

elco

D-TRON

DUOBLOCKBRENNER

230 - 34000 kW



INDUSTRIEBRENNER ALS TEIL EINER UMFASSENDEN LÖSUNG

Mit ELCO auf Erfolgskurs

Überall, wo Energie in großen Dimensionen gefragt ist, beweist sich ELCO als zuverlässiger Partner. Ob es um Heizwärme für Großobjekte, thermische Verfahrenstechnik in der Industrie, die Erzeugung von Prozessdampf oder Nutzung von Sonderbrennstoffen geht - wir konstruieren und installieren nach Ihren spezifischen Anforderungen eine maßgeschneiderte Gesamtlösung.

Kompetente Beratung

Beim Bau von thermischen Großanlagen gilt: Die Weichen für den Erfolg werden gleich zu Beginn gestellt. Kompetente Beratung ist daher von entscheidender Bedeutung. Aus über 80 Jahren Erfahrung sowie aufgrund eigener Forschung und Entwicklung verfügen wir über das Know-how, das Sie für die Realisierung Ihres Projektes benötigen: von der Konzepterstellung über Planung, Projektierung und Projektmanagement bis zur Inbetriebnahme und kontinuierlichen Betreuung der Anlage über den gesamten Lebenszyklus.

Erstklassige Produkte

ELCO Industrie-Großbrenner genießen einen erstklassigen Ruf. Dahinter steht eine langjährige Erfahrung aus unterschiedlichsten Anwendungen und methodische Forschung und Entwicklung. Ob Widerstandsfähigkeit gegen extreme Umweltbedingungen wie auf einer Bohrplattform im Kaspischen Meer, oder niedrigste Schadstoffemissionen in einer Schweizer Produktionsanlage gefragt sind: namhafte Kessel- und Anlagenhersteller vertrauen auf unsere Produkte und entscheiden sich für maßgeschneiderte Technik von ELCO.

Umfassende Systemkompetenz

Unser Know-how umfasst die komplette Brennerperipherie. Wir bieten Ihnen neben der Verbrennungstechnik die gesamte Mess-, Steuer- und Regelungstechnik für einen effizienten, sicheren und dauerhaft störungsfreien Betrieb Ihrer Feuerungsanlage. Alles aus einer Hand und perfekt aufeinander abgestimmt.

Einzigartiger Service

Als Kunde von ELCO können Sie sich auf die zuverlässige Funktion Ihrer Anlage verlassen. Das garantieren wir Ihnen mit einem Service, der in der Branche Maßstäbe setzt.

Inhalt

Duoblockbrenner: das Grundkonzept	3
Typenschlüssel der D-TRON Komponenten	3
Übersicht der D-TRON Baureihe	4
Hauptcharakteristika der Baureihe	6
Konfigurationen, Zubehör und Optionen	7
Elektronische Verbundsteuerung	8
Verbrennungsluftgebläse	9
Druckverlust	10
Abmessungen	12
Zuordnung	17

