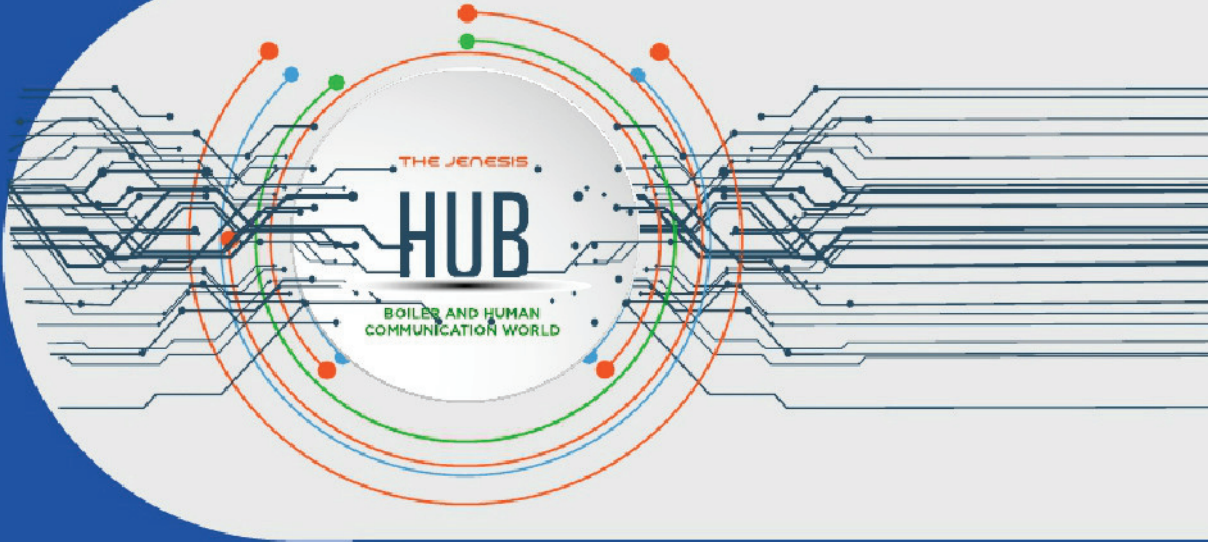


1984

BUHAR SİSTEMLERİNDE
ÇÖZÜM ORTAĞINIZ

www.jenesis.com.tr



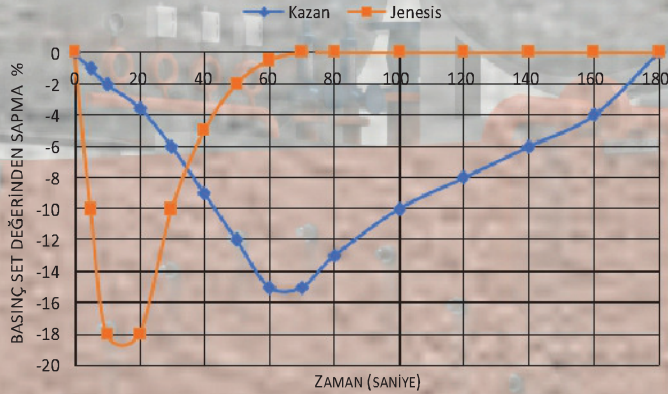
1984'den bugüne

Teknoloji ile gelen yeni kazan daireleri

İşletmelerin özellikle artan enerji maliyetleri ve insan sağlığına verilen önemin artmasına bağlı olarak tasarruf yapmak ve iş güvenliğini artırmak yönünde planlamalar yapmaya devam ettiği günümüzde, biz de ihtiyaçları karşılayacak sistemleri üretebilmek adına Ar&Ge çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Gelenen noktada 50 barg ve üzerindeki buhar basınçlarında çalışan enerji santralleri veya buharlı gemilerde kullanılan su borulu kazan dizaynı ile nispeten daha küçük kapasitelerde üretilen buhar jeneratörü dizaynı birleştirilerek özel Turboblok iç yapısıyla sektöre yeni sistemler ürettik.

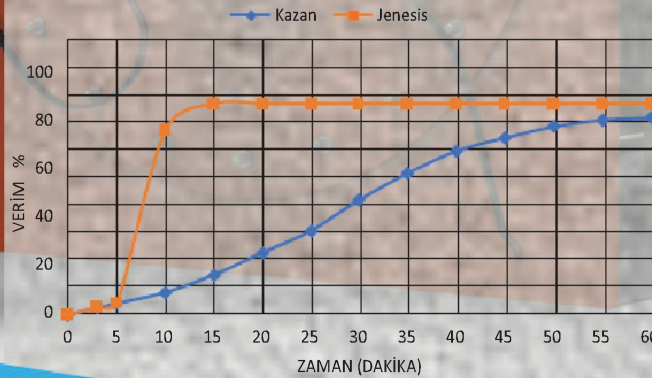
Pik Çekişlere Yetişebilme: Skoç tipi kazanların bilinenin aksine pik çekişlere cevap vermesi daha geç olmaktadır. Skoç tipi kazanların buhar domundaki hacimde kapasitesine ve basıncına göre değişmekle birlikte her 1000 kg/h kapasite için yaklaşık sadece 2-3 kg kadar buhar stoklanmaktadır. Örneğin 10 t/h kapasitesindeki bir kazan domunda stoklanan 20-30 kg buhar pik çekişlerde bir destek sağlaması mümkün olamayacak kadar düşük bir kapasitedir. Aksine skoç tipi kazan içerisindeki su stok hacmi de çok olduğundan dolayı pik bir çekiş olduğunda bu stok suyun tamamının ısıtılıp buhar üretilmesi de uzun sürmektedir. Oysa Turboblok iç yapıya sahip su borulu dizaynlarda stok su miktarı çok az olduğundan dolayı pik buhar çekişlerinde çok daha hızlı cevap verebilmektedir.

