

50 Hz




Ecocirc[®], EB, EBV, TLCB, TLCHB Serisi

ISITMA, SOĞUTMA SİSTEMLERİ İLE SIHHİ SİSTEMLER
İÇİN ISLAK ROTORLU SİRKÜLASYON POMPALARI

ErP 2009/125/EC

Kod 191007561 Rev.A Baskı 03/2013

 **LOWARA**
a xylem brand

İÇİNDEKİLER

Ürün Grafiği	4
Ecocirc® Serisi	5
EB, EBV Serisi	13
TLCB Serisi	21
TLCHB Serisi	27
Kurulum Konumları	32
Teknik Ek	33

Ecocirc®, EB, EBV, TLCB, TLCHB SERİSİ ÜRÜN GRAFİĞİ

TİP	Model		Güç beslemesi		Pompa kaplini		Pompalanan sıvı sıcaklığı		Ortam sıcaklığı	Koruma sınıfı
	Tekli	İkili	Tek fazlı 230 V 50 Hz	Tek fazlı 200-240 V 50/60 Hz	Dişli	Flanşlı	+2°C + +65°C	-10°C + +110°C	Maks 40°C	IP 44
Ecocirc 15-4/130	•			•	•			•	•	
Ecocirc 15-6/130	•			•	•			•	•	
Ecocirc 20-4/130	•			•	•			•	•	
Ecocirc 20-6/130	•			•	•			•	•	
Ecocirc 25-4/130	•			•	•			•	•	
Ecocirc 25-4/180	•			•	•			•	•	
Ecocirc 25-6/130	•			•	•			•	•	
Ecocirc 25-6/180	•			•	•			•	•	
Ecocirc 32-4/180	•			•	•			•	•	
Ecocirc 32-6/180	•			•	•			•	•	
PİS SU										
EB 15-1/65 R	•		•		•		•		•	•
EB 15-1/65 RU	•		•		•		•		•	•
EB 15-1/110 R	•		•		•		•		•	•
EB 15-1/110 RU	•		•		•		•		•	•
EBV 15-1/65	•		•		•		•		•	•
EBV 15-1/65 U	•		•		•		•		•	•
EBV 15-1/110	•		•		•		•		•	•
EBV 15-1/110 U	•		•		•		•		•	•
EBV 15-3/65	•		•		•		•		•	•
EBV 15-3/110	•		•		•		•		•	•
TLCB 15-1.5	•		•		•		•		•	•
TLCB 15-3	•		•		•		•		•	•
TLCB 15-4	•		•		•		•		•	•
TLCB 15-6	•		•		•		•		•	•
TLCB 20-1.5M	•		•		•		•		•	•
TLCB 20-3M	•		•		•		•		•	•
TLCB 20-4M	•		•		•		•		•	•
TLCB 20-6M	•		•		•		•		•	•
TLCB 25-1.5	•		•		•		•		•	•
TLCB 25-3	•		•		•		•		•	•
TLCB 25-4	•		•		•		•		•	•
TLCB 25-4L	•		•		•		•		•	•
TLCB 25-6L	•		•		•		•		•	•
TLCHB 20-7L	•		•		•		•		•	•
TLCHB 20-8L	•		•		•		•		•	•
TLCHB 20-10L	•		•		•		•		•	•
TLCHB 20-12L	•		•		•		•		•	•
TLCHB 25-7L	•		•		•		•		•	•
TLCHB 25-8L	•		•		•		•		•	•
TLCHB 25-10L	•		•		•		•		•	•
TLCHB 25-12L	•		•		•		•		•	•

ecocirc-modelli-en a sc

Konutlardaki ısıtma uygulamaları için yüksek verimli sirkülasyon pompası

Ecocirc® Serisi



KULLANIM ALANLARI

KONUT TİPİ

UYGULAMALAR

- Isıtma ve iklimlendirme sistemlerinde su sirkülasyonu.
- Mevcut sistemlerin yenilenmesi veya genişletilmesi
- Termostatik vanalara sahip tesisler için tavsiye edilir.
- Tek ailelik evler veya apartman daireleri.
- Yerden ısıtma sistemleri.

TEKNİK ÖZELLİKLER

POMPA

- **Debi** : maksimum 3,2 m³/h.
- **Basma yüksekliği**: maksimum 5,7 m.
- **Maksimum güç tüketimi**: 23 W (4 m modeli için) 42 W (6 m modeli için)
- **Pompalanan sıvı sıcaklığı**: -10°C ila +110°C. Yoğuşma ve buz oluşumunu önleyin. Azami %20 glikol ve su karışımı. %20'nin üzerindeki glikol miktarlarında hidrolik performanslar kontrol edilmelidir.
- **Azami çalışma basıncı**: 10 bar (PN 10).
- **Rotor montaj grubu**: paslanmaz çelik/kompozit malzeme/karbondan üretilmiştir.

MOTOR

- Küresel rotorlu/statorlu kalıcı mıknatıslı EC (Elektronik Değişimli) tip motor.
- Tekli küresel seramik/karbon yataklı ıslak rotor.
- Entegre motor koruması; harici koruma gerekmez.
- Tek fazlı 200-240 V, 50/60 Hz güç kaynağı.
- Sistem gereksinimine bağlı otomatik hız ayarlı, değişken hızlı motor.
- **Yalıtım sınıfı** F (155°C).
- **Koruma sınıfı** IP 44.

*)

**ErP
ready
2015**

L'alta efficienza del domani è disponibile adesso: i nuovi circolatori Ecocirc sono conformi alla Direttiva ErP per il 2015

*) model 15-6/130 hariç

Ecocirc® Serisi

YAPI ÖZELLİKLERİ

- **Geliştirilmiş etkinlik için geliştirilmiş hidrolik sistem:** En son bilgisayar simülasyonları, pompa muhafazası ve çarkı daha da optimize etmiştir. Dökme demir pompa muhafazası, tamamen kataforez kaplıdır ve bu yüzden korozyona dayanıklıdır.
- **Küresel rotor.** Sabit manyetik rotor/çark birimi hareket eden tek parçadır. Küresel motor pompaları mil içermez ve bu yüzden bütün kullanım ömrü boyunca sessiz çalışır. Belirtilen bir rotor engellenmesi durumunda, acil durum yazılımı, daha fazla engellenme olmaması için rotoru sallar ve titretir.
- Devrim niteliğindeki **Anti-Block Teknolojisi**, manyetik haznenin akıştan ayırarak manyetit ve çamurun pompayı tıkamasını ve pompanın hasar görmesini önler. Pompa tasarımı sayesinde, çok eski, açık sistemlerde bile tıkanma mümkün değildir.
- Kontrolü kolaydır, **İkisi bir arada kontrol:** Sabit hızlı, kademesiz manuel kontrol, beyaz LED ışıkla görüntülenir veya alternatif olarak otomatik diferansiyel basıncı, mavi bir LED ışıkla görüntülenir.
- **Optimize motor teknolojisi:** En gelişmiş 32 bit işlemci teknolojisine sahip çift elektrik sargıları, Ecocirc®'i daha da verimli yapar.
- **Elektronik modülün sıcaklığı çok yükseldiğinde** sirkülatörü yavaşlatan ve sıcaklık güvenlik limiti üstüne çıktığında onu kapatan, şırı sıcaklık koruması özelliği. Sirkülasyon pompası soğuduktan sonra otomatik olarak yeniden çalışır.
- Daima **kolay erişilir:** Halka vida tasarımı sayesinde pompa motoru 360°de herhangi bir konuma döndürülebilir. Elektrik bağlantısı ve kumanda düğmesi bu yüzden kolay erişilir.
- Tek fazlı **güç kaynağına** bağlantı için 2 metre uzunluğunda üç damarlı kablo (3G0.75).
- **Otomatik hava boşaltımı:** Güvenli bir işlem için hızlı otomatik havalandırma modu.
- EN standartları 60335-1, 60335-2-51, 55014-1, 55014-2, 16297-1, 16297-2'ye göre.

KONTROL MODLARI

- Otomatik düzenleme: sistem gereksinimlerine göre pompa otomatik olarak çalışma koşullarına ayarlanır. Pompa debide bir azalma saptadığında, invertör, pompanın diferansiyel basıncını, gerekli basma yüksekliğine erişene kadar azaltır.

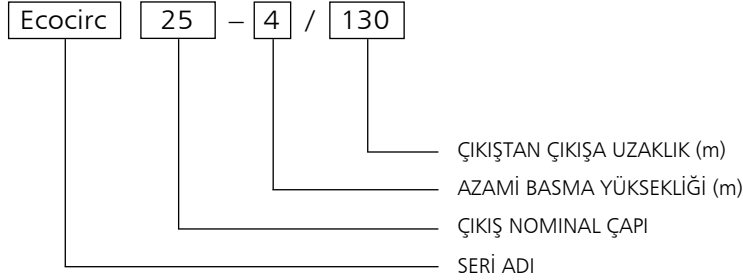
AKSESUARLAR

- Boru bağlantıları.
- Sızdırmaz muhafaza.

KURULUM

- Dikey ve yatay boru tesisatına kurulum için uygundur, bu son muhafazada, motor muhafazası yukarı doğru değildir.

Ecocirc® SERİSİ TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : Ecocirc 25-4/130

Ecocirc serisinden elektronik sirkülator, çıkış nominal çapı = 25, azami basma yüksekliği = 4 m, çıkıştan çıkışa uzaklık 130 mm.

MALZEME TABLOSU

PARÇA	MALZEME
Pompa gövdesi	Kataforez kaplamalı dökme demir (EN-GJL-200)
Rotor montaj grubu	Paslanmaz çelik
	Kompozit malzeme
	Karbon
Yatak	Seramik
Contalar	EPDM Kauçuk
Motor muhafazası	Alüminyum (AlSi11Cu2)
Halka menteşe	Alüminyum (AlMgSi05)

ecocirc-20-en_a_3m

Düzenlemeler (EC) n. 641/2009 ve (EU) n. 622/2012 – Ek I – madde 2 (Ürün bilgisi gereklilikleri)

- Enerji verimliliği indeksi : Hidrolik performans kısmındaki tablolarda EEI sütununa bakın.
- "En verimli sirkülatorler için değerlendirme $EEI \leq 0,20$ 'dir".
- Kullanım ömrü sonunda sökme, geri dönüştürme veya bertaraf etme ile ilgili bilgiler: yürürlükteki yasalara ve yasalarca kontrol edilen ayrıştırılmalı atık bertarafına uyun. Ürün kullanma kılavuzuna başvurun.
- Spesifik olarak içme suyu kullanımına yönelik tasarlanan sirkülatorler için bilgi: not, bu ürünler için geçerli değildir.

Ecocirc...4/ SERİSİ HİDROLİK PERFORMANS TABLOSU (SABİT HIZ)

POMPA TİPİ 230V 50Hz	EEI < (1)	ÇEKİLEN GÜÇ		HIZ	Q = DEBİ												
		MİN W	MAKS W		I/s 0	0,06	0,11	0,17	0,22	0,28	0,31	0,44	0,56	0,69			
					m ³ /s 0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,1	1,6	2,0	2,5			
Ecocirc 15-4/130	0,22	4	23	min.	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2						
Ecocirc 20-4/130	0,21																
Ecocirc 25-4/130	0,21																
Ecocirc 25-4/180	0,21																
Ecocirc 32-4/180	0,21																

EN 16297-2 standartlarına göre performanslar

(1) Enerji verimliliği indeksi.

ecocirc4-c-50-en_b_th

(ORANSAL BASINÇ)

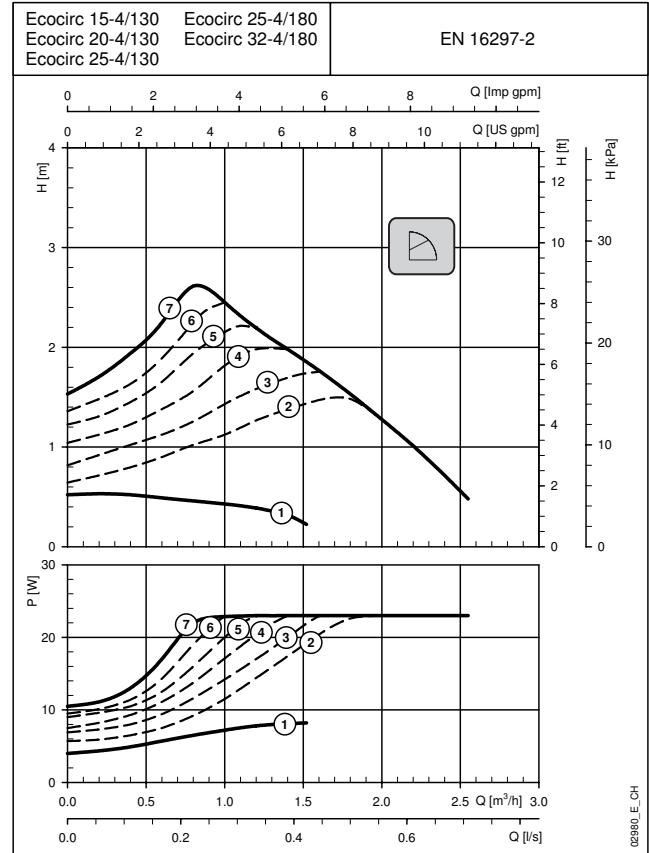
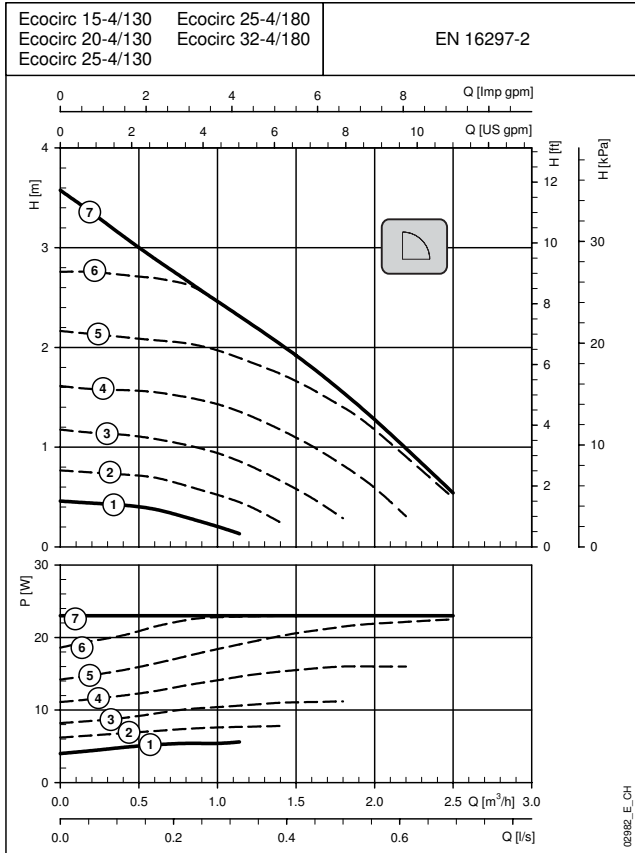
POMPA TİPİ 230V 50Hz	EEI < (1)	ÇEKİLEN GÜÇ		ÇEKİLEN AKIM		HIZ	Q = DEBİ												
		MİN W	MAK SW	MİN A	MAK SA		I/s 0	0,06	0,11	0,17	0,22	0,28	0,33	0,44	0,56	0,69			
							m ³ /s 0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,6	2,0	2,5			
Ecocirc 15-4/130	0,22	4	23	0,09	0,28	min.	0,52	0,53	0,52	0,49	0,45	0,43	0,39						
Ecocirc 20-4/130	0,21																		
Ecocirc 25-4/130	0,21																		
Ecocirc 25-4/180	0,21																		
Ecocirc 32-4/180	0,21																		

EN 16297-2 standartlarına göre performanslar

(1) Enerji verimliliği indeksi.

