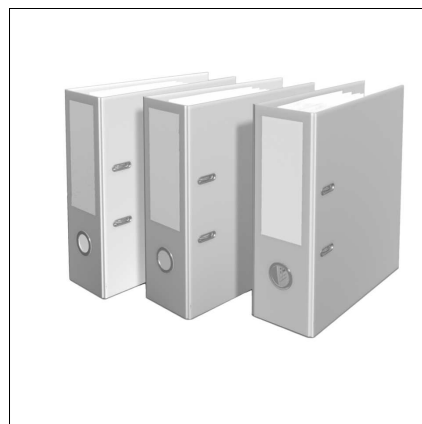


Gas-Gebläsebrenner Low-Nox N10... G-E

elco



wichtige Komponenten

Brennertyp	N10.12000.30 G-E	N10.12000.37 G-E	N10.14000.37 G-E	N10.14000.45 G-E FQ	N10.16000.45 G-E FQ
Feuerungswärmeleistung *(FQ= Frequenzsteuerung des Motors extern)	Erdgas 1.300* - 12.000 kW *(1.750 kW ohne FQ oder Erdgas LL)	Erdgas 1.300* - 12.000 kW *(1.750 kW ohne FQ oder Erdgas LL)	Erdgas 1.750* - 14.000 kW *(2000 kW ohne FQ oder Erdgas LL)	Erdgas 1.750 - 14.000 kW	Erdgas 2.000 - 16.000 kW
Regelverhältnis maximal	1:8,0 bei Erdgas E und mit FQ 1:6,8 ohne FQ abweichende Werte auf Anfrage (Achtung: unterer Betriebspunkt muss auch innerhalb des Arbeitsfeldes liegen.)				
Druck im Feuerraum	Auswahl der Nennlast des Brenners innerhalb des im Arbeitsfeld gekennzeichneten Nennlastbereiches; abweichende Nennlast auf Anfrage. Bei Brennern mit FQ höherer Druck im Feuerraum durch Erhöhung der Motorfrequenz auf >50Hz bis zur max. Belastbarkeitsgrenze.				
Brennstoff	Erdgas E, LL				
Betriebsart	Kontinuierlich regelbar				
Feuerungsautomat Elektronische Verbundregelung	Etamatic OEM oder BCS 300 am Brenner, andere EVR in separatem Schaltschrank				
Elektrotechnische Ausstattung	Am Brenner ist ein Schaltschrank IP54 angebaut, der die Klemmleiste und je nach Ausstattung den Feuerungsmanager und andere Komponenten enthält				
Ausstattungsoptionen Elektrotechnik	BCS oder Etamatic OEM als Brennersteuerung Leistungssteuerung mit Schütz, Sanftlauf oder Y-D-Start extern in separatem Schaltschrank Leistungsregelung durch externe Sollwertvorgabe 4-20 mA Frequenzumrichter extern in separatem Schaltschrank Vorbereitung für steuerungsspezifische O2-Regelung, Sonde extern montiert Profibus DP, Modbus RT, Ethernet				
Gebläsemotor	400/690 V, 50/ 60 Hz / 2950 U/min, IP55				
	30 kW	37 kW	37kW	45 kW	45 kW
Gasanschluss	DN100, PN16, Erdgas E pmin=250 mbar, Erdgas LL pmin=300 mbar				
Schutzgrad	IP40, IP54 als option				
NOx-Emissionen	Emissionsklasse 2 nach EN 676, 100-150 mg/kWh (luftfrei nach EN676) Konkrete Werte auf Anfrage				
Flammenlänge max. bei 3 % O₂	6,0 m	6,0 m	6,4	6,4 m	6,8 m
Feuerraumdurchmesser	min. 1,3 m (abhängig von der Feuerungsleistung und den jeweiligen NOx-Anforderungen)				
Schallemission	< 97 dB(A) Schalldruck (Mittelwert auf der Hüllfläche in 1m Abstand)				
Aufstellungsort	Geschlossene Räume bzw. bauseits wettergeschützt; nicht-aggressive Atmosphäre				
Umgebungsbedingungen (einschließlich Einfluss von Wärmestrahlung)	0°C bis max. 60°C mit BCS oder Etamatic OEM am Brenner, -10°C bis max. 60°C mit anderen EVR im Kesselschrank, relative Luftfeuchte max. 60% (spezieller Korrosionsschutz auf Anfrage)				
Brennergewicht	ca. 550 kg zzgl. 100 kg für Transportgestell				

Brennerbeschreibung

Brennertyp	N10.12000.30 G-E	N10.12000.37 G-E	N10.14000.37 G-E	N10.14000.45 G-E FQ	N10.16000.45 G-E FQ
wichtige Komponenten:					
Flammenüberwachung	QRA 2, QRA 53 / FFS 06				
Zündtrafo	EBI				
Stellmotoren	SAD15 / STM 30/40				
Luftdruckwächter	DL 50 A				

Betriebsweise

Automatischer, regelbarer Gasgebläse-brenner für technische Brenngase nach EN 437 Gasfamilie 2 und 3. Geprüft nach EN 676 .