PİK ÇEKİŞLERDE TEPKİ HIZI



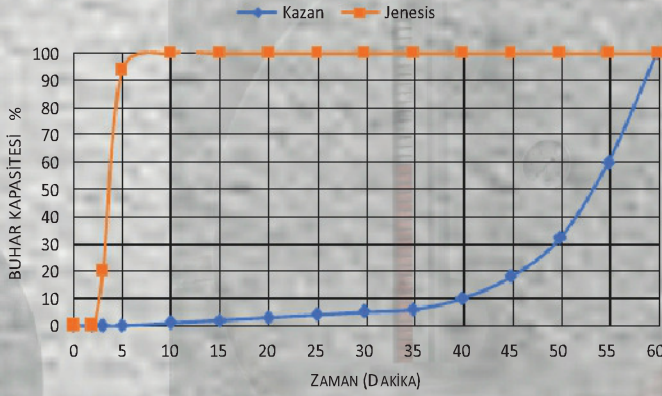
Yüksek Verim: Yüksek ısı transfer yüzeyleri, düşük radyasyon kayıpları, Class III yanma sınıfında düşük NOx brülörleri, Turboblok özel iç dizaynı ve opsiyonel olarak uygulanan yoğuşmalı veya yoğuşmasız baca gazı ekonomizerleri sayesinde %96 verimlere ulaşılabilir.

İLK DEVREYE ALMADA VERİM DEĞİŞİMİ



Kısa Devreye Alma Süresi: Skoç tipi alev duman borulu kazanlar yaklaşık 45-90 dakikada ve gövdesi küçültülerek buhar jeneratörü adı altında satılan alev duman borulu kazanlar 25-30 dakikada istenilen basınçta buhar üretirler. Oysa yeni dizaynımızda da istenilen basınçta buhar üretilmesi 3-5 dakika sürmektedir. Bu durumda istenilen basınca gelmek için gereksiz yere 30-90 dakika tam kapasite brülör yakarak harcanan yakıt maliyetini ödemek zorunda kalmazsınız.

İLK DEVREYE ALMADA BUHAR ÜRETİMİ



Kuru ve Kaliteli Buhar Üretme: Enerji santrallerinde kullanılan su borulu kazanların beslediği buhar türbinlerine kuru ve kaliteli buhar gitmesi gereklidir. Aksi takdirde yüksek hızda dönen türbin kanatları kısa sürede aşınacak ve milyonlarca dolarlık hasarlar oluşacaktır. Aynı teknolojiyi, gerekli donanımı, bilgiyi ve otomasyonu üretimimizde de standart olarak kullanarak gerektiği zaman gerektiği kadar kaliteli ve kuru, hatta bir miktar kızgın buhar üretiyoruz.

BUHARIN KURULUĞU @ 10 BARG DİZAYN



AR&GE

İLE YÜKSEK TEKNOLOJİ
VE AVANTAJLI ÇÖZÜMLER

AVANTAJLAR

Sürdürülebilirlik: Otomasyon sayesinde saklanan veriler analiz edilerek sık yaşanan sorunlar tespit edilir ve önleyici bakım ile çözülerek duruşların sayısı azaltılabilmektedir. Sistem üzerindeki 3 parametrelili kontrol sistemi sayesinde ısı transfer borularında oluşabilecek kışır tabakası takip edilmektedir. Bu sayede kışır tabakası oluştuğunda sistem bilgi vererek önlem almanıza ve sorunu çözmenize imkan sağlamaktadır. Böylece yüksek verimin sürekliliği sağlanmaktadır. Ayrıca besiy suyu pompalarının en büyük sorunu olan sıcak kondensin yarattığı kaviteasyon için pompa soğutma ve koruma sistemleri geliştirilmiştir. Bu sistemler sayesinde besiy suyu pompalarının ömrü uzatılmış ve sık arızaya geçmesi veya değiştirilmesi önlenmiştir. Bu özellikler sayesinde yüksek verimde ve sorunsuz çalışmanın sürekliliği uzun yıllar sağlanabilmektedir. Jenesis yetkili ve uzman servis departmanından alınabilecek periyodik bakım hizmeti sayesinde sistemde muhtemel sorunlar oluşmadan giderilebilmektedir.

Kolay İşletme: Patlama riski olmaması, üzerinde çok sayıda emniyet donanımı olması, seviye kontrol ekipmanlarına ihtiyaç olmaması, düzenli olarak blöf yapma zorunluluğu olmaması ve otomasyonu sayesinde arıza durumunda uzaktan haberdar olma imkanları sayesinde sürekli başında kazancı bulunma zorunluluğu yoktur. Buhar jeneratörünü çalıştırmak ve kapatmak evdeki kombiyi kapatıp açmak kadar kolaydır. Bilgili ve tecrübeli kazancıların olmadığı yerler de dahi kolaylıkla kullanılabilen bu sistemler bu özellikleri sayesinde 72 saat gözetimsiz çalıştırılabilmektedir.

Termik Degazör İhtiyacı Olmaması: Skoç tipi kazan dairelerinde kullanılan termik degazörlerin buhar tüketimi oldukça yüksektir. Su borulu kazanlarda işletmeden dönen kondens ile kondens tankı sıcaklığı kendi kendine 80 °C ve üstünde oluyorsa degazör kullanmadan oksijen tutucu kimyasallar ile çok daha düşük maliyete korozif gazların etkisi ortadan kaldırılabilir. Daha soğuk kondens tankları için de klasik termik degazörlerin kondens tankıyla birleştirilmiş dizaynı olan kompakt degazör sistemleri ile daha düşük ilk yatırım maliyeti ve daha düşük işletme maliyeti sağlanmaktadır.

THE JE
HU
BOILER AN
COMMUNICAT

Daha Az Blöf Kayıpları: Skoç tipi kazanlarda stok su miktarı fazla olduğundan dolayı yüzeyden ve dipten blöf yapılarak üretilmiş sıcak ve şartlandırılmış kazan suyu gidere atılmaktadır. Su borulu kazanlarda stok su olmadığı için blöf yapmaya gerek yoktur. Sadece sisteme entegre koyulan separatör altında ayrıştırılan yüksek iletkenlikteki kondensin atılması ile sistem iletkenlik değerleri kontrol altında tutulabilmektedir.

Düşük Bakım ve Onarım Maliyetleri: Karışık olmayan sade dizaynı, uzun yıllardır yüzlerce tesiste kendini ispatlamış donanımları sayesinde bakım onarım maliyetleri minimize edilmiştir. Yedek kazanı olmayan işletmelerde bakım onarım yapmak için fabrikanın durmasına gerek yoktur. Modüler yapıdaki HUB sistemi sayesinde sadece tek modül devre dışı bırakılıp bakımı yapılırken fabrika diğer modüller ile çalışmaya devam edebilmektedir. Turboblok iç dizaynı sayesinde boru değişimleri kartuş sistemi ile birkaç saatte yapılabilir. Alev duman borulu kazanlardaki gibi günlerce süren tek tek boru değiştirmekle zaman kaybedilmez.