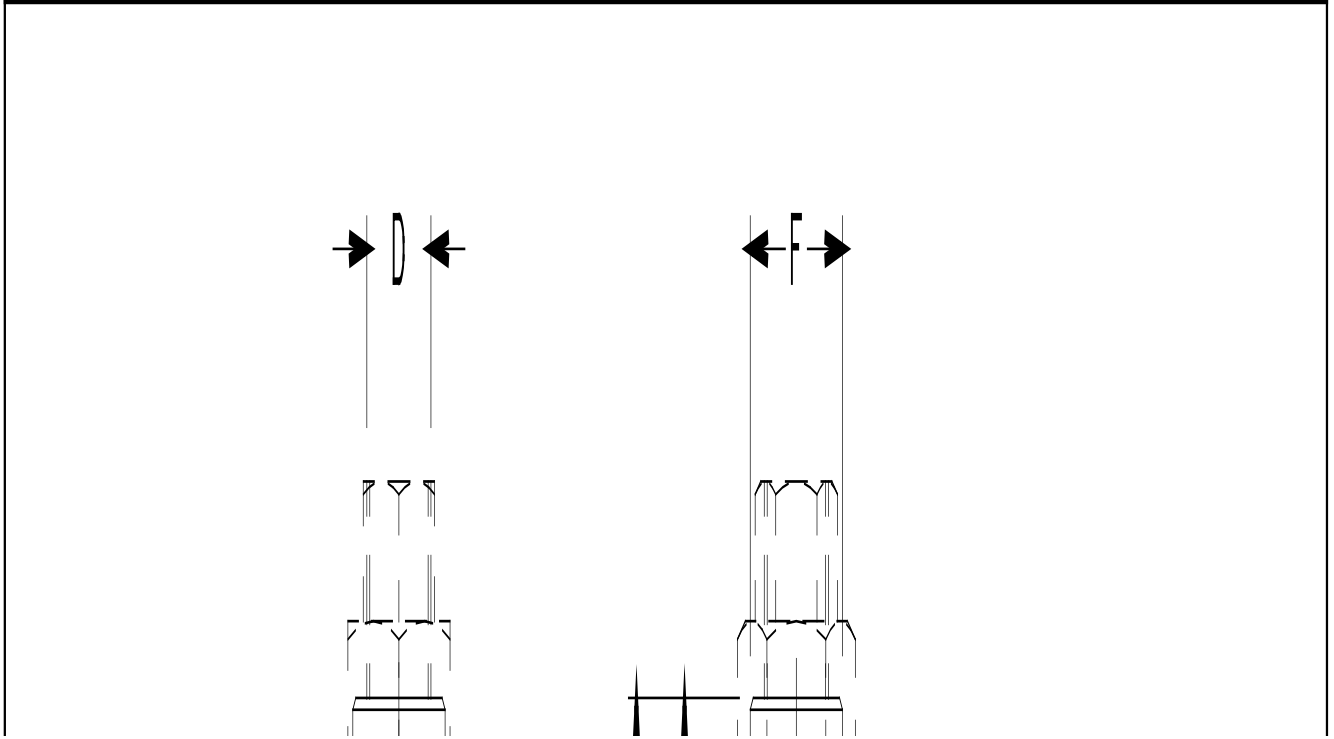
ecocirc4-p-50-en b th

TEK FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ



Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir. Pompa kademesiz olarak çalışır. Çizgiler yalnızca düğme ayarlarına karşılık gelir ve yalnızca başvuru amaçlıdır.

Ecocirc...4/ SERİSİ
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR



BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR TABLOSU

POMPA TİPİ	BOYUTLAR (mm)		D	F	DN	AĞIRLIK
	H	H1				kg
Ecocirc 15-4/130	130	65	Rp 1/2"	G 1"	15	1,9
Ecocirc 20-4/130	130	65	Rp 3/4"	G 1"¼	20	2,0
Ecocirc 25-4/130	130	65	Rp 1"	G 1"½	25	2,1
Ecocirc 25-4/180	180	90	Rp 1"	G 1"½	25	2,4
Ecocirc 32-4/180	180	90	Rp 1"¼	G 2"	32	2,4

ecocirc4-2p50-en_a_td

Ecocirc...6/ SERİSİ

HİDROLİK PERFORMANS TABLOSU (SABİT HIZ)



POMPA TİPİ 230V 50Hz	EEI < (1)	ÇEKİLEN GÜÇ		HIZ	Q = DEBİ												
		MİN W	MAKS W		l/s 0	0,06	0,11	0,17	0,22	0,31	0,44	0,56	0,69	0,89			
					m ³ /s 0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,1	1,6	2,0	2,5	3,2			
H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU																	
Ecocirc 15-6/130	0,26*	4	42	min.	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,1							
Ecocirc 20-6/130	0,23																
Ecocirc 25-6/130	0,23																
Ecocirc 25-6/180	0,23																
Ecocirc 32-6/180	0,23																
					maks 5,9 5,6 5,3			5,0 4,7		4,3	3,6 3,0		2,1 0,9				

(ORANSAL BASINÇ)



POMPA TİPİ 230V 50Hz	EEI < (1)	ÇEKİLEN GÜÇ		ÇEKİLEN AKIM		HIZ	Q = DEBİ												
		MİN W	MAK S W	MİN A	MAK S A		l/s 0	0,06	0,11	0,17	0,22	0,28	0,42	0,56	0,69	0,83			
							m ³ /s 0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0			
H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU																			
Ecocirc 15-6/130	0,26*	4	42	0,09	0,47	min.	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,25						
Ecocirc 20-6/130	0,23																		
Ecocirc 25-6/130	0,23																		
Ecocirc 25-6/180	0,23																		
Ecocirc 32-6/180	0,23																		
						maks.	2,86	3,09	3,38	3,70	4,05	4,38	3,70	2,95	2,15	1,25			

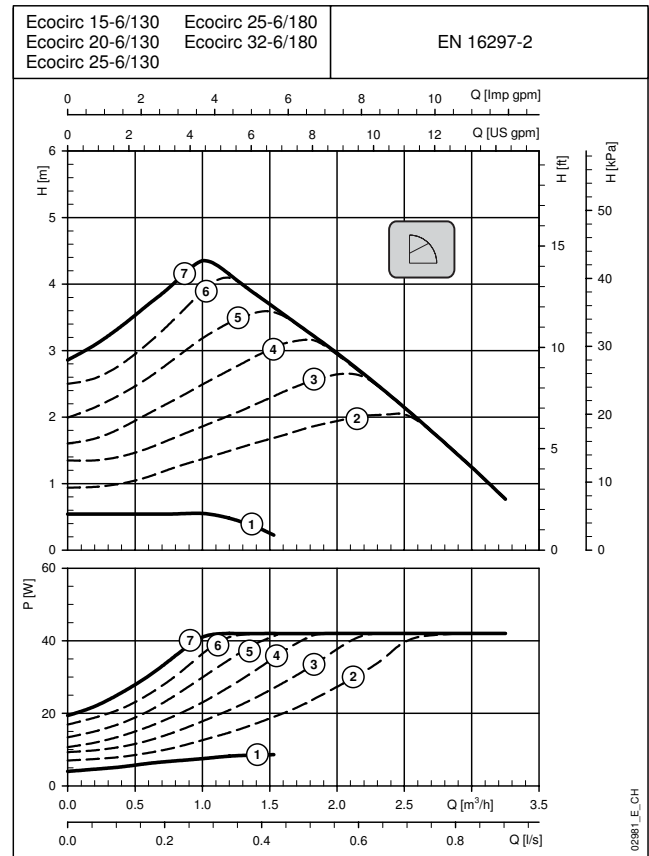
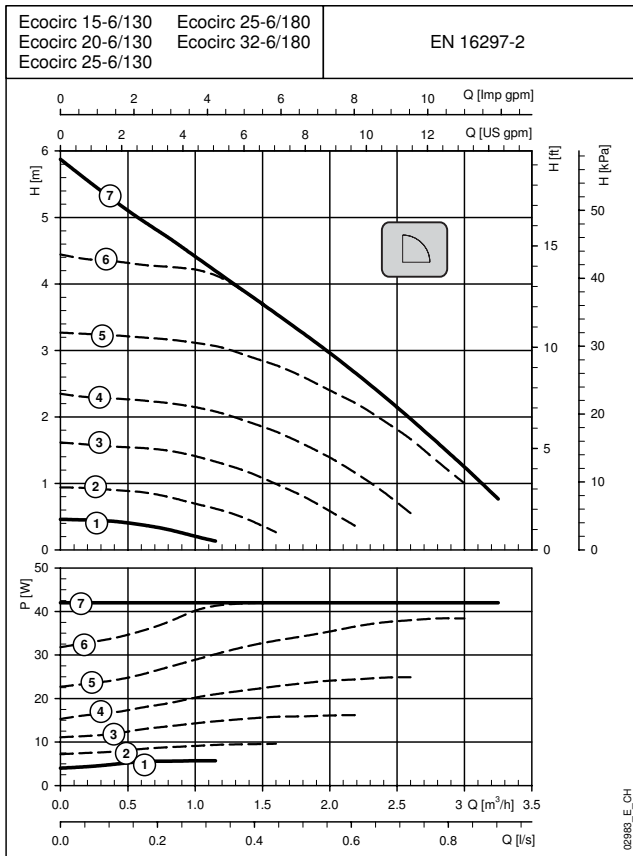
EN 16297-2 standartlarına göre performanslar

(1) Enerji verimliliği indeksi.

* ErP uyumlu 2013

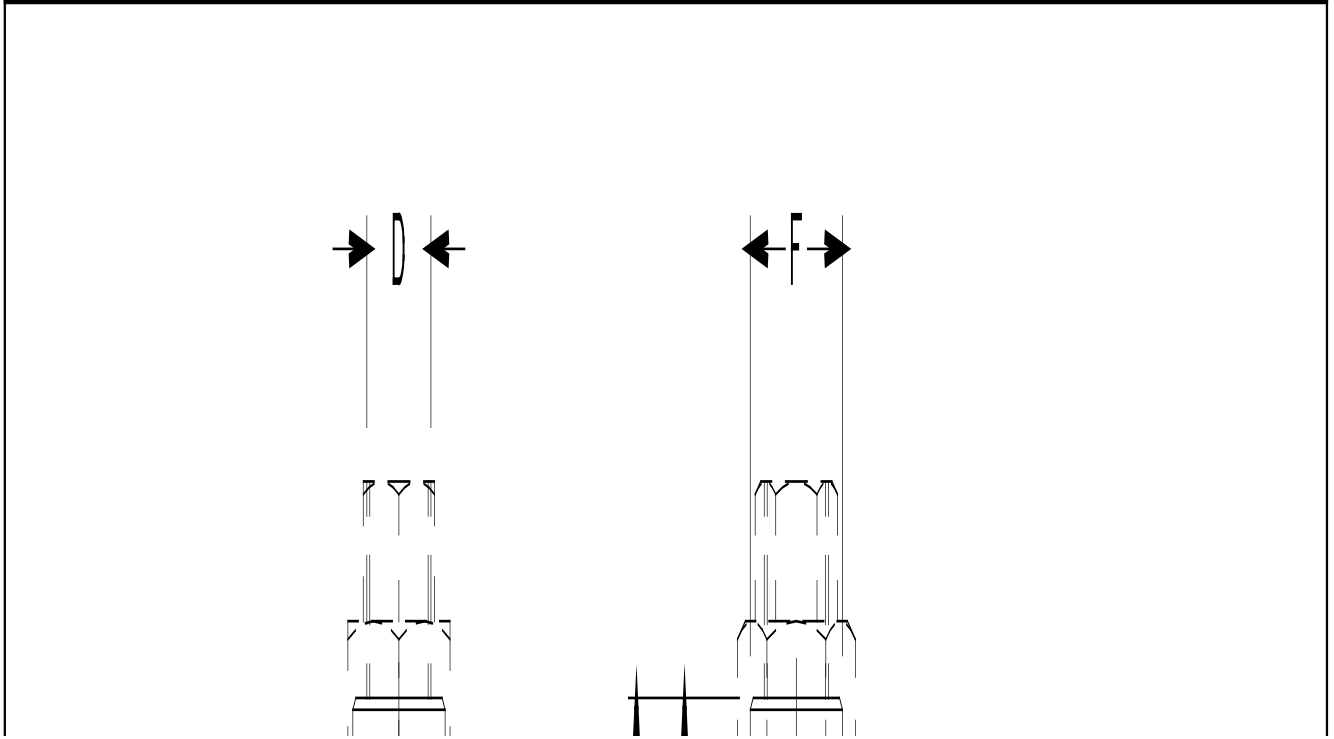
ecocirc6-p-50-en b th

TEK FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ



Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir. Pompa kademesiz olarak çalışır. Çizgiler yalnızca düğme ayarlarına karşılık gelir ve yalnızca başvuru amaçlıdır.

Ecocirc...6/ SERİSİ
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR



BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR TABLOSU

POMPA TİPİ	BOYUTLAR (mm)		D	F	DN	AĞIRLIK
	H	H1				kg
Ecocirc 15-6/130	130	65	Rp 1/2"	G 1"	15	1,9
Ecocirc 20-6/130	130	65	Rp 3/4"	G 1"¼	20	2,0
Ecocirc 25-6/130	130	65	Rp 1"	G 1"½	25	2,1
Ecocirc 25-6/180	180	90	Rp 1"	G 1"½	25	2,4
Ecocirc 32-6/180	180	90	Rp 1"¼	G 2"	32	2,4

ecocirc6-2p50-en_a_td

**Ev su
sirkülasyonu
sıhhi için**

KULLANIM ALANLARI

KONUT TİPİ

UYGULAMALAR

- Sıcak su sirkülasyonu.

EB, EBV Serisi

TEKNİK ÖZELLİKLER

POMPA

- **Debi** : maksimum 1 m³/h.
- **Basma yüksekliği**: maksimum 3 m.
- **Pompanan sıvı sıcaklığı**: +2°C ila +65°C.
Yoğuşma ve buz oluşumunu önleyin.
- **Azami çalışma basıncı**: 10 bar (PN 10).
- **Rotor montaj grubu**: paslanmaz çelik/kompozit malzeme/karbondan üretilmiştir.