Verwendung

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

Ausführung

Brenner anschlussfertig auf Klemmenleiste verdrahtet.

BCS und Etamatic OEM Ausführung

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

Andere elektron. Verbundregelung

Elektronische Brennersteuerung (Feuerungsautomat, elektronischer Verbund, Gasventildichte Kontrolle) ist im separaten 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
- Gasregelklappe
- evtl. Frequenzumrichter

Überwachung

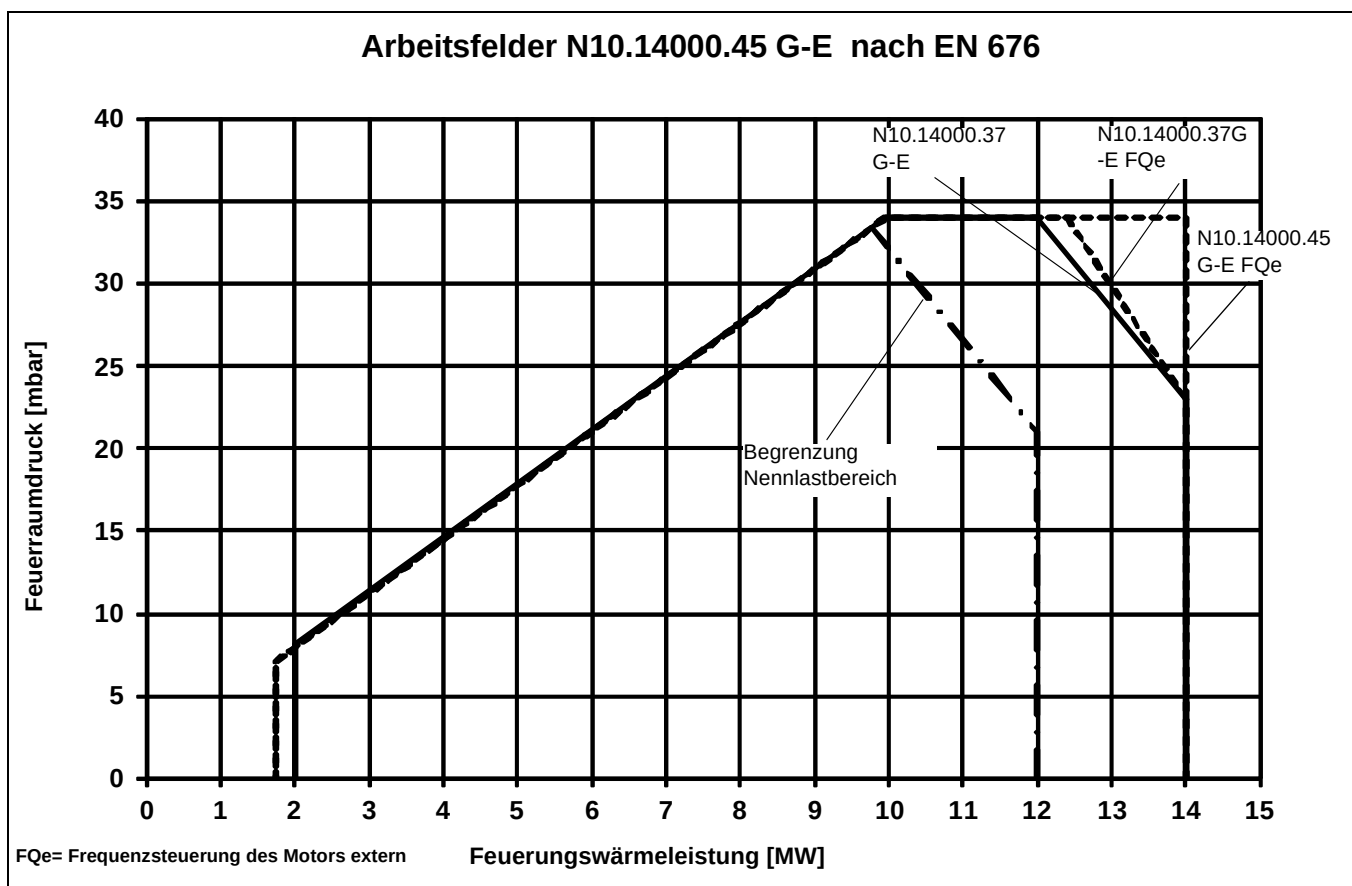
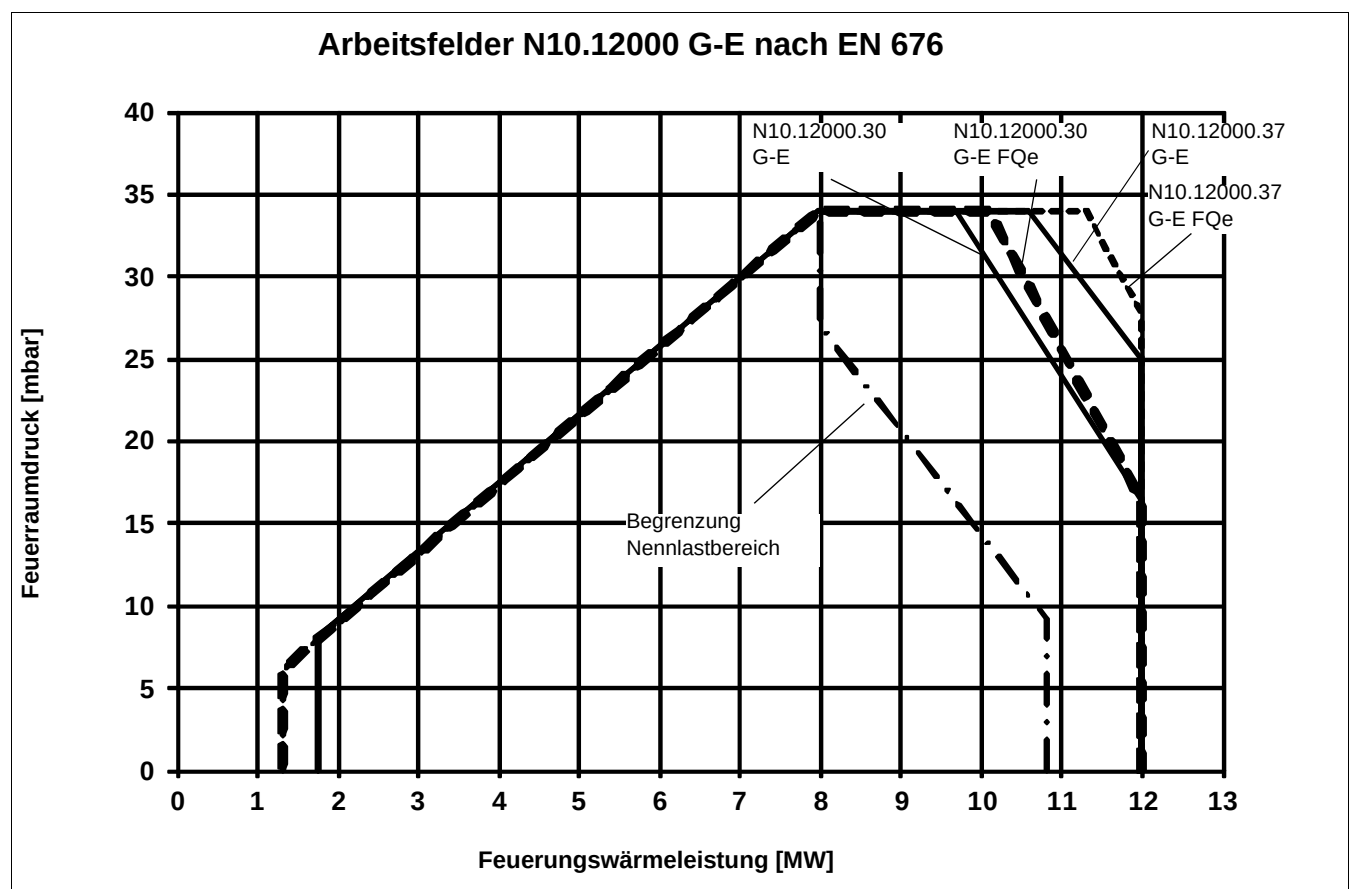
Flammenüberwachung durch Flammenfühler und geprüfem Feuerungsautomat. Gebläseluftüberwachung durch Differenzdruckwächter; bei Drehzahlregelung mit Drehzahlüberwachung.