Tam otomasyon: Geliştirilen otomasyon sistemi sayesinde; hem besı suyu pompası hem de brölör birbirleri ile senkronize halde oransal olarak çalıştırılırlar. Sistem üzerinde bulunan birçok duyargadan alınan bilgiler ile arızanın yerini kendi kendine tespit eden akıllı arıza sistemi bulunmaktadır. Sisteminize koyacağınız yakıt sayacı ve buhar sayacından gelecek bilgiler sayesinde anlık olarak sistem verimini dokunmatik ekranlı PLC Scada sisteminde izlenebilecektir. Tüm veriler kayıt altına alınıp merkezi otomasyonunuza veya USB flaş belleğe aktarılabilir, ethernet bağlantısı sayesinde sisteme uzaktan erişim sağlanabilmektedir.

Kaliteli Ürün

Doğru Dizayn

Sorunsuz İşletme

AVANTAJLAR

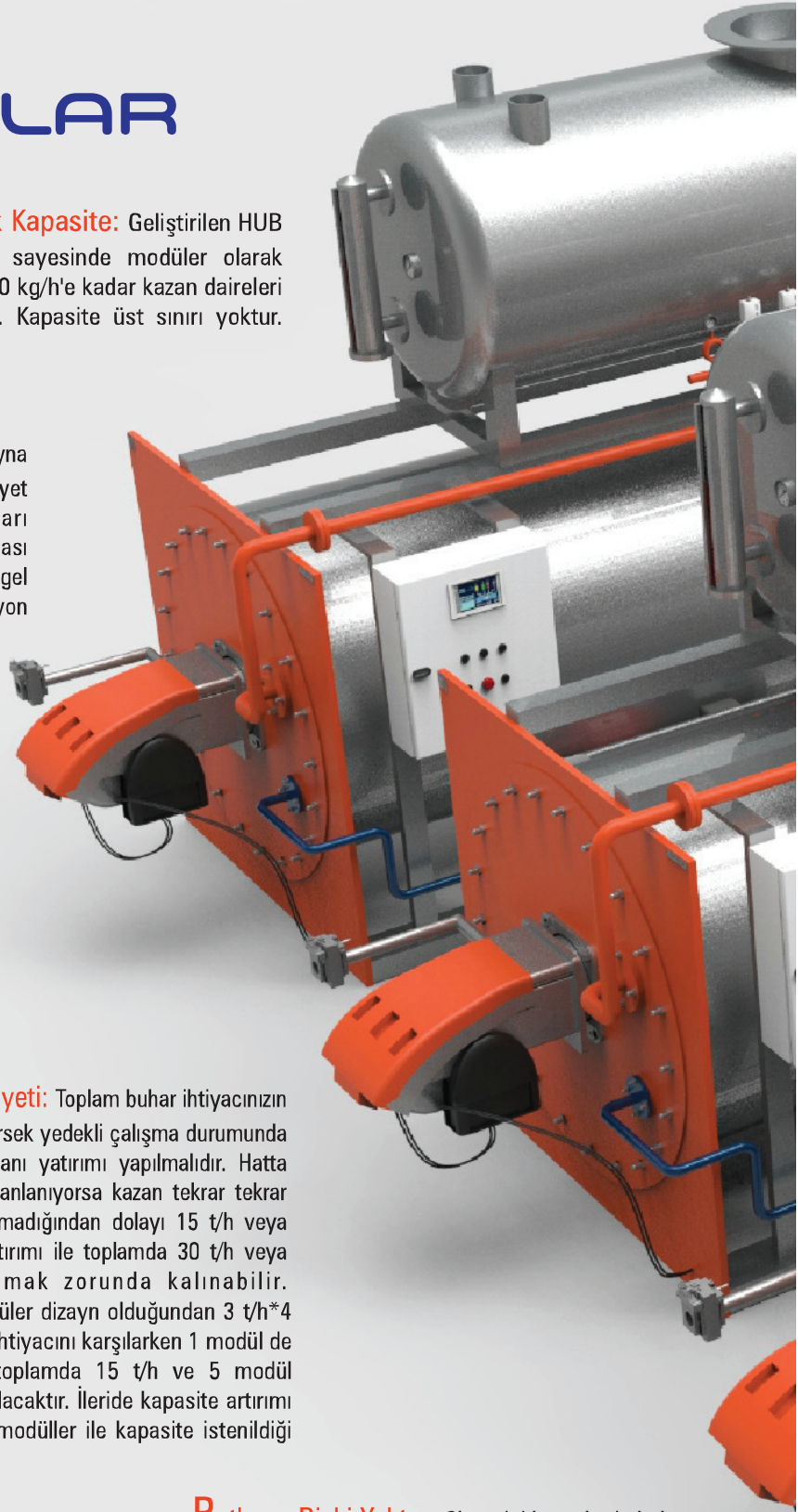
Sınırsız ve Esnek Kapasite: Geliştirilen HUB Otomasyon sistemi sayesinde modüler olarak 100 kg/h'den 100.000 kg/h'e kadar kazan daireleri kurmak mümkündür. Kapasite üst sınırı yoktur.

