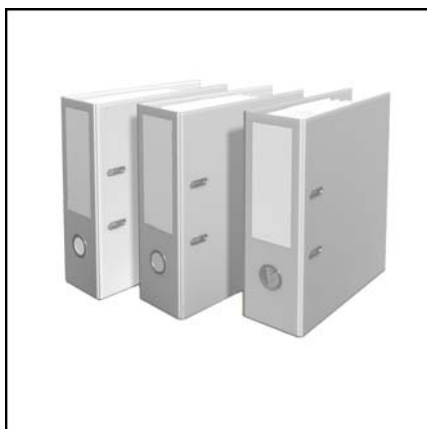
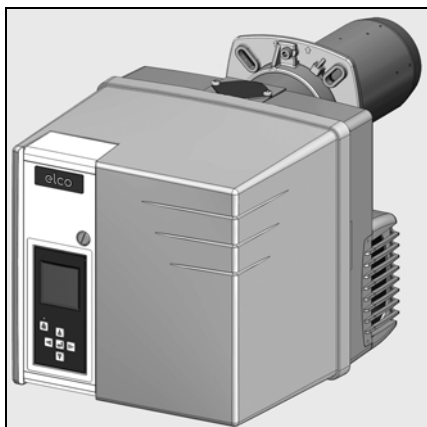


P2.70 L-Z(SV)  
P2.120 L-Z(SV)  
P2.160 L-Z(SV)  
P2.210 L-Z(SV)



**Технические характеристики**  
**Datos técnicos**  
**Dados técnicos**  
**Parametry techniczne**  
**Teknik veriler**



ru, es.....	4200 1052 1401
pt, pl.....	4200 1052 1501
tr.....	4200 1052 1601



ru, es, pt, pl, tr.....	4200 1052 1301
-------------------------	----------------

