



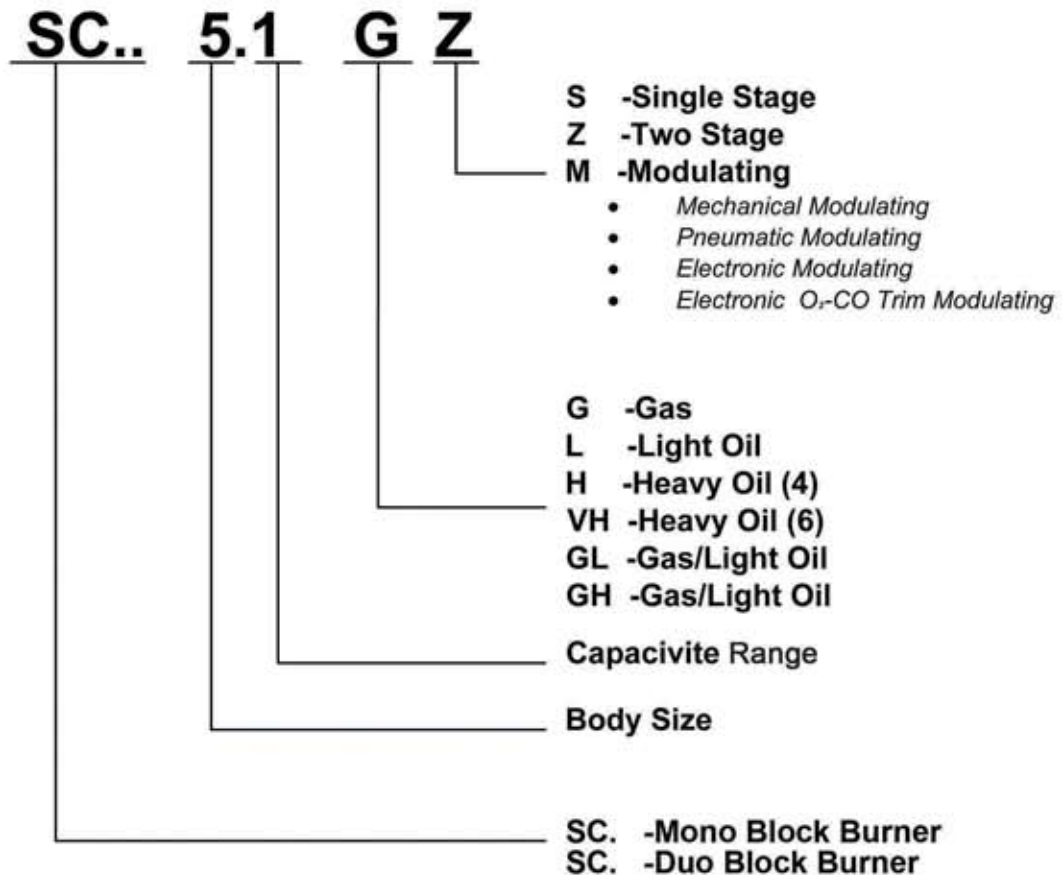
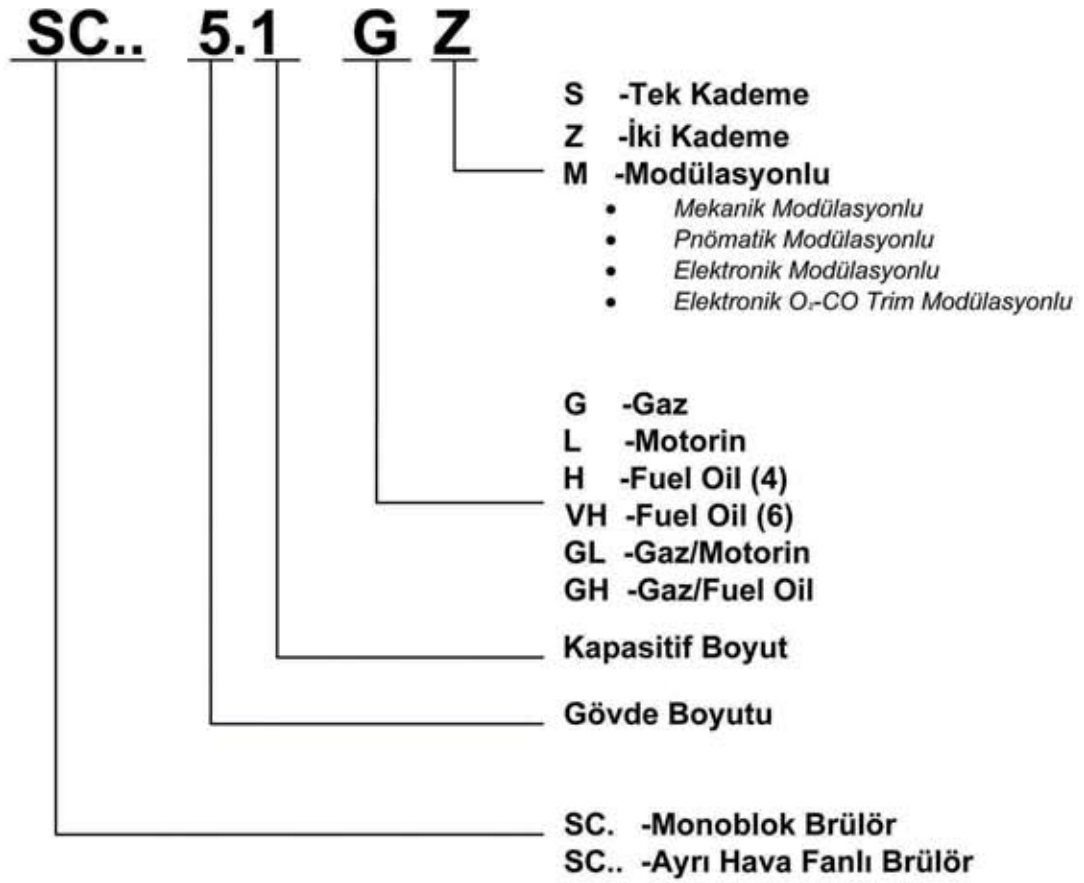
ÜRÜN KATALOĞU
PRODUCT CATALOGUE



"The Confidence"



Selkoc
Isıtma & Soğutma Otomasyon San. Tic. Ltd. Şti.



Gaz Brülörleri/Gas Burners(Duo-Block)

Gaz Brülörleri/Gas Burners(Mono-Block)

Motorin Brülörleri/Light Oil Burners

*Gaz - Motorin Çift Yakıtlı Brülörler
Gas-Light Oil Dual Burners*

Proses Brülörleri/Process Burners

*CO/O₂ Trim Sistemi (Lamtec - BMS)
CO/O₂ Trimmed System (Lamtec - BMS)*

*Elektronik Modülasyon (Siemens LMV27 BMS)
Electronic Modulation (Siemens LMV27 BMS)*

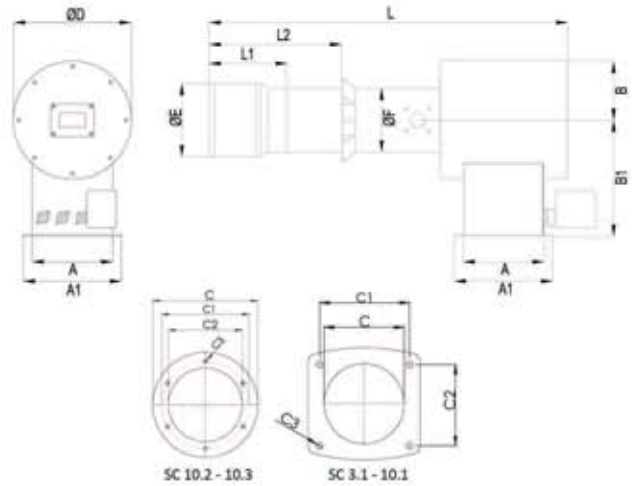


TECHNICAL SPECIFICATIONS

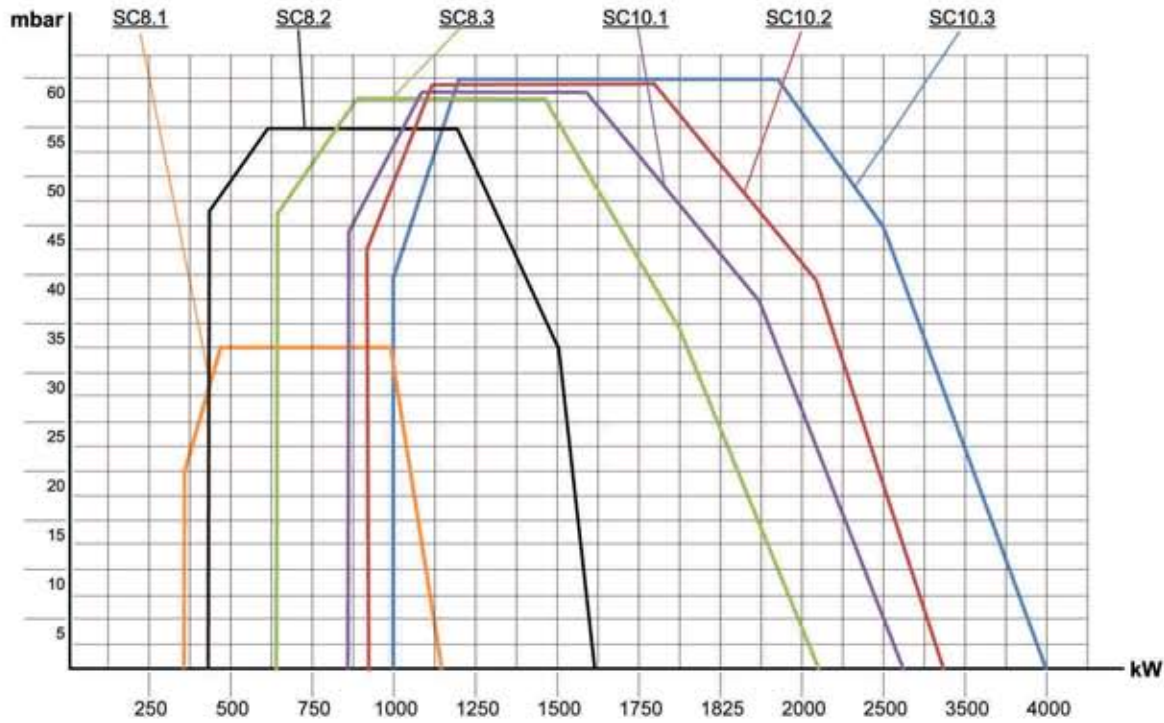
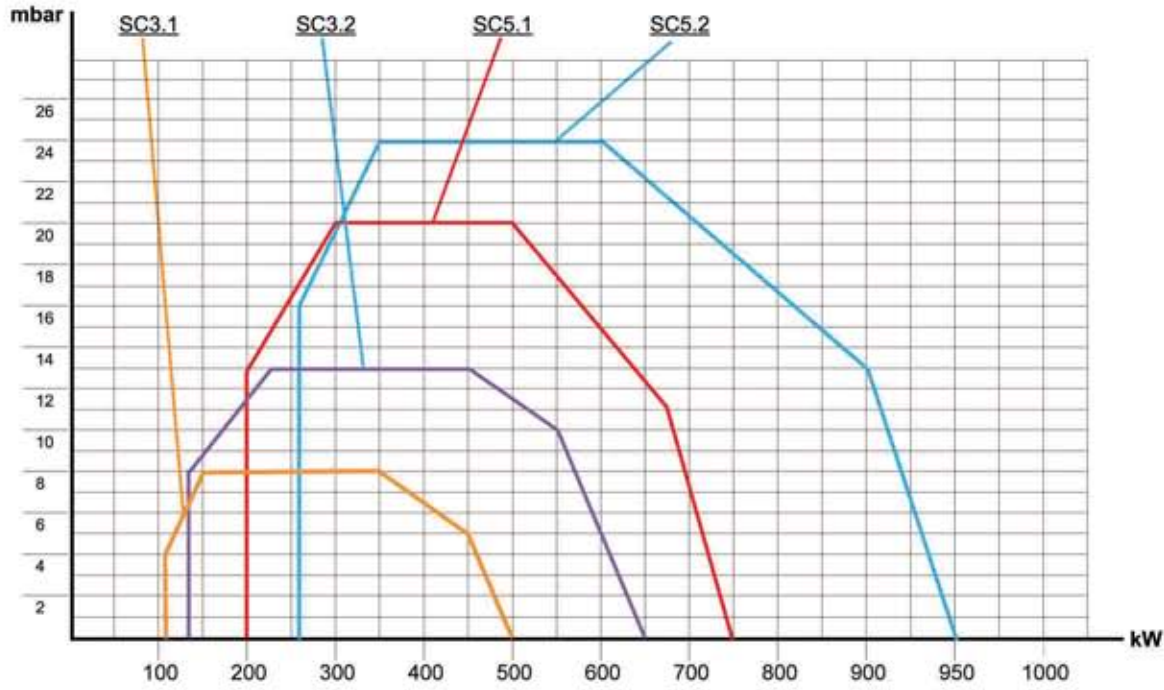
- Provides positioning advantage in different angles thanks to the separation of the body and fan group.
- Offers the possibility to heat and use of combustion air and provides an energy saving by increasing the combustion performance through the air economizer will be used in the system.
- Provides the flame control in every points between minimum and maximum capacities with addition of the P.I.D Control Device.
- Has a feature of compatible running in different firing chambers.
- Minimizes the amount of the emission gas especially nitrous oxide (NOx) gas by achieving an optimum air fuel mixture because of the special design mixer group.
- The ignition assembly group of the burner (turbulator, electrode, gas cylinder) provides easy service possibility without separating the burner from process.
- By way of the compact dimensions provides an east mounting and running conditions in narrow areas.
- Due to the high-pressured fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber resistance.
- Pneumatical, mechanical and electronic options are also available in terms of operation.

TEKNİK ÖZELLİKLER

- Gövde ve Fan grubunun ayrı olması sayesinde, farklı açılarda konumlandırma avantajı sağlamaktadır.
- Sistemde kullanılacak bir hava ekonomizeri ile, yanma havasını ısıtıp kullanma imkanı sunar ve yanma verimini yükselterek enerji tasarrufu sağlar.
- P.I.D Kontrol Cihazı ilavesi ile minimum ve maksimum kapasiteler arasında her noktada alev kontrolü yapmaktadır.
- Farklı Yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Özel tasarım karıştırıcı grubu sayesinde, optimum hava yakıt karışımı elde ederek başta azotoksit (NOx) gazları olmak üzere emisyon gaz miktarlarını minimize etmektedir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbülötör, elektrod, gaz silindiri) brülörü prosten ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Çalışma şekli açısından Pnomatik, mekanik ve elektronik opsiyonları bulunmaktadır.

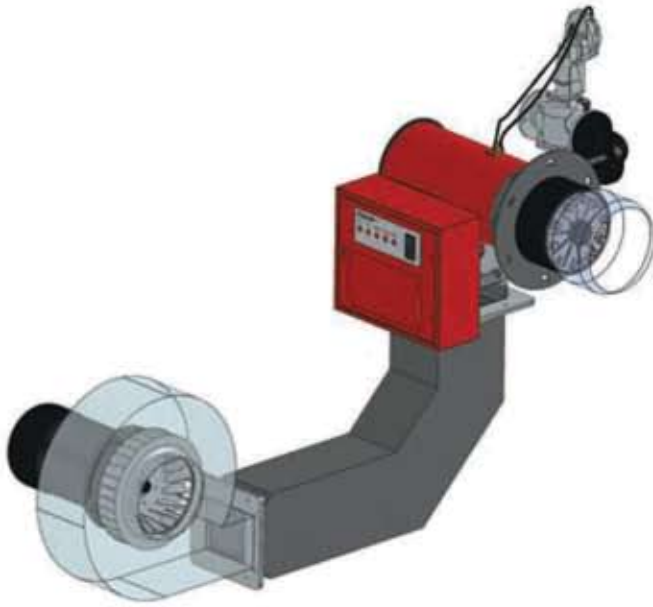


	A	A1	B	B1	OC	C1	C2	OC3	D	OE	OF	L	L1	L2
SC 3.1 GM	280	340	204	401	160	160	150	M12	410	155	140	1238	270	400
SC 3.2 GM	280	340	204	401	180	160	150	M12	410	160	140	1238	270	400
SC 5.1 GM	280	340	204	401	180	160	150	M12	410	170	168	1238	270	400
SC 5.2 GM	280	340	204	401	200	210	170	M12	410	195	168	1238	270	400
SC 8.1 GM	350	410	255	438	200	210	170	M12	510	195	168	1408	270	480
SC 8.2 GM	350	410	255	438	245	250	205	M14	510	240	220	1408	270	480
SC 8.3 GM	350	410	255	438	245	250	205	M14	510	240	220	1408	270	480
SC 10.1 GM	350	410	255	438	245	250	205	M14	510	240	220	1408	270	480
	A	A1	B	B1	OC	OC1	OC2	OC3	D	OE	OF	L	L1	L2
SC 10.2 GM	350	410	255	438	470	390	310	M16	510	320	275	1408	270	480
SC 10.3 GM	350	410	255	438	470	390	310	M16	510	320	275	1408	270	480



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE-CAPACITY						ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR kW	GAZ GİRİŞ BASINCI (mbar) GAS INPUT PRESSURE
	kW		kcal/h		m3/h				
	min-max	min-max	min-max	min-max	min-max	min-max			
SC 3.1 GM	110	500	94,600	430,000	11.47	52.12	1N - 50 Hz 230V	0.55	21-300
SC 3.2 GM	130	650	111,800	559,000	13.55	67.76	3N - 50 Hz 380V	0.55	21-300
SC 5.1 GM	200	750	172,000	645,000	20.85	78.18	3N - 50 Hz 380V	0.75	21-300
SC 5.2 GM	260	950	223,600	817,000	27.1	99.03	3N - 50 Hz 380V	1.5	21-300
SC 8.1 GM	330	1150	283,800	989,000	34.4	119.88	3N - 50 Hz 380V	1.5	21-300
SC 8.2 GM	430	1600	369,800	1,376,000	44.82	166.79	3N - 50 Hz 380V	2.2	21-300
SC 8.3 GM	580	2100	498,800	1,806,000	60.46	218.91	3N - 50 Hz 380V	3	21-300
SC 10.1 GM	850	2750	731,000	2,365,000	88.61	286.67	3N - 50 Hz 380V	3	100-300
SC 10.2 GM	950	3200	817,000	2,752,000	99.03	333.58	3N - 50 Hz 380V	3	100-300
SC 10.3 GM	950	4000	817,000	3,440,000	99.03	416.97	3N - 50 Hz 380V	5.5	100-300

$H_i = 8250 \text{ kcal/m}^3$

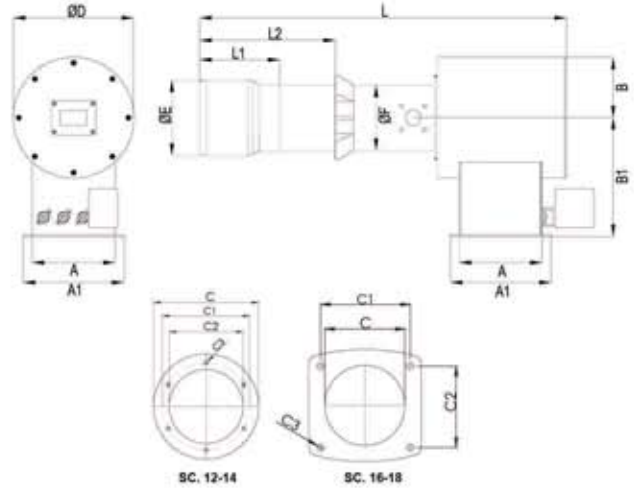


TECHNICAL SPECIFICATIONS

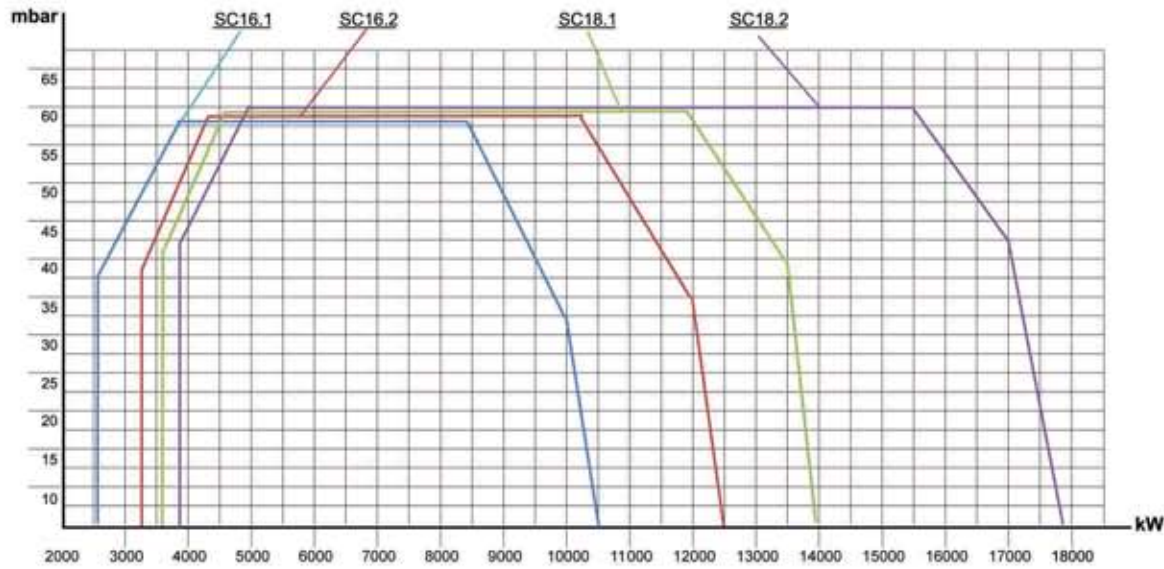
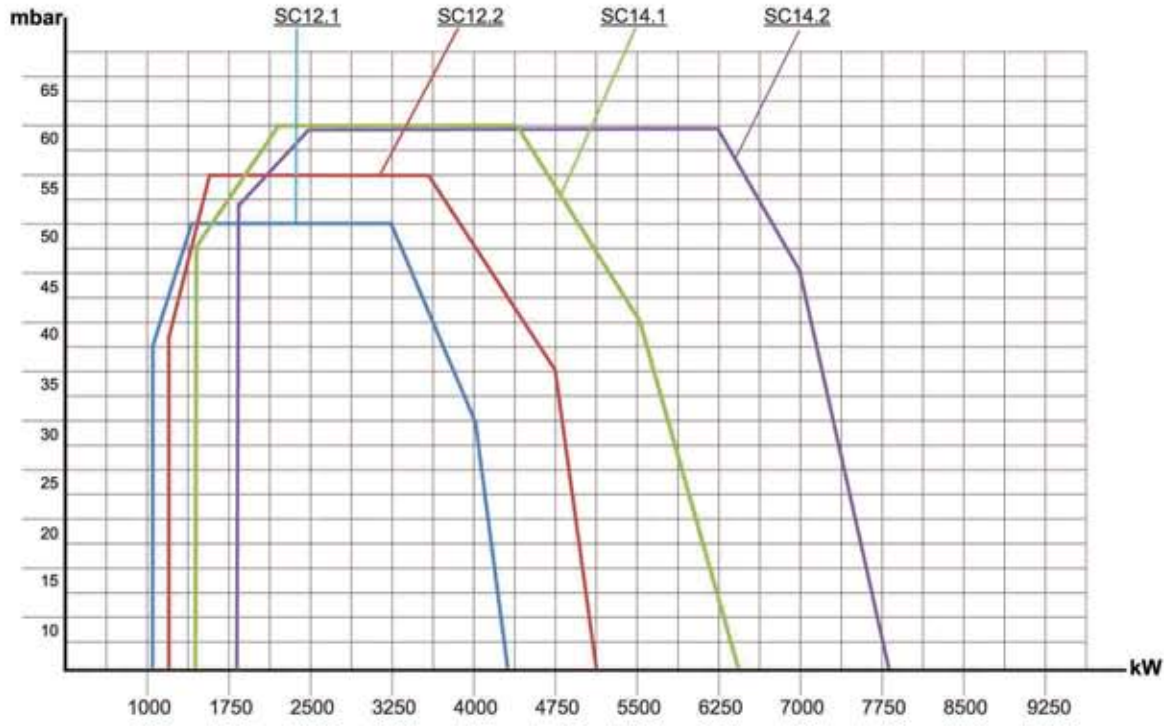
- Provides positioning advantage in different angles due to the separation of the body and fan group.
- Offers the possibility to heat and use of combustion air and provides an energy saving by increasing the combustion performance through the air economizer will be used in the system.
- Provides the flame control in every points between minimum and maximum capacities with addition of the P.I.D Control Device.
- Has a feature of compatible running in different firing chambers.
- Minimizes the amount of the emission gas especially nitrousoxide (NOx) gas by achieving an optimum air fuel mixture because of the special design mixer group.
- The ignition assembly group of the burner(turbulator, electrode, gas cylinder) provides easy service possibility without separating the burner from process.
- By way of the compact dimensions provides an east mounting and running conditions in narrow areas.
- Due to the high-pressured fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber resistance.
- Pneumatical, mechanical and electronic options are also available in terms of operation.

TEKNİK ÖZELLİKLER

- Gövde ve Fan grubunun ayrı olması sayesinde, farklı açılarda konumlandırma avantajı sağlamaktadır.
- Sistemde kullanılacak bir hava ekonomizeri ile, yanma havasını ısıtıp kullanma imkanı sunar ve yanma verimini yükselterek enerji tasarrufu sağlar.
- P.I.D Kontrol Cihazı ilavesi ile minimum ve maksimum kapasiteler arasında her noktada alev kontrolü yapmaktadır.
- Farklı Yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Özel tasarım karıştırıcı grubu sayesinde, optimum hava yakıt karışımı elde ederek başta azotoksit (NOx) gazları olmak üzere emisyon gaz miktarlarını minimize etmektedir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbulatör, elektrod, gaz silindiri) brülörü prosesten ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Çalışma şekli açısından Pnomatik, mekanik ve elektronik opsiyonları bulunmaktadır.