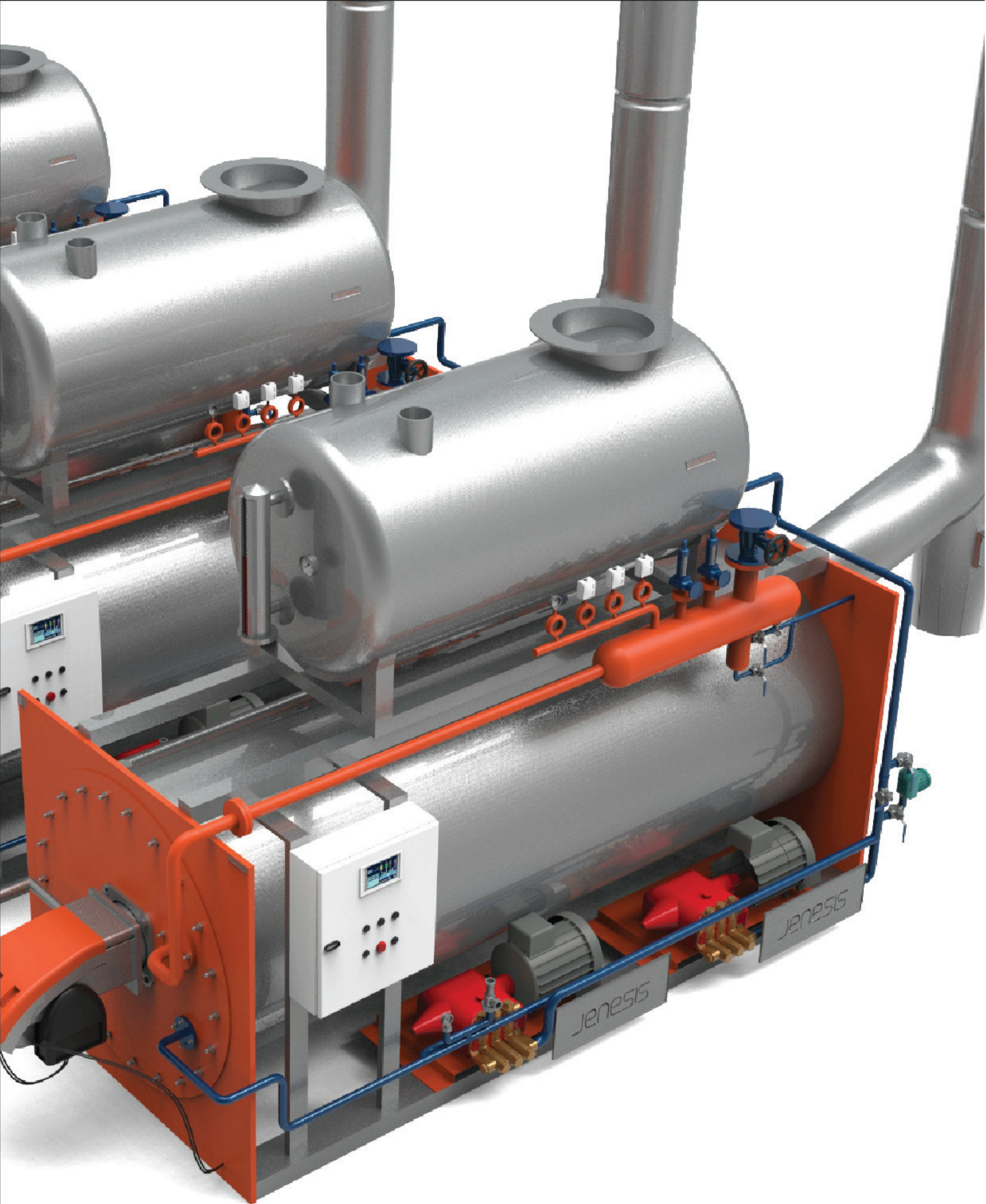
Güvenli Dizayn: Patlama riski olmayan dizayna sahiptir. Bununla birlikte üzerinde 7 kademe emniyet sistemi bulunmaktadır. Emniyet donanımları sayesinde sistem kendisinde bir sorun oluşması durumunda dahi başka sorunların oluşmasına engel olmaktadır. Her üretilen sistem 65 nokta fonksiyon testinden geçirilerek sevk edilmektedir.

Daha Küçük Kazan Daireleri: Su borulu kazanlarda stok su hacmi olmamasından ve Turboblok iç dizayn gereği daha çok ısı alışveriş yüzeyini daha düşük hacimlerde yerleştirme imkanı sayesinde daha az yer kaplamaktadırlar. Ayrıca birbirine yanaşık olarak yerleştirilebilen modüler sistem dizaynı ve gövde üzerinde yerleştirilen pompa ve panolar sayesinde kazan dairesinin daha küçük olması sağlanmaktadır.

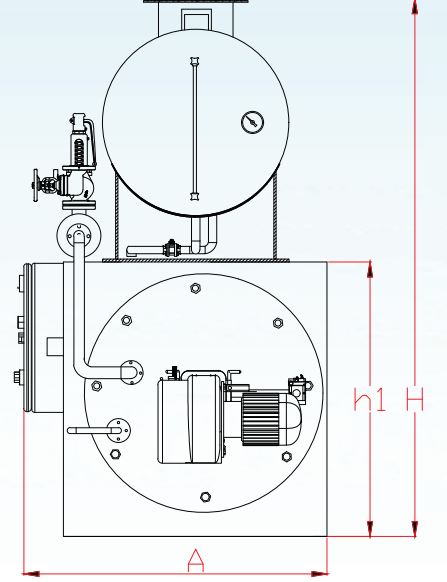
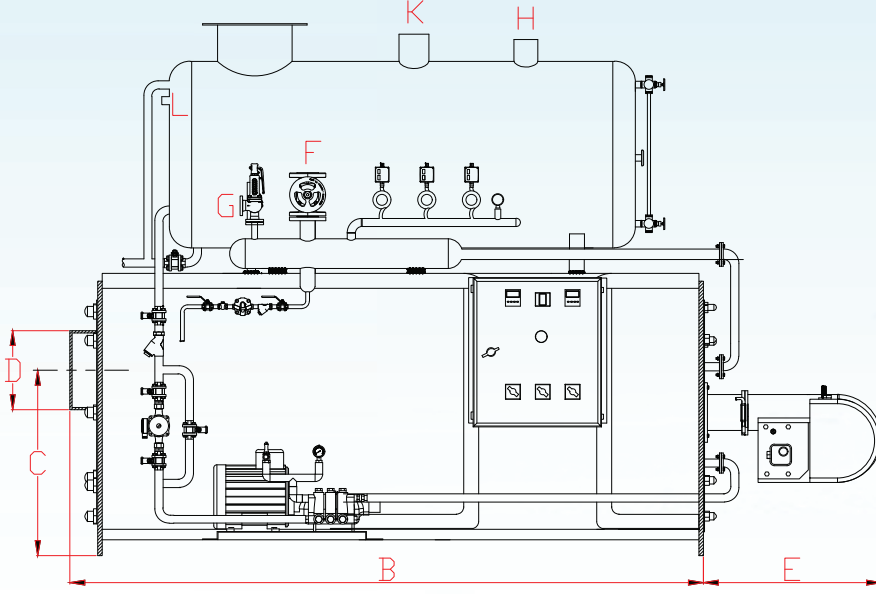
Düşük İlk Yatırım Maliyeti: Toplam buhar ihtiyacınızın 12 t/h olduğunu kabul edersek yedekli çalışma durumunda 2 adet 12 t/h buhar kazanı yatırımı yapılmalıdır. Hatta ileride kapasite artırımı planlanıyorsa kazan tekrar tekrar alınabilecek bir sistem olmadığından dolayı 15 t/h veya 20 t/h, 2 adet kazan yatırımı ile toplamda 30 t/h veya 40 t/h kapasite alınmak zorunda kalınabilir. HUB sisteminde ise modüler dizayn olduğundan 3 t/h*4 modül ilk etaptaki buhar ihtiyacını karşılarken 1 modül de yedek amaçlı alınarak toplamda 15 t/h ve 5 modül yatırımı yapmak yeterli olacaktır. İleride kapasite artırımı söz konusu olursa ilave modüller ile kapasite istenildiği kadar artırılabilir.