Zündung

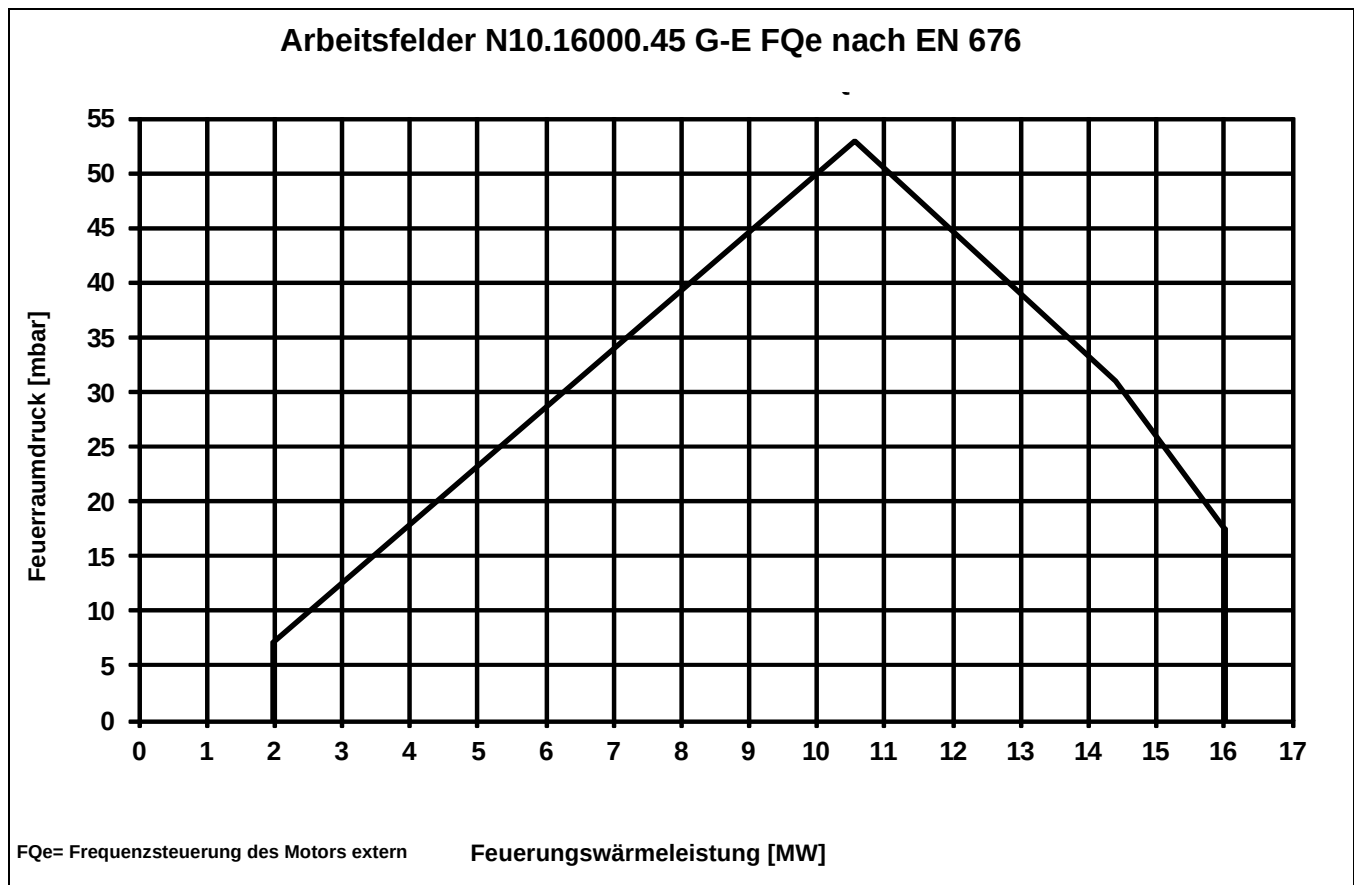
Elektrische Hochspannungszündung über eingebauten Zündbrenner.

Wärmeleistung der Zündflamme < 10% der Hauptflamme.