	A	A1	B	B1	ØC	ØC1	ØC2	ØC3	D	ØE	ØF	L	L1	L2
SC 12.1 GM	420	520	300	467	470	440	310	M16	600	320	275	1478	270	480
SC 12.2 GM	420	520	300	467	520	440	365	M16	600	390	355	1478	270	480
SC 14.1 GM	420	520	300	467	570	490	365	M18	600	390	355	1478	270	480
SC 14.2 GM	420	520	300	467	570	490	420	M18	600	420	355	1478	270	480
	A	A1	B	B1	C1	C2	C3	ØC4	D	ØE	ØF	L	L1	L2
SC 16.1 GM	550	650	360	636	490	490	160	25	720	440	360	360	1635	510
SC 16.2 GM	550	650	360	636	490	490	160	25	720	440	360	360	1635	510
SC 18.1 GM	550	650	360	636	570	570	220	25	720	560	450	450	1635	510
SC 18.2 GM	550	650	360	636	570	570	220	25	720	560	450	450	1635	510



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNER	KAPASİTE- CAPACITY						ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR kW	GAZ GİRİŞ BASINCI (mbar) GAS INPUT PRESSURE
	kW		kcal/h		m3/h				
	min-max		min-max		min-max				
SC 12.1 GM	1100	4300	946,000	3,698,000	114.67	448.24	3N - 50 Hz 380V	7.5	100-300
SC 12.2 GM	1250	5000	1,075,000	4,300,000	130.3	521.21	3N - 50 Hz 380V	11	100-300
SC 14.1 GM	1400	6500	1,204,000	5,590,000	145.94	677.58	3N - 50 Hz 380V	18.5	100-300
SC 14.2 GM	1800	7800	1,548,000	6,708,000	187.64	813.09	3N - 50 Hz 380V	18.5	100-300
SC 16.1 GM	2600	10500	2,236,000	9,030,000	271.03	1,094.55	3N - 50 Hz 380V	22	100-300
SC 16.2 GM	3200	12500	2,752,000	10,750,000	333.58	1,303.03	3N - 50 Hz 380V	27	100-300
SC 18.1 GM	3450	14000	2,967,000	12,040,000	359.64	1,459.39	3N - 50 Hz 380V	37	100-300
SC 18.2 GM	3800	17800	3,268,000	15,308,000	396.12	1,855.52	3N - 50 Hz 380V	45	100-300

$H_i = 8250 \text{ kCal/m}^3$

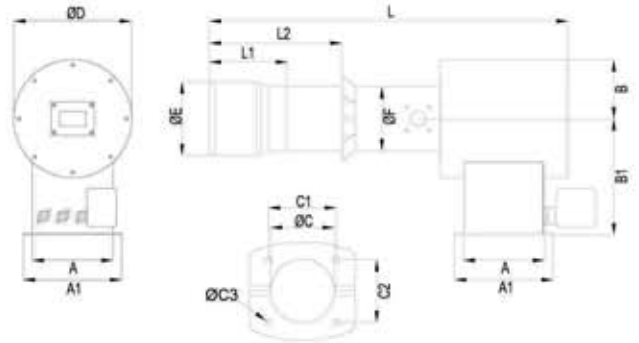


TEKNİK ÖZELLİKLER

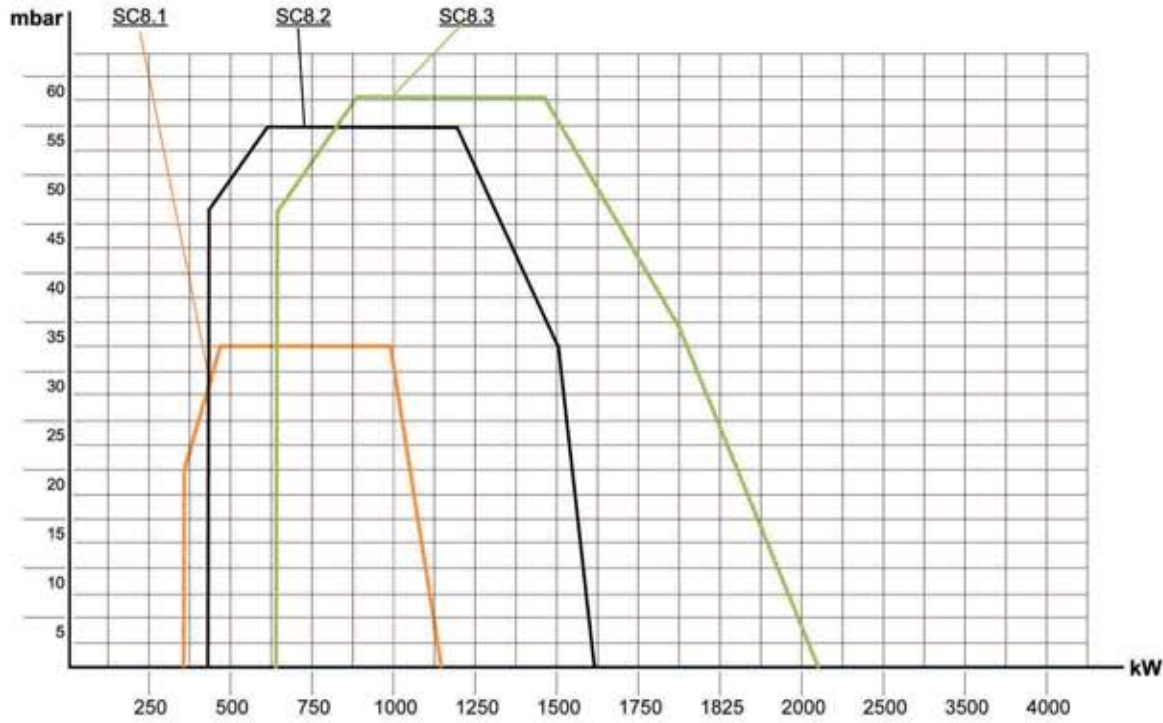
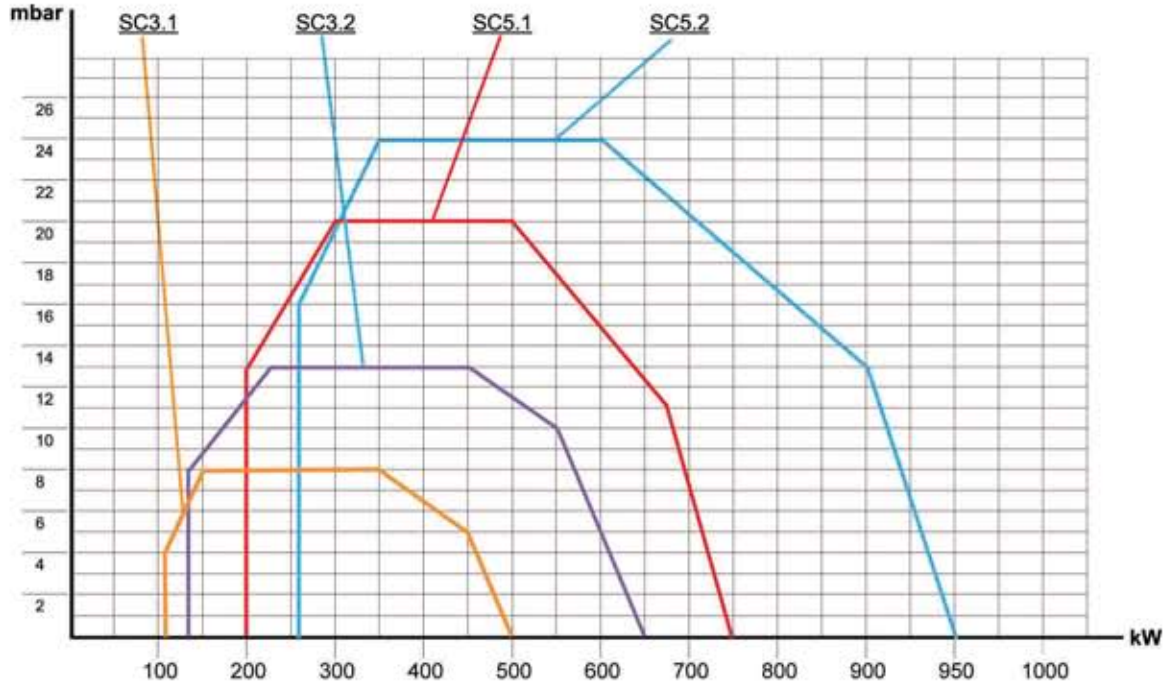
- Gövde ve Fan grubunun ayrı olması sayesinde, farklı açılarda konumlandırma avantajı sağlamaktadır.
- Sistemde kullanılacak bir hava ekonomizeri ile yanma havasını ısıtıp kullanma imkanı sunar ve yanma verimini yükselterek enerji tasarrufu sağlar.
- Farklı yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Özel tasarım karıştırıcı grubu sayesinde, optimum hava yakıt karışımı elde ederek başta azotoksit (NOx) gazları olmak üzere emisyon gaz miktarlarını minimize etmektedir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbülötör, elektrod, gaz silindiri) brülörü prosesten ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Geliştirilmiş İki Kademeli Çalışma özelliğine sahiptir.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Being separated of the body and fan unit provides an advantage of different angle positioning.
- With an air economizer will be used in the system, it provides an energy saving by raising the performance of combustion and presents usage by heating the combustion air.
- Has a feature of compatible running in different firing chambers.
- Minimizes the amount of the emission gas especially nitrous oxide (NOx) gas by achieving an optimum air fuel mixture because of the special design mixer group.
- The ignition assembly group of the burner (turbulator, electrode, gas cylinder) provides easy service possibility without separating the burner from process.
- By way of the compact dimensions, provides an easy mounting and running conditions in narrow areas.
- Due to the high-pressured fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber resistance.
- Has a feature of improved double-stage working.



	A	A1	B	B1	OC	C1	C2	OC3	D	OE	OF	L	L1	L2
SC 3.1 GZ	280	340	204	401	160	160	150	M12	410	155	140	1238	270	400
SC 3.2 GZ	280	340	204	401	180	160	150	M12	410	160	140	1238	270	400
SC 5.1 GZ	280	340	204	401	180	160	150	M12	410	170	168	1238	270	400
SC 5.2 GZ	280	340	204	401	200	210	170	M12	410	195	168	1238	270	400
SC 8.1 GZ	350	410	255	438	200	210	170	M12	510	195	168	1408	270	480
SC 8.2 GZ	350	410	255	438	245	250	205	M14	510	225	220	1408	270	480
SC 8.3 GZ	350	410	255	438	245	250	205	M14	510	225	220	1408	270	480



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE - CAPACITY						ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR KW	GAZ GİRİŞ BASINCI (mbar) GAS INPUT PRESSURE
	kW		kcal/h		m3/h				
	min-max		min-max		min-max				
SC 3.1 GZ	110	500	94,600	430,000	11.47	52.12	1N - 50 Hz 230V	0.55	21-300
SC 3.2 GZ	130	650	111,800	559,000	13.55	67.76	3N - 50 Hz 380V	0.55	21-300
SC 5.1 GZ	200	750	172,000	645,000	20.85	78.18	3N - 50 Hz 380V	0.75	21-300
SC 5.2 GZ	260	950	223,600	817,000	27.1	99.03	3N - 50 Hz 380V	1.5	21-300
SC 8.1 GZ	330	1150	283,800	989,000	34.4	119.88	3N - 50 Hz 380V	1.5	21-300
SC 8.2 GZ	430	1600	369,800	1,376,000	44.82	166.79	3N - 50 Hz 380V	2.2	21-300
SC 8.3 GZ	580	2100	498,800	1,806,000	60.46	218.91	3N - 50 Hz 380V	3	21-300

$$H_i = 8250 \text{ kCal/m}^3$$

Low NOx

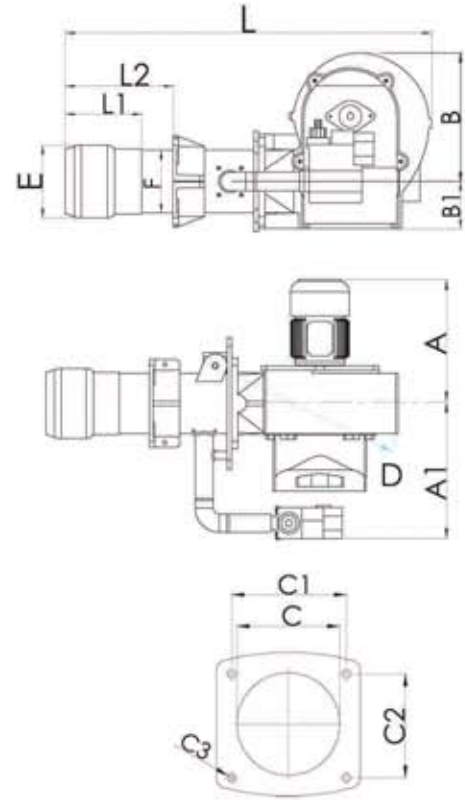


TEKNİK ÖZELLİKLER

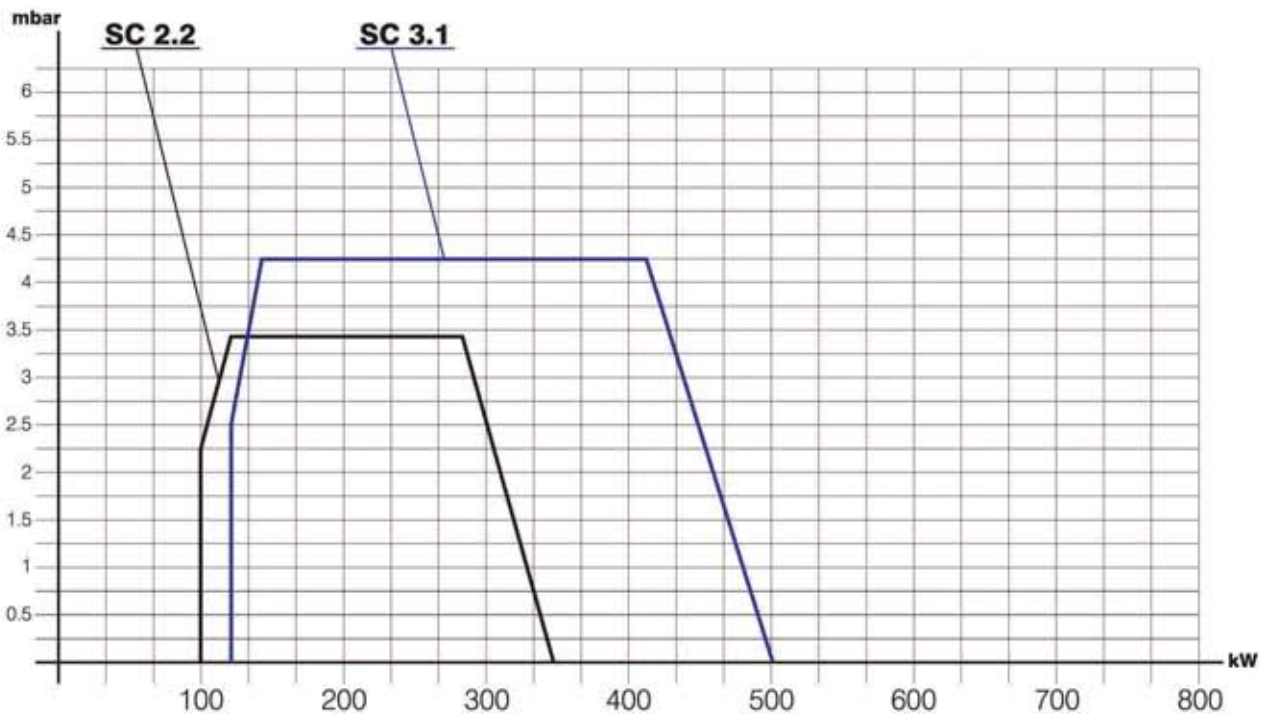
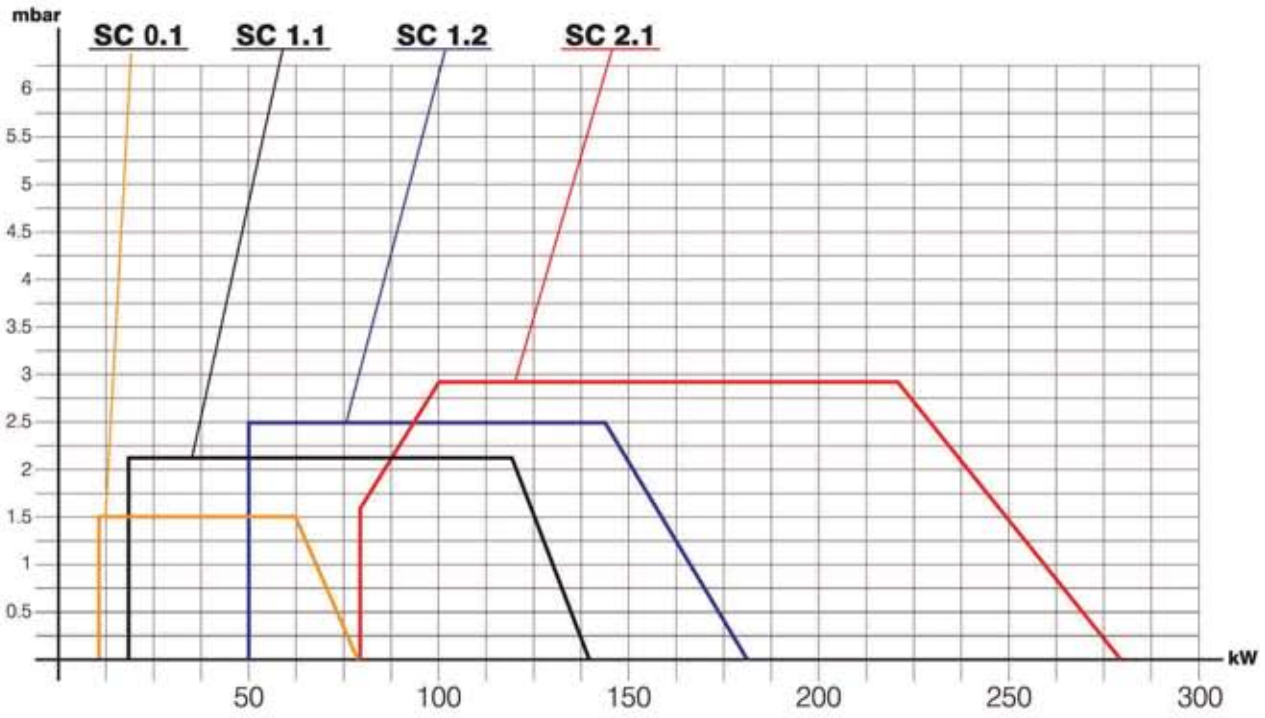
- Tek kademeli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Farklı Yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Özel tasarım karıştırıcı grubu sayesinde, optimum hava yakıt karışımı elde ederek başta azotoksit (NOx) gazları olmak üzere emisyon gaz miktarlarını minimize etmektedir.
- Hava oranını hava girişinde ve yanma başlığında manuel olarak optimum ayarlama özelliğine sahiptir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbülötör, elektrod, gaz silindiri) brülörü prosesten ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Has a feature of single-stage working.
- Has a feature of compatible running in different firing chambers.
- Minimizes the amount of the emission gas especially nitrousoxide (NOx) gas by achieving an optimum air fuel mixture because of the special design mixer group.
- Has a feature of optimum setting of the air ratio manually in the air inlet and combustion nozzle.
- The ignition assembly group of the burner (turbulator, electrode, gas cylinder) provides easy service possibility without separating the burner from process.
- Due to the high-pressured fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber resistance.
- By way of the compact dimensions, provides an easy mounting and running conditions in narrow areas.



	A	A1	B	B1	ØC	C1	C2	ØC3	D	ØE	ØF	L	L1	L2	NET AĞIRLIK NET WEIGHT
SC 0.1 GS	160	190	200	65	105	115	105	M6	R320	75	90	415	65	125	11
SC 1.1 GS	180	170	210	70	105	115	105	M6	R340	90	90	490	80	150	14
SC 1.2 GS	180	170	210	70	130	135	125	M8	R340	114	114	560	100	190	18
SC 2.1 GS	280	300	240	90	130	135	125	M10	R460	114	114	670	100	190	26
SC 2.2 GS	280	300	240	90	160	160	150	M12	R460	145	140	690	110	270	30
SC 3.1 GS	280	320	290	110	160	160	150	M12	R570	155	140	940	170	340	40



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE - CAPACITY						ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR kW	GAZ GİRİŞ BASINCI (mbar) GAS INPUT PRESSURE
	kW		kcal/h		m3/h				
	min-max		min-max		min-max				
SC 0.1 GS	18	80	8,600	64,500	1.04	7.82	1N - 50 Hz 230V	0.25	21-300
SC 1.1 GS	18	120	15,480	103,200	1.88	12.51	1N - 50 Hz 230V	0.25	21-300
SC 1.2 GS	50	180	43,000	154,800	5.21	18.76	1N - 50 Hz 230V	0.25	21-300
SC 2.1 GS	80	280	68,800	240,800	8.34	29.19	1N - 50 Hz 230V	0.37	21-300
SC 2.2 GS	100	360	86,000	309,600	10.42	37.53	1N - 50 Hz 230V	0.37	21-300
SC 3.1 GS	110	500	94,600	430,000	11.47	52.12	1N - 50 Hz 230V	0.55	21-300

$$H_i = 8250 \text{ kCal/m}^3$$

Low NOx

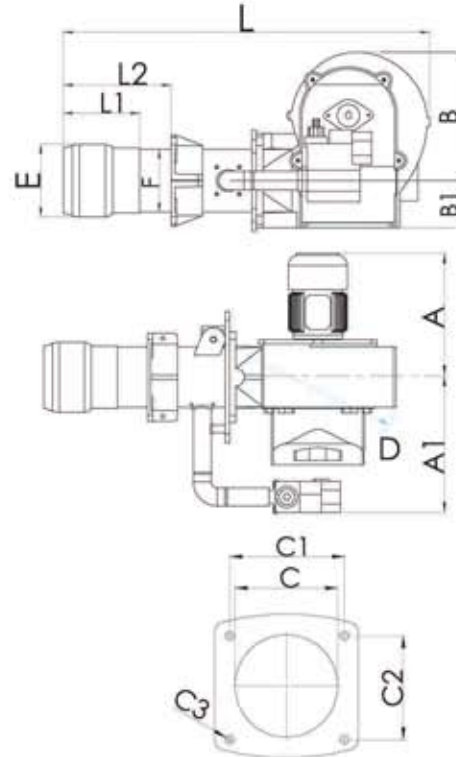


TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Has a feature of single-stage working.
- It has a feature of compatible running in different firing chambers.
- Minimizes the amount of the emission gas especially nitrous oxide (NOx) gas by achieving an optimum air fuel mixture because of the special design mixer group.
- The ignition assembly group of the burner (turbulator, electrode, gas cylinder) provides easy service possibility without separating the burner from process.
- By way of the compact dimensions, provides an east mounting and running conditions in narrow areas.
- Due to the high-pressured fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber resistance.
- Has a feature of improved double-stage working.
- By way of its electrical servomotor, it has a feature of minimum and maximum air volume setting and control.

TEKNİK ÖZELLİKLER

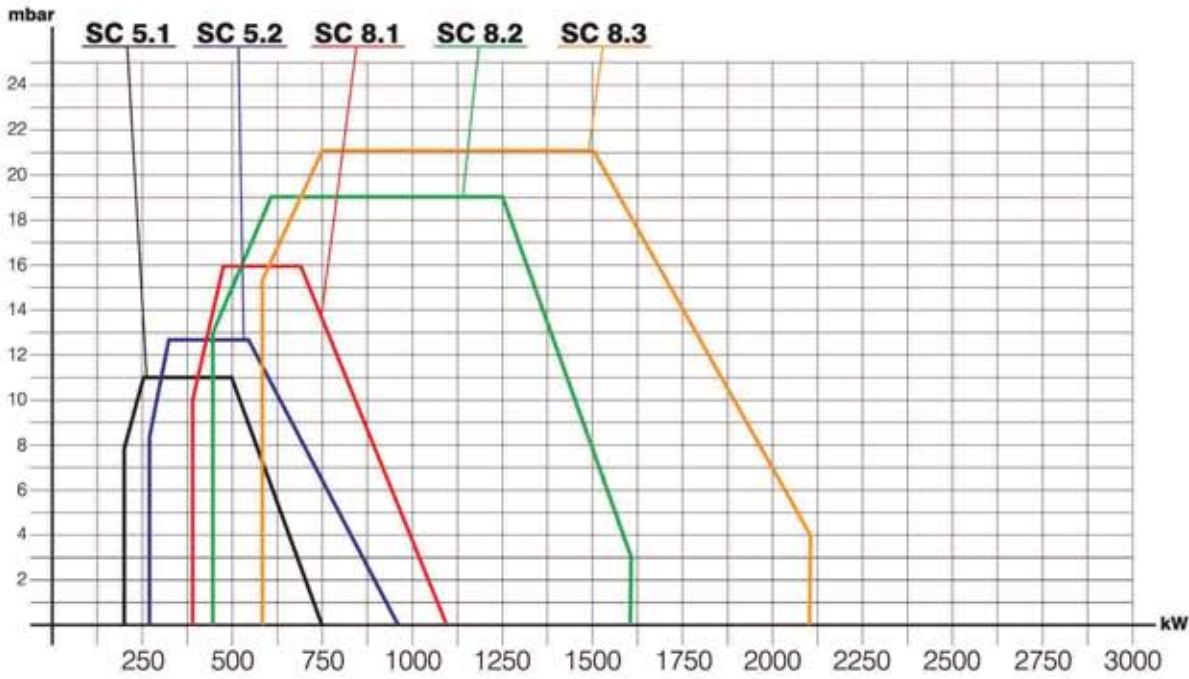
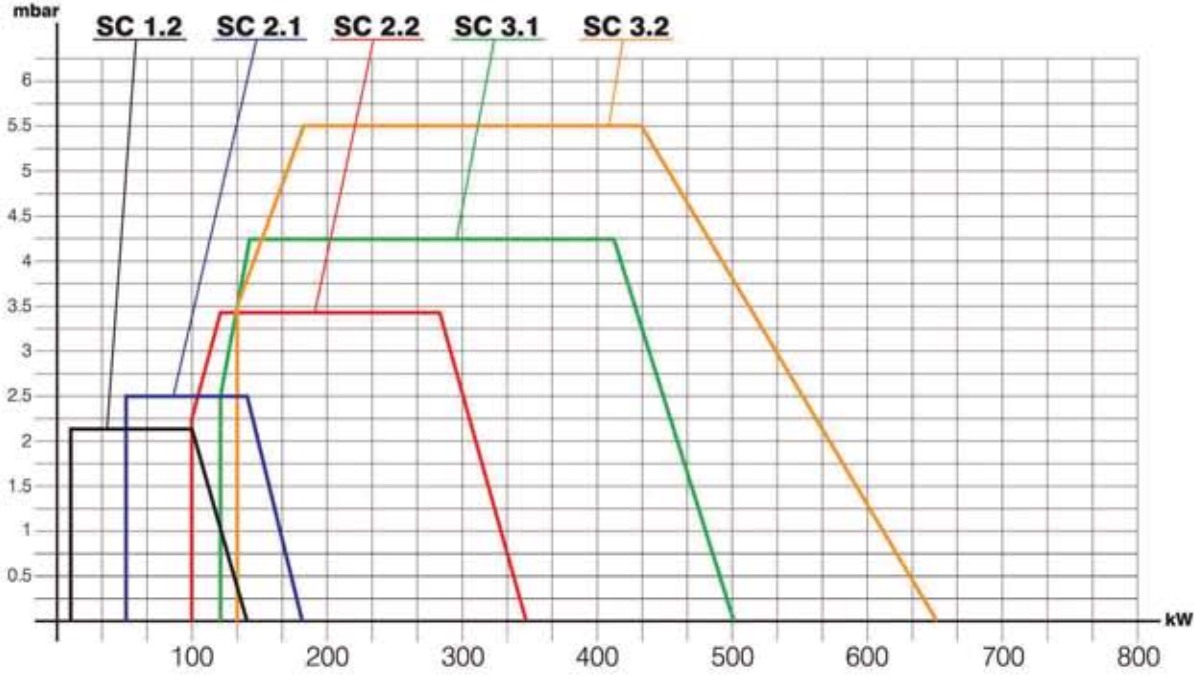
- İki kademeli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Farklı Yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Özel tasarım karıştırıcı grubu sayesinde, optimum hava yakıt karışımı elde ederek başta azotoksit (NOx) gazları olmak üzere emisyon gaz miktarlarını minimize etmektedir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbülötör, elektrod, gaz silindiri) brülörü prosten ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Geliştirilmiş İki Kademeli Çalışma özelliğine sahiptir.
- Elektrikli Servomotoru sayesinde minimum ve maksimum hava debisi ayar ve kontrol özelliğine sahiptir.