MOTOR

- Küresel rotorlu/statorlu kalıcı mıknatıslı EC (Elektronik Değişimli) tip motor.
- Tekli küresel seramik/karbon bilyalı yataklı ıslak rotor.
- Entegre motor koruması; harici koruma gerekmez.
- Tek fazlı 200-240V, 50/60 Hz güç kaynağı.
- Motor türü:
 - Sıcaklık sensörlü ve sıcaklık sensörü + zamanlayıcı modeller için sabit hız;
 - Temel ve zamanlayıcı modeller için otomatik ayarlamalı değişken hız.
- **Yalıtım sınıfı** F (155°C).
- **Koruma sınıfı**: IP 44 zamanlayıcı bulunmayan modeller.
IP 42 zamanlayıcı modeller.



EB, EBV Serisi

YAPI ÖZELLİKLERİ

- Maksimum 65°C sıcaklıkta ve maksimum 25° f (14°dH) sertlikte evsel sıcak su uygulamaları için elektrikli sirkülatör pompaları.
- 1/2" ve 1/2" - 1" 1/4" dişli birleştirme bağlantıları için, boru tesisatına doğrudan montaja yönelik pirinç pompa gövdesi.
- Tasarım, küresel rotor/stator teknolojisini temel alır.
Bunun anlamı:
 - Hareket eden yegane parça sert seramik bilya üzerinde dönen küresel rotor/çark ünitesidir.
 - Tekli oynak bilyalı rulman için mil contaları veya geleneksel milli yatak burçları iptal edilmiştir.
- Kilitlenmeyen rotor: küresel motor prensibi, yatağın bilya üzerindeki küçük temas yüzeyi sayesinde manuel kilitleme önleme cihazları gerektirmez. Gereken başlama torku en düşük seviyededir.
- Mevcut modeller:
 - Sabit hız (EB.. modelleri)
 - Boru tesisatındaki suyun gerekli sıcaklıkta tutulması için sıcaklık sensörü. Su sıcaklığı ilgili değere ulaştığında, sirkülatör otomatik olarak kapanır. Sıcaklık, motordaki seçici ile 20°C ila 70°C arasında ayarlanabilir.
 - Daha fazla enerji tasarrufu için sıcaklık sensörü ve zamanlayıcı.
 - Değişken hız (EBV.. modelleri):
 - Sistem gereklerine göre optimize edilmiş performans. Hız ayarı motordaki seçici ile 7 farklı konuma ayarlanır. Özellikle 2 ve 3 konumlarında (ECO), tüketim düşüktür.
 - Günlük performans ayarı için standart olan zamanlayıcı.
- Portlar arası mesafe 110 mm olan modellerde çek valf ve kapatma valfi bulunur. Portlar arası mesafe 65 mm olan modellerde besleme bağlantısına takılmak üzere bir çek valf bulunur.
- EN standartları 60335-1, 60335-2-51, 55014-1, 55014-2 uyarınca.

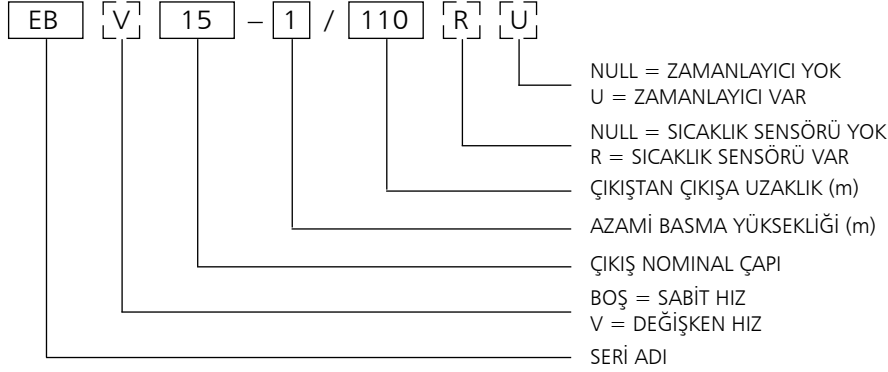
AKSESUARLAR

- Boru bağlantıları.
- Sızdırmaz muhafaza.

KURULUM

- Dikey ve yatay boru tesisatına kurulum için uygundur, bu son muhafazada, motor muhafazası yukarı doğru değildir.

EB, EBV SERİSİ TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : EB 15-1/110 RU

EB serisinden elektronik sirkülatör, çıkış nominal çapı = 15, azami basma yüksekliği = 1 m, çıkıştan çıkışa uzaklık 110 mm, sıcaklık sensörlü ve zamanlayıcı.

MALZEME TABLOSU

Pompa gövdesi	Pirinç
Rötor montaj grubu	Paslanmaz çelik
	Kompozit malzeme
	Karbon
Yatak	Seramik
Contalar	EPDM

eb-50-en_b_tm

Düzenlemeler (EC) n. 641/2009 ve (EU) n. 622/2012 – Ek I – madde 2 (Ürün bilgisi gereklilikleri)

- Enerji verimlilik indeksi: not bu ürünler için geçerli değildir.
- "Birçok verimli sirkülasyon pompası için değerlendirme $EEl \leq 0,20$ " şeklindedir: not bu ürünler için geçerli değildir.
- Kullanım ömrü sonunda sökme, geri dönüştürme veya bertaraf etme ile ilgili bilgiler: yürürlükteki yasalara ve yasalarca kontrol edilen ayrıştırılabilir atık bertarafına uyum. Ürün kullanma kılavuzuna başvurun.
- İçilebilir su kullanımları için özel olarak tasarlanmış sirkülatörler için bilgiler: "Bu sirkülatör yalnızca içme suyu için uygundur".

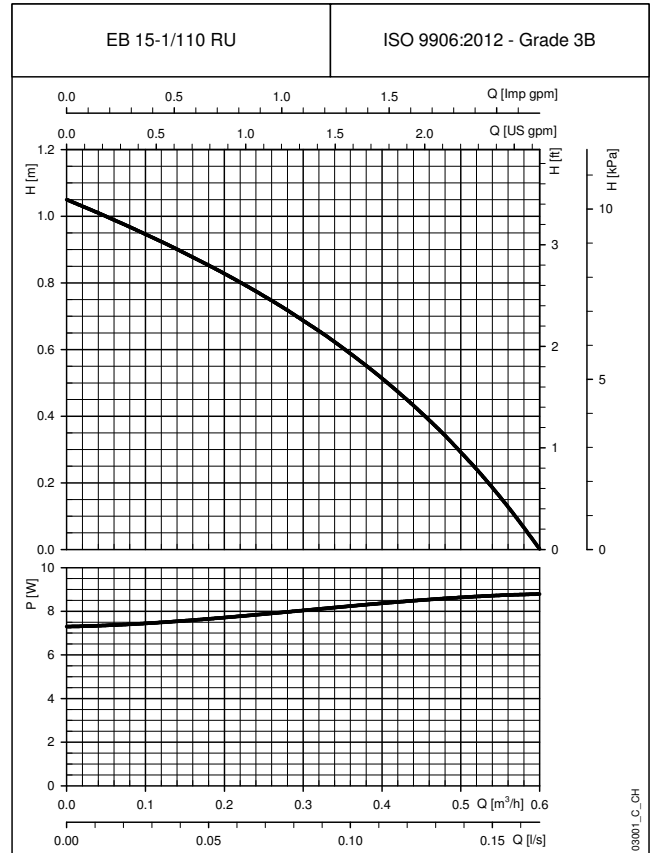
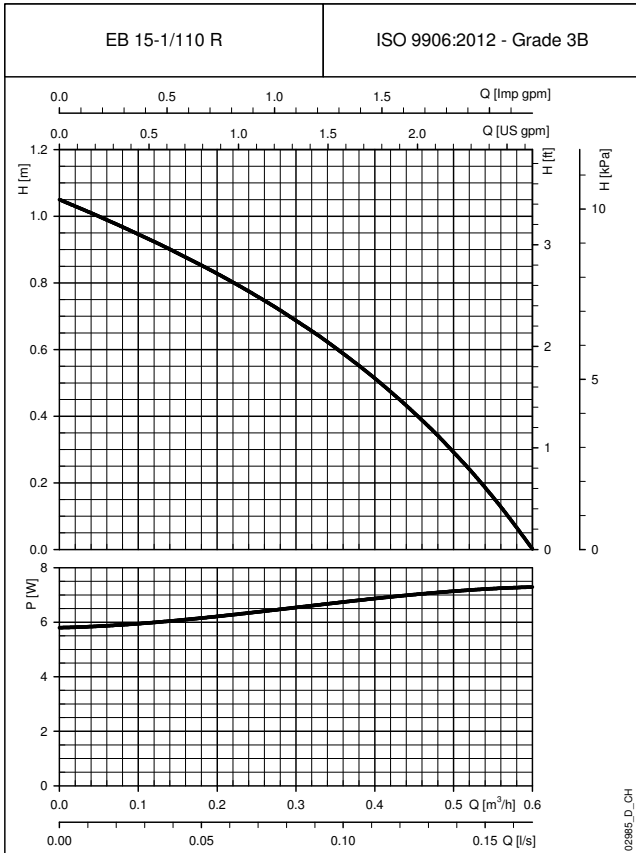
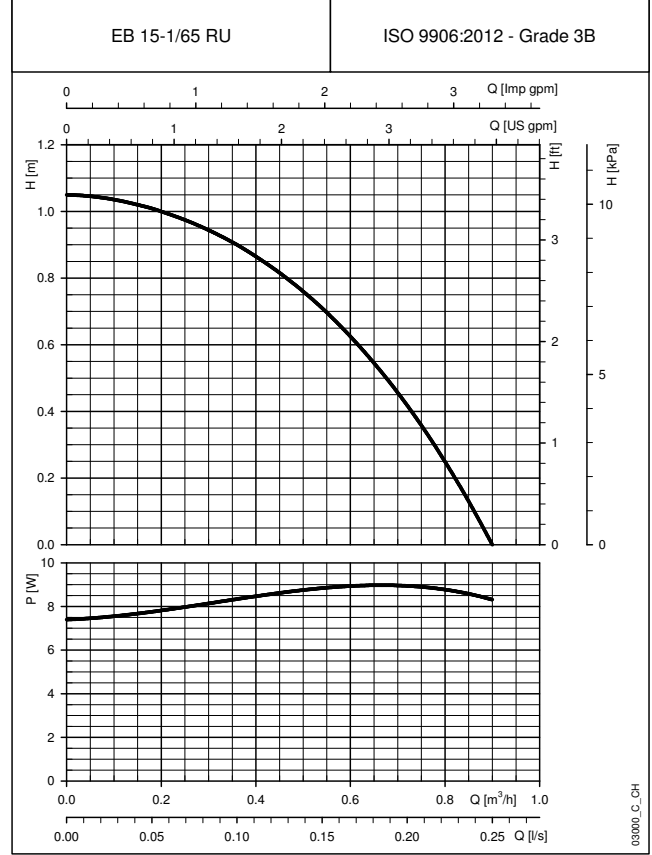
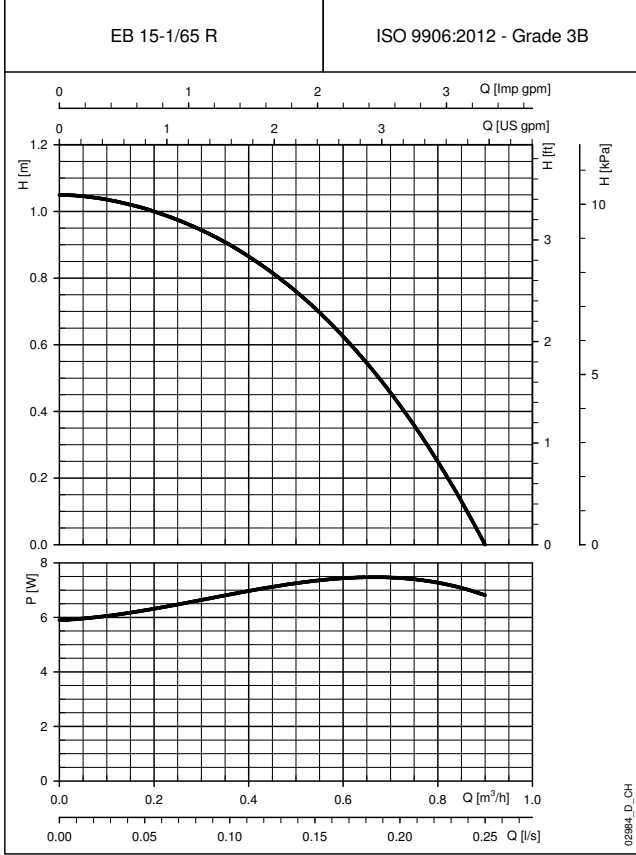
EB, EBV SERİSİ HİDROLİK PERFORMANS TABLOSU

POMPA TİPİ 230V 50Hz	ÇEKİLEN GÜÇ		HIZ	Q = DEBİ											
	MİN W	MAKS W		l/s 0	0,03	0,06	0,08	0,11	0,14	0,19	0,22	0,28	0,36	0,39	
				m ³ /s 0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1	1,3	1,4	
H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU															
EB 15-1/65 R	5,9	7,5	maks.	1,05	1,04	1,00	0,94	0,86	0,76	0,46	0,25				
EB 15-1/65 RU	7,4	9,0	maks.	1,05	1,04	1,00	0,94	0,86	0,76	0,46	0,25				
EB 15-1/110 R	5,8	7,3	maks.	1,05	0,95	0,83	0,69	0,51	0,29						
EB 15-1/110 RU	7,3	8,8	maks.	1,05	0,95	0,83	0,69	0,51	0,29						
EBV 15-1/65	2,6	2,7	min.	0,20	0,18	0,15	0,10								
	5,9	7,5	maks.	1,05	1,04	1,00	0,94	0,86	0,76	0,46	0,25				
EBV 15-1/65 U	4,1	4,2	min.	0,20	0,18	0,15	0,10								
	7,4	9,0	maks.	1,05	1,04	1,00	0,94	0,86	0,76	0,46	0,25				
EBV 15-1/110	2,2	2,3	min.	0,10											
	5,8	7,3	maks.	1,05	0,95	0,83	0,69	0,51	0,29						
EBV 15-1/110 U	3,7	3,8	min.	0,10											
	7,3	8,8	maks.	1,05	0,95	0,83	0,69	0,51	0,29						
EBV 15-3/65	2,6	2,6	min.	0,25	0,24	0,20	0,12								
	17,1	23,7	maks.	3,10	3,09	3,08	3,07	3,06	3,04	3,02	3,00	2,97	2,91	2,89	
EBV 15-3/110	4,0	4,0	min.	0,20	0,11										
	17,1	26,6	maks.	3,31	3,20	3,08	2,96	2,84	2,71	2,43	2,28	1,96			