Arbeitsfelder

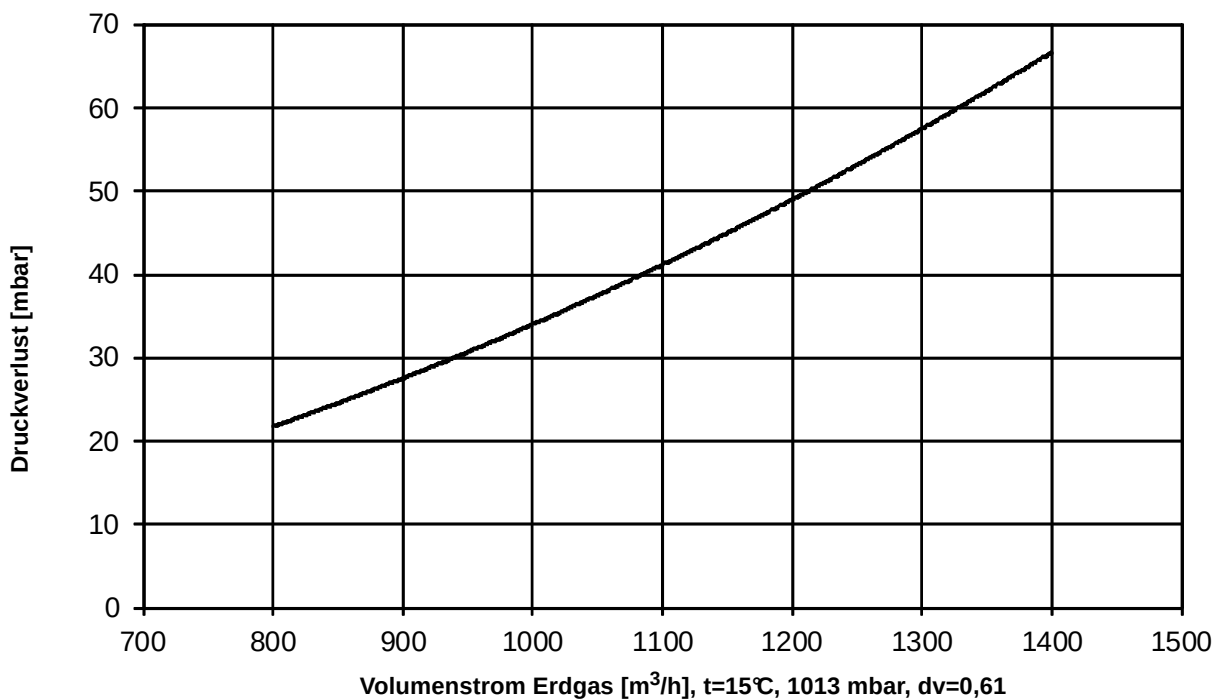


Arbeitsfelder



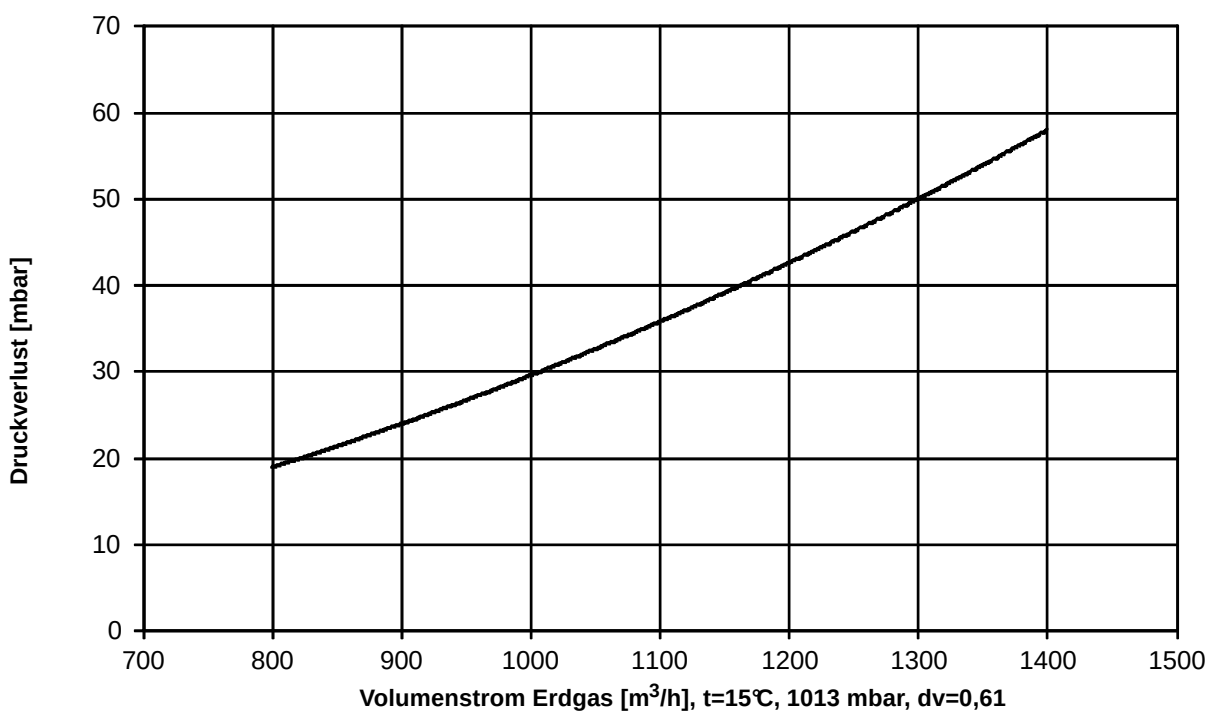
Gasdruckverlust Brennkopf Gasdruckverlust Gasklappe

Druckverluste Gas-Mischeinrichtung N10.12000 G-E



$$\Delta p = \Delta p_{\text{diagr}} \cdot \frac{T}{288} \cdot \frac{1013}{p} \cdot \frac{dv}{0,61}$$