	A	A1	B	B1	ØC	C1	C2	ØC3	D	ØE	ØF	L	L1	L2	NET AĞIRLIK NET WEIGHT
SC 1.2 GZ	180	170	210	70	130	135	125	M8	R340	114	114	560	100	180	18
SC 2.1 GZ	280	300	240	90	130	135	125	M10	R460	114	114	670	100	180	26
SC 2.2 GZ	280	300	240	90	160	160	150	M12	R460	145	140	690	160	270	30
SC 3.1 GZ	280	320	290	110	160	160	150	M12	R570	155	140	940	170	340	40
SC 3.2 GZ	280	320	290	110	180	160	150	M12	R570	160	140	940	170	340	40
SC 5.1 GZ	300	350	320	100	180	160	150	M12	R740	170	168	1200	180	350	70
SC 5.2 GZ	300	350	320	100	200	210	170	M12	R740	195	168	1250	180	350	80
SC 8.1 GZ	360	420	370	110	200	210	170	M12	R850	195	168	1250	180	350	80

İki Kademeli Double Stage

GZ



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE-CAPACITY			ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR kW	GAZ GİRİŞ BASINCI (mbar) GAS INPUT PRESSURE
	min-max	min-max	min-max			
SC 1.2 GZ	50 180	43,000 154,800	5.21 18.76	1N - 50 Hz 230V	0.25	21-300
SC 2.1 GZ	80 280	68,800 240,800	8.34 29.19	1N - 50 Hz 230V	0.37	21-300
SC 2.2 GZ	100 360	86,000 309,600	10.42 37.53	1N - 50 Hz 230V	0.37	21-300
SC 3.1 GZ	110 500	94,600 430,000	11.47 52.12	1N - 50 Hz 230V	0.55	21-300
SC 3.2 GZ	130 650	111,800 559,000	13.55 67.76	3N - 50 Hz 380V	0.55	21-300
SC 5.1 GZ	200 750	172,000 645,000	20.85 78.18	3N - 50 Hz 380V	0.75	21-300
SC 5.2 GZ	260 950	223,600 817,000	27.1 99.03	3N - 50 Hz 380V	1.5	21-300
SC 8.1 GZ	330 1150	283,800 989,000	34.4 119.88	3N - 50 Hz 380V	1.5	21-300
SC 8.2 GZ	430 1600	369,800 1,376,000	44.82 166.79	3N - 50 Hz 380V	2.2	21-300
SC 8.3 GZ	580 2100	498,800 1,806,000	60.46 218.91	3N - 50 Hz 380V	3	21-300

$H_i = 8250 \text{ kcal/m}^3$

Low NOx

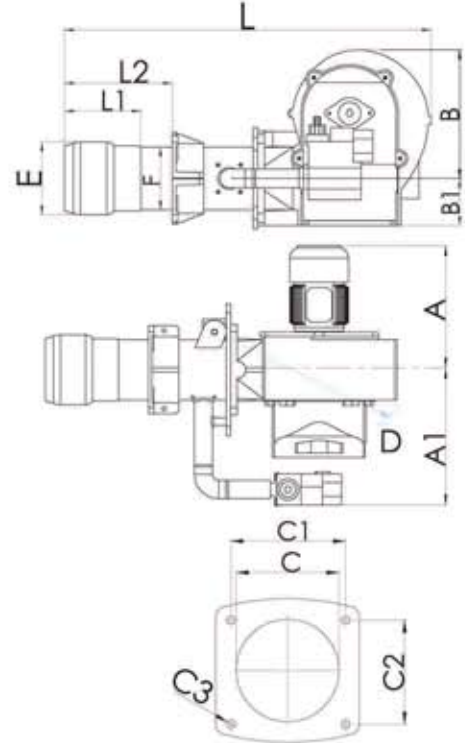


TECHNICAL SPECIFICATIONS

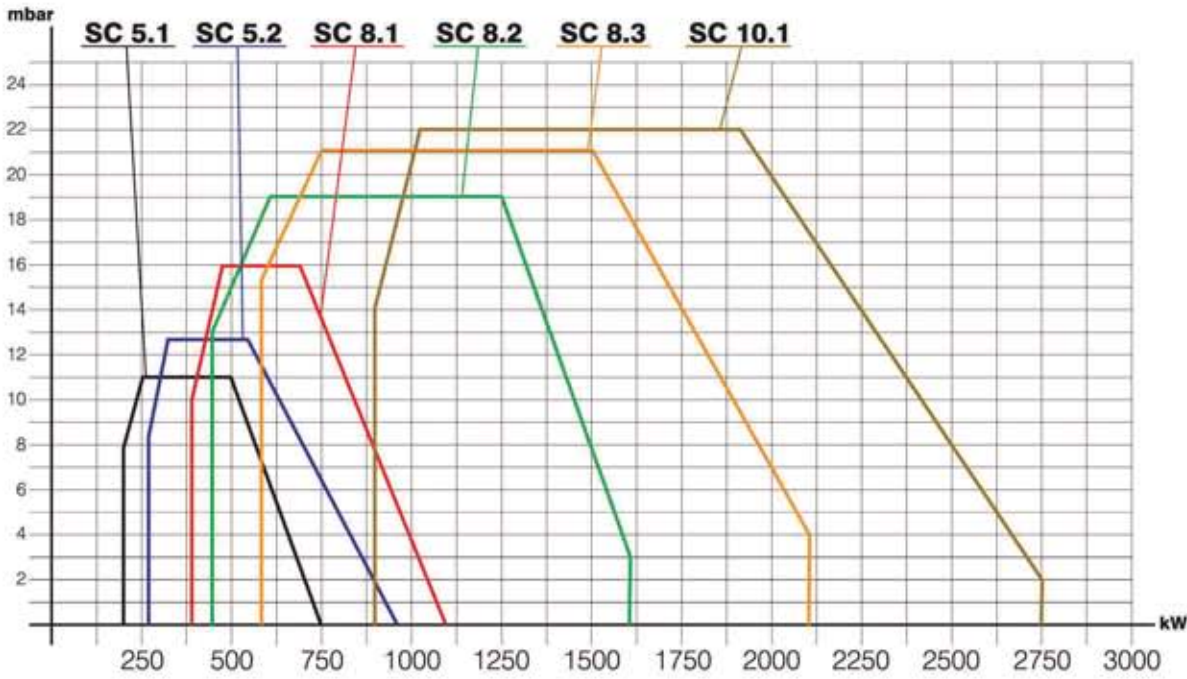
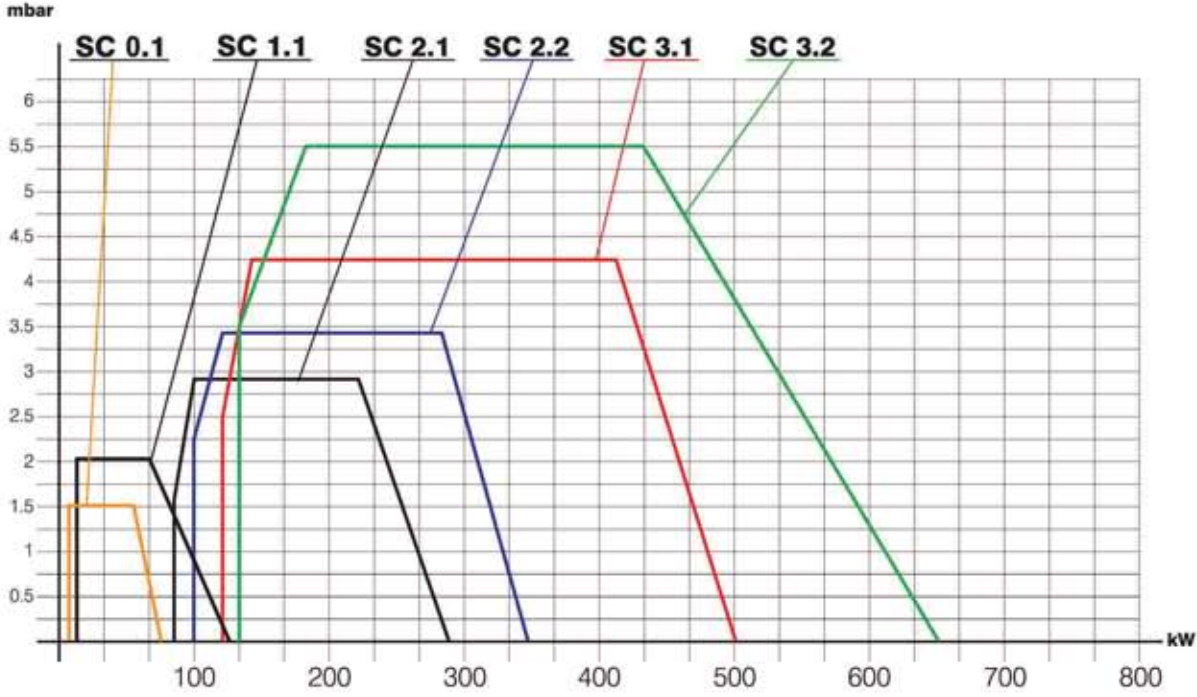
- Provides the flame control in every points between minimum and maximum capacities with addition of the P.I.D Control Device.
- It has a feature of compatible running in different firing chambers.
- Minimizes the amount of the emission gas especially nitrousoxide (NOx) gas by achieving an optimum air fuel mixture because of the special design mixer group.
- The ignition assembly group of the burner(turbulator, electrode, gas cylinder) provides easy service possibility without seperating the burner from process.
- By way of the compact dimensions, provides an east mounting and running conditions in narrow areas.
- Due to the high-pressured fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber resistance.
- By way of its electrical servomotor, it has a feature of minimum and maximum air volume setting and control.
- Pneumatical, mechanical and electronic options are also available in terms of operation.

TEKNİK ÖZELLİKLER

- P.I.D Kontrol Cihazı ilavesi ile minimum ve maksimum kapasiteler arasında her noktada alev kontrolü yapmaktadır.
- Farklı Yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Özel tasarım karıştırıcı grubu sayesinde, optimum hava yakıt karışımı elde ederek başta azotoksit (NOx) gazları olmak üzere emisyon gaz miktarlarını minimize etmektedir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbulatör, elektrod, gaz silindiri)brülörü prosten ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Elektrikli Servomotoru sayesinde minimum ve maksimum hava debisi ayar ve kontrol özelliğine sahiptir.
- Çalışma şekli açısından Pnomatik, mekanik ve elektronik opsiyonları bulunmaktadır.



	A	A1	B	B1	ØC	C1	C2	ØC3	D	ØE	ØF	L	L1	L2	NET AĞIRLIK NET WEIGHT
SC 0.1 GM	160	190	200	65	105	115	105	M6	R320	75	90	415	65	125	11
SC 1.1 GM	180	170	210	70	105	115	105	M6	R340	90	90	490	80	150	14
SC 1.2 GM	180	170	210	70	130	135	125	M8	R340	114	114	560	100	180	18
SC 2.1 GM	280	300	240	90	130	135	125	M10	R460	114	114	670	100	180	26
SC 2.2 GM	280	300	240	90	160	160	150	M12	R460	145	140	690	110	270	30
SC 3.1 GM	280	320	290	110	160	160	150	M12	R570	155	140	940	170	340	40
SC 3.2 GM	280	320	290	110	180	160	150	M12	R570	160	140	940	170	340	40
SC 5.1 GM	300	350	320	100	180	160	150	M12	R740	170	168	1200	180	350	70
SC 5.2 GM	300	350	320	100	200	210	170	M12	R740	195	168	1250	180	350	70
SC 8.1 GM	360	420	370	100	200	210	170	M12	R850	195	168	1250	180	350	80
SC 8.2 GM	360	420	370	110	245	250	205	M14	R850	240	220	1300	180	410	100
SC 8.3 GM	360	420	370	110	245	250	205	M14	R850	240	220	1300	180	410	100
SC 10.1 GM	400	700	550	170	245	250	205	M14	R950	240	220	1500	180	410	210



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE - CAPACITY						ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR kW	GAZ GİRİŞ BASINCI (mbar) GAS INPUT PRESSURE
	kW		kcal/h		m3/h				
	min-max	min-max	min-max	min-max					
SC 0.1 GM	18	80	860	64,500	1.04	7.82	1N - 50 Hz 230V	0.25	21-300
SC 1.1 GM	18	120	15,480	103,200	1.88	12.51	1N - 50 Hz 230V	0.25	21-300
SC 1.2 GM	50	180	43,000	154,800	5.21	18.76	1N - 50 Hz 230V	0.25	21-300
SC 2.1 GM	80	280	68,800	240,800	8.34	29.19	1N - 50 Hz 230V	0.37	21-300
SC 2.2 GM	100	360	86,000	309,600	10.42	37.53	1N - 50 Hz 230V	0.37	21-300
SC 3.1 GM	110	500	94,600	430,000	11.47	52.12	1N - 50 Hz 230V	0.55	21-300
SC 3.2 GM	130	650	111,800	559,000	13.55	67.76	3N - 50 Hz 380V	0.55	21-300
SC 5.1 GM	200	750	172,000	645,000	20.85	78.18	3N - 50 Hz 380V	0.75	21-300
SC 5.2 GM	260	950	223,600	817,000	27.1	99.03	3N - 50 Hz 380V	1.5	21-300
SC 8.1 GM	330	1150	283,800	989,000	34.4	119.88	3N - 50 Hz 380V	1.5	21-300
SC 8.2 GM	430	1600	369,800	1,376,000	44.82	166.79	3N - 50 Hz 380V	2.2	21-300
SC 8.3 GM	580	2100	498,800	1,806,000	60.46	218.91	3N - 50 Hz 380V	3	21-300
SC 10.1 GM	850	2750	731,000	2,365,000	88.61	286.67	3N - 50 Hz 380V	3	100-300

$H_i = 8250 \text{ kcal/m}^3$

Low NOx

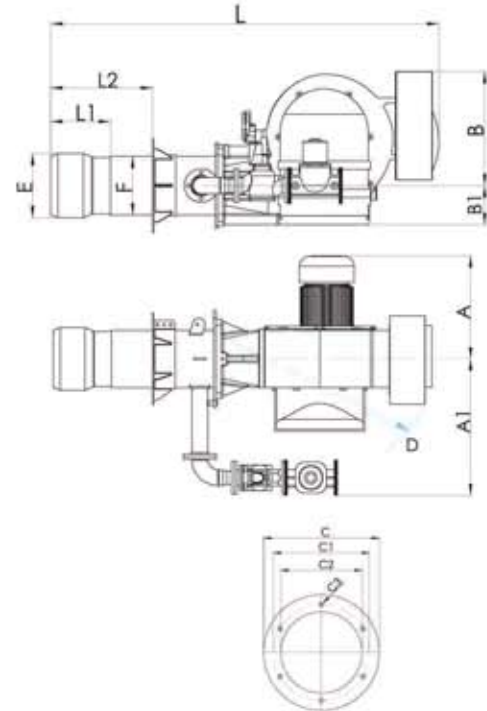


TECHNICAL SPECIFICATIONS

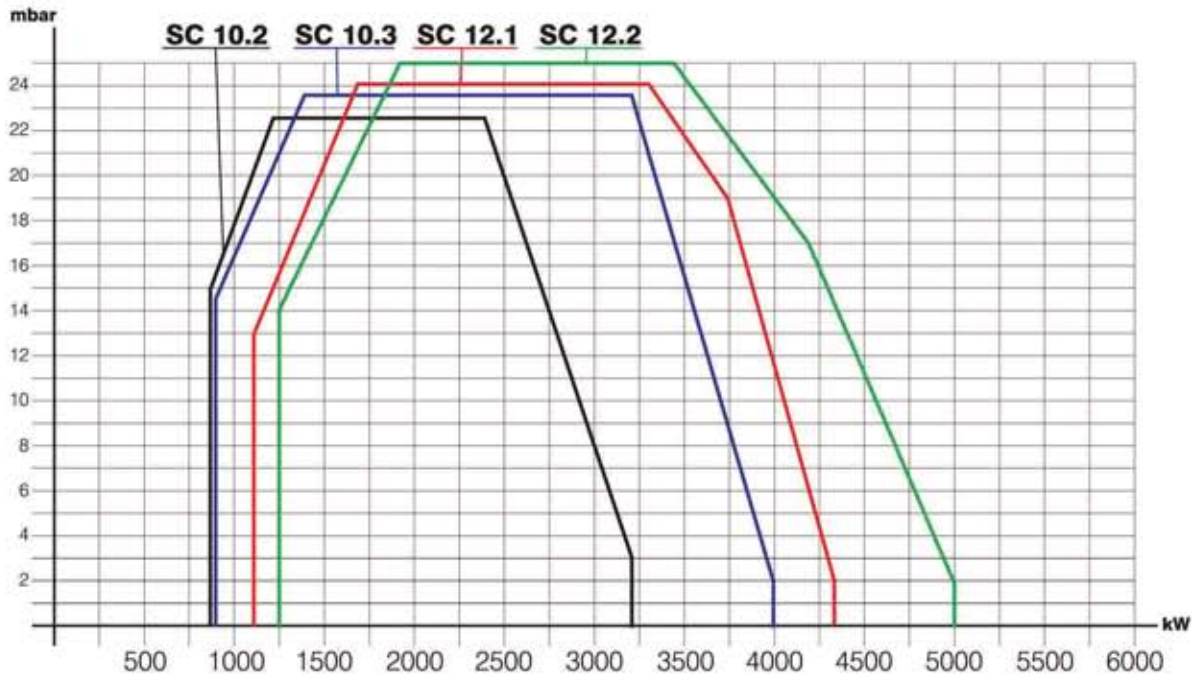
- Provides the flame control in every points between minimum and maximum capacities with addition of the P.I.D Control Device.
- It has a feature of compatible running in different firing chambers.
- Minimizes the amount of the emission gas especially nitrousoxide (NOx) gas by achieving an optimum air fuel mixture because of the special design mixer group.
- The ignition assembly group of the burner(turbulator, electrode, gas cylinder) provides easy service possibility without seperating the burner from process.
- By way of the compact dimensions, provides an east mounting and running conditions in narrow areas.
- Due to the high-pressured fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber ;resistance.
- By way of its electrical servomotor, it has a feature of minimum and maximum air volume setting and control.
- Pneumatical, mechanical and electronic options are also available in terms of operation.

TEKNİK ÖZELLİKLER

- P.I.D Kontrol Cihazı ilavesi ile minimum ve maksimum kapasiteler arasında her noktada alev kontrolü yapmaktadır.
- Farklı Yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Özel tasarım karıştırıcı grubu sayesinde, optimum hava yakıt karışımı elde ederek başta azotoksit (NOx) gazları olmak üzere emisyon gaz miktarlarını minimize etmektedir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbülötör, elektrod, gaz silindiri)brülörü prosten ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Elektrikli Servomotoru sayesinde minimum ve maksimum hava debisi ayar ve kontrol özelliğine sahiptir.
- Çalışma şekli açısından Pnomatik, mekanik ve elektronik opsiyonları bulunmaktadır.



	A	A1	B	B1	ØC	ØC1	ØC2	ØC3	D	ØE	ØF	L	L1	L2	NET AĞIRLIK NET WEIGHT
SC 10.2 GM	400	700	550	170	470	390	310	M16	R950	320	275	1500	200	400	210
SC 10.3 GM	400	700	550	170	470	390	310	M16	R950	320	275	1500	200	400	210
SC 12.1 GM	500	800	430	230	470	440	310	M16	R1150	320	275	1650	200	400	280
SC 12.2 GM	500	800	430	230	520	440	365	M16	R1150	390	355	2150	300	600	380
SC 14.1 GM	650	900	530	250	570	490	365	M18	R1350	390	355	2150	300	600	380
SC 14.2 GM	650	900	530	250	570	490	420	M18	R1350	420	355	2150	300	600	430



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE- CAPACITY						ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR KW	GAZ GİRİŞ BASINCI (mbar) GAS INPUT PRESSURE
	kW		kcal/h		m3/h				
	min-max		min-max		min-max				
SC 10.2 GM	950	3200	817,000	2,752,000	99.03	333.58	3N - 50 Hz 380V	3	100-300
SC 10.3 GM	950	4000	817,000	3,440,000	99.03	416.97	3N - 50 Hz 380V	5.5	100-300
SC 12.1 GM	1100	4300	946,000	3,698,000	114.67	448.24	3N - 50 Hz 380V	7.5	100-300
SC 12.2 GM	1250	5000	1,075,000	4,300,000	130.3	521.21	3N - 50 Hz 380V	11	100-300
SC 14.1 GM	1400	6500	1,204,000	5,590,000	145.94	677.58	3N - 50 Hz 380V	18.5	100-300
SC 14.2 GM	1800	7800	1,548,000	6,708,000	187.64	813.09	3N - 50 Hz 380V	18.5	100-300

$H_i = 8250 \text{ kCal/m}^3$

Low NOx

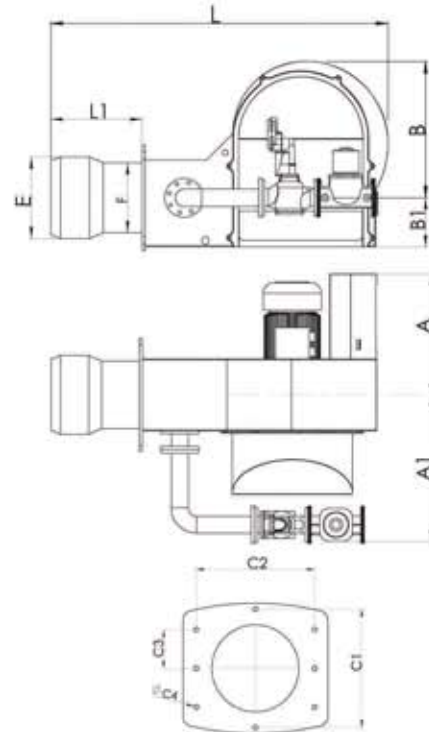


TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Provides the flame control in every points between minimum and maximum capacities with addition of the P.I.D Control Device.
- It has a feature of compatible running in different firing chambers.
- Minimizes the amount of the emission gas especially nitrousoxide (NOx) gas by achieving an optimum air fuel mixture because of the special design mixer group.
- The ignition assembly group of the burner(turbulator, electrode, gas cylinder) provides easy service possibility without seperating the burner from process.
- By way of the compact dimensions, provides an east mounting and running conditions in narrow areas.
- Due to the high-pressured fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber resistance.
- By way of its electrical servomotor, it has a feature of minimum and maximum air volume setting and control.
- Pneumatical, mechanical and electronic options are also available in terms of operation.

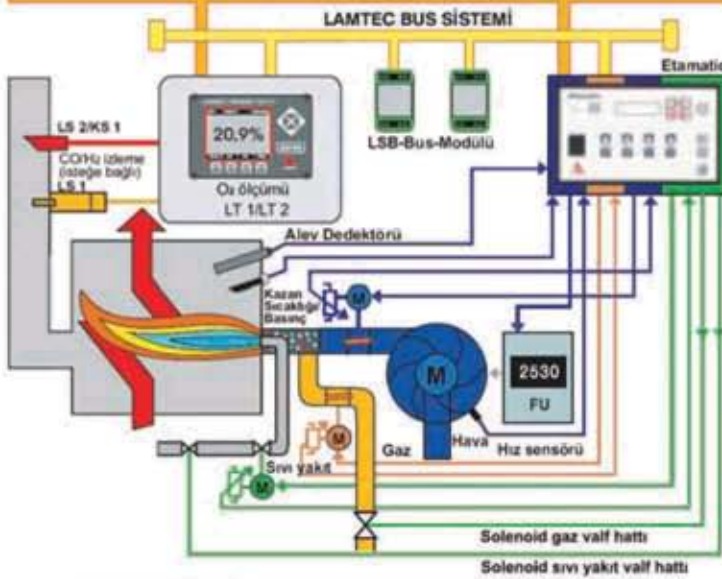
TEKNİK ÖZELLİKLER

- P.I.D Kontrol Cihazı ilavesi ile minimum ve maksimum kapasiteler arasında her noktada alev kontrolü yapmaktadır.
- Farklı Yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Özel tasarım karıştırıcı grubu sayesinde, optimum hava yakıt karışımı elde ederek başta azotoksit (NOx) gazları olmak üzere emisyon gaz miktarlarını minimize etmektedir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbülötör, elektrod, gaz silindiri)brülörü prosten ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Elektrikli Servomotoru sayesinde minimum ve maksimum hava debisi ayar ve kontrol özelliğine sahiptir.
- Çalışma şekli açısından Pnomatik, mekanik ve elektronik opsiyonları bulunmaktadır.