Patlama Riski Yoktur: Skoç tipi kazanlarda bulunan stok su miktarının çok olması ve üzerindeki kontrol sistemlerinin bu suyun içerisinde bulunmasından dolayı zamanla hatalı algılamalara bağlı oluşan ve hem fabrikaların hem de insanların hayatına sebep olan patlama riski, su borulu Turboblok dizayn sayesinde sıfıra indirilmiştir. Kullanılan 250 bar'a dayanıklı borular ile boruda uzun zamanda oluşabilecek korozyona bağlı bir yırtılma dahi olsa patlama gerçekleşmez ve sadece su sızması olur. Bu özelliği sayesinde insan yaşayan mahallere dahi konulabilir ve kanunen ana binadan uzakta ayrı bir bina yapılarak kazan dairesi oluşturulma zorunluluğu ortadan kalkar.





JENESIS



TEKNİK VERİLER TABLOSU

Model		SHS 150	SHS 250	SHS 350	SHS 500	SHS 750	SHS 1000	SHS 1250	SHS 1500	SHS 1750	SHS 2000	SHS 2500	SHS 3000	SHS 4000
Buhar Üretim Kapasitesi	kg/h	150	250	350	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000	4000
Isıl Kapasite	kcal/h	90.000	150.000	210.000	300.000	450.000	600.000	750.000	900.000	1.050.000	1.200.000	1.500.000	1.800.000	2.400.000
Isıl Kapasite	kW	105	174	244	349	523	698	872	1.046	1.221	1.395	1.744	2.093	2.790
Isı Alışveriş Yüzey Alanı	m²	7,5	10	13,5	17	24	29	35	42	45	50	73	78	105
Çalışma Basıncı (*)	bar	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Elektrik Beslemesi	V/Hz	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50
Elektrik Gücü (2*)	kW	1,5	1,7	1,7	1,75	2,65	3,5	4,5	4,5	6	6	11	11	13
Kullanılacak Kablo Cinsi (3*)	TTR	5*2,5	5*2,5	5*2,5	5*2,5	5*2,5	5*2,5	5*4	5*4	5*4	5*4	5*10	5*10	5*10
Duman Yolu Direnci	mbar	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3	3,3	3,6	4,2	5	6,3
Yakıt Tüketimi (Ekolu/Ekosuz)		SHS 150	SHS 250	SHS 350	SHS 500	SHS 750	SHS 1000	SHS 1250	SHS 1500	SHS 1750	SHS 2000	SHS 2500	SHS 3000	SHS 4000
Doğalgaz	m³/h	11,3/12,1	18,9/20,2	26,5/28,3	37,9/40,4	56,8/60,6	75,8/80,8	94,7/101	113,6/121,2	128,6/137,2	151,5/161,6	189,4/202	227,3/242,4	303/323,2
LPG	kg/h	8,3/8,9	14/14,9	19,5/20,8	27,9/29,8	41,8/44,6	55,8/59,5	69,8/74,4	83,7/89,3	95/101,3	111,6/119	139,5/148,8	167,3/178,5	223,1/238
Motorin	kg/h	10,1/10,4	16,7/17,3	23,4/24,2	33,5/34,6	50,2/51,9	67/69,2	83,7/86,5	100,5/103,8	113,8/117,6	133,9/138,4	167,4/173	200,9/207,6	267,9/276,8
Fuel-Oil	kg/h	10,5/10,9	17,6/18,2	24,7/25,5	35,2/36,4	52,8/54,6	70,5/72,8	88,1/91	105,7/109,2	119,7/123,7	140,9/145,6	176,1/182	211,4/218,4	281,8/291,2
Ölçüler		SHS 150	SHS 250	SHS 350	SHS 500	SHS 750	SHS 1000	SHS 1250	SHS 1500	SHS 1750	SHS 2000	SHS 2500	SHS 3000	SHS 4000
En (A) (4*)	mm	1155	1175	1335	1400	1510	1555	1570	1660	1720	1820	1950	2000	2365
Boy (B) (5*)	mm	1560	1670	1860	2040	2230	2450	2850	3000	3000	3040	3900	4030	4730
Brülör Boyu (E) (6*)	mm	250-350	250-350	500-800	500-800	500-800	800-1200	800-1200	800-1200	800-1200	800-1200	800-1200	1100-1300	1100-1300
Toplam Yükseklik (H)	mm	1645	1775	2095	2160	2380	2645	2790	2790	2870	3090	3380	3550	4065
Yükseklik (h1)	mm	1015	1015	1235	1300	1410	1565	1580	1680	1740	1810	1970	2020	2385
Kondens Tankı Yüksekliği (h2)	mm	630	760	860	860	970	1080	1080	1110	1130	1280	1410	1530	1680
Baca Çıkış Çapı (D)	mm	170	170	170	280	300	350	350	400	400	400	450	450	450
Baca Eksen Ölçüsü (C)	mm	690	770	900	910	1000	1130	1145	1210	1270	1340	1475	1525	1890
Buhar Bağlantısı (F)	DN	25	32	40	50	65	65	65	80	80	100	100	125	125
Besi Suyu Bağlantısı (L)	DN	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Emniyet Vanası Tahliyesi (G)	DN	32	32	32	32	32	32	32	40	50	50	50	50	65
Doğalgaz Bağlantı Çapı (7*)	DN	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"
Kondens Dönüş Bağlantısı (H)	DN	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	3"	4"	4"	5"	5"	5"
Kondens Tankı Havalık (K)	DN	1 1/4"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	4"	5"	5"	6"	6"	6"
Ağırlık (8*)	kg	760	820	920	1240	1780	1880	2170	2830	3010	3320	4590	4910	6550
Su Hacmi	Litre	41	56	102	127	183	220	293	350	370	415	750	803	1420

(1*) Sipariş üzerine daha yüksek çalışma basınçlarına göre imal edilebilir.

