

# YÜKLEME VANASI

## VTC400 SERİSİ

ESBE VTC400 serisi yüklemeler, sıcaklığın kolayca ayarlanabilmesini gerektiren geri dönüş sıcaklığı kontrol uygulamaları için tasarlanmıştır. ESBE VTC400, ayrıca biriktirme tanklarının verimli bir şekilde yüklenmesini sağlar.

### ÇALIŞTIRMA

ESBE VTC400 serisi yüklemeler, geri dönüş sıcaklığı kontrolü gerektiren kazan uygulamaları için tasarlanmıştır. Yüksek ve sabit geri dönüş sıcaklığını korumak, daha yüksek kazan verimliliği, daha düşük katran oluşumu ve daha uzun kazan ömrü anlamına gelir.

### VERSİYONLAR

VTC400'ün sabit ve ayarlanabilir sıcaklıklı olmak üzere iki versiyonu bulunur. Kvs değeri 5,5 olan VTC412'de açılış sıcaklığı sabit olup şunlar arasından seçilebilir: 50°C, 55°C, 60°C, 65°C veya 70°C. Kvs değeri 4,5 olan VTC422'de açılış sıcaklığı 50-70°C arasında ayarlanabilir. Vanalar, depolama tankı olan uygulamalar için tasarlanmıştır.

### FONKSİYON

Vana, iki giriş üzerinde düzenleme yapar, bu sayede kurulumu kolaydır ve baypas hattında ayar vanası gerektirmez.

Vananın fonksiyonu montaj pozisyonundan bağımsızdır.

Yükleme vana, 50-70°C AB bağlantısında giden karışık su sıcaklığında A bağlantısını açmaya başlar (kullanılan termostat veya ayarlanabilir VTC422 versiyonu ayarlarına bağlı olarak). Sıcaklık stabilitesi koşulları, sıcak su, karışım sıcaklığından >10°C daha sıcak ve soğuk su, karışım sıcaklığından >20°C daha soğuk olduğunda geçerlidir.

### ORTAM

Donma koruması için katkı maddesi olarak azami %50 glikol ve oksijen emici bileşiklere izin verilir. Sistem suyuna glikol eklendiğinde viskozite ve ısı iletimi bu durumdan etkilenir, bu gerçek vana boyutu belirlenirken dikkate alınmalıdır. %30-50 glikol eklendiğinde vananın azami kapasitesi %30-40 azalır. Daha düşük glikol konsantrasyonları göz ardı edilebilir.

### SERVİS VE BAKIM

Gelecekteki servis işlemlerini kolaylaştırmak için vana bağlantılarının kesme cihazlarıyla donatılması önerilir.

Yükleme vanası normal şartlar altında herhangi bir bakıma ihtiyaç duymaz. Bununla birlikte termostatlar mevcuttur ve gerektiğinde kolaylıkla değiştirilebilirler.



VTC412  
Dış dişli



VTC422  
Dış dişli

### YÜKLEME VANASI VTC400 UYGULAMA ALANLARI

- Isıtma

#### TEKNİK BİLGİ

Basınç sınıfı: \_\_\_\_\_ PN 10  
Akışkan sıcaklığı: \_\_\_\_\_ azami 100°C  
\_\_\_\_\_ asgari 0°C  
Sıcaklık stabilitesi: \_\_\_\_\_ ±4°C\*\*  
Azami fark basınç - Karışım: \_\_\_\_\_ 100 kPa (1,0 bar)  
- Yön değiştirme: \_\_\_\_\_ 30 kPa (0,3 bar)  
Sızdırmazlık yüzdesi, A - AB: \_\_\_\_\_ Sızdırmazlık contası  
B - AB: \_\_\_\_\_ Sızdırmazlık contası  
Çalışma alanı (Dinamik alan) Kv/Kv<sup>asgari</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
Bağlantılar: \_\_\_\_\_ Dış dişli, ISO 228/1

#### Malzeme

Vana gövdesi ve sıvı temaslı diğer metal aksam:  
\_\_\_\_\_ Korozyona dirençli pirinç, DZR

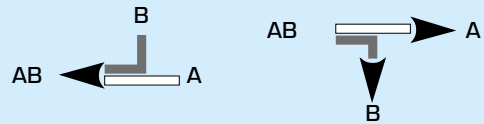
\*\* Sıcaklık stabilitesi koşulları, sıcak su, karışım sıcaklığından >10°C daha sıcak ve soğuk su, karışım sıcaklığından >20°C daha soğuk olduğunda geçerlidir.

PED 2014/68/EU, madde 4.3

PED 2014/68/EU ile uyumlu Basınç Donanımları, madde 4.3 (ses mühendisliği uygulaması).

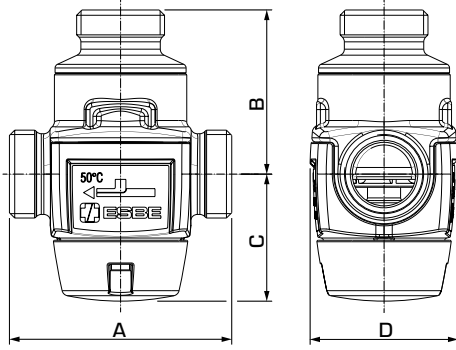
Yönergeye göre donanım CE-işareti taşıyamaz.