	A	A1	B	B1	C1	C2	C3	ØC4	ØE	ØF	L	L1	NET AĞIRLIK NET WEIGHT
SC 16.1 GM	670	950	700	260	490	490	160	25	420	360	1800	470	760
SC 16.2 GM	670	950	700	260	490	490	160	25	420	360	1800	470	760
SC 18.1 GM	865	1100	820	290	570	570	220	25	560	450	2000	500	930
SC 18.2 GM	865	1100	820	290	570	570	220	25	560	450	2000	500	930

Fieldbus -İşletme kontrolü (isteğe bağlı) PROFIBUS,CAN,INTERBUS-S,MODBUS

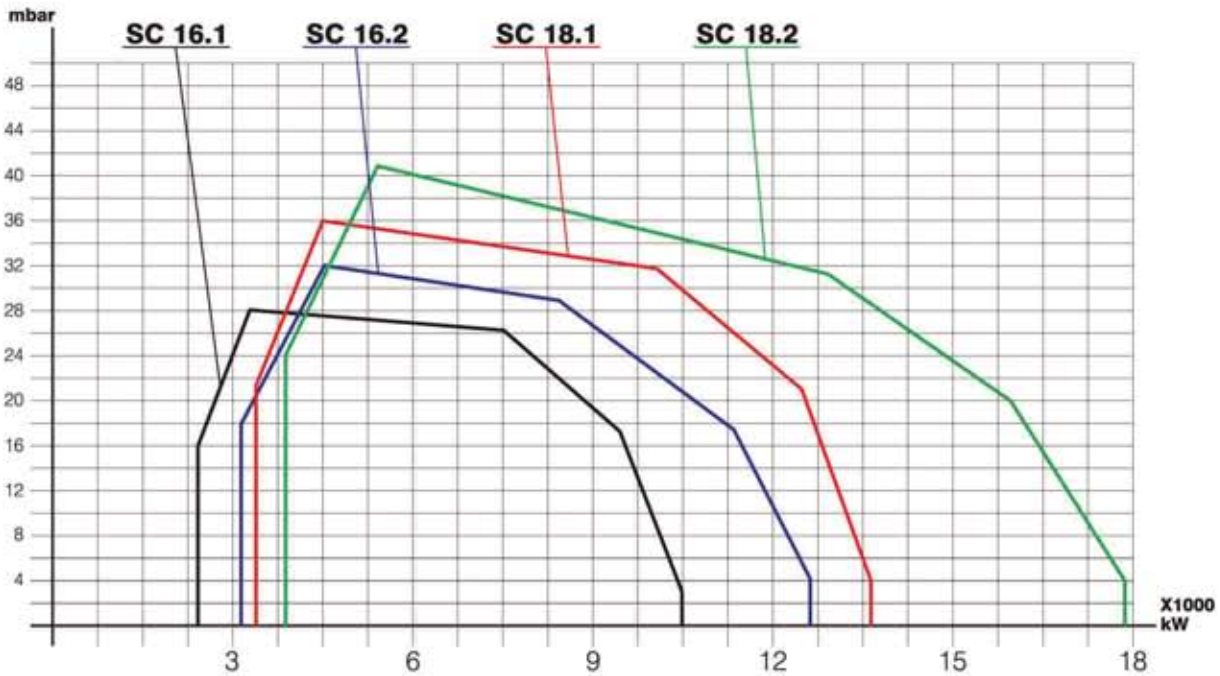


LAMTEC BUS SİSTEMİ vasıtasıyla brülör kontrolü ve yanma optimizasyonu

- Brülör kontrolü
- 4 kanala kadar elektronik birleştirme
- Kontrol sistemine bağlanır
- Programlanması basit
- 10-bit çözünürlük
- Pc üzerinden çalıştırılabilir
- Entegre yük regülatörü
- Entegre kaçak testi
- Entegre O₂ regülasyonu

Kullanım Alanları:

- Her türden yanma uygulamalarında
- TRD 604 uygulamaları



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE- CAPACITY			ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR kW	GAZ GİRİŞ BASINCI (mbar) GAS INPUT PRESSURE
	kW min-max	kcal/h min-max	m ³ /h min-max			
SC 16.1 GM	2600 10500	2,236,000 9,030,000	271.03 1094.55	3N - 50 Hz 380V	22	100-300
SC 16.2 GM	3200 12500	2,752,000 10,750,000	333.58 1303.03	3N - 50 Hz 380V	22	100-300
SC 18.1 GM	3450 14000	2,967,000 12,040,000	359.64 1459.39	3N - 50 Hz 380V	37	100-300
SC 18.2 GM	3800 17800	3,268,000 15,308,000	396.12 1855.52	3N - 50 Hz 380V	45	100-300

$$H_1 = 8250 \text{ kCal/m}^3$$

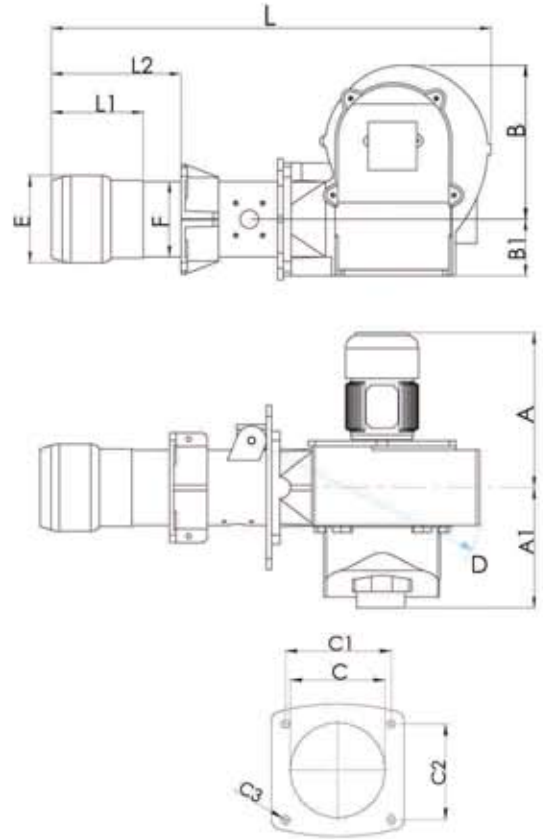


TEKNİK ÖZELLİKLER

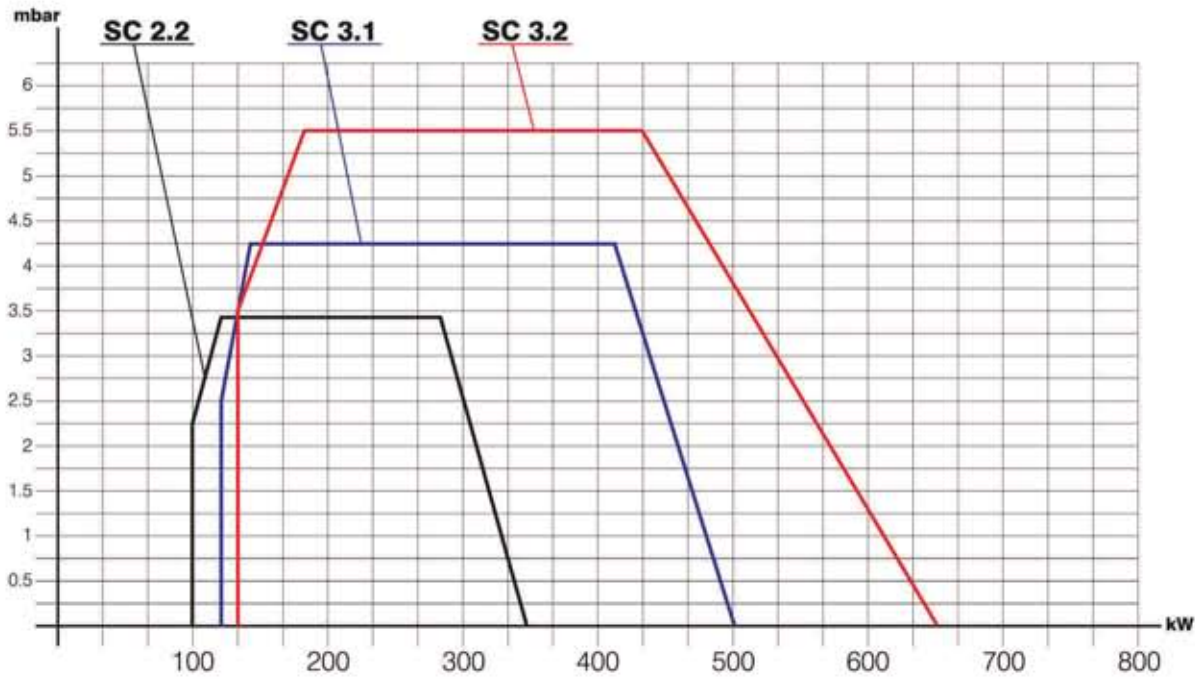
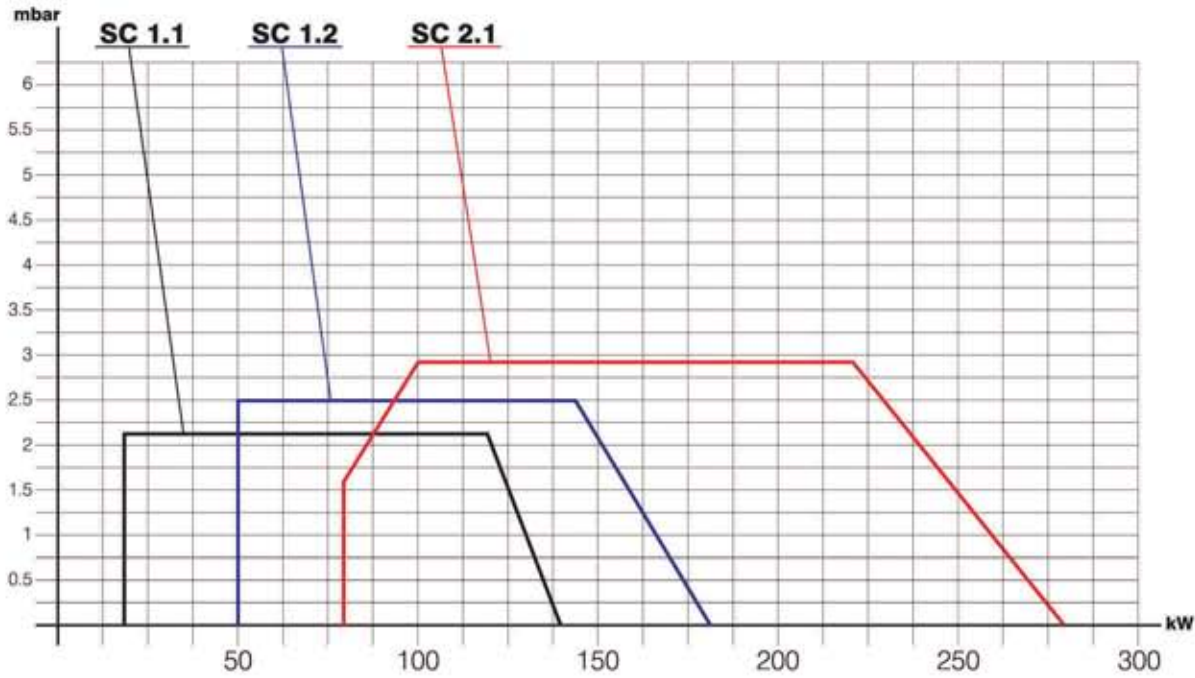
- Tek kademeli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Farklı Yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Hava oranını hava girişinde ve yanma başlığında manuel olarak optimum ayarlama özelliğine sahiptir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbülötör, elektrod, gaz silindiri) brülörü prosten ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.
- Yüksek basınç altında yakıtın mekanik olarak atomize edebilme özelliğine sahiptir.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Has a feature of single-stage working.
- Has a feature of compatible running in different firing chambers.
- Has a feature of optimum setting of the air ratio manually in the air inlet and combustion nozzle.
- The ignition assembly group of the burner(turbulator, electrode, gas cylinder) provides easy service possibility without seperating the burner from process.
- Due to the high-pressed fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber resistance.
- By way of the compact dimensions, provides an east mounting and running conditions in narrow areas.
- Has a feature of atomization mechanically of the fuel under the high pressure.



	A	A1	B	B1	ØC	C1	C2	ØC3	D	ØE	ØF	L	L1	L2	NET AĞIRLIK NET WEIGHT
SC 1.1 LS	180	170	210	70	105	115	105	M6	R340	90	90	490	80	150	14
SC 1.2 LS	180	170	210	70	130	135	125	M8	R340	114	114	560	100	180	18
SC 2.1 LS	280	300	240	90	130	135	125	M10	R460	114	114	670	100	180	26
SC 2.2 LS	280	300	240	90	160	160	150	M12	R460	145	140	690	110	270	30
SC 3.1 LS	280	320	290	110	160	160	150	M12	R570	155	140	940	170	340	40
SC 3.2 LS	280	320	290	110	180	160	150	M12	R570	160	140	940	170	340	40



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE-CAPACITY						ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR kW	POMPA PUMP MOTOR kW
	kW		kcal/h		m3/h				
	min-max	min-max	min-max	min-max	min-max	min-max			
SC 1.1 LS	18	120	15,480	120,400	1.52	11.8	1N - 50 Hz 230V	0.25	0.11
SC 1.2 LS	50	180	43,000	154,800	4.22	15.18	1N - 50 Hz 230V	0.25	0.11
SC 2.1 LS	80	280	68,800	240,800	6.75	23.61	1N - 50 Hz 230V	0.37	0.18
SC 2.2 LS	100	360	86,000	309,600	8.43	30.35	1N - 50 Hz 230V	0.37	0.18
SC 3.1 LS	110	500	94,000	430,000	9.27	42.16	1N - 50 Hz 230V	0.55	0.37
SC 3.2 LS	130	650	111,800	559,000	10.96	54.8	1N - 50 Hz 380V	0.55	0.37

$H_f = 10200 \text{ kCal/kg}$

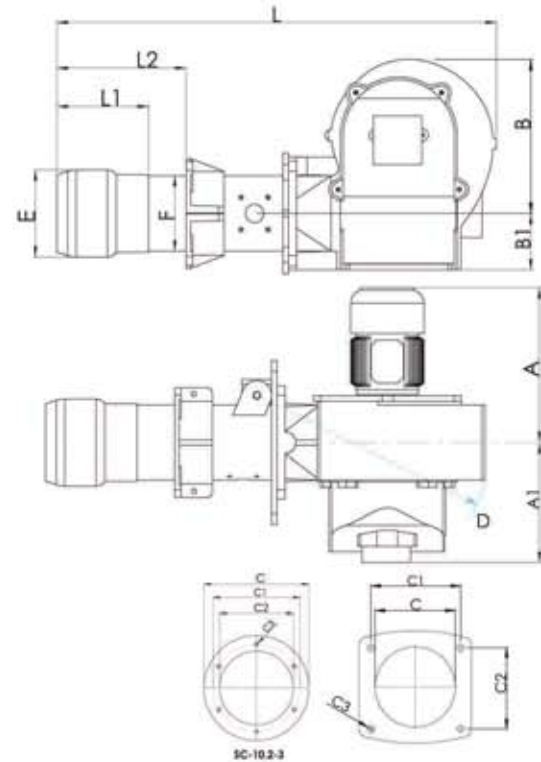


TEKNİK ÖZELLİKLER

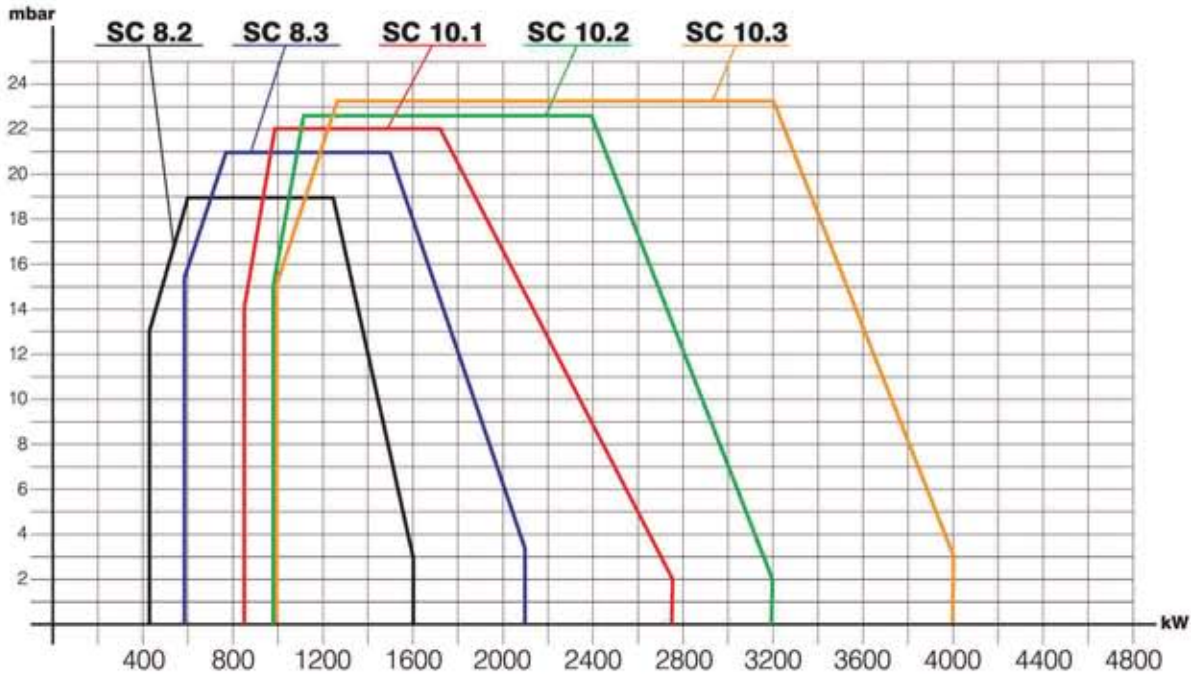
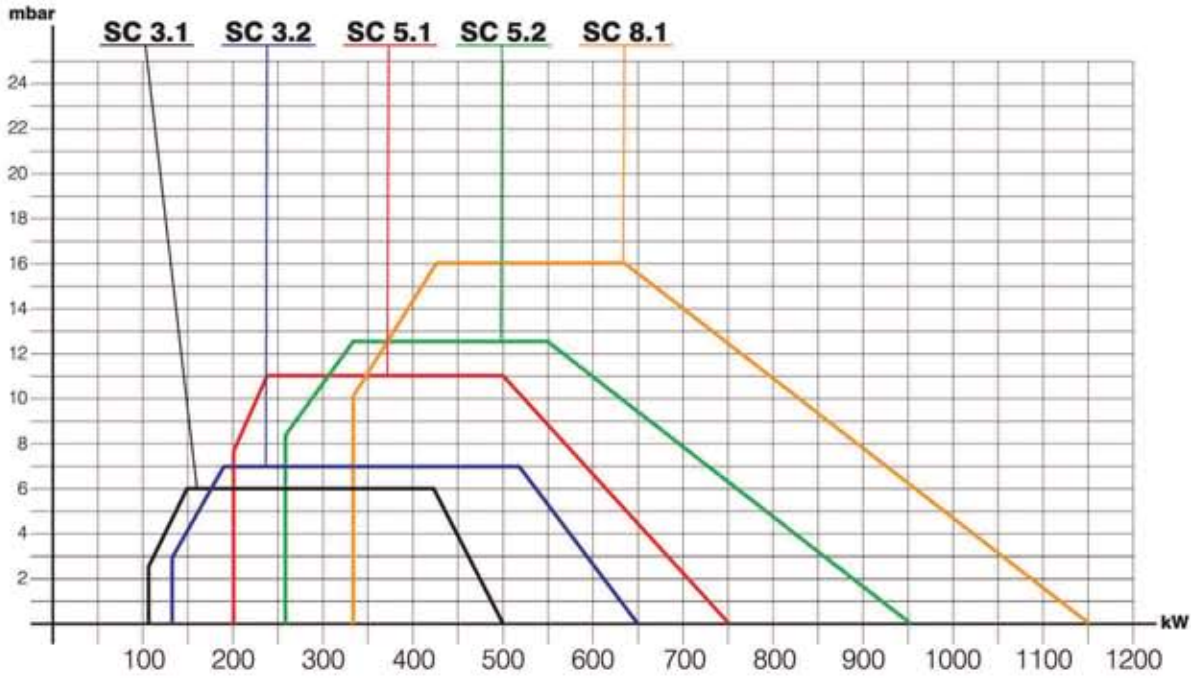
- İki kademeli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Farklı Yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Hava oranını hava girişinde ve yanma başlığında manuel olarak optimum ayarlama özelliğine sahiptir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbülötör, elektrod, gaz silindiri) brülörü prosesten ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.
- Yüksek basınç altında yakıtın mekanik olarak atomize edebilme özelliğine sahiptir.
- Elektrikli Servomotoru sayesinde minimum ve maksimum hava debisi ayar ve kontrol özelliğine sahiptir.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Has a feature of single-stage working.
- It has a feature of compatible running in different firing chambers.
- Has a feature of optimum setting of the air ratio manually in the air inlet and combustion nozzle.
- The ignition assembly group of the burner(turbulator, electrode, gas cylinder) provides easy service possibility without separating the burner from process.
- Due to the high-pressed fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber resistance.
- By way of the compact dimensions, provides an east mounting and running conditions in narrow areas.
- Has a feature of atomization mechanically of the fuel under the high pressure.
- By way of its electrical servomotor, it has a feature of minimum and maximum air volume setting and control.



	A	A1	B	B1	ØC	C1	C2	ØC3	D	ØE	ØF	L	L1	L2	NET AĞIRLIK NET WEIGHT
SC 3.1 LZ	280	320	290	110	160	160	150	M12	R570	155	140	940	170	340	40
SC 3.2 LZ	280	320	290	110	180	160	150	M12	R570	160	140	940	170	340	40
SC 5.1 LZ	300	350	320	100	180	160	150	M12	R740	170	168	1200	180	350	70
SC 5.2 LZ	300	350	320	100	200	210	170	M12	R740	195	168	1250	180	350	70
SC 8.1 LZ	360	420	370	100	200	210	170	M12	R850	195	168	1250	180	350	80
SC 8.2 LZ	360	420	370	110	245	250	205	M14	R850	240	220	1300	180	410	100
SC 8.3 LZ	360	420	370	110	245	250	205	M14	R850	240	220	1300	180	410	100
SC 10.1 LZ	400	700	550	170	245	250	205	M14	R950	240	220	1500	180	410	210
	A	A1	B	B1	ØC	ØC1	ØC2	ØC3	D	ØE	ØF	L	L1	L2	NET AĞIRLIK NET WEIGHT
SC 10.2 LZ	400	700	550	170	470	390	310	M16	R950	320	275	1500	200	450	210
SC 10.3 LZ	400	700	550	170	470	390	310	M16	R950	320	275	1500	200	450	210



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE-CAPACITY						ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR kW	POMPA PUMP MOTOR kW
	kW		kcal/h		m3/h				
	min-max		min-max		min-max				
SC 3.1 LZ	110	500	94,600	430,000	9.27	42.16	1N - 50 Hz 230V	0.55	-
SC 3.2 LZ	130	650	111,800	559,000	10.96	54.80	3N - 50 Hz 380V	0.55	-
SC 5.1 LZ	200	750	172,000	645,000	16.86	63.24	3N - 50 Hz 380V	0.75	-
SC 5.2 LZ	260	950	223,600	817,000	21.92	80.10	3N - 50 Hz 380V	1.5	-
SC 8.1 LZ	330	1150	283,800	989,000	27.82	96.96	3N - 50 Hz 380V	1.5	-
SC 8.2 LZ	430	1600	369,800	1,376,000	36.25	134.90	3N - 50 Hz 380V	2.2	-
SC 8.3 LZ	580	2100	498,800	1,806,000	48.90	177.06	3N - 50 Hz 380V	3	-
SC 10.1 LZ	850	2750	731,000	2,365,000	71.67	231.86	3N - 50 Hz 380V	3	1.1
SC 10.2 LZ	950	3200	817,000	2,752,000	80.10	269.80	3N - 50 Hz 380V	3	1.5
SC 10.3 LZ	950	4000	817,000	3,440,000	80.10	337.25	3N - 50 Hz 380V	5.5	1.5

$H_i = 10200 \text{ kCal/kg}$

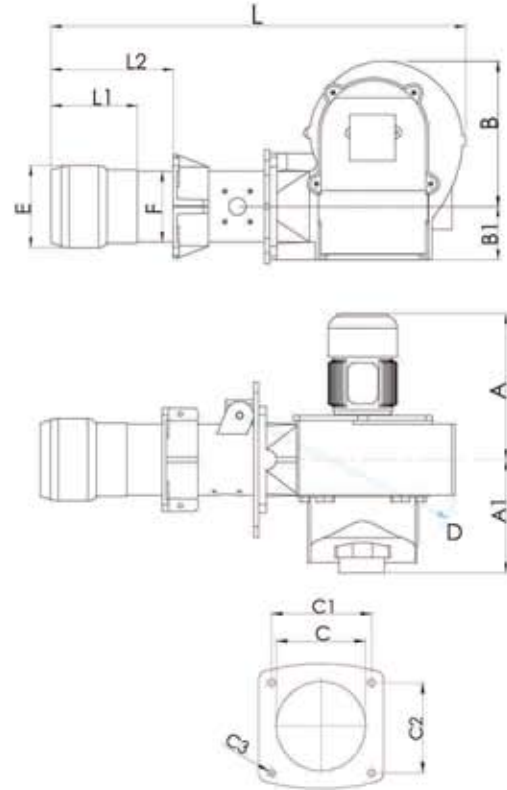


TEKNİK ÖZELLİKLER

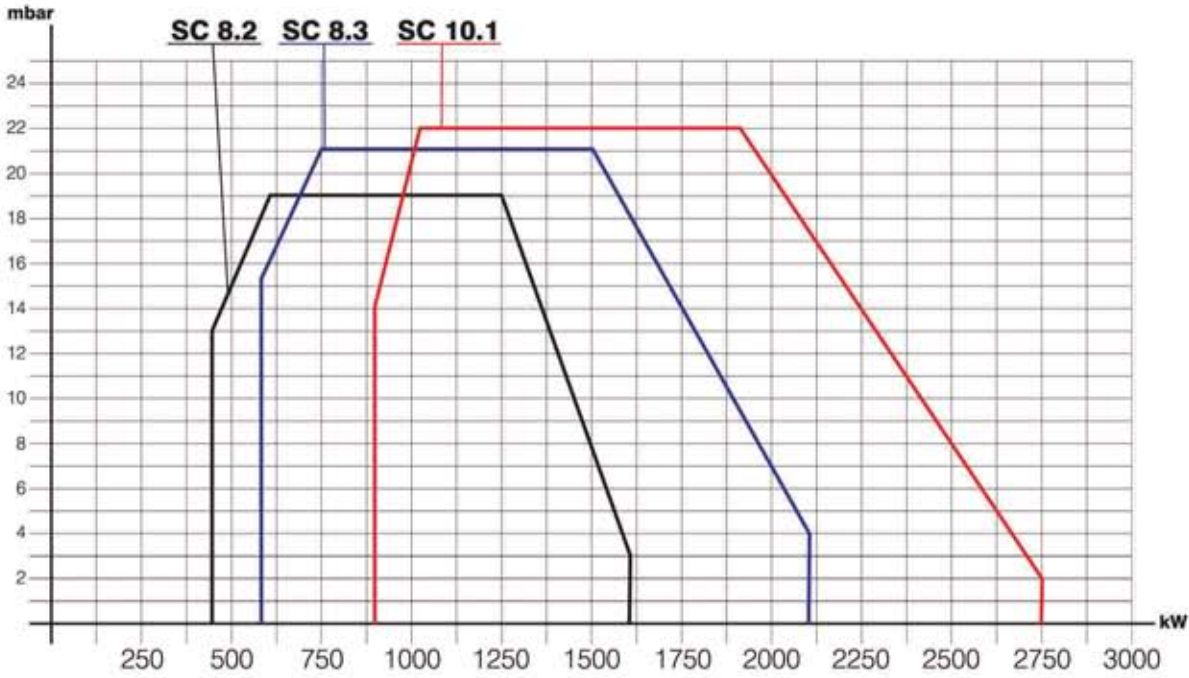
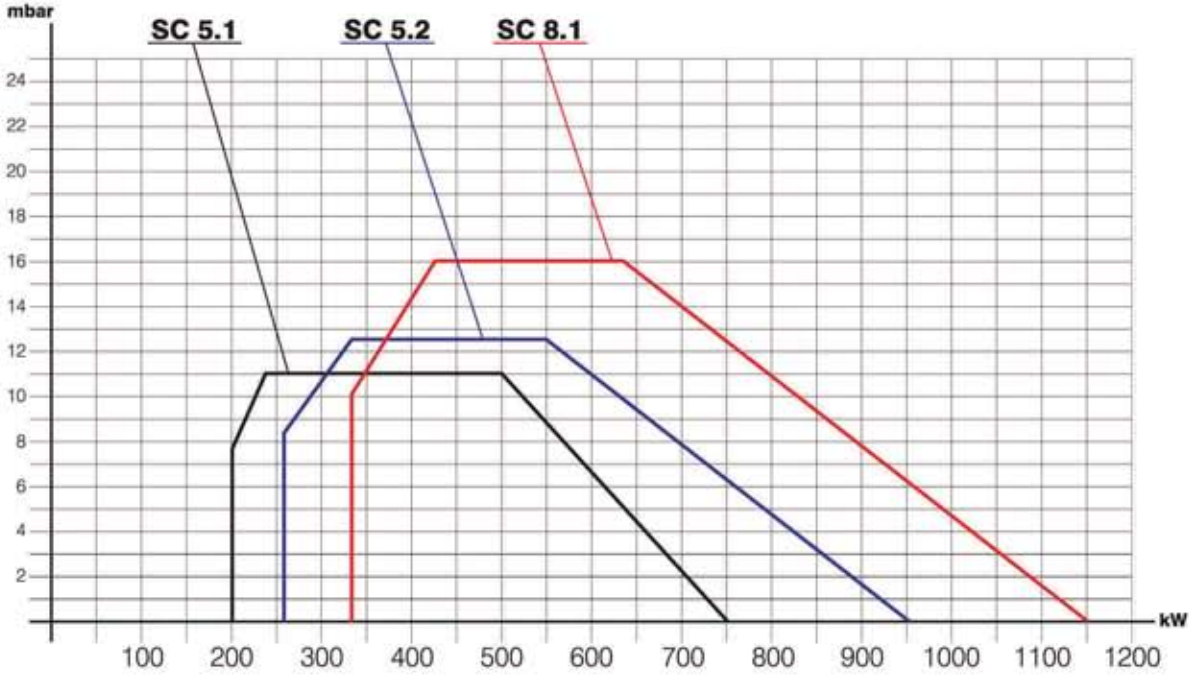
- Oransal çalışabilme özelliğine sahiptir.
- P.I.D Kontrol Cihazı ilavesi ile minimum ve maksimum kapasiteler arasında her noktada alev kontrolü yapmaktadır.
- Farklı Yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbülötör, elektrod, gaz silindiri) brülörü prostenen ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Yüksek basınç altında yakıtın mekanik olarak atomize edebilme özelliğine sahiptir.
- Hava oranını hava girişinde ve otomatik olarak optimum ayarlama özelliğine sahiptir.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Has a feature of working modulating.
- Provides the flame control in every points between minimum and maximum capacities with addition of the P.I.D Control Device.
- It has a feature of compatible running in different firing chambers.
- The ignition assembly group of the burner (turbulator, electrode, gas cylinder) provides easy service possibility without separating the burner from process.
- By way of the compact dimensions, provides an east mounting and running conditions in narrow areas.
- Due to the high-pressured fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber resistance.
- Has a feature of atomisation mechanically of the fuel under the high pressure.
- Has a feature of optimum setting automatically and setting in air inlet of air ratio.