DUOBLOCKBRENNER: DAS GRUNDKONZEPT

Alle Vorteile für eine separate Verbrennungsluftführung

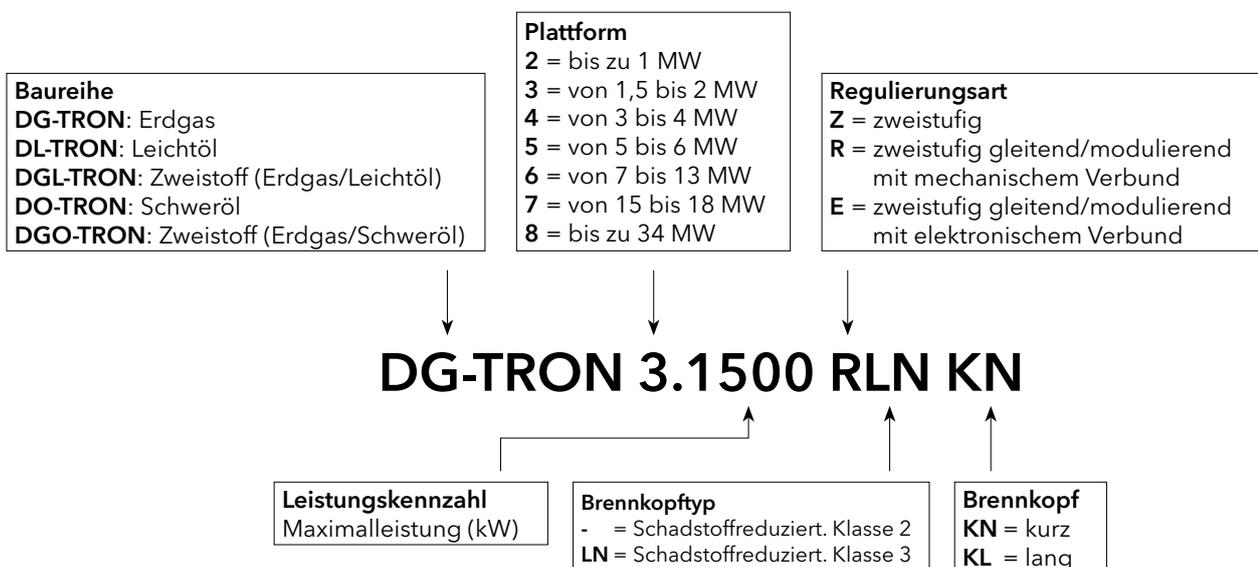
Im Gegensatz zum Monoblockbrenner bestehen Duoblockbrenner, wie schon der Name impliziert, aus zwei Einheiten oder Blöcken: Dem Brennkopf mit der Luftvorlage und dem getrennt aufgestellten Gebläse. Beide Einheiten sind über einen Luftkanal miteinander verbunden.



Die getrennte Aufstellung des Gebläses bietet eine Reihe von Vorteilen:

- Das Gebläse kann in einem getrennten Raum zum Kessel, zum Beispiel im Keller, aufgestellt werden. Hierdurch ergibt sich eine deutlich geringere Geräuschbelastung im Kesselraum;
- Bei der Aufstellung im gleichen Raum kann durch Einhausung des Gebläses eine optimale Schalldämpfung erreicht werden, ohne den Zugang zum Brenner zu versperren;
- Geringer Platzbedarf vor dem Kessel/Feuerraum;
- Individuelle Auslegung des Gebläses mit optimaler Anpassung der Gebläsekennlinie an das Druckverhältnis des Wärmeerzeugers. Dies gewährleistet pulsationsfreies und stabiles Brennerverhalten, auch an Wärmeerzeugern mit hohem abgasseitigen Widerstand;
- Vorwärmung der Verbrennungsluft zur Erhöhung der Anlageneffizienz;
- Geringere Gewichtsbelastung der Kesselfront.

