

## 1. KBS TEK SERPANTİNLİ BOYLER

### 1.1. Tanım

Isıtıcı kaynağı tek olan sistemlerde kullanılması önerilir. Kazan, ısı pompası, güneş kolektörü gibi ısı kaynağı sistemlerinden elde edilen ısı enerjisini, içinde bulunan serpantin ile kullanım suyuna karıştırılmadan aktaran indirekt kapalı devre ısıtma sistemleridir. Villa, apartman, hastane, oteller için ekonomik ve hijyenik kullanım suyu ısıtması için uygun bir çözümdür.

#### Kullanım koşulları

- |   |   |
|---|---|
| ▪ Isıtıcı su tarafı (Primer devre)      | İşletme basıncı maksimum 10 Bar<br>Sıcak su girişi maksimum 110°C |
| ▪ Kullanım suyu tarafı (Sekonder devre) | İşletme basıncı maksimum 10 Bar<br>Sıcak su çıkışı maksimum 95 °C |



### 1.2. Ürün Özellikleri

- » ISO 9001:2015 standardında kalite yönetim sistemi
- » TS 736, TS EN 12897 ve TS EN 13445-3 standartlarına uygun tasarım
- » DIN 4753-3 standardına uygun iç gövde emaye kaplama ve katodik koruma
- » CE, TSE, Solarkeymak, EAC Avrasya Gümrük Deklarasyonu belge ve sertifikalarına sahip
- » 100 L- 500 L 42 ±2 kg/m<sup>3</sup> HCFC içermeyen su bazlı sert poliüretan
- » 800 L-1000 L 42 ±2 kg/m<sup>3</sup> HCFC içermeyen su bazlı sert poliüretan(Opsiyonel)
- » 800 L- 3000 L 18 kg/m<sup>3</sup> yumuşak poliüretan
- » 800 L- 3000 L 26 kg/m<sup>3</sup> alev geciktirici yumuşak poliüretan (Opsiyonel)
- » Galvanizli sac üzerine kurşun içermeyen elektrostatik toz boya kullanımı (100 L-500 L)
- » Elektrikli ısıtıcı kullanma imkânı (Opsiyonel- 2Kw- 2 Kw altı veya üzeri için KODSAN'A danışız)

#### Türkiye'de İlkler

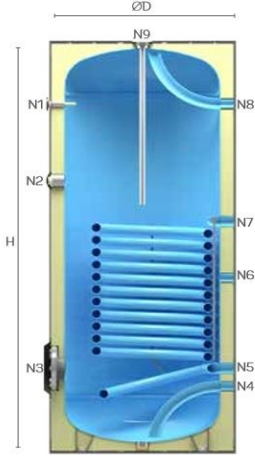
- » Enerji Performans Regülasyonları (ERP); EU No 812/2013, EU No 814/2013 ve Eko Dizayn Direktif 2009/125/EC ve Enerji Etiketleme Direktifi 2010/30/EU uygun boylerler (100 L – 2000 L)
- » 800 L – 2000 L boylerler için genişletilmiş, grafitli nanopartiküllü polistren ile C sınıfı izolasyon
- » 100 L - 500 L boylerler için Sert PU ile C sınıfı izolasyon
- » Çapraz bağlı yapıya sahip mükemmel izolasyon (Opsiyonel)
- » TÜV onaylı glass lined (emaye cam kaplama) iç gövde kaplaması (100 L- 3000 L)
- » Wras (Water Regulations Advisory Scheme) belgesine sahip emaye ile içme suyuna en uygun depolama koşulu sağlaması
- » İç ve dış, çift taraf emaye uygulaması (100 L- 3000 L)
- » Katodik koruma için sonsuz ömürlü elektronik anot kullanımı(Opsiyonel)