	A	A1	B	B1	ØC	C1	C2	ØC3	D	ØE	ØF	L	L1	L2	NET AĞIRLIK NET WEIGHT
SC 5.1 LM	300	350	320	100	180	160	150	M12	R740	170	168	1200	180	350	70
SC 5.2 LM	300	350	320	100	200	210	170	M12	R740	195	168	1250	180	350	70
SC 8.1 LM	360	420	370	100	200	210	170	M12	R850	195	168	1250	180	350	80
SC 8.2 LM	360	420	370	110	245	250	205	M14	R850	240	220	1300	180	410	100
SC 8.3 LM	360	420	370	110	245	250	205	M14	R850	240	220	1300	180	410	100
SC 10.1 LM	400	700	550	170	245	250	205	M14	R950	240	220	1500	180	410	210



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE- CAPACITY						ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR kW	POMPA PUMP MOTOR kW
	kW		kcal/h		m3/h				
	min-max		min-max		min-max				
SC 5.1 LM	200	750	172.000	645.000	16.86	63.24	3N - 50 Hz 380V	0.75	-
SC 5.2 LM	260	950	223.600	817.000	21.92	80.10	3N - 50 Hz 380V	1.5	-
SC 8.1 LM	330	1150	283.800	989.000	27.82	96.96	3N - 50 Hz 380V	1.5	-
SC 8.2 LM	430	1600	369.800	1.376.000	36.25	134.90	3N - 50 Hz 380V	2.2	-
SC 8.3 LM	580	2100	498.800	1.806.000	48.90	177.06	3N - 50 Hz 380V	3	-
SC 10.1 LM	850	2750	731.000	2.365.000	71.67	231.86	3N - 50 Hz 380V	3	1.1

$H_f = 10200 \text{ kCal/kg}$

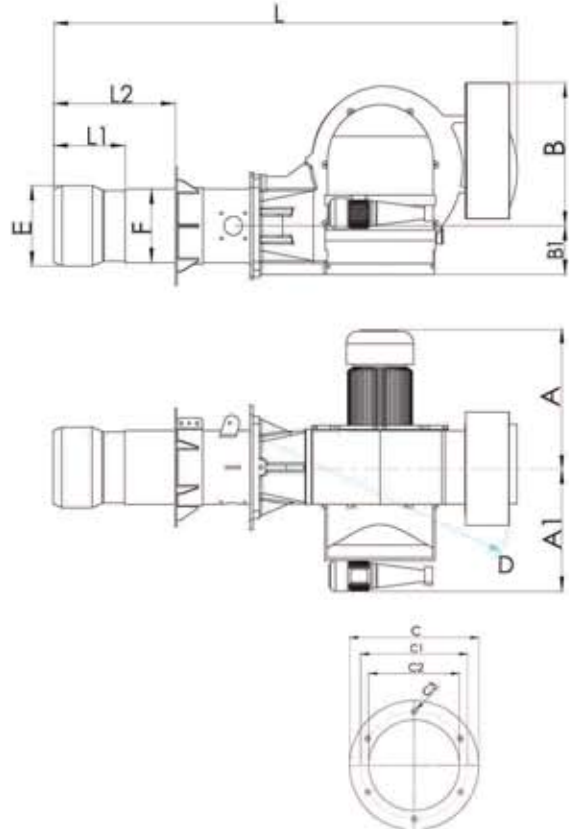


TEKNİK ÖZELLİKLER

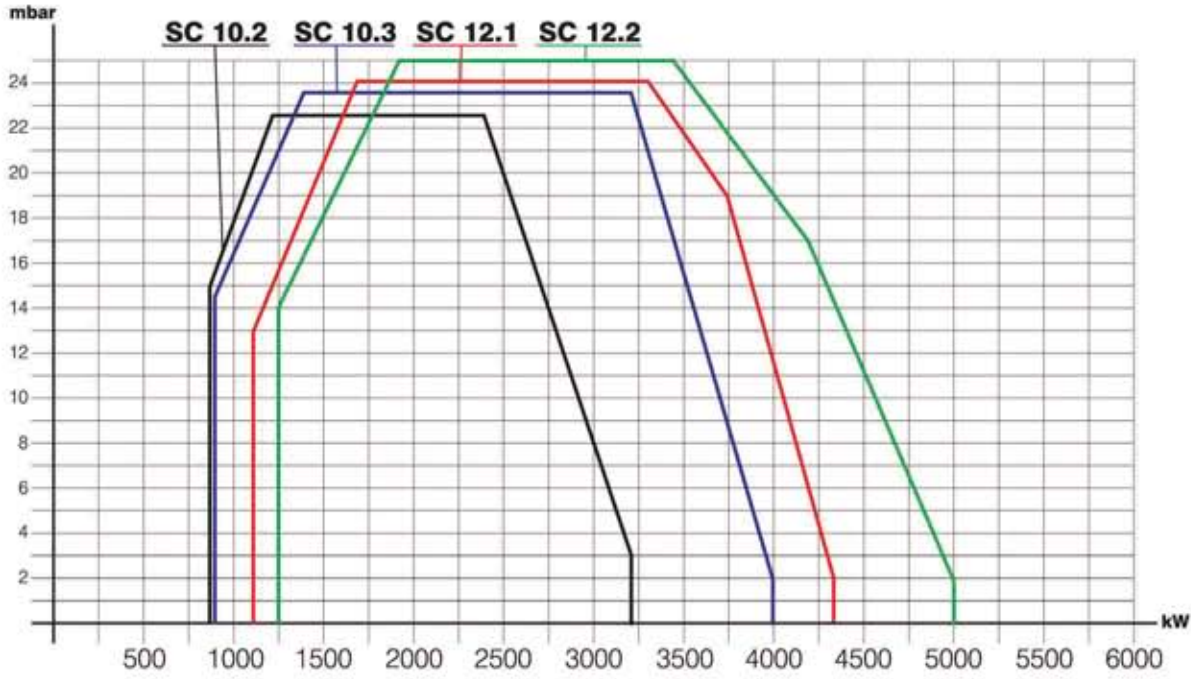
- Oransal çalışabilme özelliğine sahiptir.
- P.I.D Kontrol Cihazı ilavesi ile minimum ve maksimum kapasiteler arasında her noktada alev kontrolü yapmaktadır.
- Farklı Yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbülötör, elektrod, gaz silindiri) brülörü procesten ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Yüksek basınç altında yakıtın mekanik olarak atomize edebilme özelliğine sahiptir.
- Hava oranını hava girişinde ve otomatik olarak optimum ayarlama özelliğine sahiptir.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Has a feature of working modulating.
- Provides the flame control in every points between minimum and maximum capacities with addition of the P.I.D Control Device.
- It has a feature of compatible running in different firing chambers.
- The ignition assembly group of the burner (turbulator, electrode, gas cylinder) provides easy service possibility without seperating the burner from process.
- By way of the compact dimensions, provides an east mounting and running conditions in narrow areas.
- Due to the high-pressured fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber resistance.
- Has a feature of atomisation mechanically of the fuel under the high pressure.
- Has a feature of optimum setting automatically and setting in air inlet of air ratio.



	A	A1	B	B1	ØC	C1	C2	ØC3	D	ØE	ØF	L	L1	L2	NET AĞIRLIK NET WEIGHT
SC 10.2 LM	400	700	550	170	470	390	310	M16	R950	320	275	1500	200	400	210
SC 10.3 LM	400	700	550	170	470	390	310	M16	R950	320	275	1500	200	400	210
SC 12.1 LM	500	800	430	230	470	440	310	M16	R1150	320	275	1650	200	400	280
SC 12.2 LM	500	800	430	230	520	440	365	M16	R1150	390	355	2150	300	600	380
SC 14.1 LM	650	900	530	250	570	490	365	M18	R1350	390	355	2150	300	600	380
SC 14.2 LM	650	900	530	250	570	490	420	M18	R1350	420	355	2150	300	600	430



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE-CAPACITY						ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR kW	POMPA PUMP MOTOR kW
	kW		kcal/h		m3/h				
	min-max		min-max		min-max				
SC 10.2 LM	950	3200	817,000	2,752,000	80.10	269.80	3N - 50 Hz 380V	3	1.5
SC 10.3 LM	950	4000	817,000	3,440,000	80.10	337.25	3N - 50 Hz 380V	5.5	1.5
SC 12.1 LM	1100	4300	946,000	3,698,000	92.75	362.55	3N - 50 Hz 380V	7.5	2.2
SC 12.2 LM	1250	5000	1,075,000	4,300,000	105.39	421.57	3N - 50 Hz 380V	11	2.2
SC 14.1 LM	1400	6500	1,204,000	5,590,000	118.04	548.04	3N - 50 Hz 380V	18.5	3
SC 14.2 LM	1800	7800	1,548,000	6,708,000	151.76	657.65	3N - 50 Hz 380V	18.5	3

$H_1 = 10200 \text{ kcal/kg}$

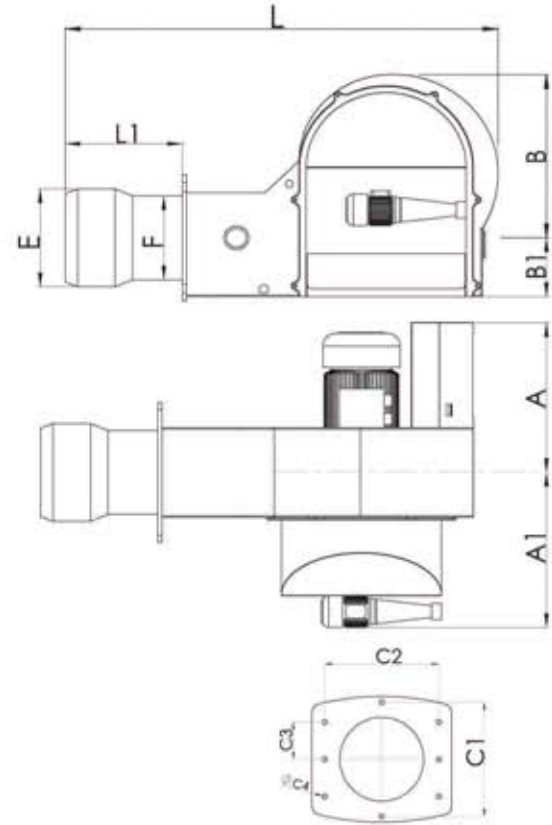


TEKNİK ÖZELLİKLER

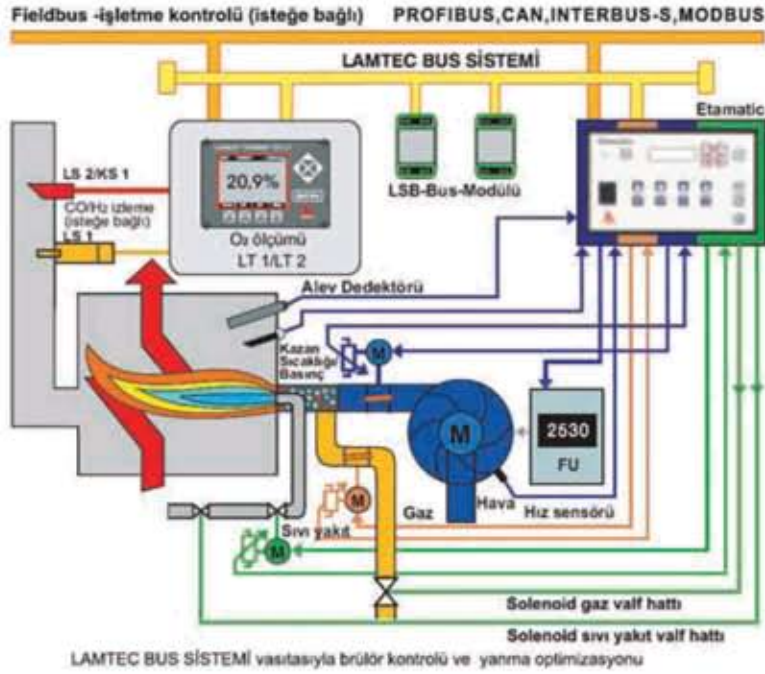
- P.I.D Kontrol Cihazı ilavesi ile minimum ve maksimum kapasiteler arasında her noktada alev kontrolü yapmaktadır.
- Elektronik yanma yönetim sistemi sayesinde yakıtın ve havanın ayrı ayrı iki servomotor ile kontrol edilerek sürekli yanma optimizasyonu gerçekleştirme özelliğine sahiptir.
- Farklı Yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Özel tasarım karıştırıcı grubu sayesinde, optimum hava yakıt karışımı elde ederek başta azotoksit (NOx) gazları olmak üzere emisyon gaz miktarlarını minimize etmektedir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbülötör, elektrod, gaz silindiri) brülörü prosten ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Provides the flame control in every points between minimum and maximum capacities with addition of the P.I.D Control Device.
- Has a feature of realization of the combustion optimization perpetually by checking with different two servomotor of the air and fuel - under favour of the electronic combustion management system.
- It has a feature of compatible running in different firing chambers.
- Minimizes the amount of the emission gas especially nitrousoxide (NOx) gas by achieving an optimum air fuel mixture because of the special design mixer group.
- The ignition assembly group of the burner(turbulator, electrode, gas cylicer) provides easy service possibility without seperating the burner from process.
- By way of the compact dimensions, provides an east mounting and running conditions in narrow areas.
- Due to the high-pressured fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber resistance.



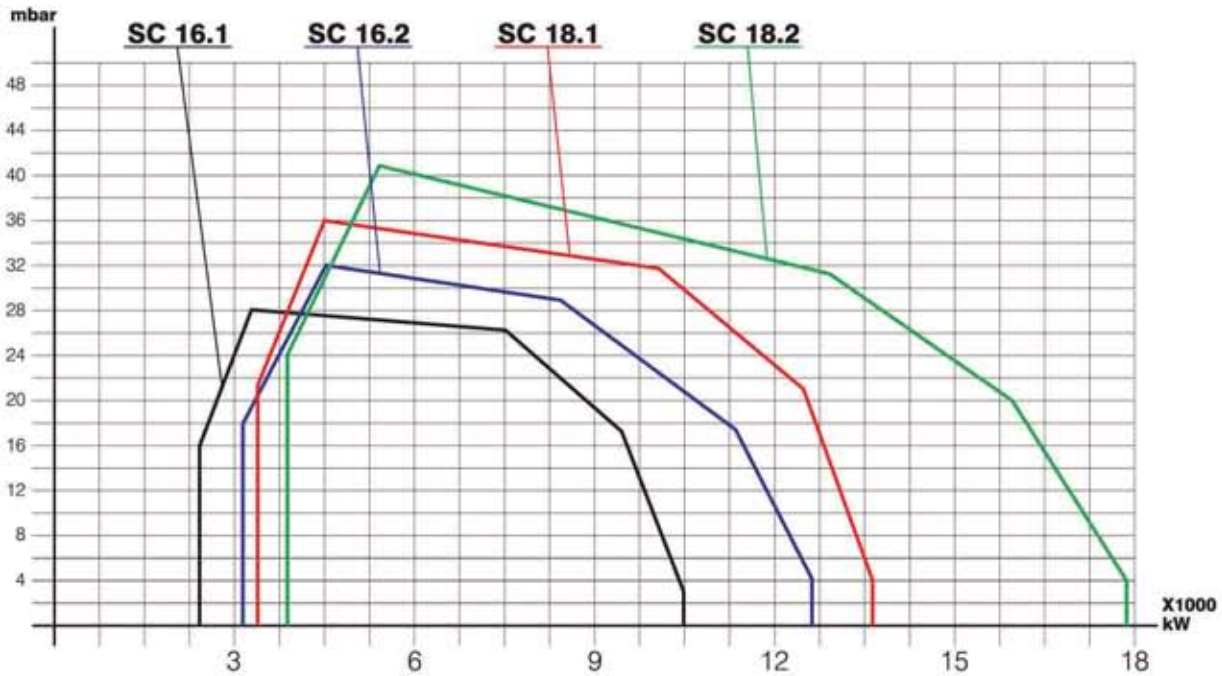
	A	A1	B	B1	C1	C2	C3	øC4	øE	øF	L	L1	NET AĞIRLIK NET WEIGHT
SC 16.1 LM	670	950	700	260	490	490	160	25	440	360	1800	470	760
SC 16.2 LM	670	950	700	260	490	490	160	25	440	360	1800	470	760
SC 18.1 LM	865	1100	820	290	570	570	220	25	560	450	2000	500	930
SC 18.2 LM	865	1100	820	290	570	570	220	25	560	450	2000	500	930



- Brülör kontrolü
- 4 kanala kadar elektronik birleştirme
- Kontrol sistemine bağlanır
- Programlanması basit
- 10-bit çözünürlük
- Pc üzerinden çalıştırılabilir
- Entegre yük regülatörü
- Entegre kaçak testi
- Entegre O₂ regülasyonu

Kullanım Alanları:

- Her türden yanma uygulamalarında
- TRD 604 uygulamaları



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE-CAPACITY						ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR kW	POMPA PUMP MOTOR Kw
	kW		kcal/h		m3/h				
	min-max		min-max		min-max				
SC 16.1 LM	2600	10500	2,236,000	9,030,000	219.22	885.29	3N - 50 Hz 380V	22	4
SC 16.2 LM	3200	12500	2,752,000	10,750,000	269.80	1053.92	3N - 50 Hz 380V	22	4
SC 18.1 LM	3450	14000	2,967,000	12,040,000	290.88	1180.39	3N - 50 Hz 380V	37	5.5
SC 18.2 LM	3800	17800	3,268,000	15,308,000	320.39	1500.78	3N - 50 Hz 380V	45	5.5

H_i = 10200 kCal/kg

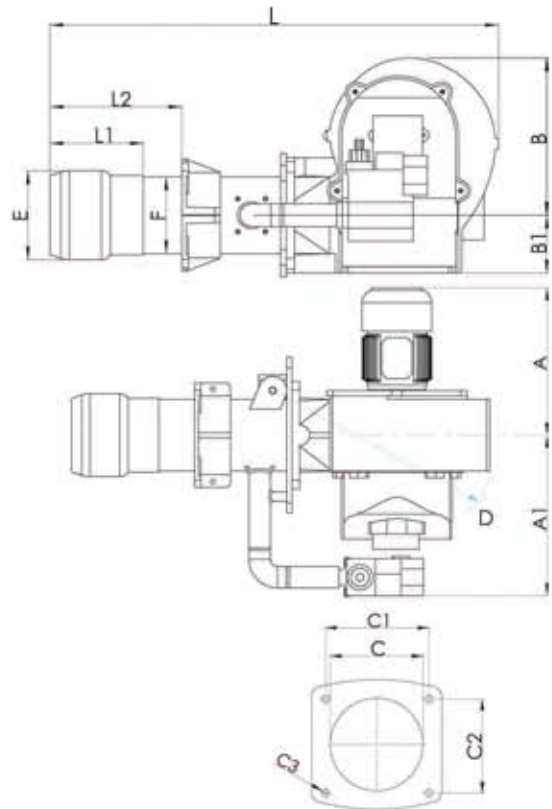


TECHNICAL SPECIFICATIONS

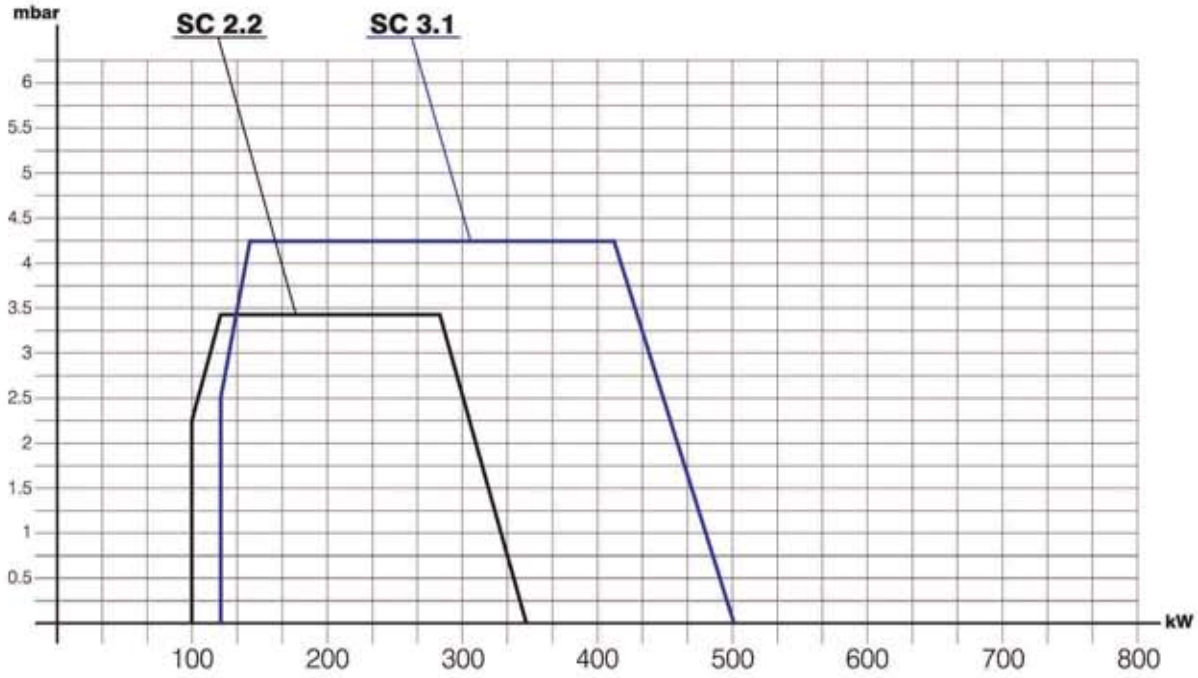
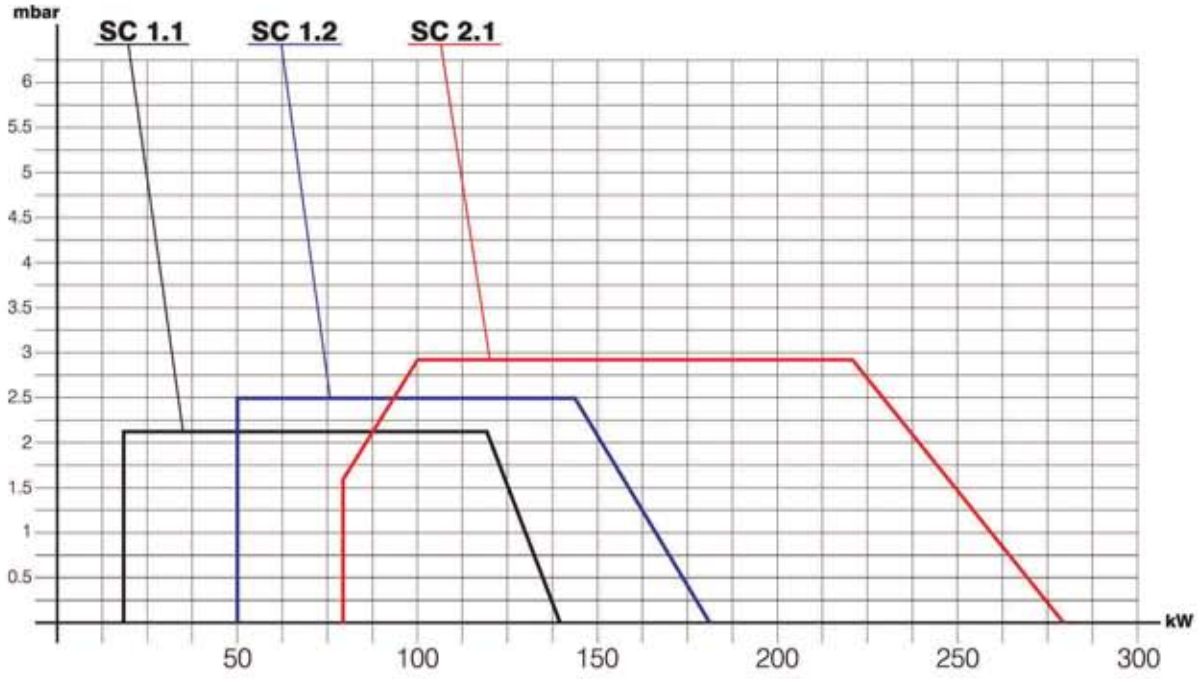
- Has a feature of gas and light oil ignition on the same body.
- Has a feature of single-stage working.
- Has a feature of compatible running in different firing chambers.
- Has a feature of optimum setting of the air ratio manually in the air inlet and combustion nozzle.
- The ignition assembly group of the burner(turbulator, electrode, gas cylinder) provides easy service possibility without separating the burner from process.
- Due to the high-pressured fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber resistance.
- By way of the compact dimensions, provides an east mounting and running conditions in narrow areas.
- Has a feature of atomisation mechanically of the fuel under the high pressure.

