

# Technische Daten

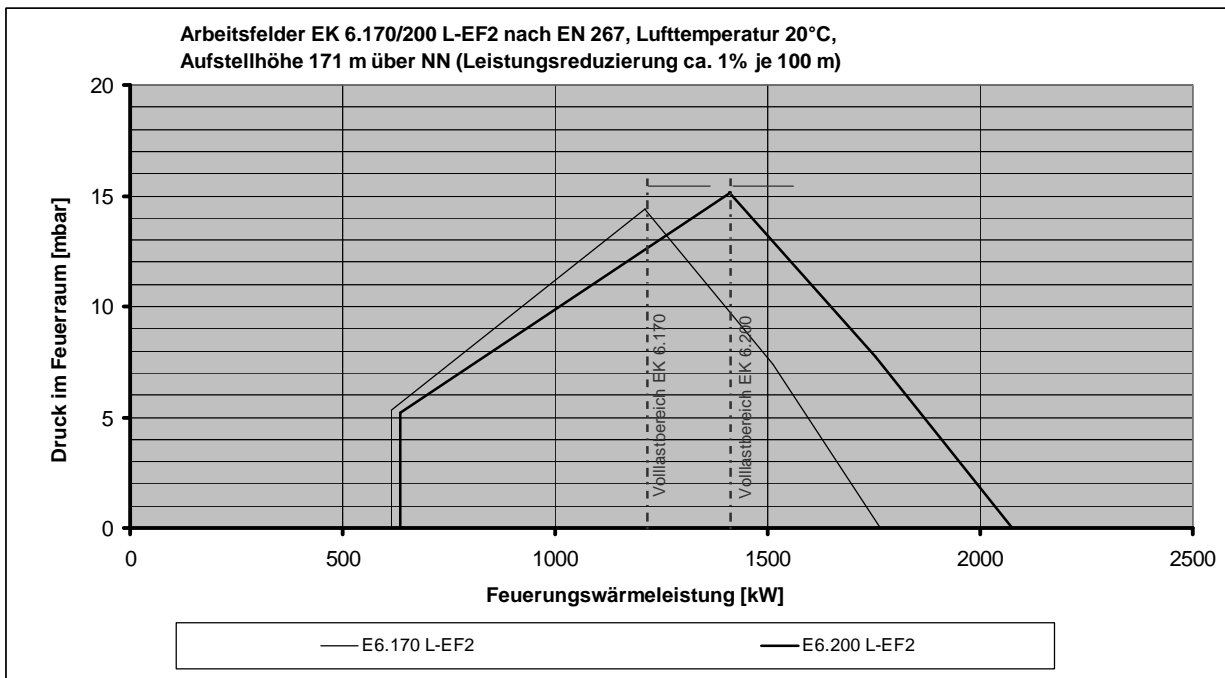
## Leichtöl-Gebläsebrenner

### EK 6.170/6.200 L-EF2

Low NOx mit Freiflammen-Brennkopf  
Elektronische Brennstoff-Luft-Verbundregelung