## 1.3. Teknik Özellikler

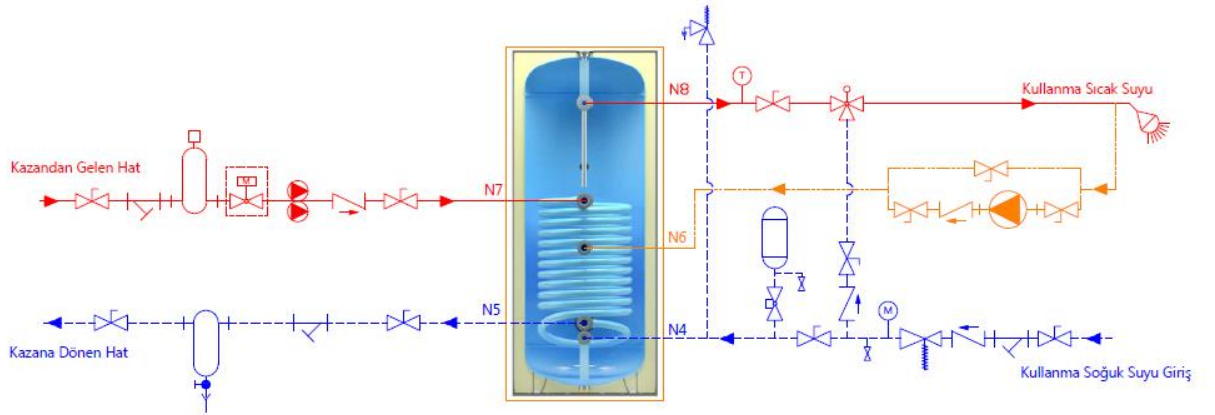
## 1.3.1. Bağlantı ve boyut bilgileri

TANIM	Kod	Bi- rim	KBS 100	KBS 160	KBS 200	KBS 300	KBS 400	KBS 500	KBS 800		KBS 1000		KBS 1500		KBS 2000		KBS 2500	KBS 3000
Hacim	V	litre	100	160	200	300	400	500	800	800	1000	1000	1500	1500	2000	2000	2500	3000
Net Hacim	V	litre	104	173	208	284	409	510	814	814	1004	1004	1463	1463	1811	1811	2325	2785
Çap (İzoleli)	ØD	mm	490	590	590	700	750	750	900	900	1000	1000	1120	1160	1260	1300	1460	1460
Yükseklik (izoleli)	H	mm	1080	1125	1320	1210	1450	1800	2100	2100	2070	2070	2300	2300	2230	2230	2100	2500
Çap (İzolesiz)	ØD	mm	380	480	480	600	640	640	750	750	850	850	960	960	1100	1100	1300	1300
Elektrikli Isıtıcı Bağlantısı	N2	inch	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Temizleme & Kontrol Flanşı	N3	inch	4"	4"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"
Soğuk Su Girişi	N4	inch	¾"	¾"	¾"	1"	1"	1"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1½"	1½"
Sıcak Su Girişi	N8	inch	¾"	¾"	¾"	1"	1"	1"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1½"	1½"
Sirkülasyon Geri Dönüş	N6	inch	¾"	¾"	¾"	1"	1"	1"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1½"	1½"
Serpantin Giriş / Çıkış	N5- N7	inch	1"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1½"	1½"
İzolasyon Tipi & Kalınlığı	t	mm	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50	S/80	N/80	S/80	N/80	S/80	N/100	S/80	N/100	S/80	S/80
Brüt Ağırlık	G	kg	69	91	109	123	156	194	261	266	283	289	380	390	594	605	717	840
Net Ağırlık	G	kg	66	87	105	118	151	189	251	256	269	275	366	376	579	590	695	818
Devrilme Ölçüsü		mm	1205	1290	1465	1420	1650	1970	2305	2305	2320	2320	2580	2600	2580	2600	2660	3020
Magnezyum Anot Bağlantı Ölçüleri	N9	inch	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"
Termometre & Sensör Bağlantı Ölçüleri	N1	inch	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Sert Poliüretan Enerji Sınıfı/ Isı Kaybı	W	C/53	B/54	C/74	C/69	C/94	C/96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yumuşak Poliüretan Enerji Sınıfı/ Isı Kaybı	W	-	-	-	-	-	-	D/164	-	D/193	-	E/270	-	E/347	-	-	-	-
Neodull Enerji Sınıfı/ Isı Kaybı	W	-	-	-	-	-	-	-	C/117	-	C/148	-	C/170	-	C/182	-	-	-