TEKNİK ÖZELLİKLER

- Aynı gövde üzerinde gaz ve motorini yakabilme özelliğine sahiptir.
- Tek kademeli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Farklı Yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Hava oranını hava girişinde ve yanma başlığında manuel olarak optimum ayarlama özelliğine sahiptir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbulatör, elektrod, gaz silindiri) brülörü prosten ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.
- Yüksek basınç altında yakıtın mekanik olarak atomize edebilme özelliğine sahiptir.
- Özel tasarım karıştırıcı grubu sayesinde, optimum hava yakıt karışımı elde ederek başta azotoksit (NOx) gazları olmak üzere emisyon gaz miktarlarını minimize etmektedir.



	A	A1	B	B1	ØC	C1	C2	ØC3	D	ØE	ØF	L	L1	L2	NET AĞIRLIK NET WEIGHT
SC 1.1 GLS	180	170	210	70	105	115	105	M6	R340	90	90	490	80	150	14
SC 1.2 GLS	180	170	210	70	130	135	15	M8	R340	114	114	560	100	180	18
SC 2.1 GLS	280	300	240	90	130	135	125	M10	R460	114	114	670	100	180	26
SC 2.2 GLS	280	300	240	90	160	160	150	M12	R460	145	140	690	110	270	30
SC 3.1 GLS	280	320	290	110	160	160	150	M12	R570	155	140	940	170	340	40



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE-CAPACITY			ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR kW	GAZ GİRİŞ BASINCI (mbar) GAS INPUT PRESSURE	POMPA PUMP MOTOR kW
	min-max	min-max	min-max				
SC 1.1 GLS	30 140	25,800 120,400	3.13 14.59	1N - 50 Hz 230V	0.25	21-300	0.11
SC 1.2 GLS	50 180	43,000 154,800	5.21 18.76	1N - 50 Hz 230V	0.25	21-300	0.11
SC 2.1 GLS	80 280	68,800 240,800	8.34 29.19	1N - 50 Hz 230V	0.37	21-300	0.18
SC 2.2 GLS	100 360	86,000 309,600	10.42 37.53	1N - 50 Hz 230V	0.37	21-300	0.18
SC 3.1 GLS	110 500	94,600 430,000	11.47 52.12	1N - 50 Hz 230V	0.55	21-300	0.37

H_i (Gaz) = 8250 kCal/m³

H_i (Motorin) = 10200 kCal/kg

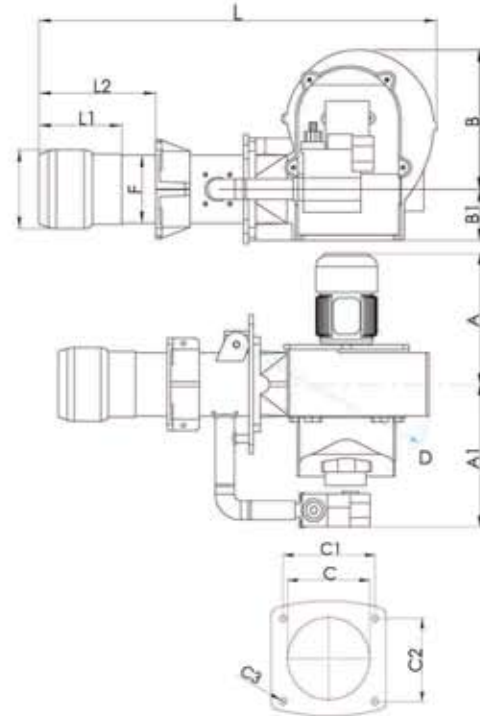
TEKNİK ÖZELLİKLER

- Aynı gövde üzerinde gaz ve motorini yakabilme özelliğine sahiptir.
- İki kademeli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Farklı Yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Hava oranını hava girişinde ve yanma başlığında manuel olarak optimum ayarlama özelliğine sahiptir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbülötör, elektrod, gaz silindiri) brülörü prosten ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.
- Yüksek basınç altında yakıtın mekanik olarak atomize edebilme özelliğine sahiptir.
- Özel tasarım karıştırıcı grubu sayesinde, optimum hava yakıt karışımı elde ederek başta azotoksit (NOx) gazları olmak üzere emisyon gaz miktarlarını minimize etmektedir.
- Elektrikli Servomotoru sayesinde minimum ve maksimum hava debisi ayar ve kontrol özelliğine sahiptir.



TECHNICAL SPECIFICATIONS

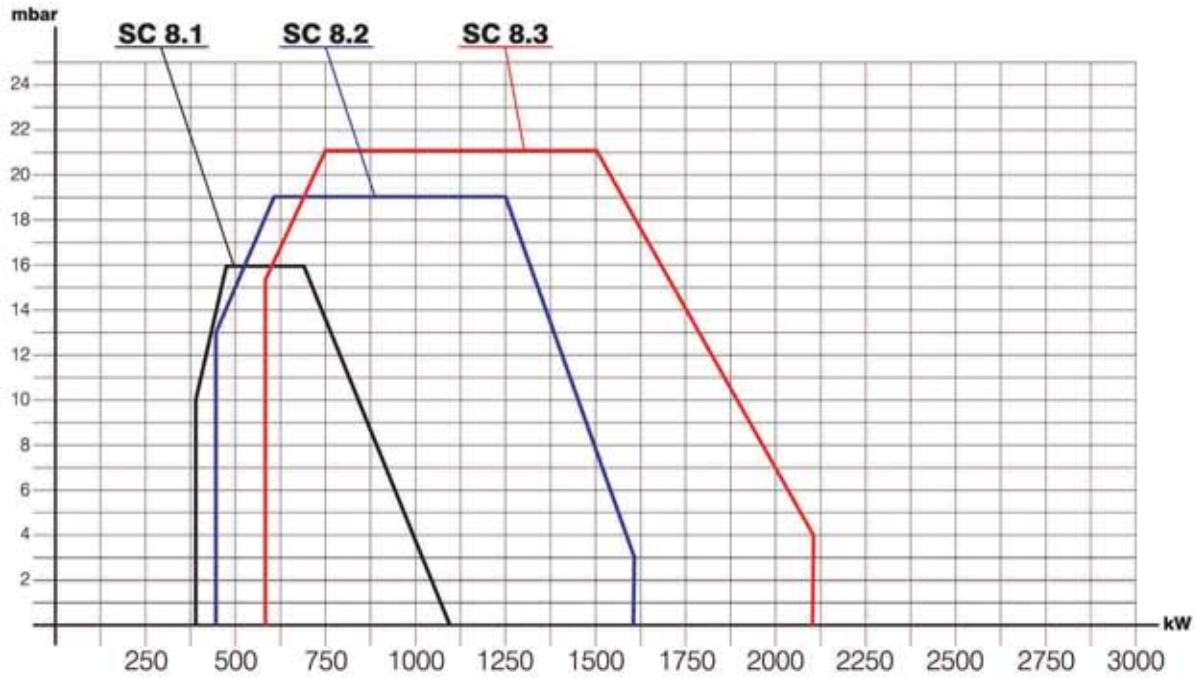
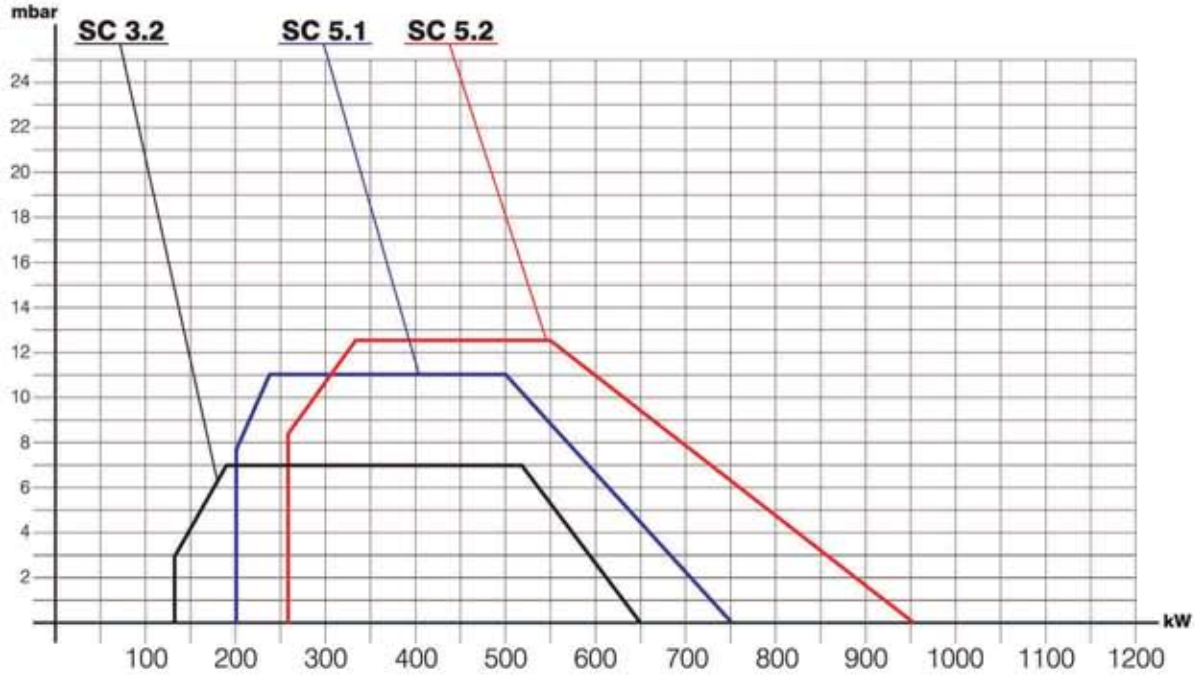
- Has a feature of gas and light oil ignition on the same body.
- Has a feature of double-stage working.
- Has a feature of compatible running in different firing chambers.
- Has a feature of optimum setting of the air ratio manually in the air inlet and combustion nozzle.
- The ignition assembly group of the burner(turbulator, electrode, gas cylinder) provides easy service possibility without separating the burner from process.
- Due to the high-pressured fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber resistance.
- By way of the compact dimensions, provides an east mounting and running conditions in narrow areas.
- Has a feature of atomisation mechanically of the fuel under the high pressure.
- Minimizes the amount of the emission gas especially nitrousoxide (NOx) gas by achieving an optimum air fuel mixture because of the special design mixer group.
- By way of its electrical servomotor, it has a feature of minimum and maximum air volume setting and control.



	A	A1	B	B1	ØC	C1	C2	ØC3	D	ØE	ØF	L	L1	L2	NET AĞIRLIK NET WEIGHT
SC 3.2 GLZ	280	320	290	110	180	160	150	M12	R570	160	140	940	170	340	40
SC 5.1 GLZ	300	350	320	100	180	160	150	M12	R740	170	168	1200	180	350	70
SC 5.2 GLZ	300	350	320	100	200	210	170	M12	R740	195	168	1250	180	350	70
SC 8.1 GLZ	360	420	370	100	200	210	170	M12	R850	195	168	1250	180	350	80
SC 8.2 GLZ	360	420	370	110	245	250	205	M14	R850	240	220	1300	180	410	100
SC 8.3 GLZ	360	420	370	110	245	250	205	M14	R850	240	220	1300	180	410	100

İki Kademeli Double Stage

GLZ



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE-CAPACITY						ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR kW	POMPA PUMP MOTOR kW	GAZ GİRİŞ BASINCI (mbar) GAS INPUT PRESSURE
	kW min-max		kcal/h min-max		m3/h min-max					
SC 3.2 GLZ	130	650	111,800	559,000	13.55	67.76	3N - 50 Hz 380V	0.55	0.37	21-300
SC 5.1 GLZ	200	750	172,000	645,000	20.85	78.18	3N - 50 Hz 380V	0.75	0.75	21-300
SC 5.2 GLZ	260	950	223,600	817,000	27.1	99.03	3N - 50 Hz 380V	1.5	0.75	21-300
SC 8.1 GLZ	330	1150	283,800	989,000	34.4	119.88	3N - 50 Hz 380V	1.5	1.1	21-300
SC 8.2 GLZ	430	1600	369,800	1,376,000	44.82	166.79	3N - 50 Hz 380V	2.2	1.1	21-300
SC 8.3 GLZ	580	2100	498,800	1,806,000	60.46	218.91	3N - 50 Hz 380V	3	1.1	21-300

H_i (Gaz) = 8250 kcal/m³

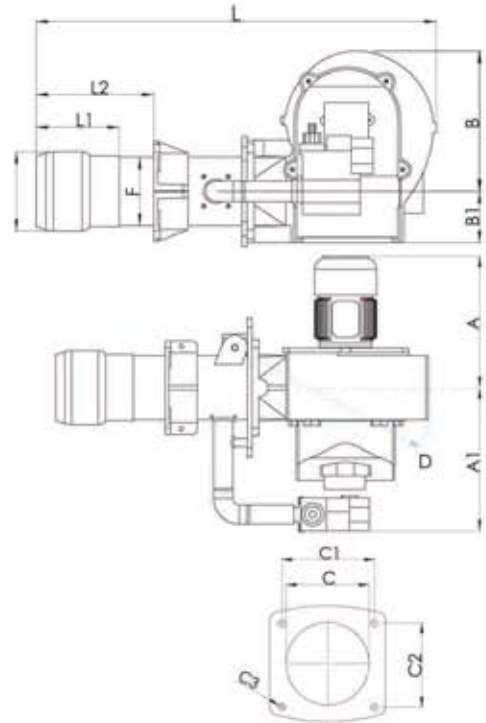
H_i (Motorin) = 10200 kcal/kg

TEKNİK ÖZELLİKLER

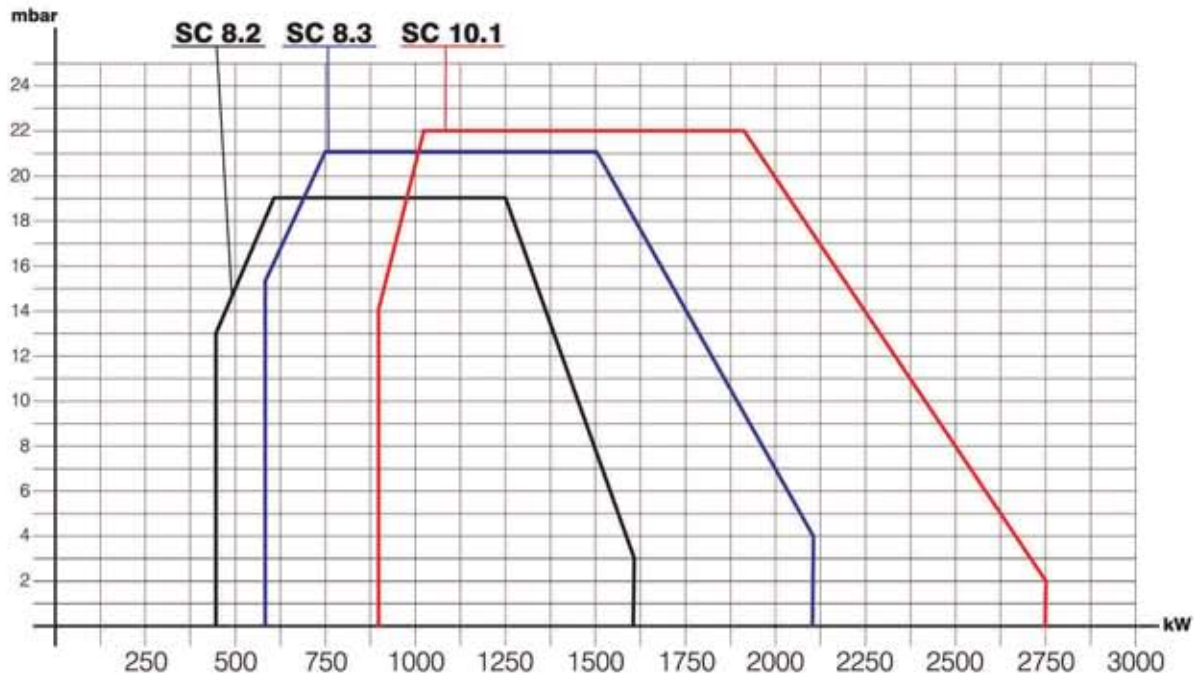
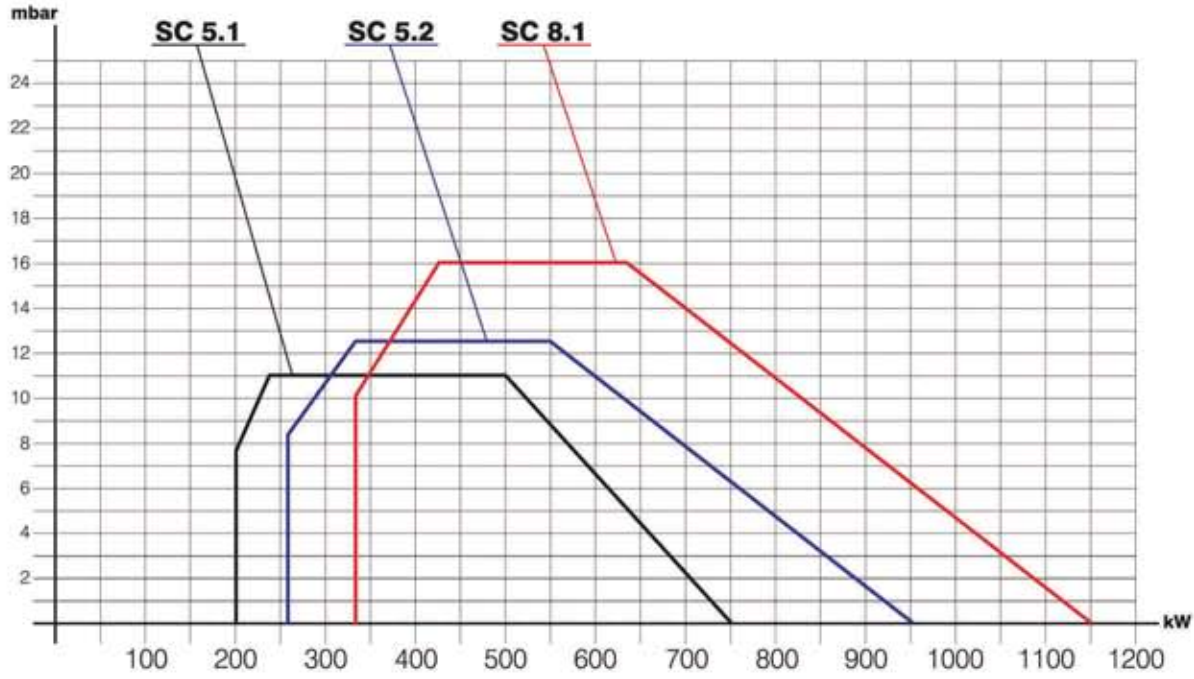
- Aynı gövde üzerinde gaz ve motorini yakabilme özelliğine sahiptir.
- Oransal kademeli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Farklı Yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Hava oranını hava girişinde ve yanma başlığında manuel olarak optimum ayarlama özelliğine sahiptir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbülötör, elektrod, gaz silindiri) brülörü procesten ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.
- Yüksek basınç altında yakıtın mekanik olarak atomize edebilme özelliğine sahiptir.
- Özel tasarım karıştırıcı grubu sayesinde optimum hava yakıt karışımı elde ederek başta azotoksit (NOx) gazları olmak üzere emisyon gaz miktarlarını minimize etmektedir.
- Elektrikli Servomotoru sayesinde minimum ve maksimum hava debisi ayar ve kontrol özelliğine sahiptir.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Has a feature of gas and light oil ignition on the same body.
- Has a feature of modulating stage working.
- Has a feature of compatible running in different firing chambers.
- Has a feature of optimum setting of the air ratio manually in the air inlet and combustion nozzle.
- The ignition assembly group of the burner(turbulator, electrode, gas cylinder) provides easy service possibility without separating the burner from process.
- Due to the high-pressured fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber resistance.
- By way of the compact dimensions, provides an east mounting and running conditions in narrow areas.
- Has a feature of atomisation mechanically of the fuel under the high pressure.
- Minimizes the amount of the emission gas especially nitrousoxide (NOx) gas by achieving An optimum air fuel mixture because of the special design mixer group.
- By way of its electrical servomotor, it has a feature of minimum and maximum air volume setting and control.



	A	A1	B	B1	øC	C1	C2	øC3	D	øE	øF	L	L1	L2	NET AĞIRLIK NET WEIGHT
SC 5.1 GLM	300	350	320	100	180	160	150	M12	R740	170	168	1200	180	350	70
SC 5.2 GLM	300	350	320	100	200	210	170	M12	R740	195	168	1250	180	350	70
SC 8.1 GLM	360	420	370	100	200	210	170	M12	R850	195	168	1250	180	350	80
SC 8.2 GLM	360	420	370	110	245	250	205	M14	R850	240	220	1300	180	410	100
SC 8.3 GLM	360	420	370	110	245	250	205	M14	R850	240	220	1300	180	410	100
SC 10.1 GLM	400	700	550	170	245	250	205	M14	R950	240	220	1500	180	410	210



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE-CAPACITY						ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR kW	POMPA PUMP MOTOR kW	GAZ GİRİŞ BASINCI (mbar) GAS INPUT PRESSURE
	kW min-max		kcal/h min-max		m3/h min-max					
SC 5.1 GLM	200	750	172,000	645,000	20.85	78.18	3N - 50 Hz 380V	0.75	0.75	21-300
SC 5.2 GLM	260	950	223,600	817,000	27.10	99.03	3N - 50 Hz 380V	1.5	0.75	21-300
SC 8.1 GLM	330	1150	283,800	989,000	34.40	119.88	3N - 50 Hz 380V	1.5	1.1	21-300
SC 8.2 GLM	430	1600	369,800	1,376,000	44.82	166.79	3N - 50 Hz 380V	2.2	1.1	21-300
SC 8.3 GLM	580	2100	498,800	1,806,000	60.46	218.91	3N - 50 Hz 380V	3	1.1	21-300
SC 10.1 GLM	850	2750	731,000	2,365,000	88.61	286.67	3N - 50 Hz 380V	3	1.1	21-300

H_1 (Gaz) = 8250 kCal/m³

H_1 (Motorin) = 10200 kCal/kg

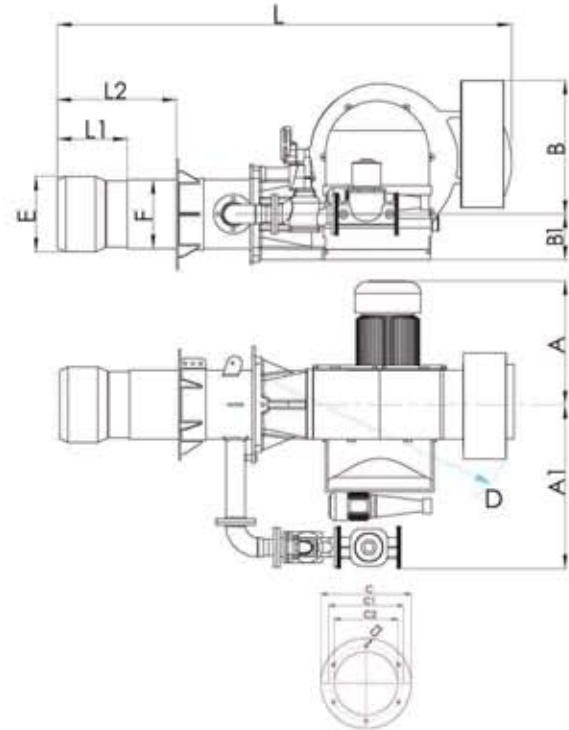


TECHNICAL SPECIFICATIONS

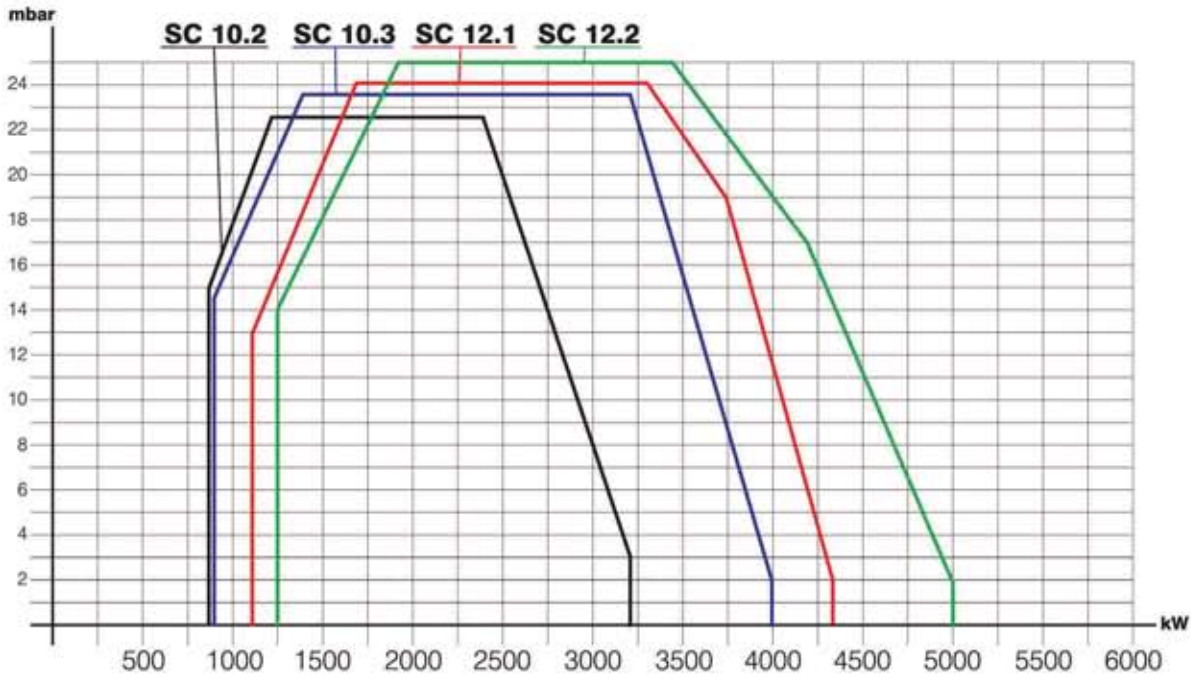
- Has a feature of gas and light oil ignition on the same body.
- Has a feature of modulating stage working.
- Has a feature of compatible running in different firing chambers.
- Has a feature of optimum setting of the air ratio manually in the air inlet and combustion nozzle.
- The ignition assembly group of the burner(turbulator, electrode, gas cylinder) provides easy service possibility without seperating the burner from process.
- Due to the high-pressured fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber resistance.
- By way of the compact dimensions, provides an east mounting and running conditions in narrow areas.
- Has a feature of atomisation mechanically of the fuel under the high pressure.
- Minimizes the amount of the emission gas especially nitrousoxide (NOx) gas by achieving An optimum air fuel mixture because of the special design mixer group.
- By way of its electrical servomotor, it has a feature of minimum and maximum air volume setting and control.

TEKNİK ÖZELLİKLER

- Aynı gövde üzerinde gaz ve motorini yakabilme özelliğine sahiptir.
- Oransal kademeli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Farklı Yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Hava oranını hava girişinde ve yanma başlığında manuel olarak optimum ayarlama özelliğine sahiptir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbülötör, elektrod, gaz silindiri) brülörü prosten ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.
- Yüksek basınç altında yakıtın mekanik olarak atomize edebilme özelliğine sahiptir.
- Özel tasarım karıştırıcı grubu sayesinde optimum hava yakıt karışımı elde ederek başta azotoksit (NOx) gazları olmak üzere emisyon gaz miktarlarını minimize etmektedir.
- Elektrikli Servomotoru sayesinde minimum ve maksimum hava debisi ayar ve kontrol özelliğine sahiptir.