(2*) Brülör marka, model, yakıt tipine ve pompa sayısına göre değişiklik gösterebilir. Yakıt tipi Doğalgaz olarak düşünülmüştür.

(3*) Beslemenin en fazla 30 mt mesafeden çekileceği göz önünde bulundurularak belirtilmiştir. Daha uzun mesafeler için kablo kesiti kontrol edilmelidir. (Topraklama özgül direnci 1,5 Ohm'dan daha düşük olmalı yada nötr ve toprak klemensleri arasındaki voltaj 1,5 Volt'u geçmemelidir.)

(4*) Elektrik kumanda panosu ve seperatör dahil ölçülerdir.

(5*) Brülör hariç ölçülerdir.

(6*) Brülör boyu markadan markaya veya çalışma prensibine göre değişiklik göstermektedir. Yaklaşık ölçüler verilmiştir.

(7*) Brülör çalışma basıncına göre değişiklik gösterebilir. Brülör giriş gaz basıncı 300 mbar olarak düşünülmüştür.

(8*) Kondens tankı ve tüm aksesuarlar dahil, boş olarak komple ağırlıktır.

Jenesis teknolojik gelişmelere göre tüm verileri değiştirme hakkını saklı tutar.

BUHAR BORU ÇAPI SEÇİM TABLOSU

Buhar Basıncı Steam Pressure P(Bar)	Buhar Hızı Steam Velocity V(m/s)	Boru Çapı(DN) Tube Diameter(DN)													
		15 1/2" 16 mm	20 3/4" 21.6mm	25 1" 27.2mm	32 1 1/4" 35.9mm	40 1 1/2" 41.8mm	50 2" 53mm	65 2 1/2" 68.8mm	80 3" 80.8mm	100 4" 105.3mm	125 5" 130mm	150 6" 155.4mm	200 8" 204mm	250 10" 254mm	300 12" 303mm
		Siyah Boru Gerçek İç Çapına Göre Hesaplanmış Doymuş Buhar Debisi (kg/h) Steam Flow Rate Calculated According To Tube Inside Diameter Given Above (kg/h)													
0.5	15	9	17	27	48	64	104	175	241	40	623	891	1535	2379	3386
	20	13	23	36	63	86	138	233	321	545	831	1187	2046	3172	454
	30	19	34	55	95	129	207	349	482	818	1246	1781	3069	4759	6772
	40	28	46	73	127	172	276	466	642	1090	1662	2375	4093	6345	9029
1	15	12	22	36	62	84	135	228	315	534	814	1163	2005	3108	4423
	20	16	30	48	83	112	180	304	419	712	1086	1551	2673	4144	5897
	30	25	45	71	124	168	271	456	629	1068	1628	2327	4010	6216	8845
	40	33	60	95	16	224	361	608	839	1424	2171	3102	5346	8288	11794
2	15	18	33	62	91	123	197	333	459	779	1188	1697	2925	4535	6453
	20	24	44	69	121	164	263	444	612	1039	1584	2263	3900	6047	8605
	30	36	6	104	181	246	395	665	918	1559	2376	3395	5851	9070	12907
	40	48	87	139	242	328	527	887	1224	2078	3168	4527	7801	12093	17209
3	15	24	43	68	119	161	258	435	601	1020	1555	2222	3828	5935	8446
	20	31	57	91	158	214	345	581	801	1360	2073	2962	5105	7914	11261
	30	47	86	136	237	321	517	871	1201	2040	3109	4443	7657	11870	16892
	40	63	114	181	316	429	689	1161	1602	2720	4146	5924	10209	15827	22523
4	15	29	53	84	146	198	319	537	740	1258	1917	2739	4720	7318	10413
	20	39	71	12	195	264	425	716	987	1677	2556	3652	6294	9757	13884
	30	58	106	168	292	396	637	74	1481	2515	3834	5478	9440	14635	20826
	40	77	141	24	390	528	50	1432	1975	3354	5112	7304	12587	19513	27768
5	15	34	63	100	174	235	378	637	879	1493	2276	3252	5604	8687	12362
	20	46	84	133	231	314	504	850	1172	1991	3034	4336	7472	11583	16483
	30	69	126	199	347	471	756	1275	1758	2986	4551	6504	11207	17375	24725
	40	92	168	266	463	627	1009	1700	2344	3981	6068	8671	14943	23166	32966
6	15	40	73	115	201	272	437	737	1017	1727	2632	3761	6481	10048	14288
	20	53	97	154	268	363	583	983	1356	2302	3509	5015	8642	13397	19064
	30	80	145	230	401	544	875	1474	2034	3454	5264	7522	12963	20095	28597
	40	106	194	307	535	726	1167	1966	2711	4605	7019	10029	17283	26794	38129
8	15	51	92	146	255	345	555	935	1290	2191	3340	4772	8224	12750	18143
	20	67	123	195	340	460	740	1247	1720	2922	4453	6363	10966	17000	24191
	30	101	184	292	509	691	1110	1871	2580	4382	6680	9545	16448	25499	36287
	40	135	246	390	679	921	1480	2494	3441	5843	8906	12726	21931	33999	48382
10	15	61	112	177	308	418	672	1133	1562	2653	4043	5778	9957	15436	21966
	25	82	149	236	411	557	896	1510	2083	3537	5391	7704	13276	20581	29288
	30	123	223	354	617	836	1344	2265	3124	5306	8087	11556	19914	30872	43932
	40	163	298	472	822	1115	1792	3020	4165	7074	10783	15408	26552	41163	58576
12	15	72	131	208	362	491	789	1329	1833	3113	4745	6781	11685	18115	25778
	25	120	218	346	603	818	1314	2215	3055	5189	7909	11301	19475	30191	42963
	40	192	349	554	965	1308	2103	3544	4888	8302	12564	18081	31159	48305	68741
14	15	82	150	238	415	563	905	1525	2104	3573	5446	7782	13411	20791	29586
	25	137	251	397	692	938	1509	2542	3506	5955	9077	12970	22352	34651	49310
	40	220	401	636	1108	1501	2414	4068	5610	9529	14523	20753	35763	55442	78896
16	15	93	170	269	469	636	1022	1722	2375	4033	6147	8784	15138	23468	33396
	25	155	283	449	781	1059	1703	2870	3958	6722	10246	14641	25230	39114	55660
	40	248	453	718	1250	1695	2725	4592	6333	10756	16393	23425	40368	6282	89056
20	15	112	195	317	549	747	1232	1758	2715	4673	7343	10606	18365	28948	41519
	25	186	325	530	915	1245	2054	2929	4523	7788	12239	17677	30609	48247	69199
	40	298	520	847	1465	1993	3285	4688	7238	12463	19548	28282	48975	77196	110718

