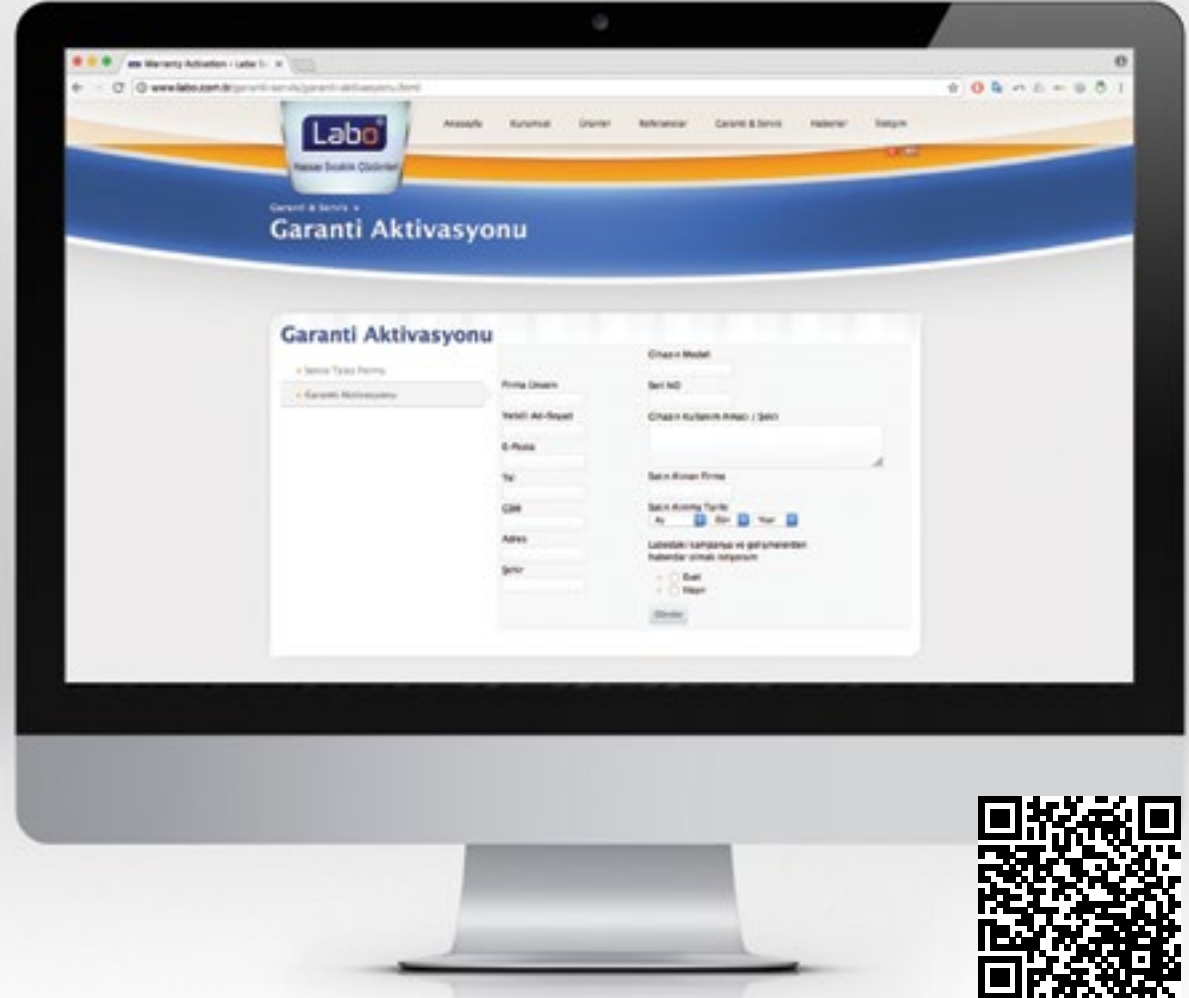


Labo A.Ş. sektördeki 37 yıllık tecrübesi sayesinde AR&GE, üretim ve kalite kontrol çalışmaları yapan birçok özel sektör ve kamu kurumu için çözüm ortağı olmaya devam etmektedir. Bilgi birikimi, teknoloji ve mühendisliği bir araya getirerek kullanıcılara özel ürünler sunan Labo, birlikte üretmek için sizleri bekliyor.

Soru ve istekleriniz için, mail ve telefon ile kolayca çözüm talebinde bulunabilirsiniz.

# Garanti Süresini uzattık

→ Labo markalı ürünler, yüksek kalite standartlarını karşılayabilecek şekilde üretilmektedir. 2 yıl garantili olarak üretim hattından çıkan cihazların garanti süreleri, tamamen ücretsiz olarak 3 yıla uzatılmaktadır. Bunun için Labo markalı ürününüzü satın aldıktan sonra, fatura tarihinden itibaren 4 hafta içinde labo.com.tr web sitesindeki “Garanti Aktivasyonu” formunu doldurmanız yeterli. Aktivasyon işleminden sonra 24 saat içinde onay maili size ulaşacaktır. 😊







---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Labo®

+/-0.01°C  
HASSASİYET İLE  
TÜRKİYE'NİN  
LİDER SU BANYOSU  
ÜRETİCİSİ



**Labo Makina San. ve Tic. A.Ş.**

İMES Sanayi Sitesi B Blok 205.Sk. No:12  
Y.Dudullu/Umraniye/Istanbul - TURKEY  
Tel: +90 216 329 11 77 - 70 Fax: +90 216 335 54 92  
info@labo.com.tr www.labo.com.tr