Stand: 05.07.2006		
	<b>EK 6.170 L-EF2</b>	<b>EK 6.200 L-EF2</b>
Feuerungswärmeleistung	Heizöl EL: 615 - 1.764 kW	Heizöl EL: 635 - 2077 kW
Druck im Feuerraum	Entsprechend Arbeitsfeldlinie; Abweichende Werte auf Anfrage	
Brennstoffe	Heizöl EL gemäß DIN 51603, Viskosität max. 6 mm <sup>2</sup> /s; Alternative Brennstoffe auf Anfrage	
Regelverhältnis maximal (Achtung: unterer Betriebspunkt muß auch im Arbeitsfeld liegen, Rücklaufdruck max. 2,0 bar)	1:2,9 bei Heizöl EL	1:3,3 bei Heizöl EL
	Abweichende Werte auf Anfrage	
Betriebsart	Kontinuierlich regelbar	
Elektronische Verbundregelung Feuerungsautomat	BCS 300 am Brenner oder Etamatic Andere EVR im Kesselschaltschrank	
Gebläsemotor	400 / 690 V, 50 Hz, 3000 U/min, IP55, Isolationsklasse F	
	3 kW	3 kW
Gasanschluss	-	
Ölschluß	Ölschläuche DN 20, Länge 1500 mm	
Ölpumpe	Hochdruckpumpe 30 bar am Brenner angebaut	
	ca. 520 l/h; 0,75 kW	ca. 520 l/h; 0,75 kW
Schutzgrad	IP40	
NOx-Emissionen (abhängig von Feuerraumbelastung, Medientemperatur, Brennstoff, ...)	Emissionsklasse 3 nach EN 267	
	Ölbetrieb: 120-200 mg/kWh (luffrei nach EN267) Konkrete Werte auf Anfrage	
Flammenlänge max. bei 3% O <sub>2</sub> (Garantie nur innerhalb des Volllastbereichs)	2,2 m	2,2 m
Flammendurchmesser (Auswahl abhängig von NOx-Anforderungen)	0,75 - 0,85 m	0,8 - 0,9 m
Schallemission	< 85 dB(A) (Mittelwert auf der Hüllfläche in 1m Abstand)	
Aufstellungsort	Geschlossene Räume bzw. bauseits wettergeschützt, nicht-aggressive Atmosphäre	
Temperatur der Betriebsmittel (einschließlich Einfluss von Wärmestrahlung und Wärmeentwicklung durch elektrische Verlustleistungen der angebauten Komponenten)	0°C bis 60°C mit BCS am Brenner -10°C bis 60°C mit anderen EVR im Kesselschaltschrank	
Brennergewicht	ca. 180 kg	
CE-Konformität	Ausrüstungsteil für Wärmeerzeugeranlagen, Einzelprüfung notwendig (s. Herstellererklärung); Baumusterprüfung entsprechend den gültigen europäischen Richtlinien geplant 2006	



# Brennerbeschreibung

## Maßbild

### Betriebsweise

Automatischer, kontinuierlich regelbarer Leichtölbrenner für Heizöl EL nach DIN 51603- 1. Geprüft nach EN 267 mit **Freiflammen-Brennkopf**, einem System zur NO<sub>x</sub>-armen Verbrennung.

### Verwendung

Die Brenner sind für den Betrieb an Heizkesseln, Dampfkesseln und Lufterhitzern mit Dreizug, Durchzug- sowie Umkehrfeuerraum geeignet.

### Ausführung

Brenner anschlussfertig auf Klemmenleiste verdrahtet.

### BCS-Ausführung

Elektronische Brennersteuerung (Feuerungsautomat, elektronischer Verbund,) ist am Brenner angeordnet.

### Etamatic-Ausführung

Elektronische Brennersteuerung (Feuerungsautomat, elektronischer Verbund) ist im Schaltschrank angeordnet.

### Verbrennungsluft

Überdruckventilatorrad mit steiler Charakteristik, zur Erzeugung eines hohen Druckaufbaus. Pulsationsfreies und stabiles Brennverhalten auch an Wärmeerzeugern mit hohem abgasseitigem Widerstand möglich.

### Regelung

Brennstoff-Luft-Verhältnisregelung über eine elektronische Verbundregelung und Stellantriebe auf die Stellglieder  
 - Luftregelklappe  
 - Ölmengenregler

### Überwachung

Überwachung der Hauptflamme durch Flammenfühler und geprüfem Feuerungsautomat. Gebläseluftüberwachung durch Differenzdruckwächter; bei Drehzahlregelung mit Drehzahlüberwachung.

### Zündung

Direkte elektrische Hochspannungszündung 2 x 7000 V, 80 % ED.