DOYMUŞ BUHAR TABLOSU

Gösterge Basıncı Pg (barg)	Mutlak Basıncı Pa (bar)	Sıcaklık T (C°)	Özgül Hacim V (m³/kg)	Doymuş Su Entalpisi hf (kJ/kg)	Buharlaştırma Entalpisi hfg (kJ/kg)	Buhar Entalpisi hg (kJ/kg)
0,00	1,013	100	1,673	419,1	2258,4	2677,5
0,05	1,063	101,4	1,601	425	2254,2	2679,1
0,10	1,113	102,6	1,533	430,4	2251,2	2681,6
0,15	1,163	105,1	1,471	435,8	2247,9	2683,7
0,20	1,213	106,2	1,414	440,9	2245	2685
0,30	1,313	107,4	1,312	450,5	2238,7	2689,2
0,40	1,413	109,5	1,225	459,7	2232,8	2692,5
0,50	1,513	111,6	1,149	468,5	2227	2695,5
0,60	1,613	113,5	1,038	476,5	2221,5	2698
0,70	1,713	115,4	1,024	484,4	2216,9	2701,3
0,80	1,813	117,1	0,971	491,9	221,9	2703,8
0,90	1,913	118,8	0,923	499,1	2206,9	2705,9
1,00	2,013	120,4	0,881	505,8	2202,3	2708
1,10	2,113	121,9	0,841	512,5	2198,5	2711
1,20	2,213	123,4	0,806	519,2	2194,3	2713,5
1,30	2,313	124,9	0,773	525	2190,1	2715,1
1,40	2,413	126,3	0,743	530,9	2186,3	2717,2
1,50	2,513	127,6	0,714	536,3	2181,7	2718,1
1,60	2,613	128,9	0,689	542,2	2178,8	2721
1,70	2,713	130,1	0,665	547,2	2175	2722,3
1,80	2,813	131,4	0,643	552,7	2171,3	2723,9
1,90	2,913	132,5	0,622	557,7	2167,9	2725,6
2,00	3,013	133,7	0,603	562,7	2164,6	2727,3
2,20	3,213	135,9	0,568	571,9	2158,3	2730,2
2,40	3,413	138	0,536	581,1	2152	2733,1
2,60	3,613	140	0,509	589,5	2146,2	2735,7
2,80	3,813	141,9	0,483	597,9	2140,3	2738,2
3,00	4,013	143,7	0,461	605,8	2134,8	2740,7
3,20	4,213	145,4	0,440	612,9	2129,4	2742,4
3,40	4,413	147,2	0,422	620,5	2124,4	2744,9
3,60	4,613	148,8	0,405	627,6	2118,9	2746,5
3,80	4,813	150,4	0,389	634,3	2114,3	2748,6
4,00	5,013	152	0,374	641	2109,3	2750,3
4,20	5,213	153,4	0,361	647,3	2104,7	2752
4,40	5,413	154,8	0,348	653,6	2100,1	2753,7
4,60	5,613	156,2	0,336	659,8	2095,9	2755,8
4,80	5,813	157,6	0,325	665,7	2091,3	2757
5,00	6,013	158,9	0,315	671,1	2087,1	2758,3
5,50	6,513	162,1	0,292	685	2077,1	2762
6,00	7,013	165	0,272	697,9	2067,4	2765,4
6,50	7,513	167,8	0,255	710,1	2058,2	2768,3
7,00	8,013	170,5	0,240	721,8	2049	2770,8
7,50	8,513	173	0,227	733,1	2040,6	2773,8
8,00	9,013	175,4	0,215	743,6	2032,3	2775,8
8,50	9,513	177,7	0,204	753,6	2024,3	2777,9
9,00	10,013	180	0,194	763,3	2016,4	2779,6
9,50	10,513	182,1	0,185	772,9	2008,8	2781,7
1,00	11,013	184,1	0,177	782,1	2001,3	2783,4
11,00	12,013	188	0,163	799,3	1987,1	2786,3
12,00	13,013	191,7	0,151	815,6	1973,7	2789,2
13,00	14,013	195,1	0,141	831,1	1960,7	2791,8
14,00	15,013	198,3	0,132	845,7	1948,1	2793,9
15,00	16,013	201,4	0,124	859,6	1936,4	2795,9
16,00	17,013	204,4	0,117	872,9	1924,7	2797,6
17,00	18,013	207,2	0,110	885,5	1913,4	2798,9