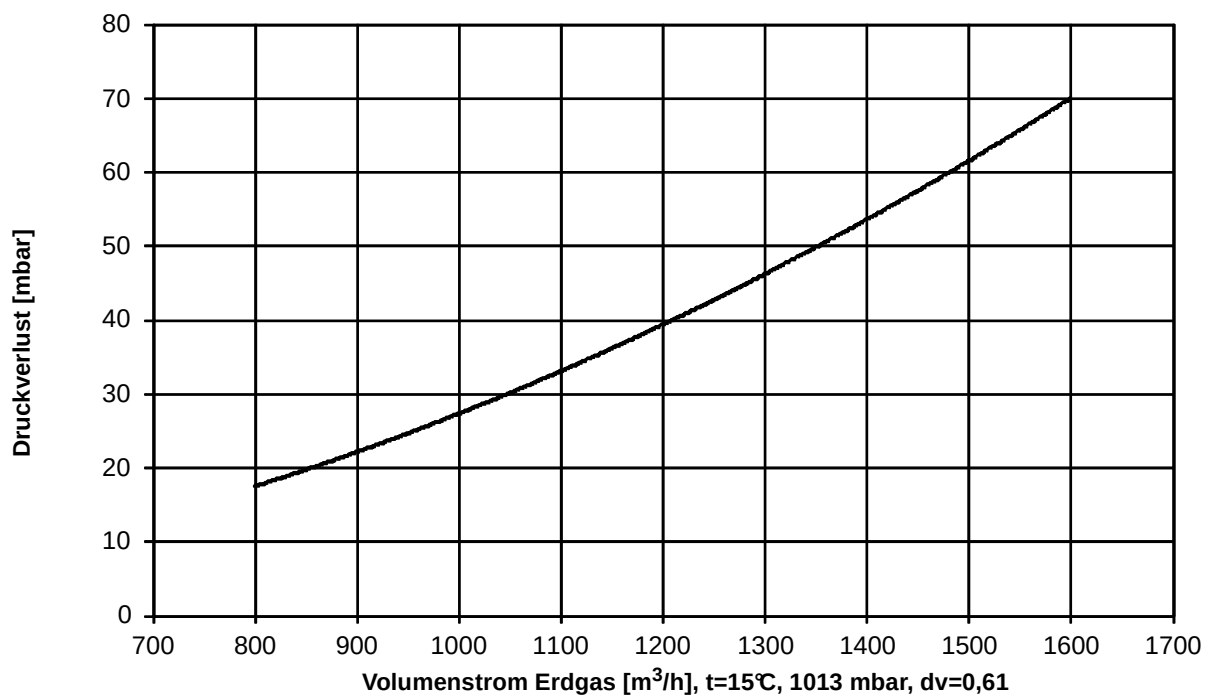
Druckverluste Gas-Mischeinrichtung N10.14000 G-E



$$\Delta p = \Delta p_{\text{diagr}} \cdot \frac{T}{288} \cdot \frac{1013}{p} \cdot \frac{dv}{0,61}$$

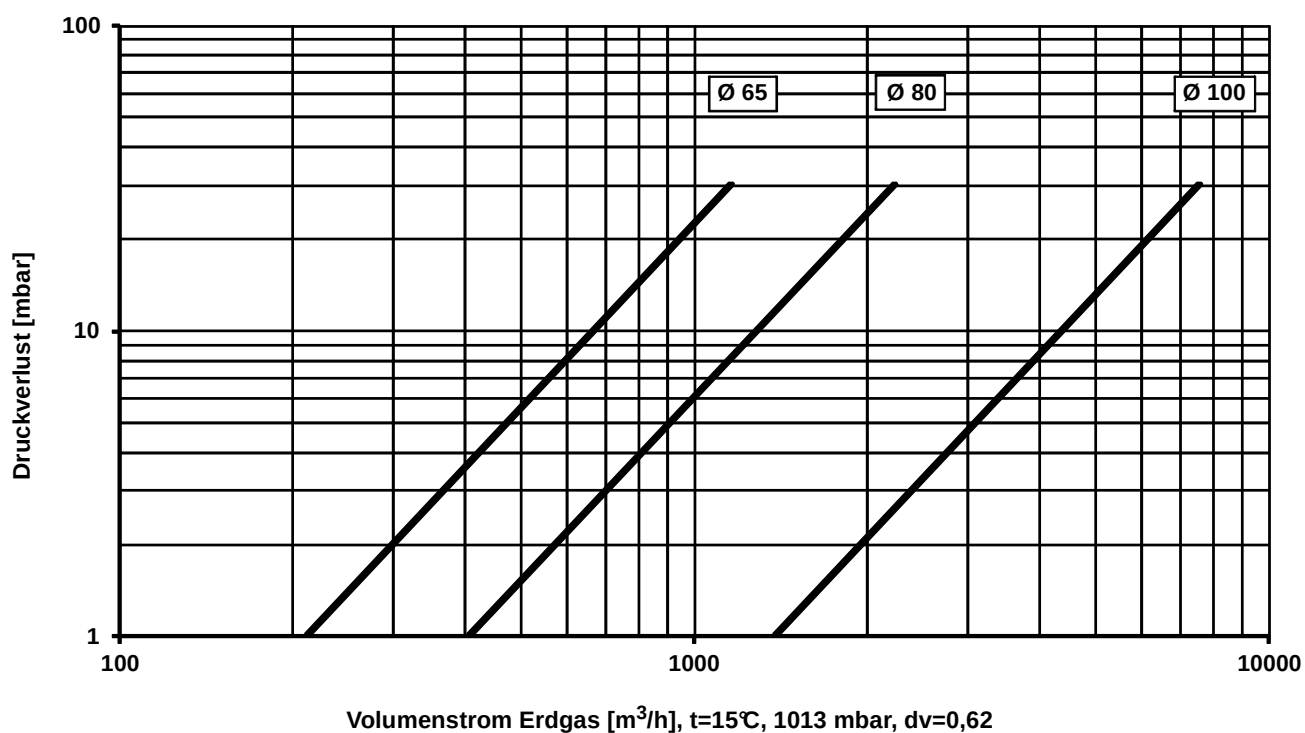
Gasdruckverlust Brennkopf Gasdruckverlust Gasklapp