ISO 9906:2012 - Sınıf 3B'ye (eski ISO 9906:1999 - Ek A) uygun hidrolik performans

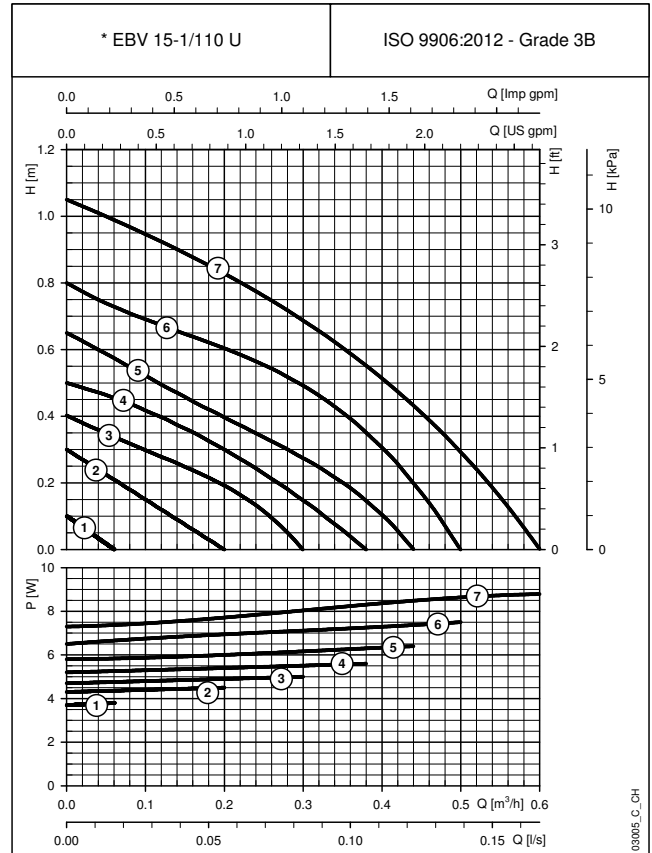
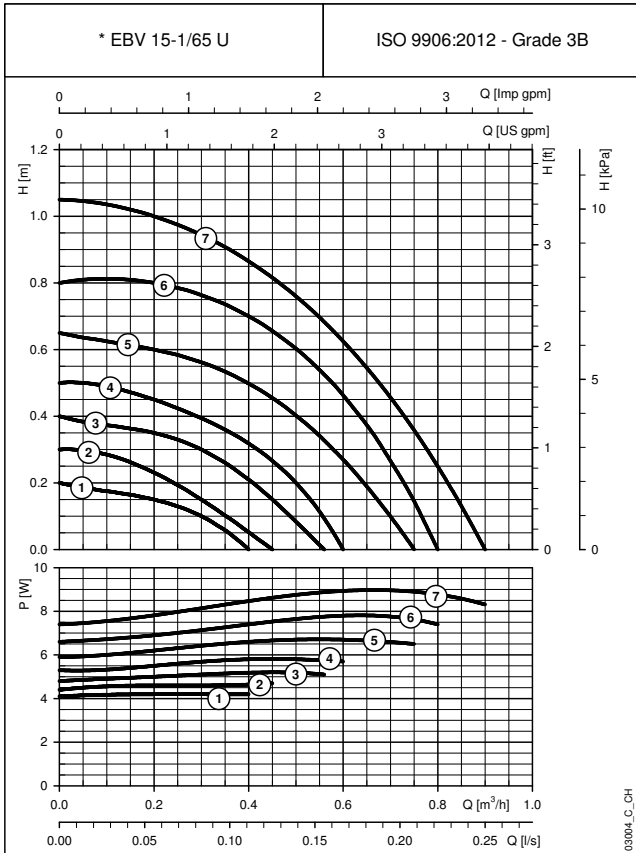
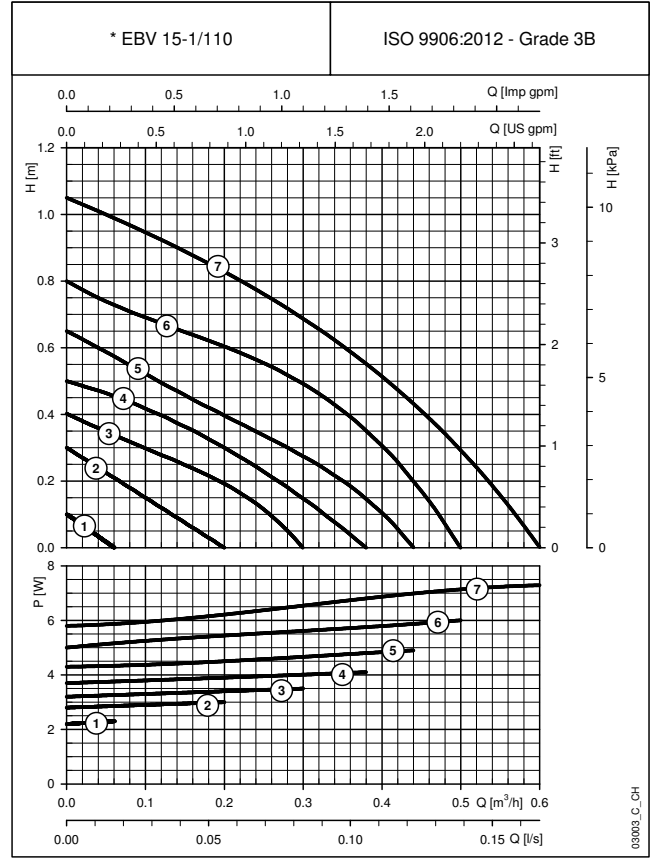
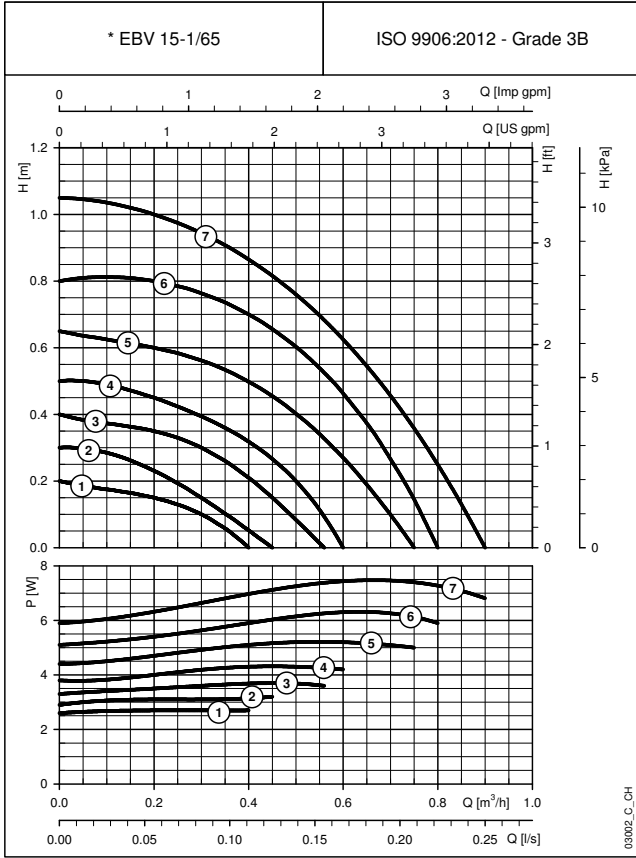
eb-50-en e th

EB SERİSİ
TEK FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ



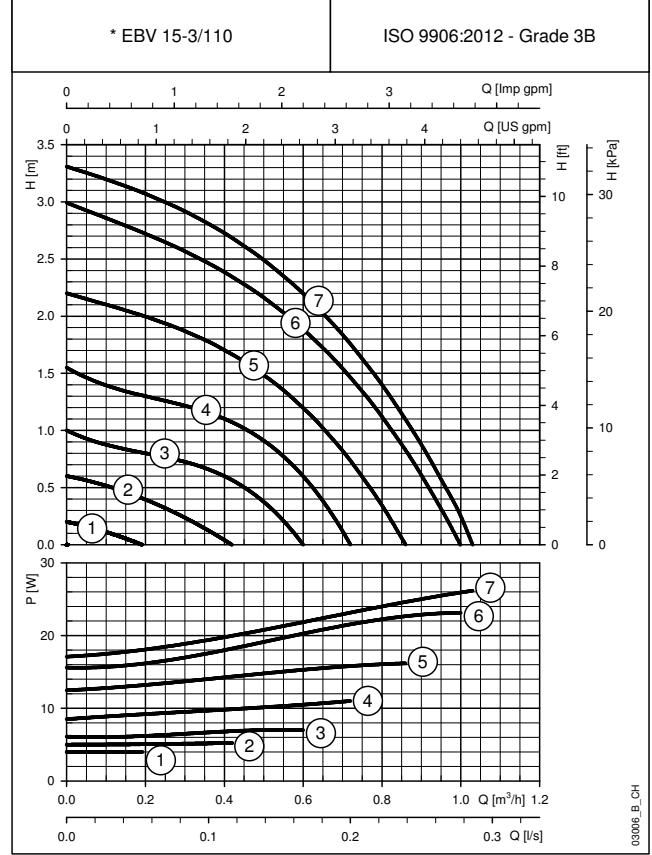
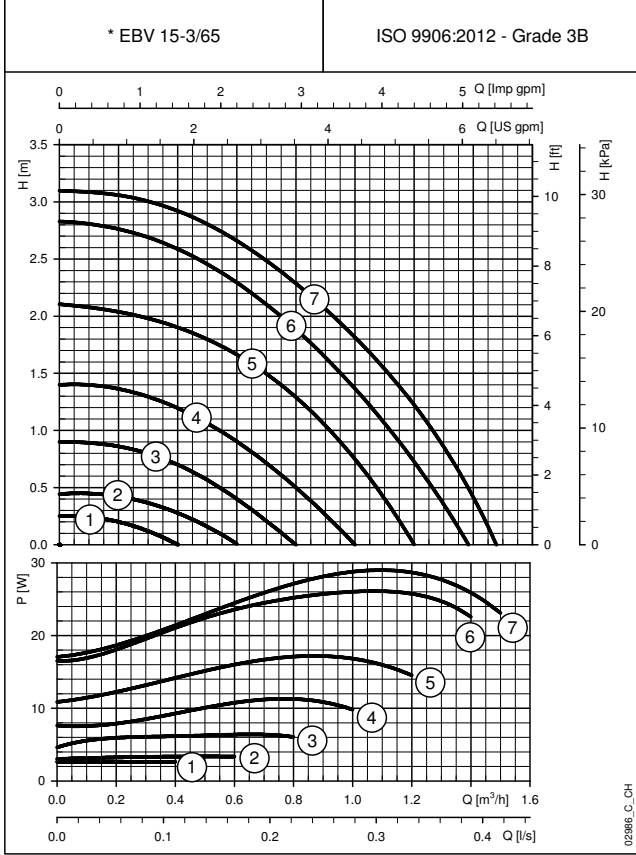
Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\omega = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

EBV SERİSİ TEK FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ



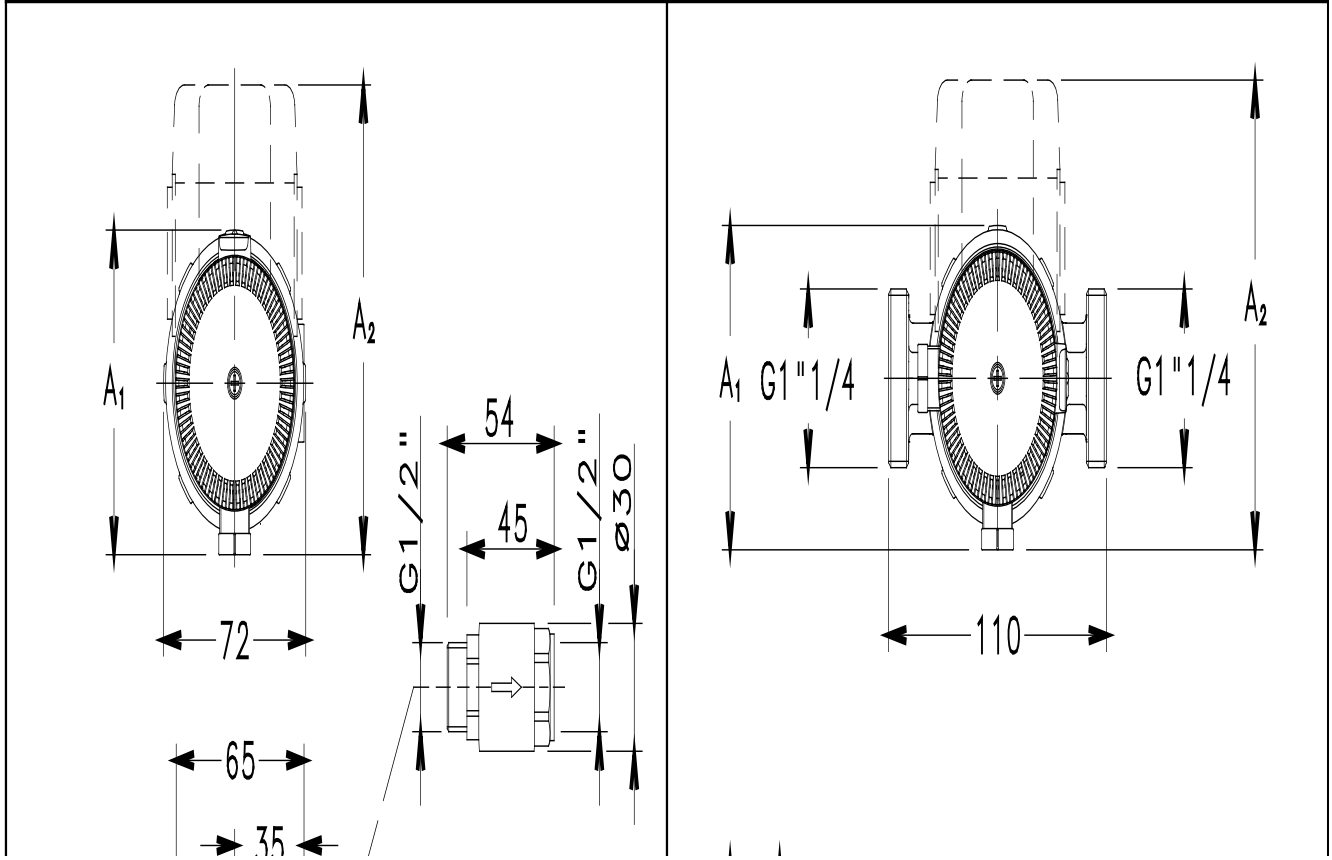
Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\omega = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.
* Pompa kademesiz olarak çalışır. Çizgiler yalnızca düğme ayarlarına karşılık gelir ve yalnızca başvuru amaçlıdır.

EBV SERİSİ TEK FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ



Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.
* Pompa kademesiz olarak çalışır. Çizgiler yalnızca düğme ayarlarına karşılık gelir ve yalnızca başvuru amaçlıdır.