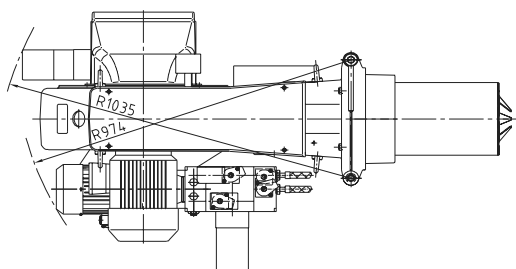
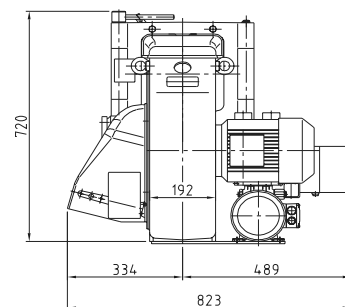
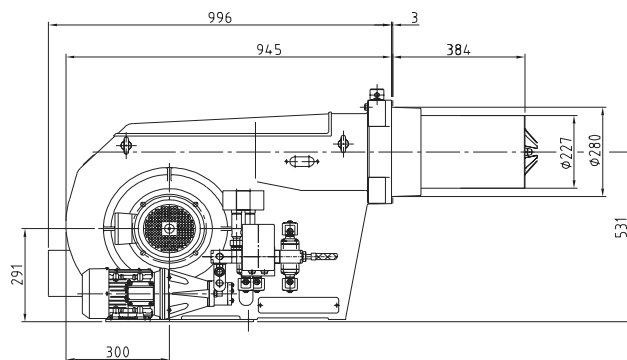
Direktzündung bei verringerter Startleistung, maximal 1,5-fach der Kleinleistung (<1:3).

### Interne Abgasrückführung

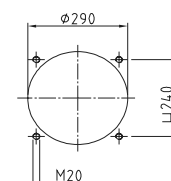
Als Primärmaßnahme zur Minderung von Stickoxiden werden mit dem Freiflammen- Brennkopf Verbrennungsgase aus dem Feuerraum intern angesaugt und dem Brennstoffgemisch zugeführt.

Der sonst für externe Abgasrückführung erforderliche Installationsaufwand entfällt.

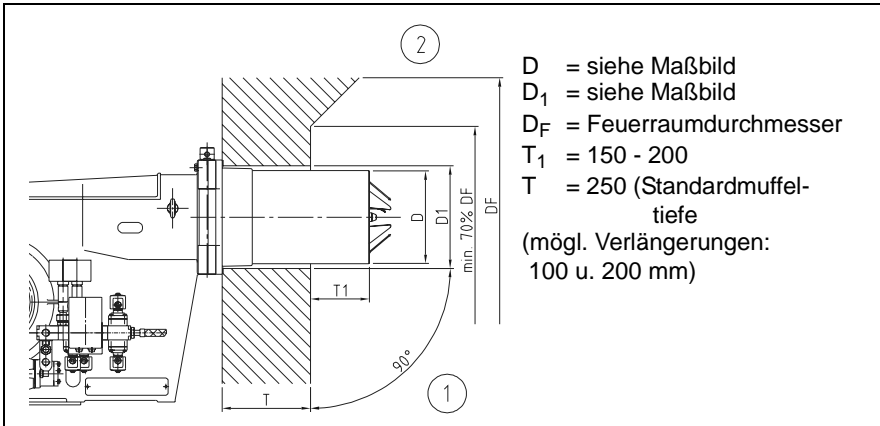
Maßbild EK 6.170 / 200 L-EF2



Maße in der Kesselanschlußplatte



# Einbaubedingungen Hydraulikschemata



## Kesselausmauerung

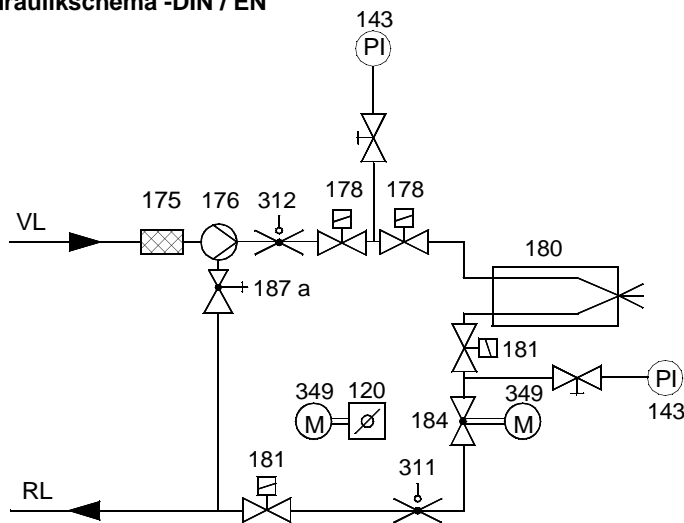
Die Ausmauerung ist rechtwinklig zum Brennerrohr auszuführen (1). Eventuell notwendige Anpassungen, (Schrägen, Rundungen) wie sie z.B. bei Umkehrkesseln notwendig sind, sollten frühestens bei einem Durchmesser von 70 % vom Feuerraumdurchmesser (DF) beginnen (2).