	A	A1	B	B1	øC	øC1	øC2	øC3	D	øE	øF	L	L1	L2	NET AĞIRLIK NET WEIGHT
SC 10.2 GLM	400	700	550	170	470	390	310	M16	R950	320	275	1500	200	400	210
SC 10.3 GLM	400	700	550	170	470	390	310	M16	R950	320	275	1500	200	400	210
SC 12.1 GLM	500	800	430	230	470	440	310	M16	R1150	320	275	1650	200	400	280
SC 12.2 GLM	500	800	430	230	520	440	365	M16	R1150	390	355	2150	300	600	380
SC 14.1 GLM	650	900	530	250	570	490	365	M18	R1350	390	355	2150	300	600	380
SC 14.2 GLM	650	900	530	250	570	490	420	M18	R1350	420	355	2150	300	600	430



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE-CAPACITY			ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR kW	POMPA PUMP MOTOR kW	GAZ GİRİŞ BASINCI (mbar) GAS INPUT PRESSURE
	kW min-max	kcal/h min-max	m ³ /h min-max				
SC 10.2 GLM	950 3200	817,000 2,752,000	99.03 333.58	3N - 50 Hz 380V	3	1.5	100-300
SC 10.3 GLM	950 4000	817,000 3,440,000	99.03 416.97	3N - 50 Hz 380V	5.5	1.5	100-300
SC 12.1 GLM	1100 4300	946,000 3,698,000	114.67 448.24	3N - 50 Hz 380V	7.5	2.2	100-300
SC 12.2 GLM	1250 5000	1,075,000 4,300,000	130.30 521.21	3N - 50 Hz 380V	11	2.2	100-300
SC 14.1 GLM	1400 6500	1,204,000 5,590,000	145.94 677.58	3N - 50 Hz 380V	18.5	3	100-300
SC 14.2 GLM	1800 7800	1,548,000 6,708,000	187.67 813.19	3N - 50 Hz 380V	18.5	3	100-300

H_i (Gaz) = 8250 kCal/m³

H_i (Motorin) = 10200 kCal/kg

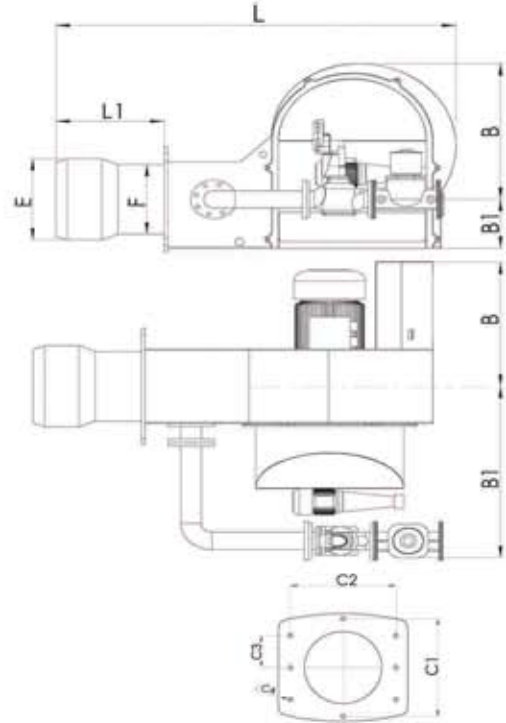


TECHNICAL SPECIFICATIONS

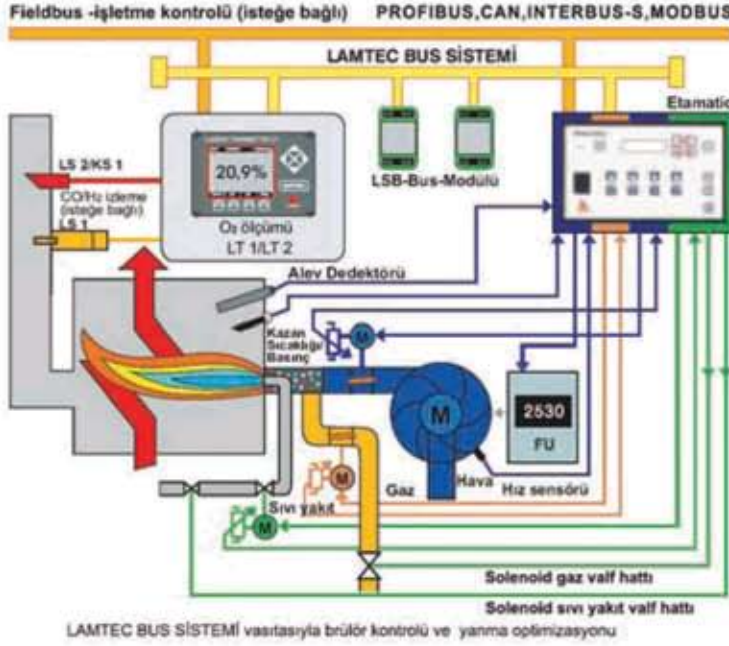
- Has a feature of gas and light oil ignition on the same body.
- Has a feature of modulating stage working.
- Has a feature of compatible running in different firing chambers.
- Has a feature of optimum setting of the air ratio manually in the air inlet and combustion nozzle.
- The ignition assembly group of the burner(turbulator, electrode, gas cylinder) provides easy service possibility without seperating the burner from process.
- Due to the high-pressured fan, it has a feature of working productive opposing the flue and high firing chamber resistance.
- By way of the compact dimensions, provides an east mounting and running conditions in narrow areas.
- Has a feature of atomisation mechanically of the fuel under the high pressure.
- Minimizes the amount of the emission gas especially nitrousoxide (NOx) gas by achieving An optimum air fuel mixture because of the special design mixer group.
- By way of its electrical servomotor, it has a feature of minimum and maximum air volume setting and control.

TEKNİK ÖZELLİKLER

- Aynı gövde üzerinde gaz ve motorini yakabilme özelliğine sahiptir.
- Oransal kademeli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Farklı Yanma odalarında uyumlu çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Hava oranını hava girişinde ve yanma başlığında manuel olarak optimum ayarlama özelliğine sahiptir.
- Brülörün ateşleme grubu (türbülötör, elektrod, gaz silindiri) brülörü prosten ayırmadan, kolay servis imkanı sağlamaktadır.
- Yüksek basınçlı fanı sayesinde, yüksek yanma odası ve baca direnci karşısında verimli çalışabilme özelliğine sahiptir.
- Kompakt ölçüleri sayesinde dar alanlarda kolay montaj ve işletme şartları sağlamaktadır.
- Yüksek basınç altında yakıtın mekanik olarak atomize edebilme özelliğine sahiptir.
- Özel tasarım karıştırıcı grubu sayesinde optimum hava yakıt karışımı elde ederek başta azotoksit (NOx) gazları olmak üzere emisyon gaz miktarlarını minimize etmektedir.
- Elektrikli Servomotoru sayesinde minimum ve maksimum hava debisi ayar ve kontrol özelliğine sahiptir.



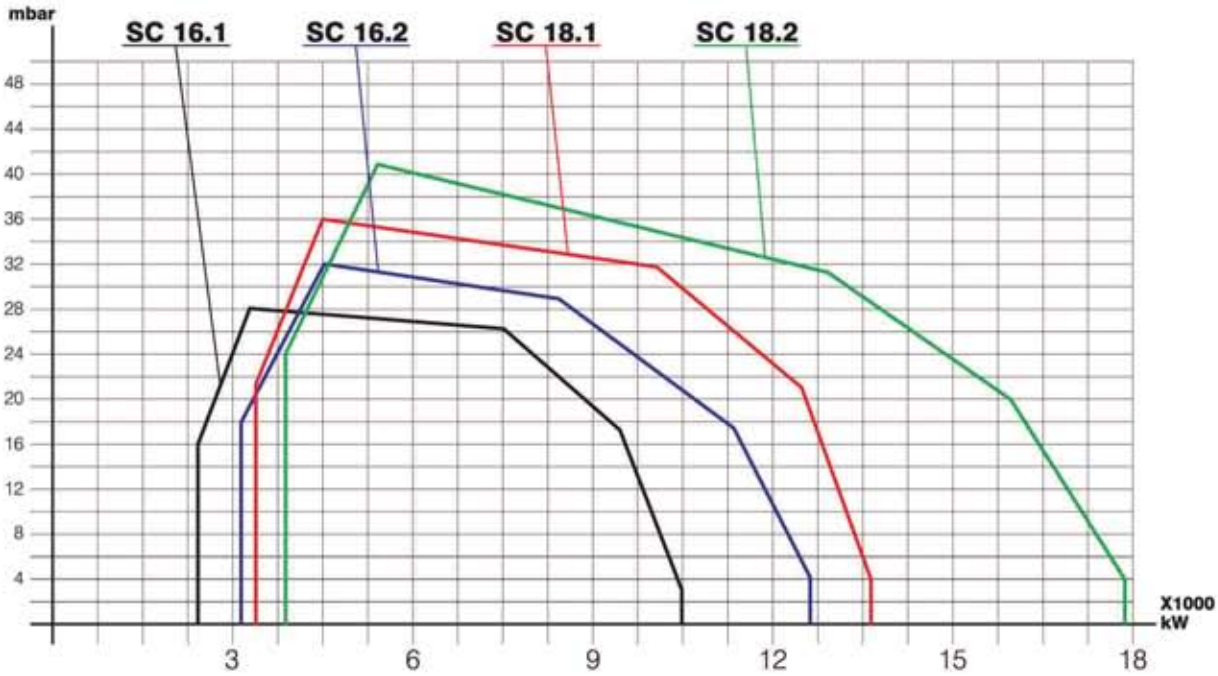
	A	A1	B	B1	C1	C2	C3	øC4	øE	øF	L	L1	NET AĞIRLIK NET WEIGHT
SC 16.1 GLM	670	950	700	260	490	490	160	25	440	360	1800	470	760
SC 16.2 GLM	670	950	700	260	490	490	160	25	440	360	1800	470	760
SC 18.1 GLM	865	1100	820	290	570	570	220	25	560	450	2000	500	930
SC 18.2 GLM	865	1100	820	290	570	570	220	25	560	450	2000	500	930



- Brülör kontrolü
- 4 kanala kadar elektronik birleştirme
- Kontrol sistemine bağlanır
- Programlanması basit
- 10-bit çözünürlük
- Pc üzerinden çalıştırılabilir
- Entegre yük regülatörü
- Entegre kaçak testi
- Entegre O₂ regülasyonu

Kullanım Alanları:

- Her türden yanma uygulamalarında
- TRD 604 uygulamaları



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE-CAPACITY					ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR kW	POMPA PUMP MOTOR kW	GAZ GİRİŞ BASINCI (mbar) GAS INPUT PRESSURE	
	kW		kcal/h		m3/h					
	min-max		min-max		min-max					
SC 16.1 GLM	2600	10500	2,236,000	9,030,000	271.03	1094.55	3N - 50 Hz 380V	22	4	100-300
SC 16.2 GLM	3200	12500	2,752,000	10,750,000	333.58	1303.03	3N - 50 Hz 380V	22	4	100-300
SC 18.1 GLM	3450	14000	2,967,000	12,040,000	359.64	1459.39	3N - 50 Hz 380V	37	5.5	100-300
SC 18.2 GLM	3800	17800	3,268,000	15,308,000	396.12	1855.52	3N - 50 Hz 380V	45	5.5	100-300

H_i (Gaz) = 8250 kCal/m³

H_i (Motorin) = 10200 kCal/kg

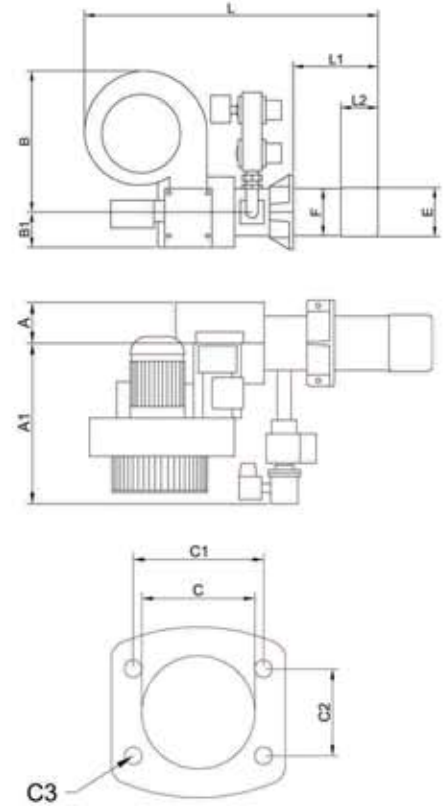


TEKNİK ÖZELLİKLER - GAZ BRÜLÖRÜ

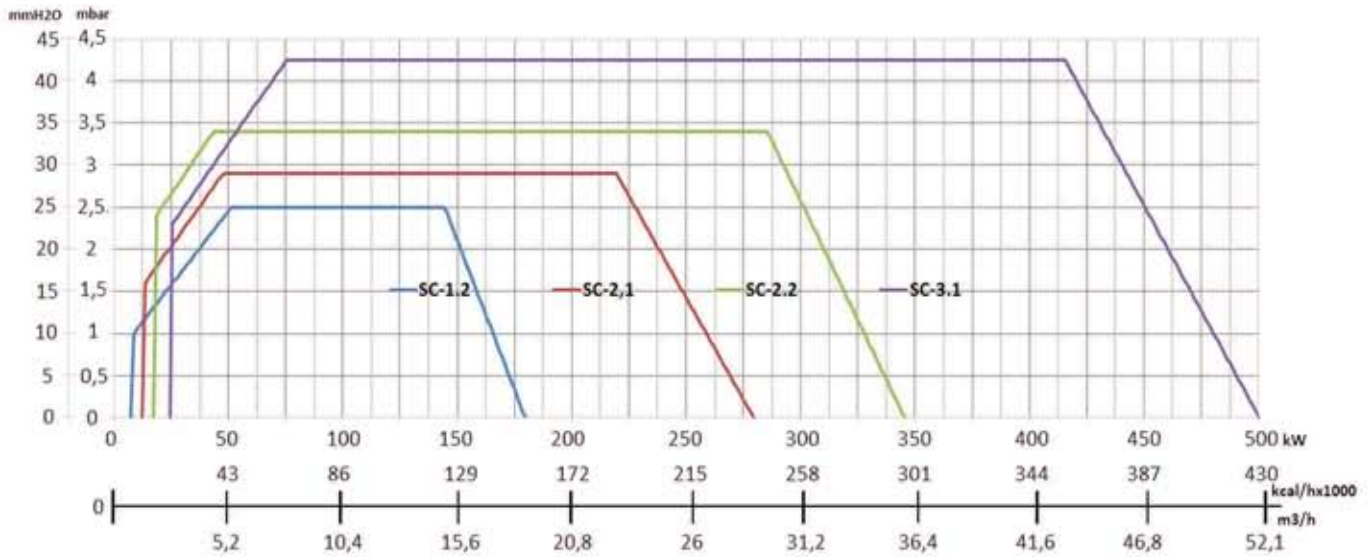
- Tekstil Sektöründe Ram Makinaları, Baskı Makinaları ve muhtelif kurutma makinaları v.b.
- Gıda Sektöründe Endüstriyel pişirme ve kurutma Fırınları v.b.
- Özel tasarımı sayesinde kapasiteyi minimum seviyelere düşürerek ederek hassas ısı kontrolü sağlanır.
- Minimum ve Maximum kapasiteler arasında her noktada hassas oransal kontrol yapabilir.
- Yüksek Yanma verimine sahiptir.
- Farklı yanma odası çeşitlerinde uyumlu çalışabilir.
- Özel tasarım mikser sayesinde optimum seviyede yakıt ve hava karışımı sağlamaktadır.
- Hareketli Montaj flanşı sayesinde farklı ölçülerdeki montaj duvar kalınlıklarında kolay ve uyumlu montaj imkanı sağlar.
- Yatay ve Dikey ekseninde konumlandırılabilen brülör fanı sayesinde değişken ölçülerde veya dar alanlarda kolay ve uyumlu montaj imkanı sağlamaktadır.

TECHNICAL SPECIFICATIONS - GAS BURNERS

- Ram Machines, Press machines, various Drying Machines etc. in Textile Sector.
- Industrial baking and drying Ovens etc in Food Sector.
- By dint of it's special design, ensuring a sensitive heat control by decreasing the capacity to minimum levels.
- Makes a sensitive modulating controlling every point between minimum and maximum capacity.
- Has a high combustion performance.
- Able to work compatible with firing chamber kinds.
- Provides air and fuel mixture in optimum level, thanks to special designed mixer.
- Ensures easy and compatible mounting possibility in different size of wall thickness due to moving mounting flange.
- Ensures easy and compatible mounting possibility by dint of the burner fan which is positionable in horizontal and vertical axis or in the narrow areas.



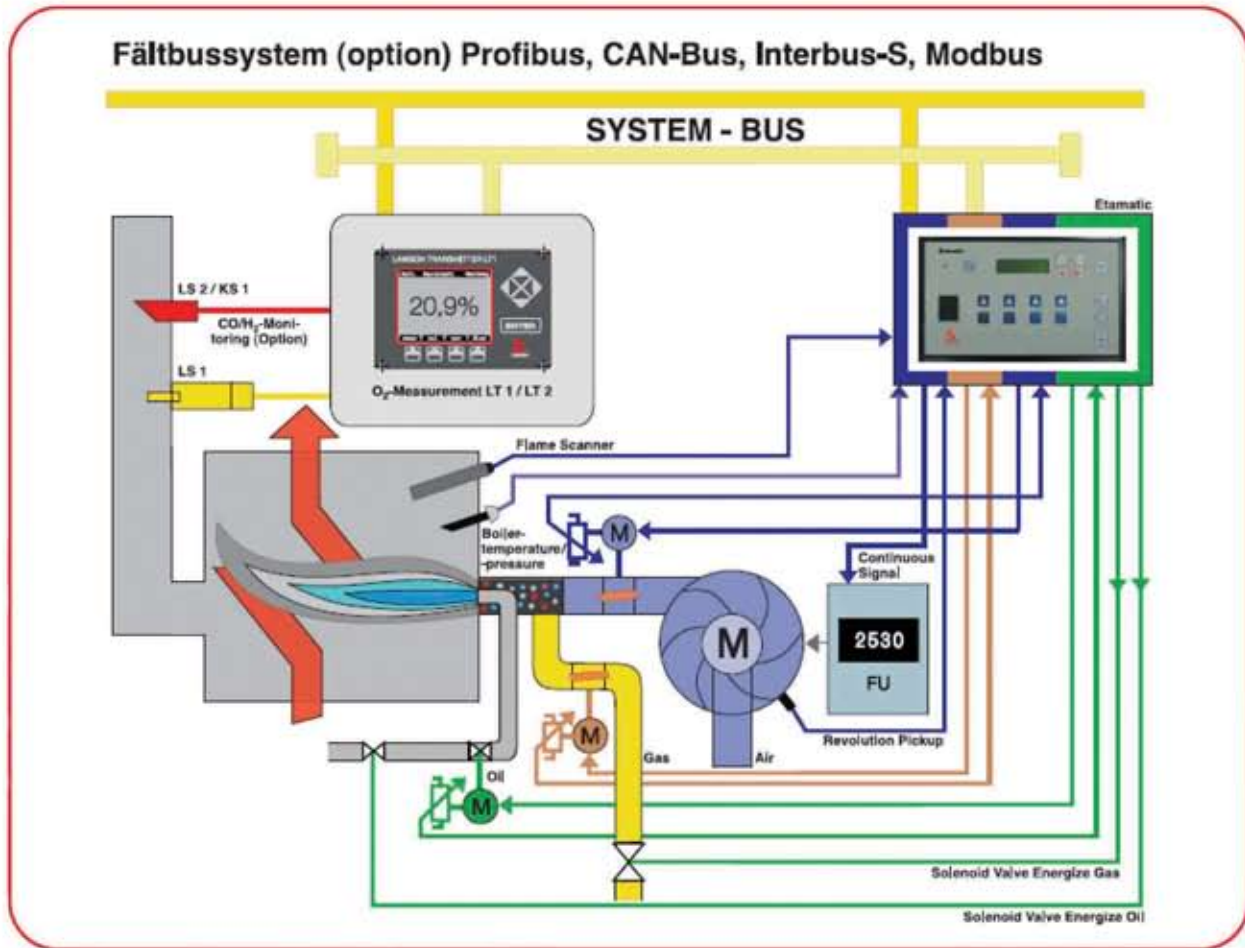
	A	A1	B	B1	ØC	C1	C2	ØC3	ØE	ØF	L	L1	L2	NET AĞIRLIK NET WEIGHT
SC 1.2 GM	65	305	360	90	130	135	125	M8	114	114	680	95	155	34
SC 2.1 GM	65	305	360	90	130	135	125	M10	114	114	830	160	270	38
SC 2.2 GM	110	400	430	120	160	160	150	M12	145	140	1040	190	335	46
SC 3.1 GM	110	400	430	120	160	160	150	M12	155	140	1040	190	335	48



BRÜLÖR TİPİ TYPES OF BURNERS	KAPASİTE - CAPACITY						ELEKTRİK BESLEMESİ POWER SUPPLY	MOTOR kW	GAZ GİRİŞ BASINCI (mbar) GAS INPUT PRESSURE
	kW		kcal/h		m3/h				
	min-max		min-max		min-max				
SC 1.2 GM	9	180	7740	154800	0.09	18.75	1N - 50 Hz 230V	0.15	20-300
SC 2.1 GM	14	280	12040	240800	1.46	29.19	1N - 50 Hz 230V	0.25	20-300
SC 2.2 GM	18	360	15480	309600	1.87	37.52	1N - 50 Hz 230V	0.37	20-300
SC 3.1 GM	25	500	21500	430000	2.6	52.12	1N - 50 Hz 230V	0.55	20-300

H_i = 8250 kcal/h

FLAM BRÜLÖR YANMA YÖNETİM SİSTEMİ (CO/O₂ TRIM) FLAM BURNER COMBUSTION MANAGEMENT SYSTEM (CO/O₂ TRIMMED)



Mikro-prosesör tabanlı Yakma Yönetim Sistemi, Oksijen ve/veya karbonmonoksit Trim Kontrollü kapalı kontrol mantık düzeneği ile en uygun hava/yakıt oranını optimize eden, dolayısı ile maksimum yanma verimliliğini ve minimum emisyon değerlerini hedefleyen komple bir sistemdir.

Bacaya monte edilen baca gazı sensörü (oksijen, karbonmonoksit) ve transmidi vasıtasıyla baca gazındaki O₂ (oksijen) ve CO (karbonmonoksit) miktarı ölçülerek (ölçülen miktar dijital olarak ekranda görüntülenecektir.) kazan ısı talebine göre izin verilen emisyon değerleri dikkate alınarak, optimum hava/yakıt oranını sağlayacak şekilde oluşturulan "Kapasite-Oksijen Eğrisi" (Yanma Optimizasyon Eğrisi), sistemde bulunan Karbonmonoksit sensörü vasıtasıyla sürekli olarak denetlenerek, en ideal eğri biçimini otomatik olarak kendisi düzelterip optimize eder.

Sadece Oksijen trim kontrollü yakma yönetim sistemine göre avantajı; hava yakıt oranının optimizasyonunu cihazın kendisi "Öğrenme Eğrisi" mantığıyla sürekli olarak denetlediği için, optimizasyon eğrisinin oluşumunu, devreye alma ekibinin iradesine bırakmaz.

Sürekli Oksijen denetim (Minimum CO değerindeki Oksijen değerini yeniden ve sürekli olarak düzeltme) özelliği ile atık gaz içerisindeki en düşük (Oksijen eşik değeri) Oksijen değerini elde ederek daha yüksek yanma verimliliği - daha fazla yakıt tasarrufu sağlama olanağına sahiptir. Yakıt servo motorları, hava klapesi servo motoru ve/veya taze hava fanı frekans konvertör kontrolü vasıtası ile tüm işletme şartlarındaki girdilerden (mevsimsel değişen barometrik koşullar, yakıt ve hava teknik değerleri) bağımsız oluşturulan ve otomatik olarak kendi oluşturduğu düzeltilmiş optimizasyon eğrisini sürekli olarak takip ederek, en ideal yanma verimliliğini otomatik olarak kendisi sağlar ve yanmanın her aşamasını denetler.

Yanma kimyasında tam yanma (stoichiometric mixture) veya teorik yanma, bir birim yakıt ile bir birim havanın (Oksijen) reaksiyonu sonucu olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle yakma teknolojisindeki tüm çalışmalar, hava/yakıt oranını teorik karışım oranında ($\lambda=1$) kontrol etmek üzerinedir.

Bilindiği gibi eksik yanma veya zengin karışimli (fazla hava) yanma diye tanımlanan sonuçlar, dolaysız biçimde yakıt tasarrufu ve çevre kirliliği (emisyon) ile ilişkilendirilir.

Eksik Yanmada yetersiz hava miktarı ya da yetersiz yakıt hava karışımı eksikliği nedeni ile yakıtı bacadan doğrudan (çiğ yakıt, yanmaya müdahil olmayan yakıt) veya yanma ürünü olarak ortaya çıkan ısı enerjisinin bir kısmı Karbonmonoksit (ısı absorpsiyonu) gazı bünyesinde baca yolu ile dışarı atılır. Sonuç: Yakıt / Isı kaybı + Çevre Kirliliği

The micro processor based "Combustion Management System", is optimizing the best air/fuel ratio by Oxygen and/or carbon monoxide Trim Controlled closed control logic mount, so it is system, aims maximum combustion performance and minimum emission values.

The "Capacity-Oxygen Curve"(Combustion Optimization Curve) – is made to confer the optimum air/fuel ratio, taking account of the emission values in case of boiler-heat request by measuring(the measured amount will be shown on the screen digitally) the amount of O₂(Oxygen) and CO(Carbon Monoxide) in the flue gas(Oxygen, Carbon Monoxide) through the transmitter and flue gas sensor which is mounted to chimney; is optimizing the best ideal shape of the curve automatically by editing itself by way of the carbon monoxide sensor situated in the system.

The advantage of the Oxygen trim controlled combustion management system is; it doesn't let the engage team the creation of the optimization curve, because it checks the optimization of the air/fuel ratio perpetually by itself with the logic of the "Learning-Curve". It enables further fuel saving and combustion performance by achieving the minimum oxygen value (Oxygen threshold value) in the exhaust gas with the feature of the Perpetually Oxygen supervision. (Correction the minimum CO Oxygen value) again and perpetually.

The fuel servomotors, ensures the best ideal combustion performance automatically by the inputs of the all company conditions following the own corrected-optimization curve perpetually and by way of the air klape servomotor and fresh air fan frequency convertor control.

In the chemistry of the combustion, the complete combustion (stoichiometric mixture) or theoretic combustion is the conclusion of the reaction of the one piece of fuel and one piece of air (oxygen). That's why, the all firing technology workings, is about to control the air/fuel ratio to theoretic mixture ratio ($\lambda=1$). The defined conclusions about missing combustion or the rich mixture(excess air) combustion is being correlated with fuel saving and environmental pollution(emission) directly.