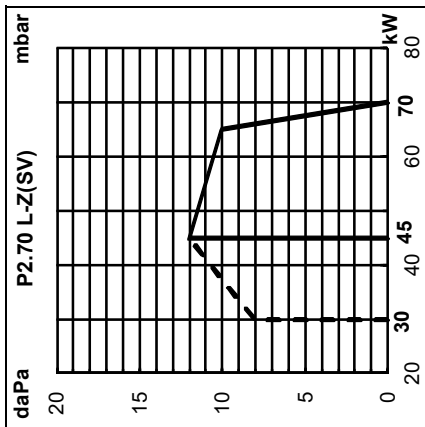


P2.xx L-Z	4201 1004 7500
P2.xx L-Z(SV)	4201 1009 8600



.....	4200 1078 6100
-------	----------------

		P2.70 L-Z(SV)	P2.120 L-Z(SV)	P2.160 L-Z(SV)	P2.210 L-Z(SV)
Мощность горелки мин./макс., кВт	Potencia del quemador min./máx. kW	Moc palnika min./máx. kW	Brülör gücü min./máx. kW	(30) 45 - 70	(50) 65 - 140 (90) 125 - 175 (130) 160 - 210
Расход топлива мин./макс., кг/ч	Caudal de gasóleo min./máx. kg/h	Relação de regulação	Natężenie przepływu oleju opałowego min./máx. kg/h	(2,5) 3,8 - 5,9	(4,2) 5,5 - 11,8 (7,6) 10,5 - 14,8 (11) 13,5 - 17,7
Козфициент регулирования	Relación de regulación	Relação de regulação	Stosunek regulacji	1 : 1,4	
Дизельное топливо	Gasóleo	Combustível	Olej opałowy	Yakıt	
Сверхлегкое дизельное топливо, соответствующее стандартам каждой страны	Gasóleo EL extraligero, según la normativa de cada país	Combustível EL de acordo com as normas de cada país	Olej opałowy EL zgodny z normami obowiązującymi w każdym kraju	Her ülkenin normlarına göre EL yakıtı	
Класс выброса загрязняющих веществ по стандарту EN 267	Tipo de emisión según la EN 267	Classe de emissões de acordo com EN 267	Klasa emisji zgodnie z EN 267	Emisyon sınıfı	
на сверхлегком дизельном топливе: NOx < 185 мг/кВт.ч при стандартных условиях испытаний	en gasóleo EL: NOx < 185 mg/kWh, en condiciones de ensayo normalizadas	em combustível EL: NOx < 185 mg/kWh, em condições de teste normalizadas	w oleju opałowym EL: NOx < 185 mg/kWh w znormalizowanych warunkach testowych	EN yakıtta: NOx < 185mg/kWh, standart deneme şartlarında	
Блок управления и безопасности	Cajetín de seguridad	Unidade de segurança	Modul zabezpieczający	Güvenlik kutusu	
Насос распыления дизельного топлива	Bomba de pulverización de gasóleo	Bomba de pulverização de combustível	Pompa rozpylająca olej	Yakıt püskürtme pompası	
Электромагнитные клапаны топливного насоса	Electroválvulas en la bomba de gasóleo	Electroválvulas na bomba de combustível	Elektrozawory w pompie paliwowej	Elektrovanalar yakıt pompasındaki	
Всасывающий трубопровод, мм	Conducto de aspiración mm	Conduta de aspiração mm	Przewód zasysania mm	Emme borusu mm	
Гидросистема 2 ступени	Sistema hidráulico de 2 etapas	Sistema hidráulico com 2 velocidades	Układ hydrauliczny 2-stopniowy	Hidrolik sistem 2 oranlı	
Привод воздушной заслонки серводвигатель	Control de la válvula de aire de ar servomotor	Comando da borboleta de ar servomotor	Sterowanie przepustnicą powietrza serwosilnik	Hava klapesi kumandası servo motor	
Контроль пламени	Vigilancia de llama	Monitoramento da chama	Kontrola płomienia	Alev gözetimi	
Устройство розжига	Encendedor	Acendedor	Aparat zapłonowy	Ateşleyici	
Электродвигатель	Motor	Motor	Silnik	Motor	
Напряжение	Tensión	Tensão	Napięcie	Gerilim	
Потребляемая электрическая мощность: (при работе)	Potencia eléctrica absorbida (en funcionamiento)	Potência eléctrica absorvida (em serviço)	Pobór mocy elektrycznej (w czasie działania)	Emilen elektrik gücü (çalışıyor)	
Приблизительная масса, кг	Peso aproximado en kg	Peso aprox. kg	Masa przybliżona w kg	Kg olarak yaklaşık ağırlık	
Класс электрозащиты	Índice de protección	Índice de proteção	Klasa ochrony	Koruma endisi	
Уровень шума измеренный согласно ISO9614 (LpA)	Nivel acústico medición según ISO9614 (LpA)	Nível acústico medido de acordo com ISO9614 (LpA)	Poziom hałasu zmierzony zgodnie z ISO9614 (LpA)	Akustik seviye ISO9614 (LpA)ya göre ölçülmüş	
Окружающая температура при хранении макс	Temperatura ambiente almacenamiento min./máx.	Temperatura ambiente armazenamento: min./máx.	Temperatura ambiente skladowanie min./máx.	Ortam/depolama sıcaklığı min./maks	
Окружающая температура при работе: мин./макс.	Temperatura ambiente funcionamiento: min./máx.	Temperatura ambiente funcionamiento: min./máx.	Temperatura otoczenia działanie: min./máx.	Ortam sıcaklığı çalışma: min./maks	
				- 5 ... + 60°C	
				0 ... + 40°C	



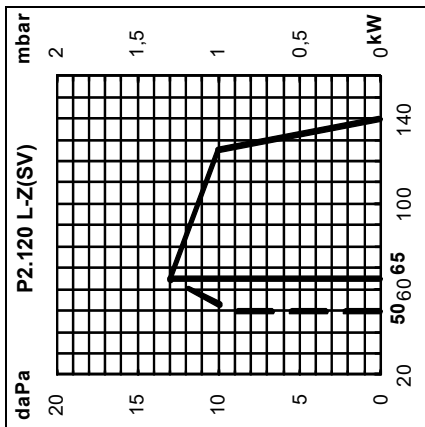
**Кривые мощности**  
Кривая мощности показывает изменение мощности горелки в зависимости от давления в топочной камере сгорания. Она соответствует максимальным значениям, измеренным в соответствии со стандартом EN267 в стандартном канале.