Serpantin Net Boyu	m	6	7	10	10	12	16	22	22	22	22	27,5	27,5	34,5	34,5	41	47
Serpantin Yüzey Alanları	m <sup>2</sup>	0,63	0,93	1,33	1,33	1,6	2,13	2,92	2,92	2,92	2,92	3,66	3,66	4,59	4,59	6,21	7,12
Serpantin Dış Çapları	mm	33,7	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	48,3	48,3
	inch	1"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ½"	1 ½"
Serpantin İç Çapları	mm	28,7	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	41,9	41,9
Serpantin Et Kalınlıkları	mm	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,2	3,2
Serpantin Su Hacmi	lt	3,9	7,7	11	11	13,2	17,6	24,2	24,2	24,2	24,2	30,2	30,2	37,9	37,9	56,5	64,8



- N1 Termometre-sensör bağlantı
- N2 Elektrikli ısıtıcı bağlantı
- N3 Temizleme-kontrol flanşı
- N4 Soğuk su girişi
- N5 Serpantin çıkışı
- N6 Sıcak su sirkülasyon
- N7 Serpantin girişi
- N8 Sıcak su çıkışı
- N9 Magnezyum anot



### 1.4. Montaj Ölçüleri

GENEL ÖZELLİKLER			TEK SERPANTİNLİ BOYLER											
TANIM	Kod	Birim	KBS 100	KBS 160	KBS 200	KBS 300	KBS 400	KBS 500	KBS 800	KBS 1000	KBS 1500	KBS 2000	KBS 2500	KBS 3000
Çap	ØD	mm	490	590	590	700	750	750	900	1000	1120	1260	1460	1460
Yükseklik	H	mm	1080	1125	1320	1210	1450	1800	2100	2070	2300	2230	2200	2560
Termometre & Sensör Bağlantı Yüksekliği	L1	mm	870	880	1070	940	1170	1520	2230	1565	1935	1775	1705	2198
Elektrikli Isıtıcı Bağlantı Yüksekliği	L2	mm	740	770	910	780	790	1040	1105	1130	1220	1325	1360	1585
Temizleme & Kontrol Flaşı Yüksekliği	L3	mm	290	300	300	310	340	340	415	440	375	470	395	485
Soğuk Su Giriş Yüksekliği	L4	mm	200	210	210	220	250	250	315	340	285	380	305	395
Serpantin Giriş Yüksekliği	L5	mm	280	300	300	310	340	340	405	430	375	460	395	485
Sirkülasyon Geri Dönüş Yüksekliği	L6	mm	410	420	490	520	510	740	875	900	735	1070	885	975
Serpantin Çıkış Yüksekliği	L7	mm	680	750	850	720	710	990	1055	1080	1085	1240	1235	1465
Sıcak Su Giriş Yüksekliği	L8	mm	870	870	1080	940	1160	1520	1730	1625	1935	1775	1705	2198
Magnezyum Anot Bağlantı Ölçüleri	L9	inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Ayak Montaj Ölçüleri	L12	mm	72	102	102	176	154	154	193	212	195	215	265	265
Elektrikli Isıtıcı Servis Ölçüleri	L13	mm	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125
Katodik Koruma Elemanı Servis Yüksekliği	L14	mm	350	350	350	600	600	1050	1050	1200	1200	1200	1200	1200
Min Tavan Yüksekliği	L15	mm	1430	1475	1670	1810	2500	2850	3150	3270	3500	3430	3400	3820
İzolasyon Tipi & Kalınlığı	t	mm	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50	S/80	S/80	S/80	S/80	S/80	S/80
Devrilme Ölçüsü	R	mm	1205	1290	1465	1420	1650	1970	2305	2320	2580	2580	2660	3020