## Beachte bei Umkehrkesseln!

Bei Umkehrkesseln ist Maß T<sub>1</sub> nur ein Richtwert, zusätzlich muß je nach Kesselausführung der Brennkopf 30-50 mm über den Umlenkspalt hinausragen. Der Zwischenraum zwischen dem Flammrohr des Brenners und der Kesselausmauerung ist mit hitzebeständigem Material (z.B. Cerafelt) auszukleiden.

**Der Zwischenraum darf nicht ausgemauert werden.**

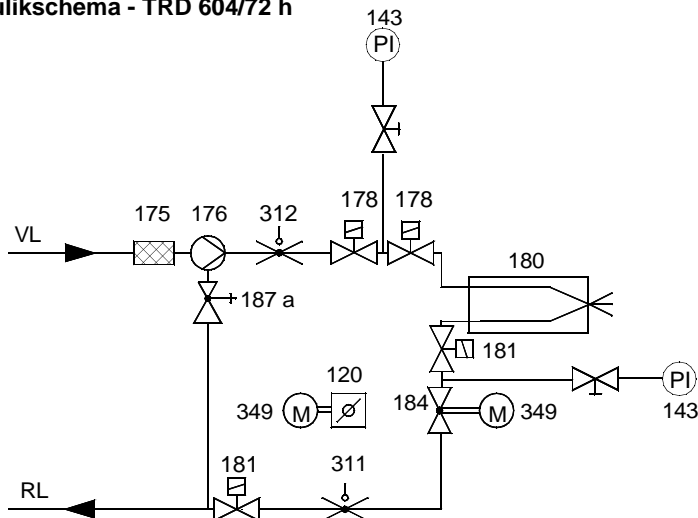
## Hydraulikschema - DIN / EN



- 120 Luftklappe
- 143 Manometer (Option)
- 175 Filter
- 176 Pumpe
- 178 Magnetventil Vorlauf
- 180 Düsengestänge
- 181 Magnetventil Rücklauf
- 184 Leistungsregulierventil
- 187a Druckregulierventil (in Pumpe integriert)
- 311 Öldruckwächter Rücklauf
- 312 Öldruckwächter Vorlauf
- 349 Stellantrieb

Bei TRD 604 / 72h müssen Überwachungsgeräte (Pos.311, 312) entweder nach "besonderer Bauart" geprüft oder doppelt ausgeführt sein.

## Hydraulikschema - TRD 604/72 h





KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARATION OF CONFORMITY  
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Wir / We / Nous

**ECB GmbH**  
**Struppener Strasse**  
**D – 01796 Pirna**

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
declare under our sole responsibility that the product  
déclarons sous notre seule responsabilité que la produit

**Leichtölbrenner/Oil blower burners/ Brûleurs fuel à air soufflée**

**EK 6.170 / 6.200 / 6.240 / 6.300 L-**

**Typ / Type: EF2**

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen  
Dokument(en) übereinstimmt.

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other  
normative document(s).

auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) document(s)  
normatif(s)

**EN 267, EN60335, EN55104, EN60555-2, EN60555-3, EN55014**

Gemäss den Bestimmungen der Richtlinie(n)  
following the provisions of Directives(s)  
conformément aux dispositions de(s) Directive(s)

**RL 73/23 EWG, RL 89/336 EWG, RL 98/37 EG  
und / and / et DGR 97/23 EG**

wird dieses Produkt wie folgt gekennzeichnet.  
the product will carry the following.  
ce produit sera défini comme suit.

**CE-0035 (TÜV Rheinland Modul B+D DGR 97/23 EG)**

**Pirna, den 29.06.2006**

Datum / Date

Unterschriften / Signatures / Signatures

# elco

---

Service:

**ELCO GmbH**  
D-64546 Mörfelden-Walldorf

**ELCO Austria GmbH**  
A - 2544 Leobersdorf

**ELCOTHERM AG**  
CH - 7324 Vilters

**ELCO Rendamax B.V.**  
NL - 1410 AB Naarden

**ELCO Belgium n.v./s.a.**  
B - 1731 Zellik