ATMOSFERİK KONDENS BORUSU ÇAP SEÇİM TABLOSU

İşletme Buhar Basıncı P (barg)	Boru Çapı (DN)													
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	1 1/2" 16 mm	3/4" 21.6mm	1" 27.2mm	1 1/4" 35.9mm	1 1/2" 41.8mm	2" 53mm	2 1/2" 68.8mm	3" 80.8mm	4" 105.3mm	5" 130mm	6" 155.4mm	8" 204mm	10" 254mm	12" 303mm
Atmosferi Tanka Dökülen SCH40 Siyah Boru Gerçek İç Çapına Göre Hesaplanmış Yaklaşık Kondens + Flaş Buhar Debisi (kg/h)														
0,5	215	568	627	1120	1480	2370	4050	5590	9560	14430	20490	35440	55050	78900
1	170	372	496	864	1170	1880	3175	4380	7435	11335	16195	2792	43265	61570
1,5	146	315	422	727	995	1605	2667	3715	6300	9602	13722	11086	36657	52165
2	122	258	349	590	820	1330	2160	3050	5165	7870	11250	19380	30050	42760
2,5	112	245	329	567	762	1240	2050	2865	4857	7405	10576	18225	28260	40220
3	102	233	310	545	705	1150	1940	2680	4550	6940	9903	17070	26470	37680
3,5	97	214	285	497	660	1070	1805	2490	4225	6450	9201,5	15870	24610	35025
4	92	195	260	450	615	990	1670	2300	3900	5960	8500	14670	22750	32370
4,5	85	186	247	427	582	940	1582	2180	3700	5645	8065	13910	21560	30680
5	79	177	235	405	550	890	1495	2060	3500	5330	7630	13150	20370	28990
6	73	160	215	374	507	815	1375	1890	3215	4900	7005	12070	18720	26630
7	68	155	202	352	476	767	1287	1780	3027	4600	6602	11360	17590	25055
8	64	150	190	330	445	720	1200	1670	2840	4300	6200	10650	16460	23480
9	62	141	182	317	428	682	1130	1610	2710	4115	5900	10175	15780	22415
10	61	132	174	304	411	644	1060	1550	2580	3930	5600	9700	15100	21350
11	57	128	170	294	399	625	1040	1480	2485	3775	5415	9325	14490	20560
12	54	124	167	284	388	606	1020	1410	2390	3620	5230	8950	13880	19770
13	51	117	159	272	369	585	987	1365	2305	3505	5037	8650	13415	19100
14	49	111	151	260	350	565	955	1320	2220	3390	4845	8350	12950	18430
15	47	108	145	254	342	545	917	1265	2150	3295	4707	8105	12585	17790

Basınç Sıcaklık Bağlantı Normu / DIN2401																
Malzeme		Basınç	Maksimum Çalışma Basıncı [barg] ve Sıcaklığı [°C]													
			(-10°C) (+120°C)	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	425°C	450°C	475°C	500°C	510°C	520°C	530°C	550°C
GG25	0.6025	PN16	16	13	11	10										
GGG40.3	0.7043	PN16	16	13	11	10	"9"									
		PN25	25	20	18	16	"14"									
		PN40	40	32	28	24	"21"									
GP 240 GH C22.8 ST35.8 S 355 J2G3	1.0619 1.0460 1.0305 1.0570	PN16	16	14	13	11	10	8		"6"						
		PN25	25	22	20	17	16	13		"10"						
		PN40	40	35	32	28	24	21		"18"						
		PN63	63	50	45	40	36	32	"30"	"28"						
		PN100	100	80	70	60	56	50	"48"	"46"						
		PN160	160	130	112	96	90	80	"75"	"70"						
		PN250	250	200	175	150	140	125		"110"						
		PN320	320	250	225	192	180	160	"150"	"140"						
G17 CrMo 5-5 13 CrMo 4-5	1.7357 1.7335	PN400	400	320	280	240	225	200		"175"						
		PN40				40	38	36	35	34	33	29	24	19	15	
		PN63				63	61	58	57	56	53	47	40	32	25	
		PN100				100	95	91	89	87	82	74	62	49	38	
		PN160				160	153	146	142	139	132	118	100	79	62	46
		PN250				250	238	227	223	217	206	184	154	124	97	73
		PN320				320	304	292	285	278	264	237	200	158	124	93
		PN400				400	380	364	356	348	330	295	250	198	155	116

JENESIS



HAKKIMIZDA

1984 yılında ısı ve buhar cihazları imalatıyla faaliyete geçen IsıEvi Makina, 1999 yılından beri yalnızca buhar jeneratörü üretmektedir. IsıEvi Makina, standardizasyona ve uzmanlaşmanın önemine inanarak buhar jeneratörü üretimini sürdürmekte ve kendisiyle özdeşleşen güveni Jenesis markası adı altında ISO9001:2015 sertifikası ile birlikte, Türkiye’de ve dünyada profesyonellerin hizmetine sunmaktadır. Jenesis bu güne kadar yiyecek, içecek, tekstilboyahane, çamaşırhane, yapı elemanları, beton kürleme, inşaat, otel, hastane, kimya, plastik, seramik, metal ürünleri, kağıt ürünleri oluklu mukavva ve ilaç gibi farklı sektörlerde kullanılmak üzere farklı kapasitelerde, sıvı ve gaz yakıt seçenekleri ile çalışan yüzlerce buhar jeneratörü üretmiştir.



Jenesis, buhar jeneratörünün kullanılacağı proselin yapısını analiz etmenin ideal çözümün anahtarı olduğuna inanır. 34 yıllık tecrübesini yenilikçi anlayışı ile birleştiren Jenesis ekibi, profesyonel kadrosu ve gelişmiş teknik altyapısı ile her işleme özel çözümler üretmektedir. Çoğalarak artan gücümüz sayesinde Ar&Ge için ayırdığımız bütçelerle yeni ürünler geliştirmekte ve mevcut ürünleri geliştirmekte olan Jenesis bu sayede sektörün teknoloji geliştiren lider firma konumuna gelmiştir. Müşteri memnuniyeti odaklı çalışma anlayışı ile gücünü arttıran Jenesis, her geçen sene ihracat yüzdesinde arttırarak ülkemizi yurtdışında’da onlarca ülkede en iyi şekilde temsil etmektedir. Teknolojik gelişmeleri yakından takip eden Jenesis, çevreye ve doğaya karşı sorumluluklarını gözeterek yürüttüğü üretimini uluslararası kalite standartları ile belgelemektedir. Tüm Jenesis cihazları CE ve TSEK güvencesini taşımaktadır.



JENESIS



1984' den bugüne



İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Eskoop Sanayi Sitesi
C 7-4 Blok No: 479 Başakşehir / İstanbul / TÜRKİYE

Tel: +90 (212) 595 16 56
Fax: +90 (212) 595 42 39

www.jenesis.com.tr
info@jenesis.com.tr