**При выборе горелки необходимо учитывать КПД котла.**  
Расчет мощности горелки:

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta} \times 100$$

$Q_F$  = мощность горелки, кВт  
 $Q_N$  = номинальная мощность котла, кВт  
 $\eta$  = КПД котла, %

**Условные обозначения:**  
**P** = PROTRON  
**2** = Типоразмер  
**L** = Базовая мощность, кВт  
**Z** = Сверхлегкое дизельное топливо  
**KN** = 2-ступенчатая горелка  
**KL** = Головка горелки стандартной длины  
**SV** = Длинная головка горелки = предохранительный клапан



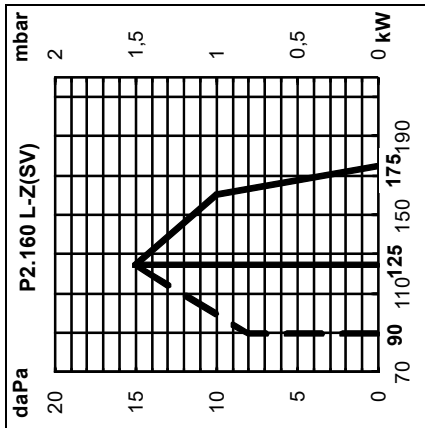
**Curvas de potencia**  
La curva de potencia representan la potencia del quemador en función de la presión existente en el hogar. Corresponde a los valores máx. medidos, según la norma EN267, en un túnel normalizado.

**Para seleccionar el quemador es necesario tener en cuenta el coeficiente de rendimiento de la caldera.**  
Cálculo de la potencia del quemador:

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta} \times 100$$

$Q_F$  = potencia del quemador (kW)  
 $Q_N$  = potencia nominal de la caldera (kW)  
 $\eta$  = rendimiento de la caldera (%)

**Leyenda:**  
**P** = PROTRON  
**2** = Medidas  
**210** = Referencia de potencia en kW  
**L** = Gasóleo extraligero  
**Z** = quemador de 2 etapas  
**KN** = Cabezal de combustión de longitud normal  
**KL** = Cabezal de combustión largo  
**SV** = válvula de seguridad



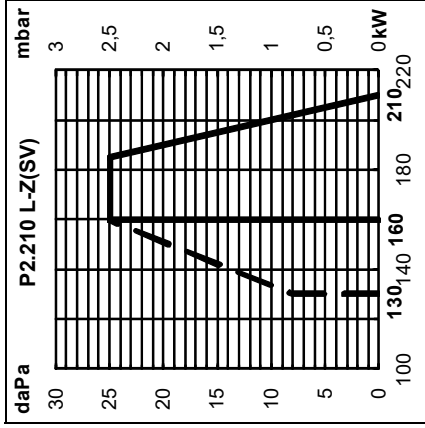
**Krzywe mocy**  
Zakres działania określa moc palnika w stosunku do ciśnienia panującego w palenisku. Odpowiada on maksymalnym wartościom zmierzonym zgodnie z normą EN267, w znormalizowanym tunelu.

**Przy wyborze palnika należy uwzględnić współczynnik sprawności cieplnej kotła.**  
Obliczenie mocy palnika:

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta} \times 100$$

$Q_F$  = moc palnika (kW)  
 $Q_N$  = moc znamionowa kotła(kW)  
 $\eta$  = sprawność cieplna kotła (%)

**Legenda:**  
**P** = PROTRON  
**2** = Wielkość  
**210** = Wartość odniesienia mocy w kW  
**L** = Olej opałowy ekstra lekki  
**Z** = palnik 2-stopniowy  
**KN** = Glowica spalania normalnej długości  
**KL** = Glowica spalania długa  
**SV** = zawór bezpieczeństwa



**Güç eğrileri**  
Çalışma alanı, ocak tertibatında mevcut basınca göre brülör gücünü gösterir. Standart tünelde EN267 normuna göre ölçülen maksimum değerlere uymaktadır.