#### AKIŞ DÜZENİ

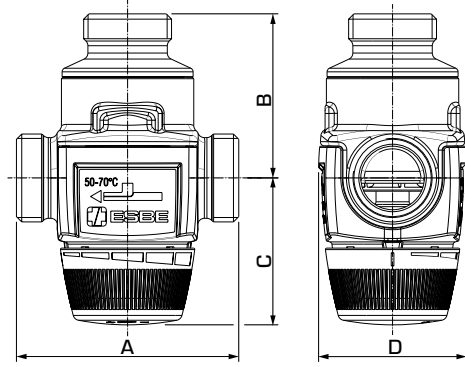


# YÜKLEME VANASI

## VTC400 SERİSİ



VTC412



VTC422

### VTC412 SERİSİ, SABİT SICAKLIK

Ürün No	Referans	DN	Kvs *	Bağlantı	Açılış sıcaklığı	A	B	C	D	Ağırlık [kg]	Not
51060100	VTC412	25	5.5	G 1"	50°C ± 4°C**	84	62	48	56	0.69	
51060200					55°C ± 4°C**						
51060300					60°C ± 4°C**						
51060400					65°C ± 4°C**						
51060500					70°C ± 4°C**						

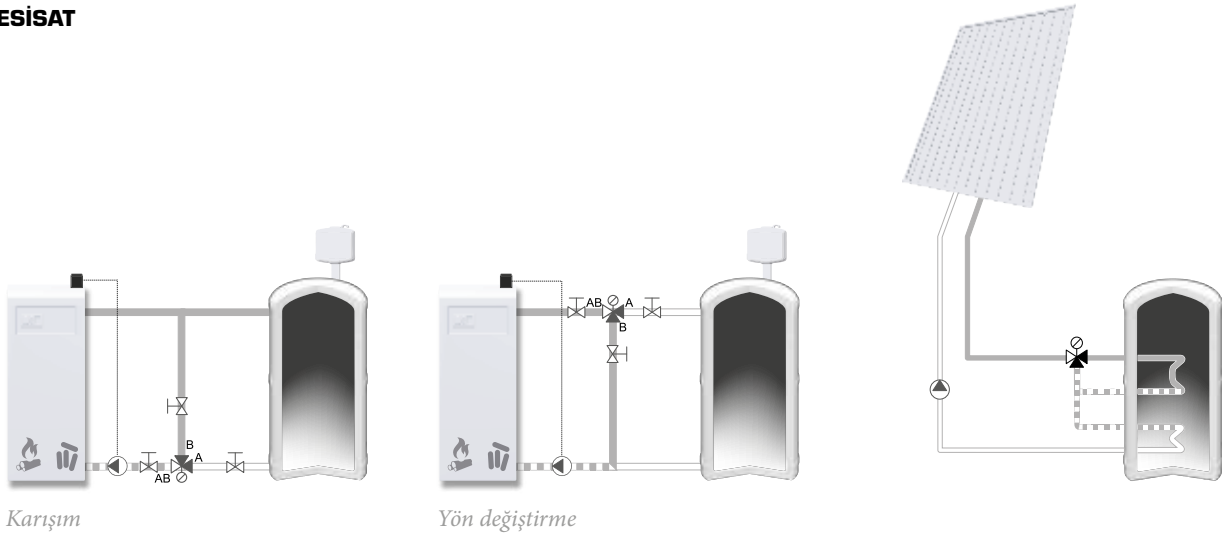
### VTC422 SERİSİ, AYARLANABİLİR SICAKLIK

Ürün No	Referans	DN	Kvs *	Bağlantı	Açılış sıcaklığı	A	B	C	D	Ağırlık [kg]	Not
51060600	VTC422	25	4.5	G 1"	50 - 70°C ± 4°C**	84	62	60	56	0.77	

\* 1 barlık basınç düşümünde m<sup>3</sup>/h cinsinden Kvs değeri.

\*\* Sıcaklık stabilitesi koşulları, sıcak su, karışım sıcaklığından >10°C daha sıcak ve soğuk su, karışım sıcaklığından >20°C daha soğuk olduğunda geçerlidir.

### TESİSAT



# YÜKLEME VANASI

## VTC400 SERİSİ

### VANA VE POMPANIN BOYUTLANDIRILMASI

Örnek: Kazanın ısı çıkışıyla başlayın (örneğin 30 kW) e şemanın sağına, kazanın kolonu ile kazana dönüş arasındaki sıcaklık farkı olan, seçilmiş bir  $\Delta t$ 'ye yatay olarak geçin (örneğin  $90^{\circ}\text{C} - 80^{\circ}\text{C} = 10^{\circ}\text{C}$ ).

Dikey olarak vana boyutlarına tekabül eden eğrilere gidin (örneğin Kvs 4,5) ve daha sonra pompanın aşmak zorunda kalacağı vana üzerindeki basınç düşümünü (örneğin 33kPa) bulmak için sola doğru dikey olarak ilerleyin. Ek olarak vana üzerindeki

basınç düşümü, sistemin geri kalanındaki basınç düşümünün halledilmesi için vananın boyutlandırılmak zorunda olduğunu unutmayın (örneğin borular, kazan ve akümülayon tankı).

Eğer basınç düşümü ve akış sistem için seçtiğiniz pompa ile uyumsuzsa, lütfen uygun basınç düşümü elde etmek için farklı bir Kvs değeri deneyin.

### VTC400 – basınç kayıpları