**EB, EBV SERİSİ
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR**



BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR TABLOSU

POMPA TİPİ		BOYUTLAR (mm)						DN	PESO kg
		A ₁	A ₂	B ₁	B ₂	C ₁	C ₂		
EB 15-1/65R	EBV 15-1/65	76	-	118	-	105	-	15	0,9
EB 15-1/65RU	EBV 15-1/65U	-	110	-	163	-	150	15	1
EB 15-1/110R	EBV 15-1/110	76	-	142	-	112	-	15	1,3
EB 15-1/110RU	EBV 15-1/110U	-	110	-	187	-	157	15	1,4
	EBV 15-3/65	76	-	118	-	105	-	15	0,9
	EBV 15-3/110	76	-	142	-	112	-	15	1,3

eb-2p50-en_d_td

Sihhi Ticari

KULLANIM ALANLARI

KONUT TİPİ

UYGULAMALAR

- Sihhi sıcak su sirkülasyonu.

TLCB Serisi



TEKNİK ÖZELLİKLER

POMPA

- **Debi** : maksimum 5 m³/h.
- **Basma yüksekliği**: maksimum 6 m.
- **Pompanan sıvı sıcaklığı**: +2°C ila +65°C.
Yoğuşma ve buz oluşumunu önleyin.
- **Azami çalışma basıncı**: 10 bar (PN 10).
- **Çark**: kompozit malzemeden yapılmıştır.
- **Aşınma halkası**: seramik.

MOTOR

- Pompanan sıvı ile yağlanan yataklara sahip ıslak rotor tipi.
Seramikten yapıma eksenel ve radyal yataklar.
- Tek fazlı 230 V 50 Hz güç kaynağı.
Motora eksenel olarak entegre edilmiş klemens kutusu.
- Üç hızlı el seçici motor.
- **Sızdırmazlık sınıfı** 180 (H).
- **Koruma sınıfı** IP 44.

YAPI ÖZELLİKLERİ

- Sıcak su sirkülasyonu için elektrikli sirkülatör pompaları, maksimum 65°C sıcaklığında, maksimum 25° f (14°dH) sertlikte ve maksimum 10^{mm}2/S viskozitede.
- Doğrudan bakır borular üzerine takılmak üzere tasarlanmış, 1", 1" 1/4 ve 1" 1/2 dişli bağlantıları olan bronz pompa gövdesi.
- EN standartları 60335-1, 60335-2-51, 55014-1, 55014-2 uyarınca.

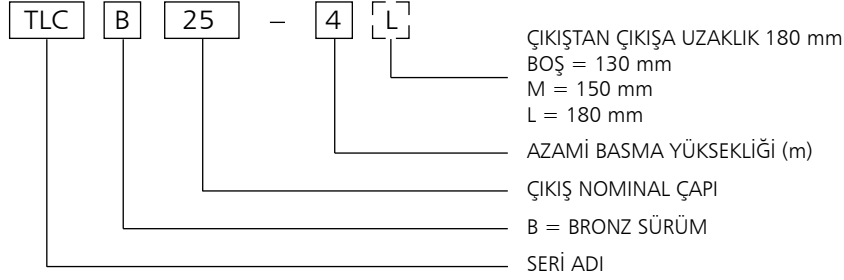
AKSESUARLAR

- Boru bağlantıları.
- Sızdırmaz muhafaza.

KURULUM

- Yatay veya dikey boru sistemlerinde, motor eksenini yatay olduğu müddetçe herhangi bir konumda takılabilir.

TLCB SERİSİ TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : TLCB 25-4L

TCL serisi sirkülatör, bronz B sürüm, çıkış nominal çapı = 25,
azami basma yüksekliği = 4 m, çıkıştan çıkışa uzaklık 180 mm.

MALZEME TABLOSU

Pompa gövdesi	Bronz
Çark	Kompozit malzeme
Mil	Seramik
İç Kılıf	Paslanmaz çelik
Aşınma halkası	Seramik
Yataklar	Seramik
Contalar	EPDM

tlc-2p50-en_a_tm

Düzenlemeler (EC) n. 641/2009 ve (EU) n. 622/2012 – Ek I – madde 2 (Ürün bilgisi gereklilikleri)

- Enerji verimlilik indeksi: not bu ürünler için geçerli değildir.
- "Birçok verimli sirkülasyon pompası için değerlendirme $EEL \leq 0,20$ " şeklindedir: not bu ürünler için geçerli değildir.
- Kullanım ömrü sonunda sökme, geri dönüştürme veya bertaraf etme ile ilgili bilgiler: yürürlükteki yasalara ve yasalarca kontrol edilen ayrıştırılabilir atık bertarafına uyum. Ürün kullanma kılavuzuna başvurun.
- İçilebilir su kullanımları için özel olarak tasarlanmış sirkülatörler için bilgiler: "Bu sirkülatör yalnızca içme suyu için uygundur".

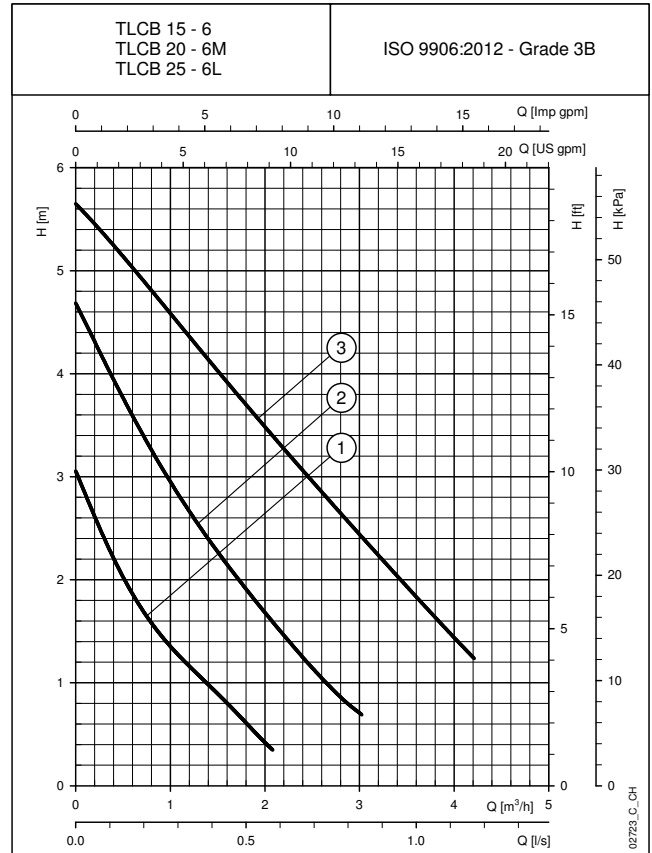
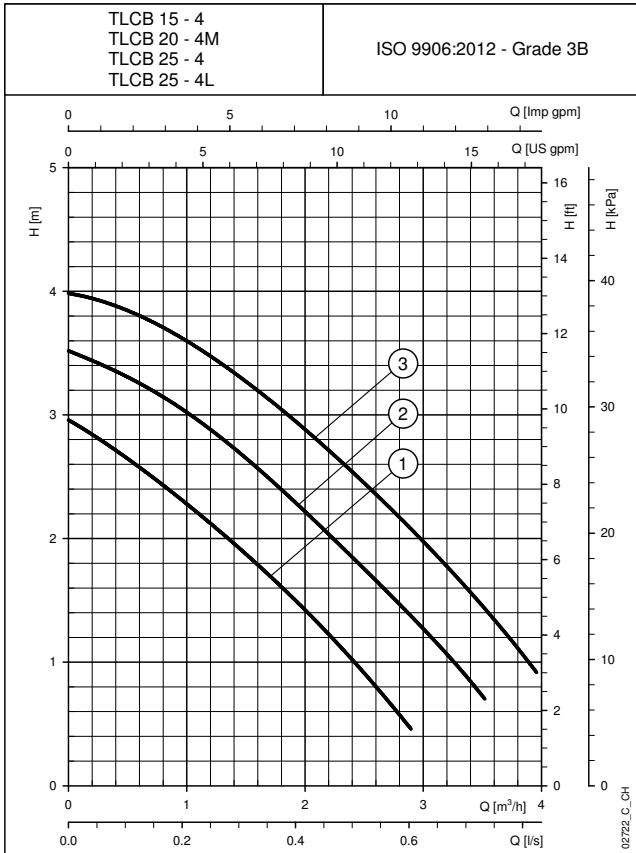
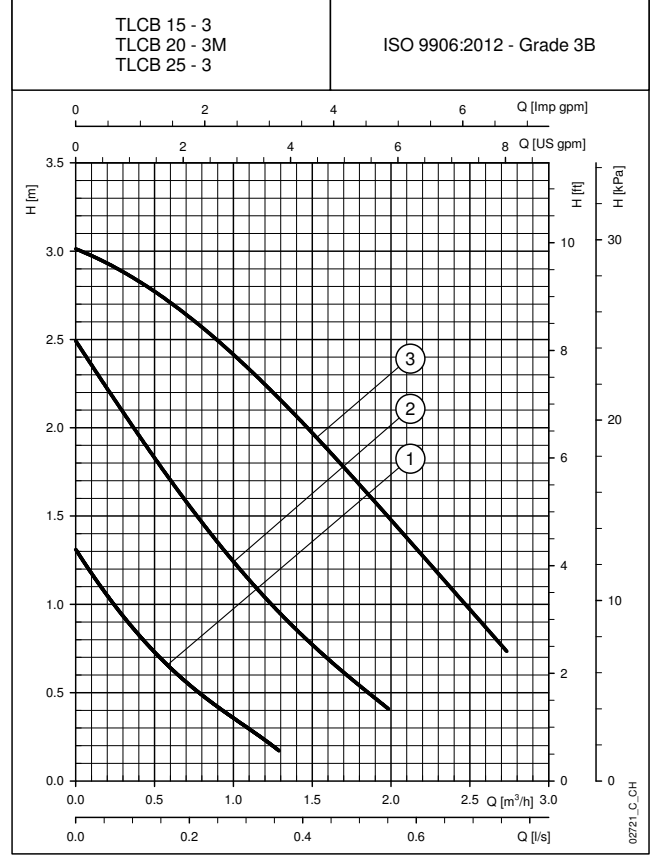
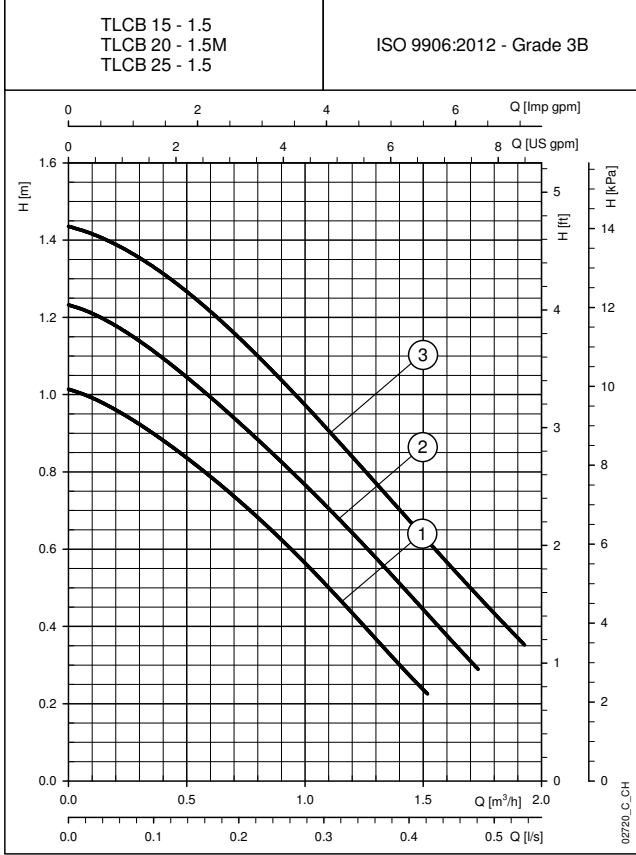
TLCB SERİSİ HİDROLİK PERFORMANS TABLOSU

POMPA TİPİ 230V 50Hz	ÇEKİLEN MAKSİMUM GÜÇ W	ÇEKİLEN MAKSİMUM AKIM A	KONDANSATÖR		HIZ	Q = DEBİ											
						I/s 0	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,0	1,2			
						m ³ /s 0	0,6	1,2	1,5	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2			
H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU																	
TLCB 15-1.5	28	0,16	2,0	400	1	1,0	0,8	0,4	0,2								
TLCB 20-1.5M	43	0,24			2	1,2	1,0	0,6	0,4								
TLCB 25-1.5	58	0,28			3	1,4	1,2	0,8	0,6	0,4							
TLCB 15-3	33	0,17	2,0	400	1	1,3	0,6	0,2									
TLCB 20-3M	48	0,25			2	2,5	1,7	1,0	0,8	0,5							
TLCB 25-3	63	0,30			3	3,0	2,7	2,2	2,0	1,7	1,1						
TLCB 15-4	40	0,19	2,0	400	1	3,0	2,6	2,1	1,9	1,6	1,0						
TLCB 20-4M	59	0,28			2	3,5	3,3	2,9	2,7	2,4	1,8	1,3					
TLCB 25-4 (L)	70	0,33			3	4,0	3,8	3,5	3,3	3,0	2,5	2,0	1,3				
TLCB 15-6	56	0,27	3,0	400	1	3,1	1,9	1,2	0,9	0,6							
TLCB 20-6M	83	0,37			2	4,7	3,6	2,7	2,3	1,9	1,2	0,7					
TLCB 25-6L	100	0,44			3	5,6	5,0	4,4	4,0	3,7	3,1	2,4	1,8	1,2			