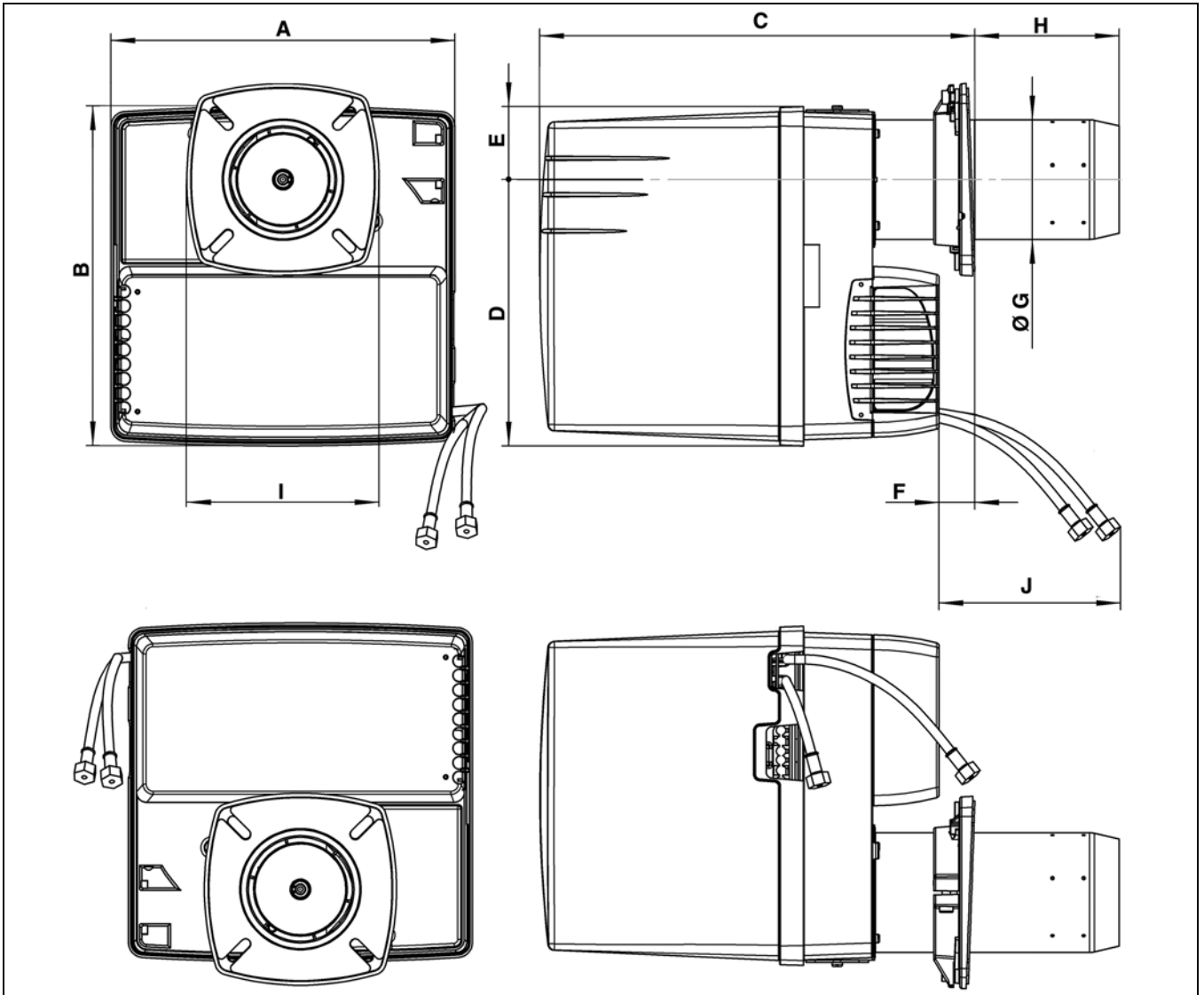
**Brülör seçeneği için kazan randimanının katsayısı dikkate alınmalıdır.**  
Brülör gücü hesabı