Druckverluste Gas-Mischeinrichtung N10.16000 G-E



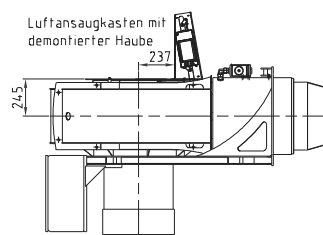
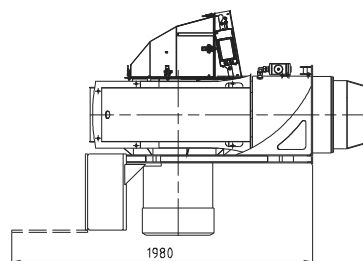
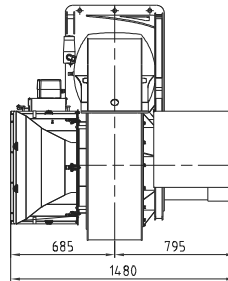
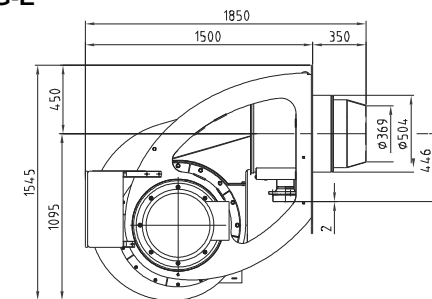
$$\Delta p = \Delta p_{\text{diagr}} \cdot \frac{T}{288} \cdot \frac{1013}{p} \cdot \frac{dv}{0,61}$$

Druckverlust Gasklappen (voll geöffnet) DN 100 Typ DKG/BVG



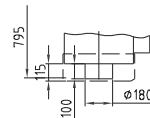
Maßbilder

N 10 G-E

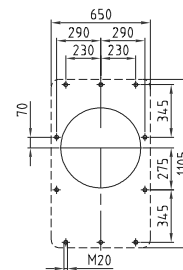


Abdeckhaube des
Elektromotors kann
entfernt werden wenn
die Kesseltür zur Revi-
sion geöffnet wird

Motor mit
demonziertem
Lüfterschutzgitter

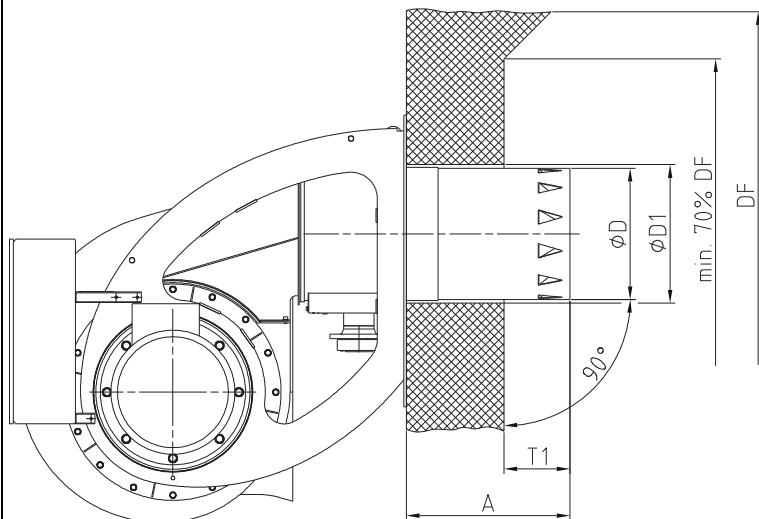


Bohrbild Kesselplatte



Einbaubedingungen

1)



zu 1)

Kesselausmauerung

$D = 497$

$D_1 = 525$

$D_F = \text{Feuerraum-}$
durchmesser

$T_1 = 150-250$

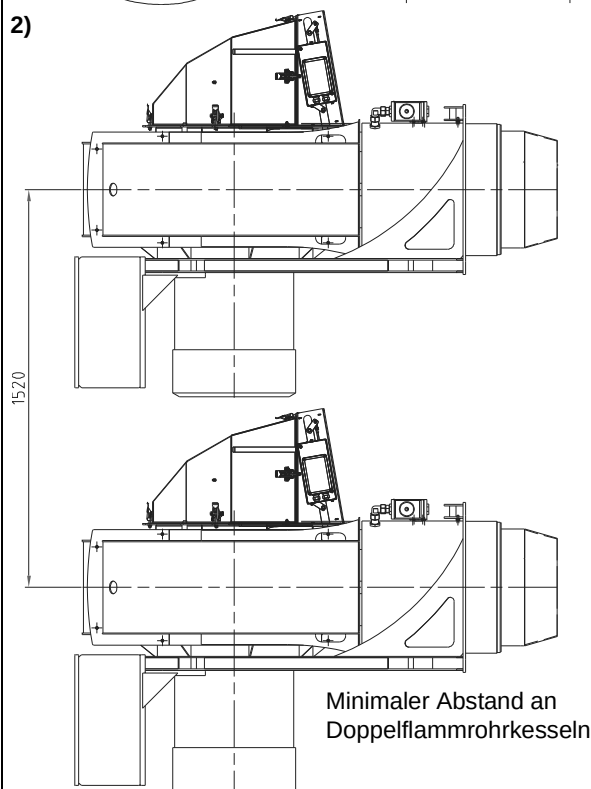
$A = 620$

(mögl. Verlängerungen: 100 u.
200 mm)

Die Ausmauerung ist rechtwinklig zum
Brennerrohr auszuführen.