ISO 9906:2012 - Sınıf 3Bye (eski ISO 9906:1999 - Ek A) uygun hidrolik performans

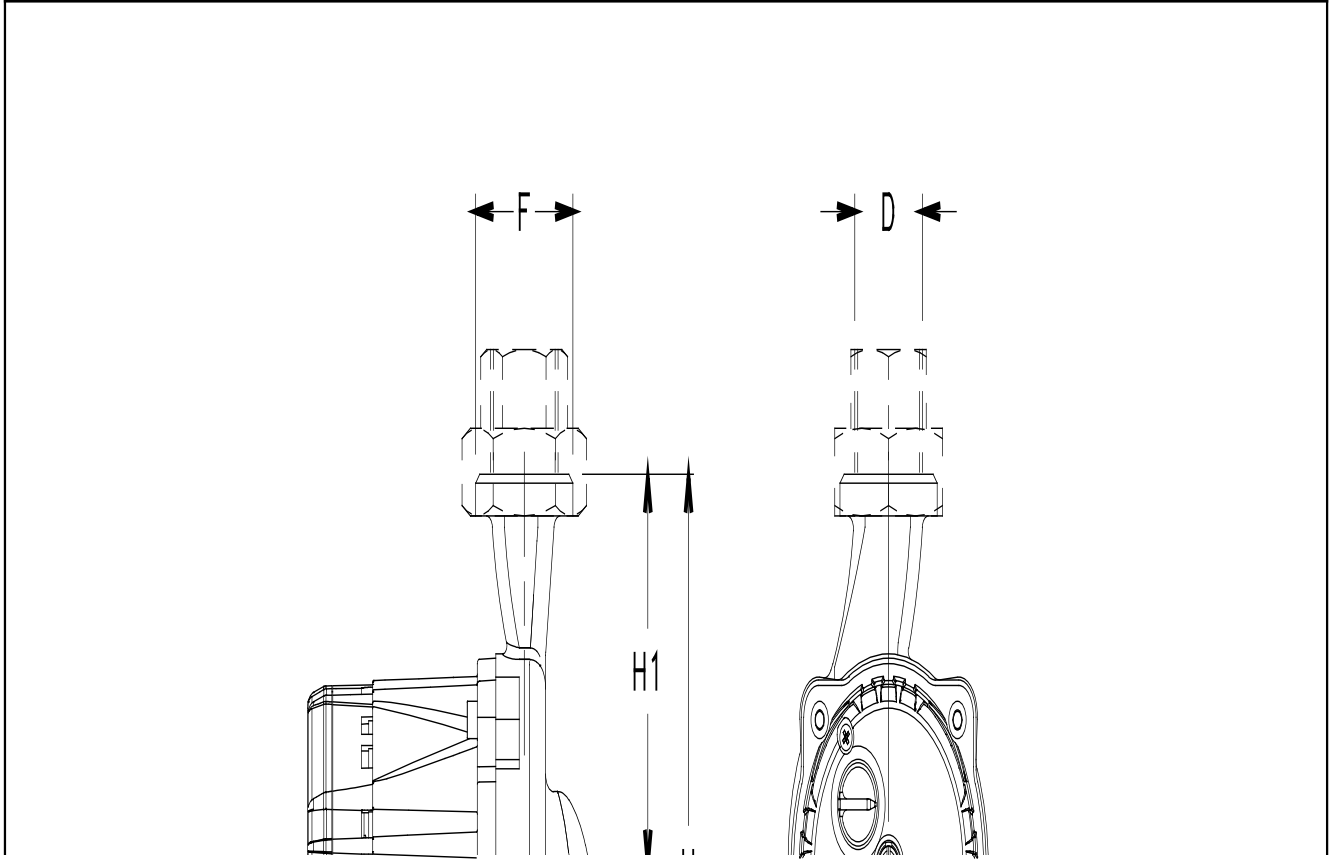
t1cb-2p50-en c th

TLCB SERİSİ TEK FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ



Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

**TLCB SERİSİ
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR**



BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR TABLOSU

POMPA TİPİ	BOYUTLAR (mm)		D	F	DN	AĞIRLIK kg
	H	H1				
TLCB 15-1.5	130	65	1/2"	G 1"	15	2,9
TLCB 20-1.5M	150	75	3/4"	G 1"VA	20	3
TLCB 25-1.5	130	65	1"	G 1"V2	25	3
TLCB 15-3	130	65	1/2"	G 1"	15	2,9
TLCB 20-3M	150	75	3/4"	G 1"VA	20	3
TLCB 25-3	130	65	1"	G 1"V2	25	3
TLCB 15-4	130	65	1/2"	G 1"	15	2,9
TLCB 20-4M	150	75	3/4"	G 1"VA	20	3
TLCB 25-4	130	65	1"	G 1"V2	25	3
TLCB 25-4L	180	90	1"	G 1"V2	25	3,1
TLCB 15-6	130	65	1/2"	G 1"	15	2,9
TLCB 20-6M	150	75	R ² A	G 1"VA	20	3
TLCB 25-6L	180	90	R 1	G 1"V2	25	3,1

t1cb-2p50-en_c_td

Sihhi Sirkülatörler

KULLANIM ALANLARI

SIHHİ HAFİF TİCARİ.

UYGULAMALAR

- Yüksek kış/yüksek basma yükseklikli kurulumlarda sihhi sıcak su sirkülasyonu.

TLCHB Serisi



TEKNİK ÖZELLİKLER

POMPA

- **Debi** : maksimum 12 m³/h.
- **Basma yüksekliği**: maksimum 12 m.
- **Pompanan sıvı sıcaklığı**: +2°C ila +65°C.
Yoğuşma ve buz oluşumunu önleyin.
- **Azami çalışma basıncı**: 10 bar (PN 10).
- **Çark**: kompozit malzemeden yapılmıştır.
- **Aşınma halkası**: seramik.

MOTOR

- Pompanan sıvı ile yağlanan yataklara sahip ıslak rotor tipi. Seramikten yapıma eksenel ve radyal yataklar.
- Tek fazlı 230 V 50 Hz güç kaynağı.
Motora eksenel olarak entegre edilmiş klemens kutusu.
- Üç hızlı el seçici motor.
- **Sızdırmazlık sınıfı** 180 (H).
- **Koruma sınıfı** IP 44.

YAPI ÖZELLİKLERİ

- Sıcak su sirkülasyonu için elektrikli sirkülatör pompaları, maksimum 65°C sıcaklığında, maksimum 25° f (14°dH) sertlikte ve maksimum 10^{mm}2/S viskozitede.
- Doğrudan bakır borular üzerine takılmak üzere tasarlanmış, 1" ¼ ve 1" ½ dişli bağlantıları olan bronz pompa gövdesi.
- EN standartları 60335-1, 60335-2-51, 55014-1, 55014-2 uyarınca.

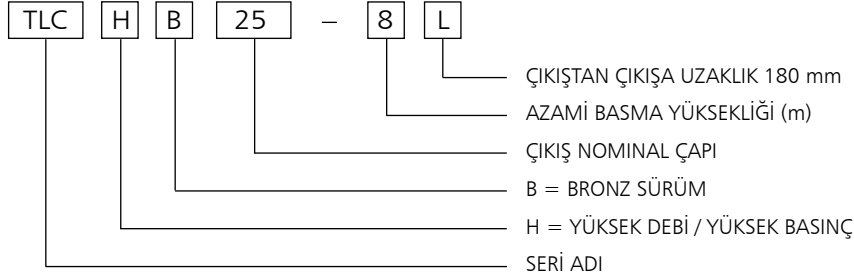
AKSESUARLAR

- Boru bağlantıları.
- Sızdırmaz muhafaza.

KURULUM

- Yatay veya dikey boru sistemlerinde, motor ekseni yatay olduğu müddetçe herhangi bir konumda takılabilir.

TLCHB SERİSİ TANIMLAMA KODU



ÖRNEK : TLCHB 25-8L

TLC serisi sirkülatör, yüksek akış/basma yüksekliği H versiyonu, bronz B versiyonu, giriş nominal çapı = 25, maks basma yüksekliği = 8 m, girişten girişe mesafe 180 mm.

MALZEME TABLOSU

PARÇA	MALZEME
Pompa gövdesi	Bronz
Çark	Kompozit malzeme
Mil	Seramik
İç Kılıf	Paslanmaz çelik
Aşınma halkası	Seramik
Yataklar	Seramik
Contalar	EPDM

tlchb-2p50-en_a_tm

Düzenlemeler (EC) n. 641/2009 ve (EU) n. 622/2012 – Ek I – madde 2 (Ürün bilgisi gereklilikleri)

- Enerji verimlilik indeksi: not bu ürünler için geçerli değildir.
- "Birçok verimli sirkülasyon pompası için değerlendirme $EEL \leq 0,20$ " şeklindedir: not bu ürünler için geçerli değildir.
- Kullanım ömrü sonunda sökme, geri dönüştürme veya bertaraf etme ile ilgili bilgiler: yürürlükteki yasalara ve yasalarca kontrol edilen ayrıştırılabilir atık bertarafına uyum. Ürün kullanma kılavuzuna başvurun.
- İçilebilir su kullanımları için özel olarak tasarlanmış sirkülatörler için bilgiler: "Bu sirkülatör yalnızca içme suyu için uygundur".

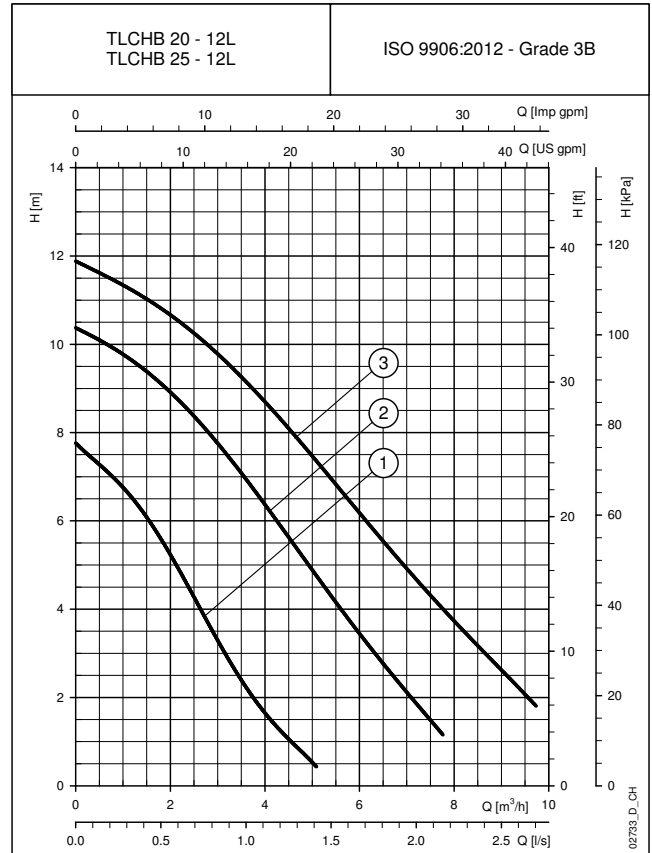
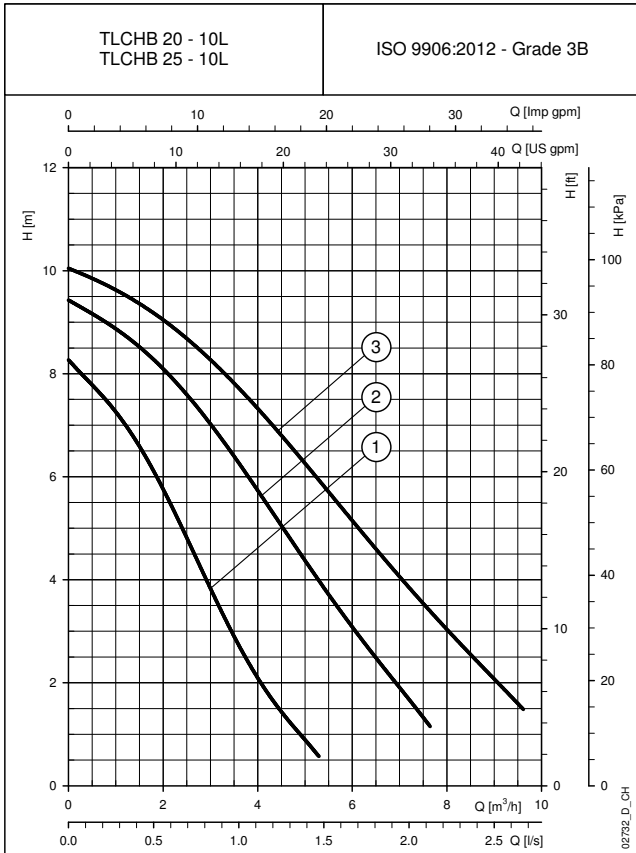
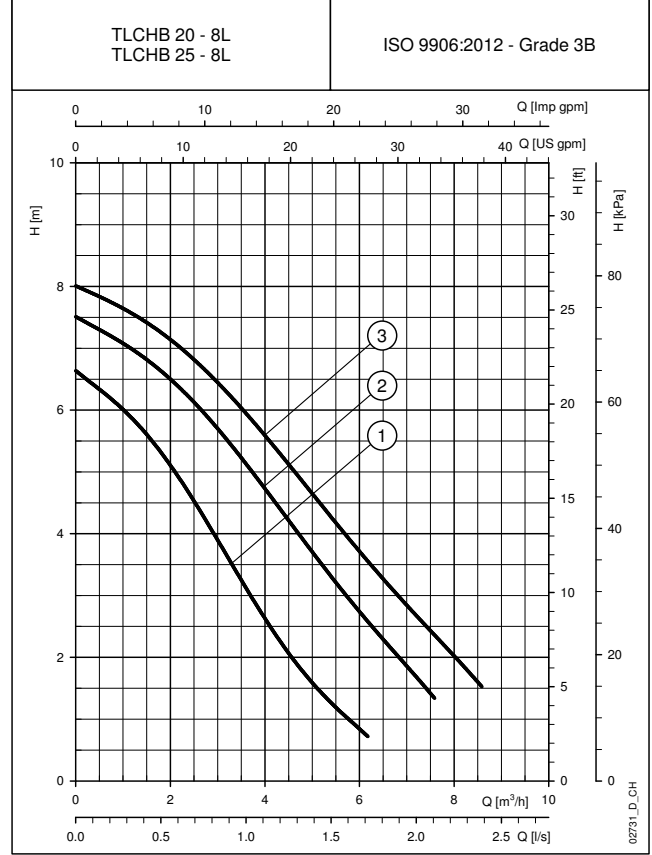
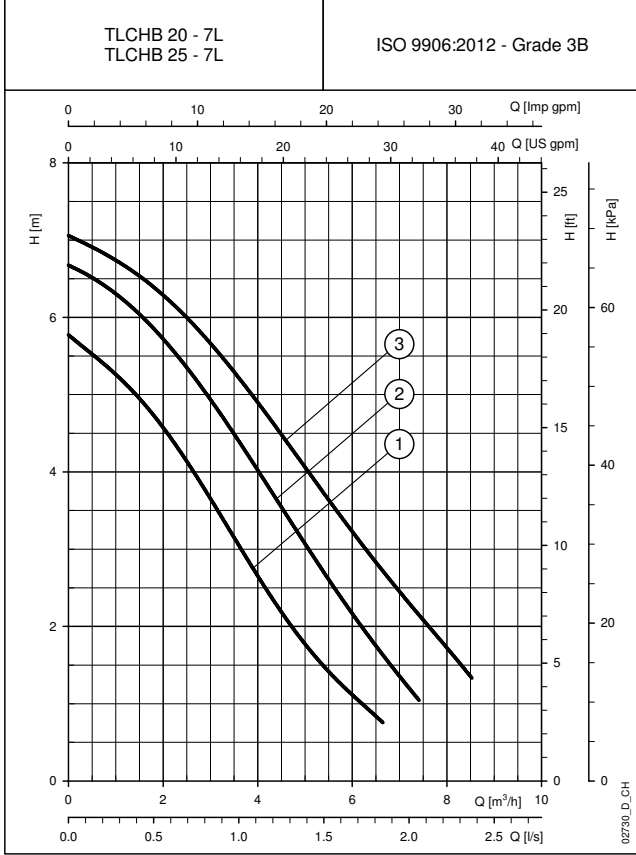
TLCHB SERİSİ HİDROLİK PERFORMANS TABLOSU