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta} \times 100$$

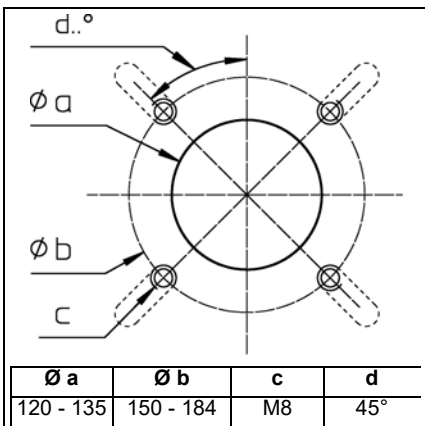
$Q_F$  = brülör gücü  
 $Q_N$  = kazan nominal gücü (kW)  
 $\eta$  = kazan randımanı (%)

**Açıklama:**  
**P** = VECTRON  
**2** = Boyut  
**210** = kW olarak güç referansı  
**L** = Ekstra hafif yakıt  
**Z** = 2 oranlı brülör  
**KN** = Normal uzunlukta yanma kafası  
**KL** = Uzun yanma kafası  
**SV** = güvenlik valfi





	A	B	C		D	E	F	Ø G	H		I	J
			KN	KL					KN	KL		
P2.70 L-Z (SV)	331	325	398...480	398...600	256	69	15 min.	90	30...112	30...232	185 x 185	700
P2.120 L-Z (SV)			398...485	398...640				100	30...117	30...272		
P2.160 L-Z (SV)								115				
P2.210 L-Z (SV)												