In the incomplete combustion, a part of the heat energy is threw within the carbon monoxide gas (heat absorbtion) – generated as combustion product or throw the fuel from the chimney directly(raw fuel, the fuel uninvolved to combustion) because of the insufficient amount of air or the missing of air/fuel mixture. Conclusion is: Fuel/Heat Loss + Enviromental Pollution.

Fazla Yanmada fazla hava (birim yakıt başına düşen birim havadan – oksijenden fazla olan gereksiz hava) yine yanma kimyasına müdahil olmayan fazla havanın, dolayısı ile baca gazı içerisindeki Oksijen fazlalığı, yanma sonucu oluşan ısı enerjisinin bir kısmını kendi üzerinde taşıyarak, baca yolu ile enerji kaybına neden olur. Yanma sonucu oluşan atık gazlar içerisindeki O₂ (oksijen) miktarının ölçümü sadece tek başına yanma kalitesinin bilinmesi açısından yeterli değildir. Atık gazlar içerisindeki CO (karbonmonoksit) miktarı yanma kalitesinin bir diğer ölçüm parametresidir. En düşük Oksijen ve karbonmonoksit miktarını sağlamak yakma optimizasyonunun en önemli iki parametresidir. Bu yüzden gelişkin yakma teknolojisi uygulamalarında, hava/yakıt oranının optimize etmek amaçlı kapalı kontrol mantığı ile sistemler donatılmaktadır.

Kapalı kontrol denilmesinin nedeni, yanma kalitesini baca içerisindeki atık gazları ölçerek, hava/yakıt reglajını yapan birime geri besleme bildirimli düzeltilmiş değer olarak kontrol komutunu bir çevrim içerisinde göndermesindedir. Yakma teknolojinde bu yöntemin terminolojik tanımı “Trim Kontrollü Yakma Yönetim Sistemi” dir. Uygulamalarda kullanılan iki tür “Trim Kontrol Sistemi” mevcuttur:

1. Oksijen Trim Kontrol Sistemi: BMS-O₂
2. CO denetimli-optimizasyonlu Oksijen trim kontrol sistemi; BMS-O₂/CO

Her iki yöntemde de baca gazı içerisindeki Oksijen miktarını düşük düzeyde tutmak esastır. Kayıt altında tutulan “Oksijen – Kapasite eğrisi” sürekli olarak baca gazı ölçümleri sonucunda izlenerek ve doğrultularak (gerçek oksijen yüzdesi ile-set edilmiş Oksijen değeri karşılaştırılarak doğrultma) tüm işletme şartlarında (havanın barometrik değerlerinden bağımsız olarak) trim kontrol sağlanır. Ancak; BMS-O₂/CO yönteminin BMS-O₂ yöntemine göre bazı üstünlükleri bulunmaktadır.

1. BMS-O₂ sisteminde “Kapasite-Oksijen eğrisi ” sistemin kurulum aşamasındaki devreye alma elemanının insiyatifindedir. Eğriyi, minimum Oksijen ve CO değerlerini hedefleyerek oluşturur ve bu eğri tüm işletme döneminde sabit olarak kayıt altında tutulur.

BMS-O₂/CO sisteminde ise girilmiş eğrinin sürekli optimizasyonu otomatik olarak yapılarak düzeltilmiş eğri – dinamik eğri olarak, sürekli oksijen değeri optimizasyonu ile en ideal Oksijen eğrisi oluşturulur. (Learning Curve Logic)

Bilindiği gibi Oksijen ile CO arasında kimyasal bir ilişki; CO-O₂ eğrisi vardır.

In the excess combustion, the oxygen excess, appears in flue gas, because of the excess air which is uninvolved to combustion chemistry, causes the lack of energy by flue way – by carrying a part of the heat energy concluded by combustion.

The measurement - amount of the O₂(oxygen) in waste gas, concluded by combustion, is not enough to know the quality of the combustion. The amount of the CO in the waste gases are the other measurement parameter of combustion quality. Providing to burn the minimum amount of oxygen and carbon monoxide are the most important parameter of the combustion optimization.

Because of this, in the applications of combustion technology, there are some systems, made in case of closed control logic to optimize the air/fuel ratio. It defines the quality of combustion by measuring the waste gases in the chimney. It sends a control direction to the unit which makes air/fuel tuning as a feedback returning corrected value, that's why it is called closed control. Also, the terminological definition of this method is "Trim Controlled Burning Management System" in burning technology.

There are two types of "Trim Control System":

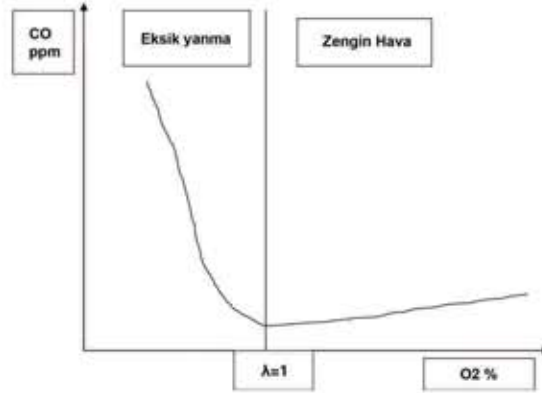
1. Oxygen Trim Control System: BMS – O₂
2. CO supervised-optimized Oxygen Trim Control System; BMS-O₂/CO

Keeping the amount of Oxygen in low level is the basic thing for each two methods in flue gas.

The "Oxygen- Capacity Curve" which is saved, provides a trim control by the conclusions(straightening by comparing the real oxygen percentage and set oxygen value) of the flue gas measurements in all operation conditions (seperate from the barometric values of the air). However, there are some supremacies in BMS-O₂/CO method, according to BM-O₂ method.

1. The "Capacity- Oxygen Curve" is under the initiative of the commissioning member at the installing stage in BMS-O₂ system. It creates the curve thereby aiming the minimum Oxygen and CO values and this curve is kepted apodictically during the all operation period.

In BMS-O₂/CO system, the most ideal Oxygen curve is created with the optimization of perpetual oxygen value by doing the checked in curves optimization automatically as corrected curve – dynamic curve. As is known, there is a chemical relationship between Oxygen and CO as can be seen in the figure below, CO-O₂ curve.



$\lambda=1$: Tam yanma (eksiksiz yanma) sınırı
 $\lambda<1$: Eksik yanma bölgesi
 $\lambda>1$: Zengin hava karışimli yanma bölgesi

$\lambda=1$: Perfect combustion (complete combustion) limit
 $\lambda<1$: Missing combustion area
 $\lambda>1$: Rich air mixture combustion area

Şekilde görüldüğü gibi eksik hava bölgesinde, CO değeri hızla artmakta, yani kısmi yakıt miktarı yanmaya müdahil olmadan atılmaktadır. Zengin hava karışimli bölgede ise CO çok az miktarda artmasına karşılık O₂ değerinin yüksek olmasından kaynaklı olarak, yanmaya müdahil olmayan bağımsız O₂ molekülleri ocak içindeki ısıyı bünyesinde hapsederek ısı kaybına yol açmaktadır. Amaç $\lambda=1$ bölgesinde, sunulan yakıta göre hava miktarını ayarlamaktır. Bu bölgeye CO – eşik bölgesi denilebilir. BMS-O₂/CO işletiminde sistem bu eşik noktasını eğriye sağdan ve soldan yaklaşarak (yani mevcut kapasitede hava miktarı ayarı ile hava miktarını azaltarak veya çoğaltarak) tespit ederek o noktaya denk düşen O₂ değerini set değeri olarak atar ve mevcut olan eğrideki değeri düzeltir. Bu deneme yanılma yöntemi ile kapasite-oksijen eğrisi (temel yük- maksimum yük arası) yeniden otomatik CO ppm, O₂ %, $\lambda=1$, Eksik yanma, Zengin Hava olarak düzeltilir ve kayıt altında tutulur. Bu yöntemle O₂ eğrisinin optimizasyonu denir. Anlaşılabileceği üzere bu yöntem ile eğrinin oluşumu devreye alma elemanının insiyatifi dışındadır. Pratik olarak bu yöntemle en ideal eğri oluşturulur ve dolayısı ile en düşük emisyon değerleri ile maksimum yanma verimliliği elde edilmiş olur.

2- Ayrıca, BMS-O₂/CO sızma hava etkisinden bağımsızdır. BMS-O₂ ile oluşturulmuş eğri sadece yanmaya müdahil olan havanın miktarı ile ilgili olur, olası sızma havalar (ocak içine giren, yanmaya müdahil olmayan hava) baca gazı içerisindeki O₂ miktarını artıracığından O₂ sensöründen fazla O₂ bilgisi gelerek, komutunu yanma havasını azaltma yönünde değerlendirerek, CO miktarının artmasına yol açarak yanmayı bozar. Oysa BMS-O₂/CO sisteminde, oksijen değeri, minimum CO değerine göre ayarlanacağından hava sızma etkisinin önemi yoktur.

Özet olarak, BMS-O₂/CO yöntemi, her koşulda yanma kalitesini; insan müdahalesine ve sızma hava riskine karşı optimize eder.

As can be seen in the figure, CO value is increasing fastly, in other words, the partial amount of fuel is thrown without involving to combustion. The free O₂ molecules which are uninvolved to combustion – causes a heat loss by interning inside the heat in the oven, because in the rich mixture are the amount of CO is very few but O₂ value is very high. The purpose is, setting the amount of the air according to the fuel served in $\lambda=1$, this can also be called CO- threshold area. In BMS-O₂/CO execution, the system immobilizes the threshold to curve coming close from right and left(increasing or decreasing the amount of air by air amount setting according to pre-existing capacity) and then it assigns the O₂ set value, corresponds to that point and corrects the value on the curve pre-existing. With this trial and error, the capacity- oxygen is corrected again automatically and kept restricted. This method is called the optimization of the O₂ curve.

As it is seen, the formation of curve is without the initiative of commissioning member. The most ideal curve is created by this method practically and that's why maximum performance of combustion is achieved with minimum emission values.

2- Moreover, BMS-O₂/CO is detached from leakage air effect. The curve made by BMS-O₂, only makes relevance with the amount of air which is uninvolved to combustion. The potential leakage(the air enter to oven and uninvolved to combustion) air increases the amount of O₂ in the flue gas, that's why it breaks the combustion by coming of the O₂ information from O₂ sensor much, evaluating the command in the direction of decreasing the combustion air and causing the amount of CO. In fact, the effect of air leakage is not important, because the oxygen value will be set according to minimum CO value in BMS-O₂/CO system.

In summary, BMS-O₂/CO method optimizes the combustion quality in every condition against human interference and leakage air risk.

Baca gazı içerisindeki O₂ - Oksijen ve CO – Karbonmonoksit miktarını, atık gaz kanalları üzerine monte edilen sensörler vasıtasıyla sürekli olarak ölçerek, transmitter üzerindeki dijital ekranda gösteren analog çıkışlı sinyal bilgisi ile ana işlem denetimciye yakıt/hava oranını ayarlama-optimize etmek amacı ile gönderen sensörler ve ilgili transmitterleri.

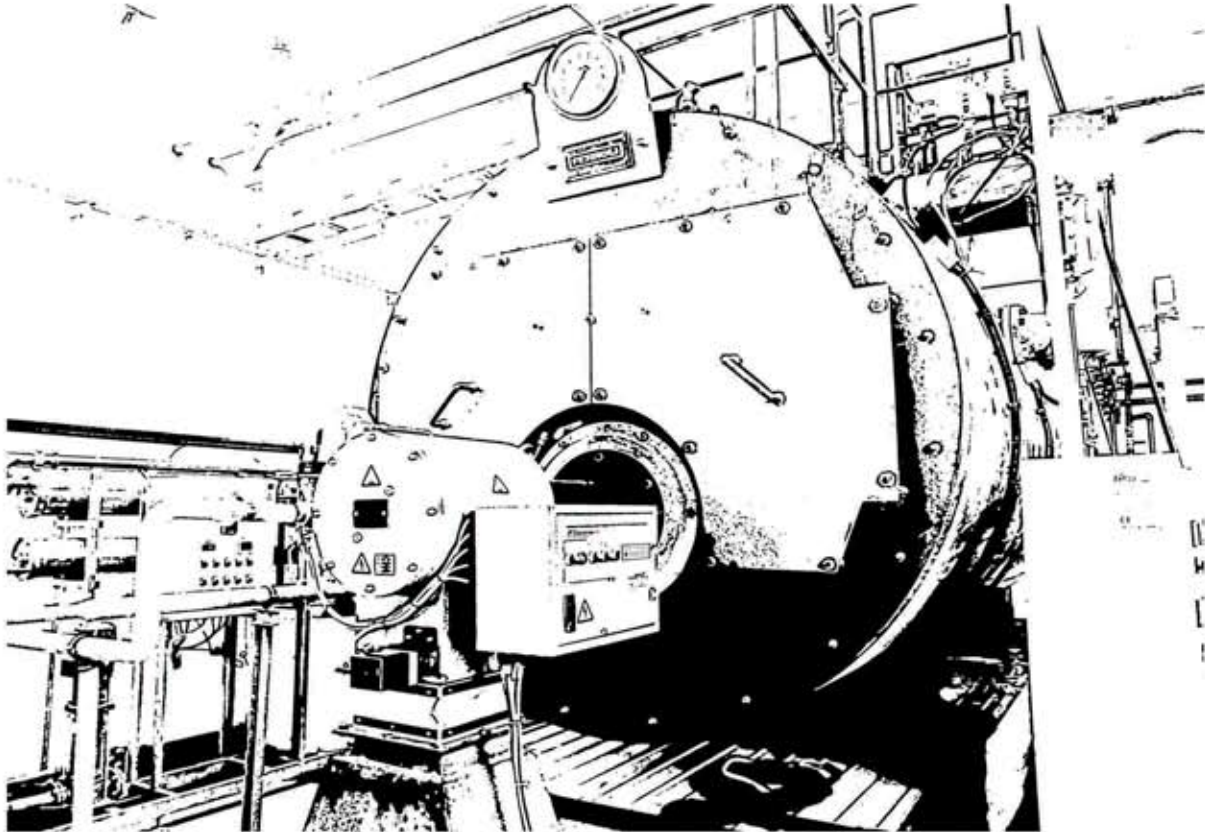
Sensörlerin (CO ve O₂) en önemli özelliği yaş ortam ölçümü prensibine göre ve ZrO₂ okuma hücre elemanları tarafından gerçekleştirilmesidir. Yani numune atık gaz içerisindeki, CO ve O₂ emisyon ölçümleri baca içerisindeki sensörlerde gerçek ortamda son bulur ve bu bilgi sinyal verisi olarak ana işlem denetimciye gönderilir. Böyle bir özellik diğer "Kuru ortam ölçüm" prensibine göre çalışan EGA (egzoz gaz analizörleri) sensörlerine karşı 2 türlü avantaj sağlar.

Birincisi yüksek okuma hızı (bilindiği gibi "Kuru ortam ölçümlü cihazlarda , numune atık gaz bacadan emilir, şartlandırma ünitelerinde filtreden geçirilir, nemi alınarak kurutulur ve soğutulur okuma hücrelerine gönderilir. Daha öncede ifade edildiği gibi yaş ortam ölçümlü – Zirkonya elemanlı sensörlerde, ölçüm gerçek ortamda yani baca içerisinde tamamlanır) ve daha gerçekçi okuma hassasiyeti (Çünkü numune atık gazın gerçek barometrik değerleri ve termodinamik yapısı değiştirilmeden okuma tamamlanır.) ile tamamlanır.

Ayrıca sensör okuma hücrelerinin raf ömrü yoktur.

The sensor and related transmitters which sends the amount of O₂ and CO in flue gas by measuring by the sensors which is mounted to waste gas channels perpetually, in order to setting-optimization of fuel/air ratio to main process inspector by the analogue output signal information which is shown in digital screen on transmitter. The most important property of sensors (CO and O₂) is making the realization by ZrO₂ reading cell members and making the measuring according to principle of wet environment. In other words, CO and O₂ emission measurements end in real environment inside the flue and this information is sent to main inspector as signal data. That kind of property provides 2 kinds of advantage against the EGA(exhaust gas analyzer) sensors which is worked according to another "Dry environment measurement" principle. The first one is high reading speed (As it is known, in Dry environment measured devices, the sample waste gas is aspirated from flue, filtered in conditioning units, dried by taking the moisture and sent to reading cells after cooling.

As it mentioned before, in wet environment measured – Zirconia membered sensors, the measuring is completed in the real environment, in other words; in the flue) and it is completed with more realistic reading sensibility (Because, the reading is completed without changing the thermodynamic quality and real barometric values of sample waste gas). Moreover, there isn't any shelf life of sensor reading cells.



Specifications of System Units		
	Oxygen Sensor (LS2, Gas/Light Oil)	Oxygen Transmitter (LS2, Gas/Light Oil)
Brand	LAMTEC - Germany	LAMTEC - Germany
Type	LS2	LT2
Oxygen Cell Unit	ZrO ₂ (zirconium dioxide sensor cell unit)	-
Cell Temperature	750°C	-
Flue Gas Ambient Temperature	300°C	-
Cell Life	> 2 years	-
Output	-15....+150 mV / 210 Vol. %O ₂	-
Calibration	Automatic	-
Calibration Gas	Air (Any special gas doesn't needed)	-
Protection Class	IP 65	-
Material	ss 1.4571 (V4A)	-
Probe Length	150mm - 500 mm	-
Flue Mount	DN 32 gear adapter	-
Analogue Output	-	0-10 Volt veya 4-20 mA
Reading Range	-	0...21 vol. % O ₂
Sensibility	-	% 5 of real value, 0,2 vol % O ₂
Monitor	-	Graphic LCD Screen and Control Panel
Monitor Output	-	0-2,55 Volt dc, resolution 10 mV
Measuring Range	-	-
Measuring Time	-	-
	Carbon monoxide -CO Sensor (KS1)	Carbon monoxide transmitter (LT2KS1)
Brand	LAMTEC - Germany	LAMTEC - Germany
Type	KS1	LT2KS1
Oxygen Cell Unit	ZrO ₂ (zirconium dioxide sensor cell unit)	-
Cell Temperature	650 °C	-
Flue Gas Ambient Temperature	300 °C	-
Cell Life	> 2 years	-
Output	-	-
Calibration	Automatic	-
Calibration Gas	Air (Any special gas doesn't needed)	-
Protection Class	IP 65	-
Material	ss 1.4571 (V4A)	-
Probe Length	150 mm- 1000 mm	-
Flue Mount	DN 32 gear adapter	-
Analogue Output	-	0-10 Volt veya 4-20 mA
Reading Range	-	-
Sensibility	-	-
Monitor	-	-
Monitor Output	-	-
Measuring Range	0 -10.000 ppm	-
Measuring Time	< 2 mins.	-

Sistem Elemanları Özellikleri		
	Oksijen Sensörü (LS2, Gaz/Motorin)	Oksijen Transmitteri (LT2, Gaz/Motorin)
Marka	LAMTEC - Almanya	LAMTEC - Almanya
Tip	LS2	LT2
Oksijen Hücre Elemanı	ZrO2(zirkonyum dioksit sensör hücre elemanı)	-
Hücre Sıcaklığı	750°C	-
Baca Gazı Ortam Sıcaklığı	300°C	-
Hücre Ömrü	> 2 yıl	-
Çıkış	-15....+150 mV / 210 Vol. %O2	-
Kalibrasyon	Otomatik	-
Kalibrasyon Gazı	Hava (özel gaza ihtiyaç yoktur)	-
Koruma Sınıfı	IP 65	-
Malzeme	ss 1.4571 (V4A)	-
Sonda Uzunluğu	150mm - 500 mm	-
Baca Montajı	DN 32 dişli adaptör	-
Analog Çıkış	-	0-10 Volt veya 4-20 mA
Okuma Aralığı	-	0...21 vol. % O2
Hassasiyet	-	Gerçek değer in % 5'i, 0,2 vol % O2
Monitör	-	Grafik LCD Ekran ve Kontrol Paneli
Monitör Çıkışı	-	0-2,55 Volt dc, çözünürlük 10 mV
Ölçüm Aralığı	-	-
Ölçüm Süresi	-	-
	Karbonmonoksit - CO Sensörü (KS1)	Karbonmonoksit Transmitteri (LT2KS1)
Marka	LAMTEC - Almanya	LAMTEC - Almanya
Tip	KS1	LT2KS1
Oksijen Hücre Elemanı	ZrO2 (zirkonyum dioksit sensör hücre elemanı)	-
Hücre Sıcaklığı	650 °C	-
Baca Gazı Ortam Sıcaklığı	300 °C	-
Hücre Ömrü	> 2 yıl	-
Çıkış	-	-
Kalibrasyon	Otomatik	-
Kalibrasyon Gazı	Hava (özel gaza ihtiyaç yoktur)	-
Koruma Sınıfı	IP 65	-
Malzeme	ss 1.4571 (V4A)	-
Sonda Uzunluğu	150 mm- 1000 mm	-
Baca Montajı	DN 32 dişli adaptör	-
Analog Çıkış	-	0-10 Volt veya 4-20 mA
Okuma Aralığı	-	-
Hassasiyet	-	-
Monitör	-	-
Monitör Çıkışı	-	-
Ölçüm Aralığı	0 -10.000 ppm	-
Ölçüm Süresi	< 2 sn	-

ELECTRONIC MODULATION / WITH SIEMENS LVM27...

Siemens LVM27 Yanma yönetim kontrol paneli, sistem bileşenlerini eşleştirerek, orta ve yüksek kapasitedeki cebri çekişli brülörleri kontrol etme ve denetleme amacıyla geliştirilmiş, mikro-işlemci tabanlı bir yanma yönetim sistemidir.

Siemens LVM27 kontrol paneline temel olarak aşağıdakiler entegre edilmiştir:

- Sızdırmazlık kontrolüyle beraber tamamlanmış brülör yanma yönetim sistemi.
- Elektronik hava-yakıt kontrol sistemi; maksimum 2SQM3 ya da SQN1 aktüatörleri için.
- Modbus arayüzü. Sızdırmazlık kontrolüyle beraber Sistem bileşenleri(gösterge ve kumanda ünitesi, aktüatörler) LVM27 kontrol paneline doğrudan bağlıdır.

Sistemin güvenlikle ilgili tüm girdi ve çıktıları bir geribildirim ağı aracılığıyla gösterilir. Brülör yanma yönetim sistemi, bilgisayar veya AZL2 aracılığıyla çalıştırılır.

AZL2, LCD ekran ve menü üzerinden kontrol edilen operasyonların basit kullanımı ile hata teşhisi koyar ve hatanın teşhisi koyulurken bu ekran, hatanın tipi ve ne zaman oluştuğuna dair bilgi verir. Şifreler; brülör, kazan üreticilerini ve ısıtma mühendislerini parametrelere ulaşmak amacıyla yapılması muhtemel herhangi bir izinsiz erişime karşı korur.

Dizüstü bilgisayar aracılığıyla bağlanılabilir. Ayrıca, ACS410 yazılım ayarları ve çalışma koşulları, LVM27 kontrol panelinin parametrelerinin kolay okunmasını sağlar.

Brülör ve kazan üreticileri farklı yakıt türleri seçebilirler ve geniş parametre seçenekleri olduğundan dolayı bunlardan faydalanabilirler (program süreleri , giriş / çıkışlar , konfigürasyon vb.); bu da, üreticiye, ilgili uygulamalar için optimum ayar opsiyonları sağlar. Aktüatörler step motorlar tarafından kontrol edilebilir; minimum ve maksimum ayar noktaları arasında hassas olarak ayarlanabilir.

Spesifik özellikler ve aktüatör ayarları LVM27 kontrol paneli tarafından otomatik olarak tanımlanır.

The LVM27 is a microprocessor-based burner management system with matching system components for the control and supervision of forced draft burners of medium to high capacity.

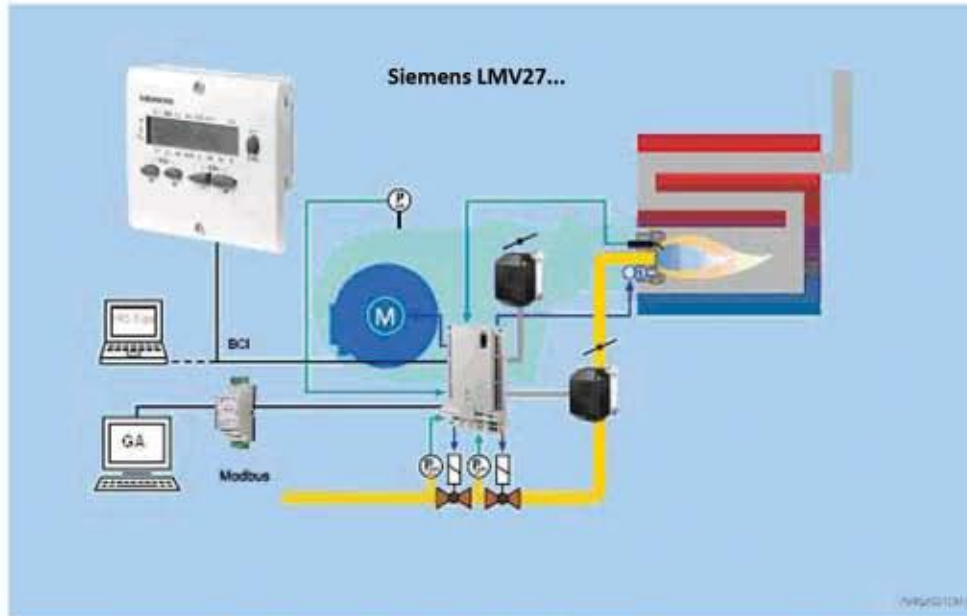
In the basic unit of the LVM27... are integrated:

- Burner management system complete with valve proving system.
- Electronic air-fuel ratio control system for a maximum of 2 SQM3 or SQN1 actuators.
- Modbus interface.

The system components (display and operating unit, actuators) are connected directly to the LVM27 basic unit.

All safety-related digital inputs and outputs of the system are monitored by a contact feedback network. The burner management system is operated and parameterized either via the AZL2 display and operating unit or with the help of the PC tool.

The AZL2 with LCD and menu-driven operation facilitates straightforward use and targeted diagnostics. When making diagnostics, the display shows the operating states, the type of error and the point in time the error occurred. Passwords protect the different parameter levels of the burner / boiler manufacturer and heating engineer against unauthorized access. There is also a COM port which can be accessed from a superposed system, such as a building automation and control system (BACS). A PC with ACS410 software can be connected via the BCI and OCI410 interface. Among other features, the ACS410 software affords convenient readout of settings and operating states, parameterization of the LVM27, and trend recordings. The burner / boiler manufacturer can select from different types of fuel trains and make use of a wide choice of individual parameter settings (program times, configuration of inputs / outputs, etc.), enabling him to make optimum adaptations to the relevant application. The actuators are driven by stepper motors and can be positioned with high resolution. Specific features and actuator settings are defined by the LVM27 basic unit.



**Selkoç Isıtma & Soğutma ve
Otomasyon San. Tic. Ltd. Şti.**

**Adres : İsmetpaşa Mah. Hisar Sk.
No: 20/53-59
Bayrampaşa/İstanbul/Türkiye**
Tel : +90 (212) 501 48 54 - 55
Fax : +90 (212) 501 48 57
Web : www.selkoc.com.tr
e-mail : info@selkoc.com.tr