POMPA TİPİ 230V 50Hz	ÇEKİLEN MAKSİMUM GÜÇ W	ÇEKİLEN MAKSİMUM AKIM A	KONDANSATÖR		HIZ	Q = DEBİ								
						I/s 0	0,3	0,7	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7
						m ³ /s 0	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6
H = TOPLAM METRE SU SÜTUNU														
TLCHB 20-7L	220	1,03	8,0	400	1	5,8	5,1	4,2	3,1	1,9	1,1			
TLCHB 25-7L	228	1,04			2	6,7	6,2	5,4	4,4	3,3	2,2	1,2		
	260	1,13			3	7,1	6,7	6,1	5,2	4,2	3,2	2,3	1,4	
TLCHB 20-8L	260	1,23	8,0	400	1	6,6	5,9	4,7	3,1	1,8	0,8			
TLCHB 25-8L	270	1,24			2	7,5	7,0	6,2	5,1	3,9	2,7	1,7		
	286	1,25			3	8,0	7,6	6,9	5,9	4,8	3,7	2,7	1,7	
TLCHB 20-10L	283	1,35	8,0	400	1	8,3	7,0	5,0	2,7	1,1				
TLCHB 25-10L	343	1,44			2	9,4	8,7	7,7	6,3	4,6	3,1	1,7		
	357	1,56			3	10,0	9,5	8,8	7,7	6,5	5,1	3,8	2,6	1,5
TLCHB 20-12L	285	1,36	8,0	400	1	7,8	6,5	4,5	2,2	0,7				
TLCHB 25-12L	372	1,69			2	10,4	9,6	8,5	6,9	5,2	3,4	1,9		
	400	1,73			3	11,9	11,2	10,3	9,2	7,7	6,2	4,7	3,3	2,0

ISO 9906:2012 - Sınıf 3B'ye (eski ISO 9906:1999 - Ek A) uygun hidrolik performans

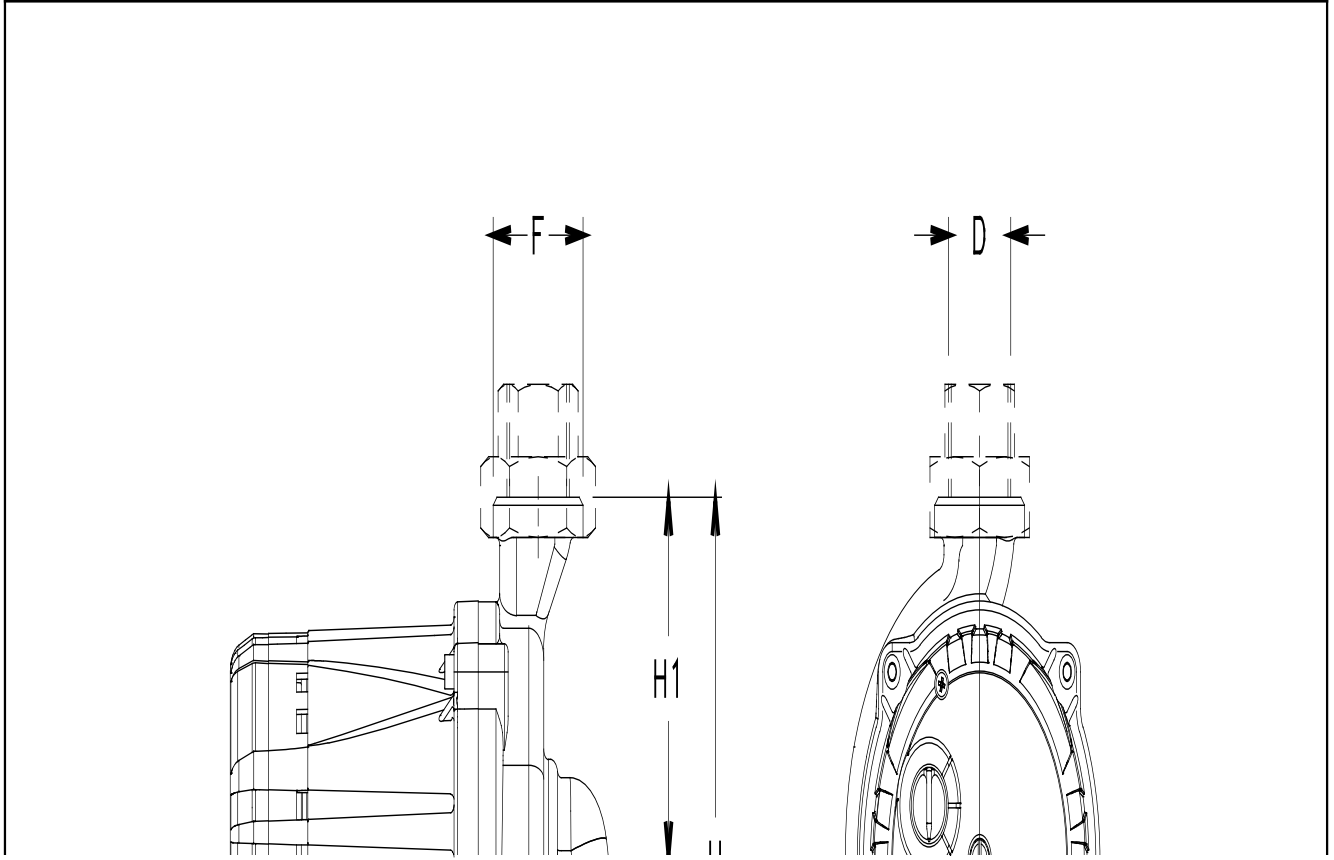
tlchb-2p50-en d th

TLCHB SERİSİ TEK FAZLI ÇALIŞMA KARAKTERİSTİKLERİ



Bu performans değerleri $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ yoğunluğa ve $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sn}$ kinematik viskoziteye sahip sıvılar için geçerlidir.

**TLCHB SERİSİ
BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR**



BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR TABLOSU

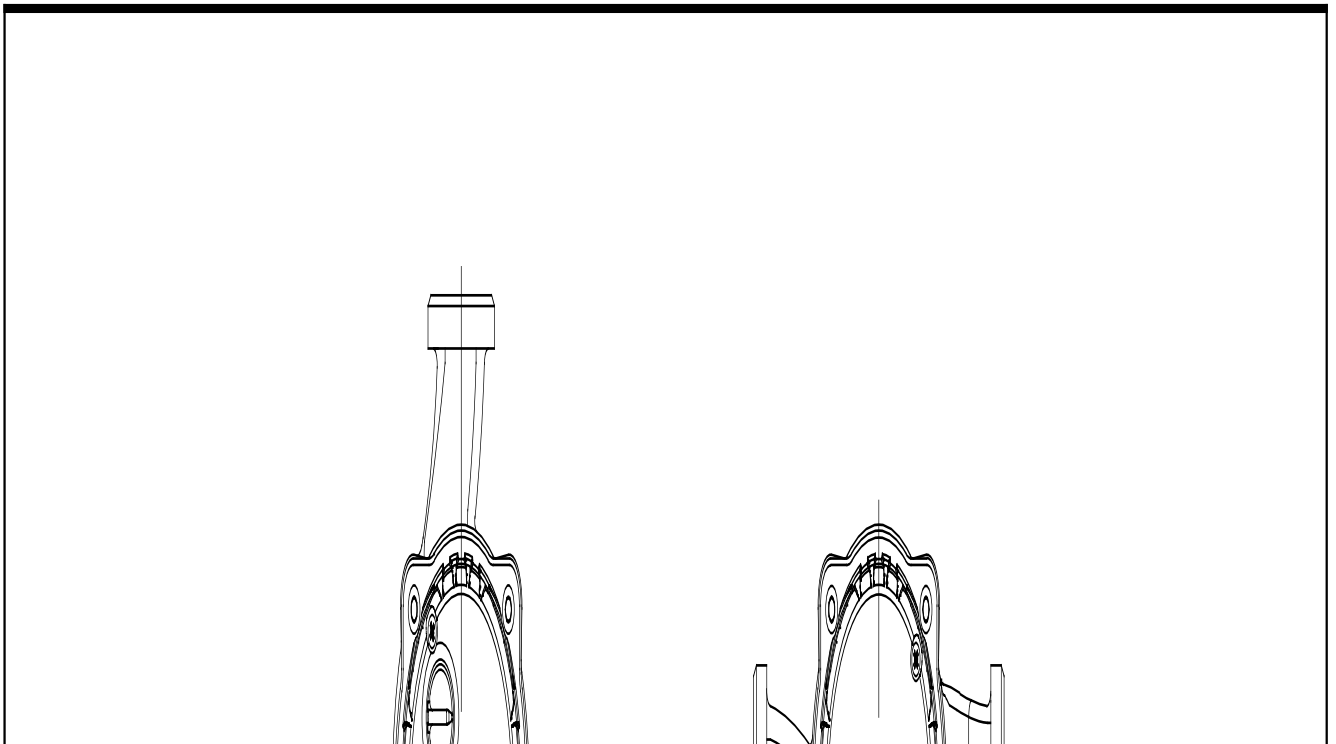
POMPA TİPİ	BOYUTLAR (mm)		D	F	DN	AĞIRLIK kg
	H	H1				
TLCHB 20-7L	180	90	3/4"	G 1"VA	20	6,7
TLCHB 25-7L	180	90	1"	G 1"V2	25	6,7
TLCHB 20-8L	180	90	3/4"	G 1"VA	20	6,7
TLCHB 25-8L	180	90	1"	G 1"V2	25	6,7
TLCHB 20-10L	180	90	3/4"	G 1"VA	20	6,7
TLCHB 25-10L	180	90	1"	G 1"V2	25	6,7
TLCHB 20-12L	180	90	3/4"	G 1"VA	20	6,7
TLCHB 25-12L	180	90	1"	G 1"V2	25	6,7

tlchb-2p50-en_c_td

Ecocirc® SERİSİ
KURULUM KONUMLARI

EB, EBV SERİSİ

TLCB, TLCHB SERİSİ



TEKNİK BİLGİLER

BUHAR BASINCI
BUHAR BASINCI ps VE ρ SU YOĞUNLUĞU TABLOSU

t	T	ps	ρ	t	T	ps	ρ	t	T	ps	ρ
°C	K	bar	kg/dm ³	°C	K	bar	kg/dm ³	°C	K	bar	kg/dm ³
0	273,15	0,00611	0,9998	55	328,15	0,15741	0,9857	120	393,15	1,9854	0,9429
1	274,15	0,00657	0,9999	56	329,15	0,16511	0,9852	122	395,15	2,1145	0,9412
2	275,15	0,00706	0,9999	57	330,15	0,17313	0,9846	124	397,15	2,2504	0,9396
3	276,15	0,00758	0,9999	58	331,15	0,18147	0,9842	126	399,15	2,3933	0,9379
4	277,15	0,00813	1,0000	59	332,15	0,19016	0,9837	128	401,15	2,5435	0,9362
5	278,15	0,00872	1,0000	60	333,15	0,1992	0,9832	130	403,15	2,7013	0,9346
6	279,15	0,00935	1,0000	61	334,15	0,2086	0,9826	132	405,15	2,867	0,9328
7	280,15	0,01001	0,9999	62	335,15	0,2184	0,9821	134	407,15	3,041	0,9311
8	281,15	0,01072	0,9999	63	336,15	0,2286	0,9816	136	409,15	3,223	0,9294
9	282,15	0,01147	0,9998	64	337,15	0,2391	0,9811	138	411,15	3,414	0,9276
10	283,15	0,01227	0,9997	65	338,15	0,2501	0,9805	140	413,15	3,614	0,9258
11	284,15	0,01312	0,9997	66	339,15	0,2615	0,9799	145	418,15	4,155	0,9214
12	285,15	0,01401	0,9996	67	340,15	0,2733	0,9793	155	428,15	5,433	0,9121
13	286,15	0,01497	0,9994	68	341,15	0,2856	0,9788	160	433,15	6,181	0,9073
14	287,15	0,01597	0,9993	69	342,15	0,2984	0,9782	165	438,15	7,008	0,9024
15	288,15	0,01704	0,9992	70	343,15	0,3116	0,9777	170	433,15	7,920	0,8973
16	289,15	0,01817	0,9990	71	344,15	0,3253	0,9770	175	448,15	8,924	0,8921
17	290,15	0,01936	0,9988	72	345,15	0,3396	0,9765	180	453,15	10,027	0,8869
18	291,15	0,02062	0,9987	73	346,15	0,3543	0,9760	185	458,15	11,233	0,8815
19	292,15	0,02196	0,9985	74	347,15	0,3696	0,9753	190	463,15	12,551	0,8760
20	293,15	0,02337	0,9983	75	348,15	0,3855	0,9748	195	468,15	13,987	0,8704
21	294,15	0,24850	0,9981	76	349,15	0,4019	0,9741	200	473,15	15,550	0,8647
22	295,15	0,02642	0,9978	77	350,15	0,4189	0,9735	205	478,15	17,243	0,8588
23	296,15	0,02808	0,9976	78	351,15	0,4365	0,9729	210	483,15	19,077	0,8528
24	297,15	0,02982	0,9974	79	352,15	0,4547	0,9723	215	488,15	21,060	0,8467
25	298,15	0,03166	0,9971	80	353,15	0,4736	0,9716	220	493,15	23,198	0,8403
26	299,15	0,03360	0,9968	81	354,15	0,4931	0,9710	225	498,15	25,501	0,8339
27	300,15	0,03564	0,9966	82	355,15	0,5133	0,9704	230	503,15	27,976	0,8273
28	301,15	0,03778	0,9963	83	356,15	0,5342	0,9697	235	508,15	30,632	0,8205
29	302,15	0,04004	0,9960	84	357,15	0,5557	0,9691	240	513,15	33,478	0,8136
30	303,15	0,04241	0,9957	85	358,15	0,5780	0,9684	245	518,15	36,523	0,8065
31	304,15	0,04491	0,9954	86	359,15	0,6011	0,9678	250	523,15	39,776	0,7992
32	305,15	0,04753	0,9951	87	360,15	0,6249	0,9671	255	528,15	43,246	0,7916
33	306,15	0,05029	0,9947	88	361,15	0,6495	0,9665	260	533,15	46,943	0,7839
34	307,15	0,05318	0,9944	89	362,15	0,6749	0,9658	265	538,15	50,877	0,7759
35	308,15	0,05622	0,9940	90	363,15	0,7011	0,9652	270	543,15	55,058	0,7678
36	309,15	0,05940	0,9937	91	364,15	0,7281	0,9644	275	548,15	59,496	0,7593
37	310,15	0,06274	0,9933	92	365,15	0,7561	0,9638	280	553,15	64,202	0,7505
38	311,15	0,06624	0,9930	93	366,15	0,7849	0,9630	285	558,15	69,186	0,7415
39	312,15	0,06991	0,9927	94	367,15	0,8146	0,9624	290	563,15	74,461	0,7321
40	313,15	0,07375	0,9923	95	368,15	0,8453	0,9616	295	568,15	80,037	0,7223
41	314,15	0,07777	0,9919	96	369,15	0,8769	0,9610	300	573,15	85,927	0,7122
42	315,15	0,08198	0,9915	97	370,15	0,9094	0,9602	305	578,15	92,144	0,7017
43	316,15	0,08639	0,9911	98	371,15	0,9430	0,9596	310	583,15	98,70	0,6906
44	317,15	0,09100	0,9907	99	372,15	0,9776	0,9586	315	588,15	105,61	0,6791
45	318,15	0,09582	0,9902	100	373,15	1,0133	0,9581	320	593,15	112,89	0,6669
46	319,15	0,10086	0,9898	102	375,15	1,0878	0,9567	325	598,15	120,56	0,6541
47	320,15	0,10612	0,9894	104	377,15	1,1668	0,9552	330	603,15	128,63	0,6404
48	321,15	0,11162	0,9889	106	379,15	1,2504	0,9537	340	613,15	146,05	0,6102
49	322,15	0,11736	0,9884	108	381,15	1,3390	0,9522	350	623,15	165,35	0,5743
50	323,15	0,12335	0,9880	110	383,15	1,4327	0,9507	360	633,15	186,75	0,5275
51	324,15	0,12961	0,9876	112	385,15	1,5316	0,9491	370	643,15	210,54	0,4518
52	325,15	0,13613	0,9871	114	387,15	1,6362	0,9476	374,15	647,30	221,20	0,3154
53	326,15	0,14293	0,9862	116	389,15	1,7465	0,9460				
54	327,15	0,15002	0,9862	118	391,15	1,8628	0,9445				