# Тип горелки

## Tipo de quemador

### Versões dos queimadores

#### Rodzaj palnika

#### Brülör tipi



Горелка Queimador Queimador Palnik Brülör		Предохранительные блоки Cajas de seguridad Unidades de segurança Skrzynka sterowania Emniyet kutuları				Технические характеристики Datos técnicos Dados técnicos Dane techniczne Teknik veriler				
Тип горелки Tipo de quemador Tipo de queimador Rodzaj palnika Brülör tipi	Art. № Art. Nr. Nº art. Art. nr Ürün no.	Тип Tip Tipo Typ Tipi	Art. № Art. Nr. Nº art. Art. nr Ürün no.	Работа Funcionamiento Funcionamento Działanie İşleyiş		TS [sec]	TVB1 [sec]	TVB2 [sec]	TNB [sec]	MDL
P2.70L-Z / KN P2.120L-Z / KN P2.160L-Z / KN P2.210L-Z / KN P2.70L-Z / KL P2.120L-Z / KL P2.160L-Z / KL P2.210L-Z / KL	3834291 3834294 3834187 3834264 3834262 3834278 3834276 3834280	TCH 211.00	65300878	Стандарт Estándar Padrão Standard Standart	Sta	5	15	----	----	----
P2.70L-Z / KN P2.120L-Z / KN P2.160L-Z / KN P2.210L-Z / KN P2.70L-Z / KL P2.120L-Z / KL P2.160L-Z / KL P2.210L-Z / KL	3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx	TCH 231.01	65301150	Поствентиляция Postventilación Pós-ventilação Post-w entylacja Sonraki havalandırma / TNB 90 sec	NB 90	5	15	----	90	----
P2.70L-Z/SV KN P2.70L-Z/SV KL P2.120L-Z/SV KN P2.120L-Z/SV KL P2.160L-Z/SV KN P2.160L-Z/SV KL P2.210L-Z/SV KN P2.210L-Z/SV KL	3834292 3834295 3834261 3834265 3834263 3834279 3834277 3834281	TCH 231.02	65301151	Быстрый старт с непрерывн. вентиляцией Quickstart con ventilación perm. Quickstart com ventilação perm. Szybki rozruch z w entylacją stałą Sürekli havalandırma ile çabuk çalıştırma / TVB 30 sec	SS/MDL	5	30	4.5	----	on
P2.70L-Z/SV KN P2.70L-Z/SV KL P2.120L-Z/SV KN P2.120L-Z/SV KL P2.160L-Z/SV KN P2.160L-Z/SV KL P2.210L-Z/SV KN P2.210L-Z/SV KL	3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx	TCH 231.03	65301152	Быстрый старт с непрерывн. вентиляцией Quickstart con ventilación perm. Quickstart com ventilação perm. Szybki rozruch z w entylacją stałą Sürekli havalandırma ile çabuk çalıştırma / TVB 60 sec	SS/MDL	5	60	4.5	----	on
P2.70L-Z/SV KN P2.70L-Z/SV KL P2.120L-Z/SV KN P2.120L-Z/SV KL P2.160L-Z/SV KN P2.160L-Z/SV KL P2.210L-Z/SV KN P2.210L-Z/SV KL	3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx	TCH 231.04	65301153	Быстрый старт с длительн. предварит. вентиляц. Quickstart con larga preventil. Quickstart com pré-ventil. longa Szybki rozruch z długą w entylacją wstępna Uzun ön havalandırma ile çabuk çalıştırma / TVB 40 sec	SS/LVB	5	40	4.5	----	----
P2.70L-Z/SV KN P2.70L-Z/SV KL P2.120L-Z/SV KN P2.120L-Z/SV KL P2.160L-Z/SV KN P2.160L-Z/SV KL P2.210L-Z/SV KN P2.210L-Z/SV KL	3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx	TCH 231.06	65301154	Быстрый старт с длительн. предварит. вентиляц. Quickstart con larga preventil. Quickstart com pré-ventil. longa Szybki rozruch z długą w entylacją wstępna Uzun ön havalandırma ile çabuk çalıştırma / TVB 300 sec	SS/LVB	5	300	4.5	----	----
P2.70L-Z/SV KN P2.70L-Z/SV KL P2.120L-Z/SV KN P2.120L-Z/SV KL P2.160L-Z/SV KN P2.160L-Z/SV KL P2.210L-Z/SV KN P2.210L-Z/SV KL	3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx 3834xxx	TCH 231.07	65301155	Быстрый старт с длительн. предварит. вентиляц. Quickstart con larga preventil. Quickstart com pré-ventil. longa Szybki rozruch z długą w entylacją wstępna Uzun ön havalandırma ile çabuk çalıştırma / TVB 600 sec	SS/LVB	5	600	4.5	----	----

TS = Время блокировки / Tiempo de seguridad / Tempo de segurança / Czas bezpieczeństwa / Emniyet süresi

TVB1 = Стандартное время предварительной вентиляции / Tiempo de preventilación estándar / Tempo de pré-ventilação padrão / Czas w entylacji wstępnej standardowej / Standart ön havalandırma süresi

TVB2 = Время предварительной вентиляции при быстром старте / Tiempo de preventilación quickstart / Tempo de pré-ventilação quickstart / Czas w entylacji wstępnej w trybie szybkiego rozruchu / Çabuk çalıştırma ön havalandırma süresi

TNB = Время поствентиляции / Tiempo de postventilación / Tempo de pós-ventilação / Czas post-w entylacji / Son havalandırma süresi

MDL = Непрерывн. вентиляция / Ventilación perm. / Ventilação perm. / Ventilation perm. / Wentylacja stała / Sürekli havalandırma





# elco

---



**[www.elco.net](http://www.elco.net)**

Произведено в ЕС. Fabricado en la UE. Fabricado na EU. Wyprodukowano w UE.  
AB'de üretilmiştir.  
Недоговорной документ. Documento no contractual. Documento não contratual.  
Niniejszy dokument nie ma charakteru umowy. Bağlayıcı olmayan doküman.