Eventuell notwendige Anpassungen
(Schrägen, Rundungen), wie sie z.B. bei
Umkehrkesseln notwendig sind, sollten
frühestens bei einem Durchmesser von
70 % vom Feuerraumdurchmesser
beginnen.

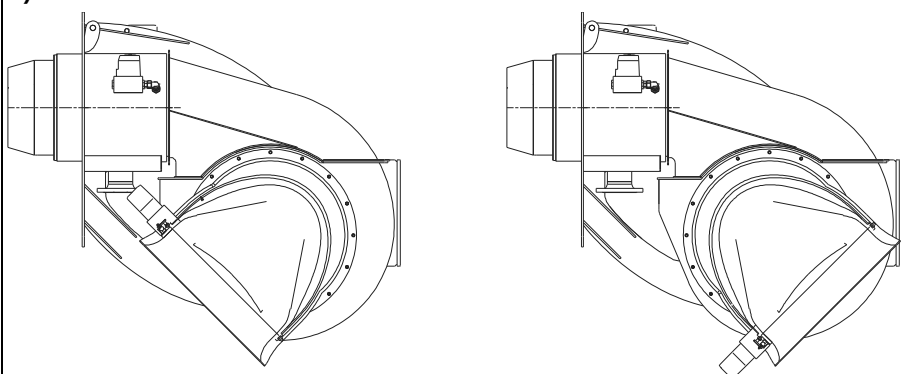
2)



Der Zwischenraum zwischen dem
Flammrohr des Brenners und der Kes-
selausmauerung ist mit hitzebeständigem
Material (z.B. Cerafelt) auszukleiden.

**Der Zwischenraum darf nicht ausge-
mauert werden!**

3)



zu 3)

Anmerkung:

In speziellen Anwendungsfällen kann
der Luftansaugkasten so montiert sein,
daß die Öffnung in eine andere Rich-
tung zeigt. Das Maßbild weicht dann
geringfügig ab.

Der Luftansaugkasten ist in Schritten
von 22,5°.

Elco Burners GmbH

Herbert-Liebsch-Str. 4a
01796 Pirna

Telefon 03 501/795 - 30
Telefax 03 501/795 - 502

Herstellereklärung Monoblock-Brenner N10

Produktbezeichnung: N10.10000
N10.12000
N10.14000
N10.16000

Ausführung: G-E, GEU2, L-E, LEUF, GL-E, GLEUF

Hiermit erklären wir, daß die Brenner als Ausrüstungsteil innerhalb der Wärmeerzeugeranlage bereits entsprechend der relevanten und unten angeführten Richtlinien und Normen konstruiert und gefertigt ist. Zur Berechtigung einer CE-Kennzeichnung fehlen die Baumusterprüfungen durch benannte Prüfstellen mit Notified Body. Um die CE-Konformität des Produktes sicherzustellen, ist die Einzelprüfung des Brenners an dieser Anlage notwendig. Dies kann durch eine benannte Prüfstelle innerhalb der Prüfung der Gesamtanlage erfolgen.

Folgende Richtlinien und Normen wurden bei der Konstruktion und Fertigung beachtet:

EU-Richtlinie	Angewendete Norm	Form der zukünftigen CE-Konformitätserklärung
Gasgeräte richtlinie 2009/142/EG	DIN EN 676:2003+A2:2008	Baumusterprüfung (Modul B) Qualitätssicherung (Modul D)
Druckgeräte richtlinie 97/23/EG	DIN EN 676:2003+A2:2008 Anhang K DIN EN 267:2009+A1:2011 + Anhang K DIN EN 12952-8:2002 DIN EN 12953-7:2002	Baumusterprüfung (Modul B) Qualitätssicherung (Modul D)
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	DIN EN 676:2003+A2:2008 Anhang J DIN EN 267:2009+A1:2011 + Anhang J	Eigenerklärung (Modul A)
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG	DIN EN 50156-1:2004	Eigenerklärung (Modul A)

Weiterhin erklären wir, daß das Produkt im Auslieferungszustand nicht CE-kennzeichnungsfähig im Sinne der gültigen EU-Richtlinien ist. Es wird ausgeliefert als Ausrüstungsteil für den Zusammenbau von zu prüfenden Wärmeerzeugeranlagen.

Sind zu einem späteren Zeitpunkt die Baumusterprüfungen erfolgt, erhält das Produkt das CE-Zeichen und die entsprechende Konformitätserklärung. Damit kann es ohne weitere Einzelprüfung an einer Wärmeerzeugungsanlage verwendet werden.


ppa. Hoffmann
Werksleiter


i.A. Kretschmer
Leiter F&E

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

ELCO Italia S.p.A

I - 31023 Resana (TV)