G-at_npsc_b_sc

AKIŞ DİRENCİ DİRSEKLER, VALFLER VE VANALARDAKİ AKIŞ DİRENCİ TABLOSU

Akış direnci, aşağıdaki tabloya göre eşdeğer boru hattı uzunluğu yöntemi kullanılarak hesaplanır:

AKSESUAR TİPİ	DN											
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Eşdeğer boru hattı uzunluğu (m)												
45° kavis	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	1,1	1,5	1,9	2,4	2,8
90° kavis	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,5	2,1	2,6	3,0	3,9	4,7	5,8
90° hafif kavis	0,4	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,7	1,9	2,8	3,4	3,9
Birleştirici T veya çapraz	1,1	1,3	1,7	2,1	2,6	3,2	4,3	5,3	6,4	7,5	10,7	12,8
Sürgülü	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3
Tek yönlü vana	1,1	1,5	1,9	2,4	3,0	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9

G-a-pcv-en a th

Tablo, Hazen Williams katsayısı $C=100$ (dökme demir boru) için geçerlidir. Çelik borular için değerleri 1,41 ile çarpın. paslanmaz çelik, bakır ve dökme demir kaplı borular için değerleri 1,85 ile çarpın;

Eşdeğer **boru hattı uzunluğu** belirlendiğinde akış direnci tablosundan akış direnci elde edilebilir.

Verilen değerler, özellikle de sürgülü vanalar ve tek yönlü valfler için modele göre biraz değişiklik gösterebilir (bunlar için üretici tarafından verilen değerlerin kontrol edilmesi iyi bir fikirdir).

HACİMSEL KAPASİTE

Litre dakika başına l/dk	Metreküp saat başına m ³ /s	Fit küp saat başına ft ³ /s	Fit küp dakika başına ft ³ /dk	İmp. gal. dakika başına İngiliz galonu/dak	dakika başına ABD gal ABD gal/dk
1,0000	0,0600	2,1189	0,0353	0,2200	0,2642
16,6667	1,0000	35,3147	0,5886	3,6662	4,4029
0,4719	0,0283	1,0000	0,0167	0,1038	0,1247
28,3168	1,6990	60,0000	1,0000	6,2288	7,4805
4,5461	0,2728	9,6326	0,1605	1,0000	1,2009
3,7854	0,2271	8,0208	0,1337	0,8327	1,0000

BASINÇ VE YÜKSEKLİK

metrekare başına Newton N/m ²	kilo Pascal kPa	bar bar	inç kare başına pound kuvveti psi	metre su m H ₂ O	milimetre cıva mm Hg
1,0000	0,0010	1 x 10 ⁻⁵	1,45 x 10 ⁻⁴	1,02 x 10 ⁻⁴	0,0075
1000,0000	1,0000	0,0100	0,1450	0,1020	7,5006
1 x 10 ⁵	100,0000	1,0000	14,5038	10,1972	750,0638
6894,7570	6,8948	0,0689	1,0000	0,7031	51,7151
9806,6500	9,8067	0,0981	1,4223	1,0000	73,5561
133,3220	0,1333	0,0013	0,0193	0,0136	1,0000

UZUNLUK

milimetre mm	santimetre cm	metre m	inç in	foot ft	yard yd
1,0000	0,1000	0,0010	0,0394	0,0033	0,0011
10,0000	1,0000	0,0100	0,3937	0,0328	0,0109
1000,0000	100,0000	1,0000	39,3701	3,2808	1,0936
25,4000	2,5400	0,0254	1,0000	0,0833	0,0278
304,8000	30,4800	0,3048	12,0000	1,0000	0,3333
914,4000	91,4400	0,9144	36,0000	3,0000	1,0000

HACİM

metreküp m ³	litre litro	mililitre ml	imp. Galon imp. gal.	ABD gallon ABD gal.	foot küp ft ³
1,0000	1000,0000	1 x 10 ⁶	219,9694	264,1720	35,3147
0,0010	1,0000	1000,0000	0,2200	0,2642	0,0353
1 x 10 ⁻⁶	0,0010	1,0000	2,2 x 10 ⁻⁴	2,642 x 10 ⁻⁴	3,53 x 10 ⁻⁵
0,0045	4,5461	4546,0870	1,0000	1,2009	0,1605
0,0038	3,7854	3785,4120	0,8327	1,0000	0,1337
0,0283	28,3168	28316,8466	6,2288	7,4805	1,0000

G-at_pp-en_a_sc

DAHA FAZLA ÜRÜN SEÇİMİ VE BELGELER

Xylect™



Xylect™, tüm Lowara ve Vogel serisi ürünlere ve ilgili ürünlere ilişkin kapsamlı bir çevrimiçi ürün bilgisi veritabanına sahip olan çoklu araştırma seçenekli ve yardımcı proje yönetim özellikli pompa seçme yazılımıdır. Sistem, binlerce ürünün ve aksesuarın güncel ürün bilgisini tutar.

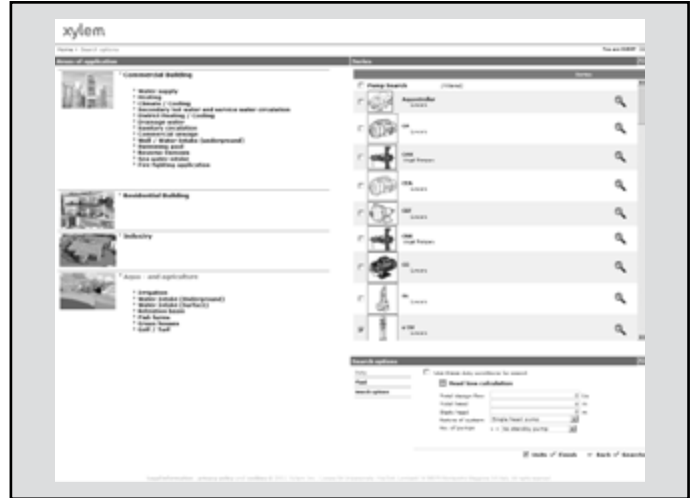
Uygulamaya göre arama olanağı ve sunulan ayrıntılı bilgi, Lowara ve Vogel ürünleriyle ilgili detaylı bilgiye sahip olmadan en uygun seçimi yapmayı kolaylaştırır.

Şu kriterlere göre arama yapılabilir:

- Uygulama
- Ürün tipi
- Görev yeri

Xylect™ ayrıntılı bir sonuç sunar:

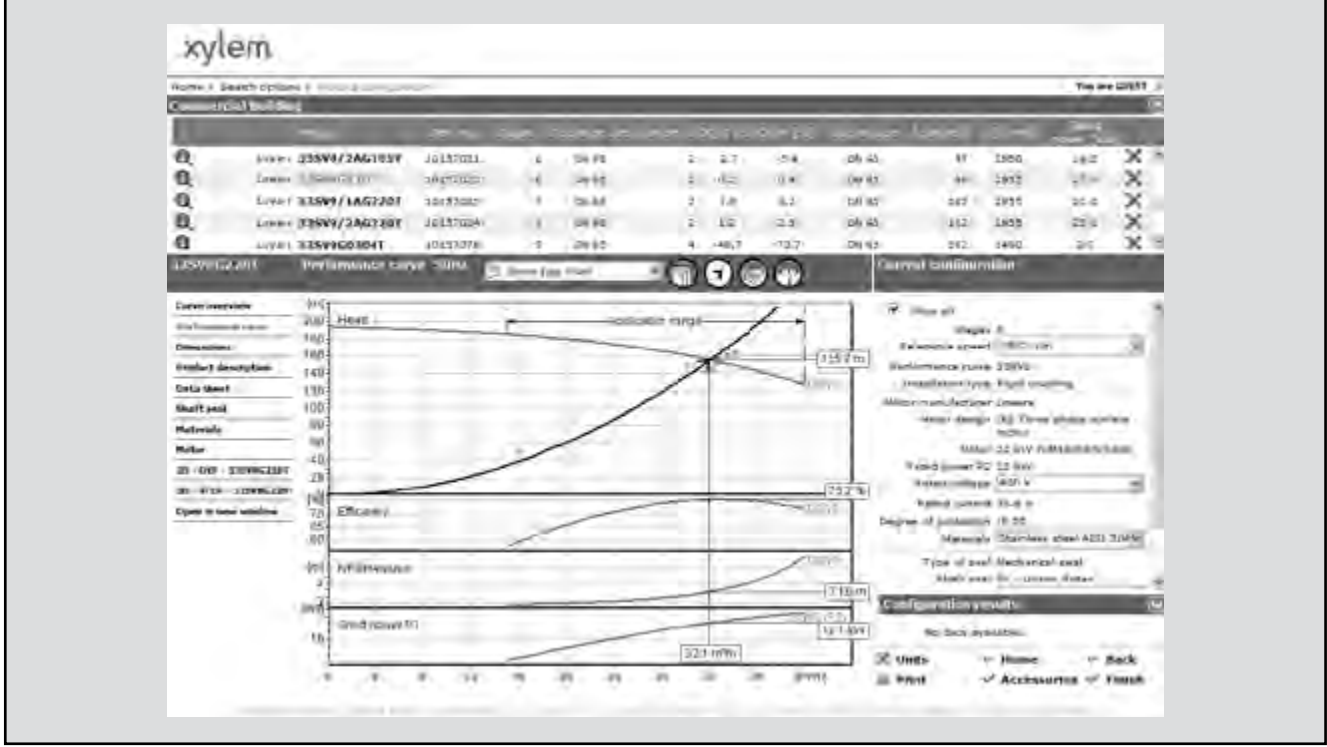
- Arama sonuçlarını içeren liste
- Performans eğrileri (debi, basma yüksekliği, güç, verimlilik, NPSH)
- Motor verileri
- Ölçülü çözümler
- Seçenekle
- Veri sayfası çıktıları
- dxf dosyaları dahil belge indirme



Uygulamaya göre arama, kullanıcılara bilmedikleri ürün serisi konusunda doğru seçim yapmak için yol gösterir.

DAHA FAZLA ÜRÜN SEÇİMİ VE BELGELER

Xylect™



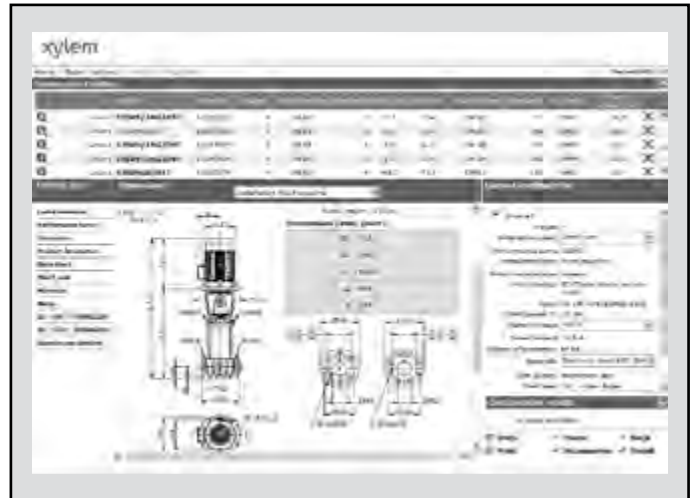
Ayrıntılı sonuç, verilen alternatifler arasında en uygun pompayı seçmeyi kolaylaştırır.

Xylect™ ile çalışmanın en iyi yolu kişisel bir hesap oluşturmaktır. Böylece aşağıdaki işlemleri yapabilirsiniz:

- Kendi standart ünitelerinizi ayarlama
- Projeler oluşturma ve kaydetme
- Diğer Xylect™ kullanıcıları ile projeleri paylaşma

Her kullanıcının, tüm projelerin kaydedildiği bir My Xylect alanı olur.

Xylect™ ilgili daha fazla bilgi için, satış ağımıza başvurun veya www.xylect.com adresini ziyaret edin.



Ölçümlü çizimler ekranda görüntülenir ve dxf biçiminde indirilebilir.

Xylem |'zīlēm|

- 1) Bitkide suyu kökten yukarı taşıyan doku;
- 2) Dünyanın önde gelen su teknolojisi firması.

Ortak bir amaç için bir araya gelmiş 12,700 kişi: Dünyanın su ihtiyacını karşılayan yenilikçi çözümler üretmek için çalışıyor. Suyun kullanımı, korunması, gelecekte yeniden kullanımı için yeni teknolojiler geliştirmeye odaklıyız. 150'den fazla ülkede, bizi lider marka ve uygulama uzmanlığı ve yenilikçi mirasımızla tanıyan müşterimizle güçlü ve uzun vadeli birlikteliklere sahibiz. Xylem, sürdürülebilir uygulamaları ve çözümlerinde yakaladığı gelişim sayesinde son iki yıldır Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer almaktadır.

Xylem'in hizmetleri hakkında daha fazla bilgi için xylem.com adresini ziyaret edin.



Merkez
LOWARA S.r.l. Unipersonale
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore - Vicenza - İtalya
Tel. (+39) 0444 707111 - Faks (+39) 0444 492166
e-posta: lowara.mkt@xylem.com
web: www.lowara.com

LOWARA önceden bildirimde bulunmaksızın değişiklikler yapma hakkını saklı tutar. © 2013 Xylem, Inc.