TYPENSCHLÜSSEL DER D-TRON KOMPONENTEN



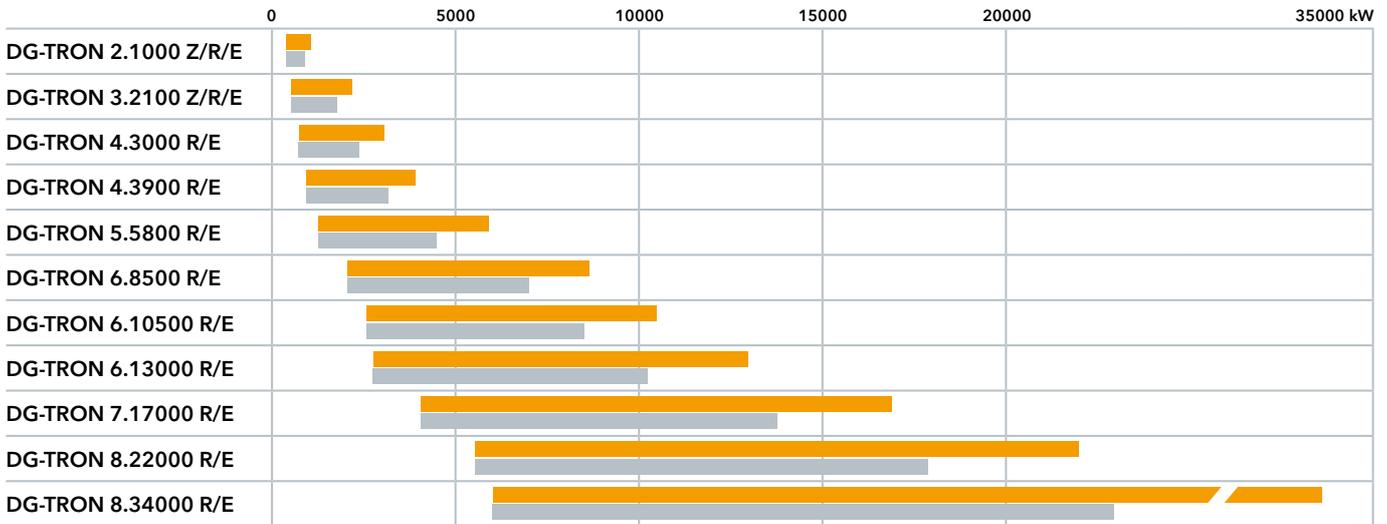
ÜBERSICHT DER D-TRON BAUREIHE



DG-TRON

Erdgas - Low NOx Klasse 2 (< 120 mg/kWh)

Klasse 2



Standardausführung Verbrennungslufttemperatur 20°C

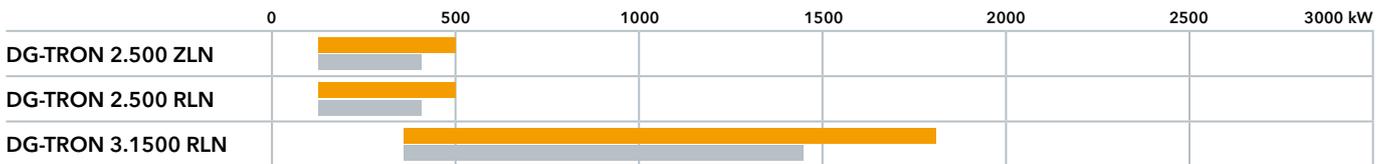
Heissluftausführung für Verbrennungslufttemperaturen bis 200°C



DG-TRON

Erdgas - Low NOx Klasse 3 (< 80 mg/kWh)

Klasse 3



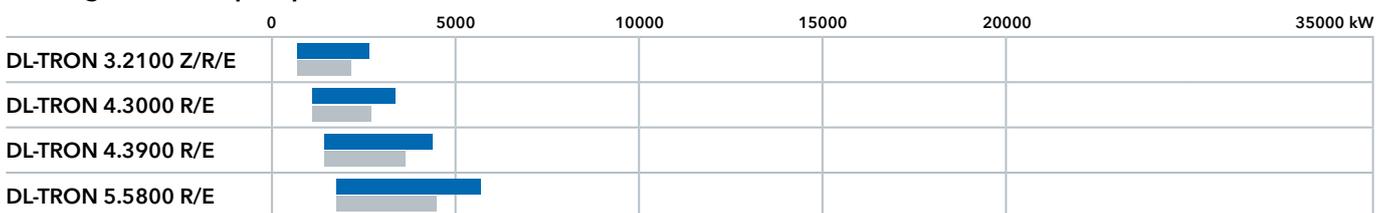
Standardausführung Verbrennungslufttemperatur 20°C

Heissluftausführung für Verbrennungslufttemperaturen bis 200°C

DL-TRON

Leichtöl - Low NOx Klasse 2 (< 185 mg/kWh)

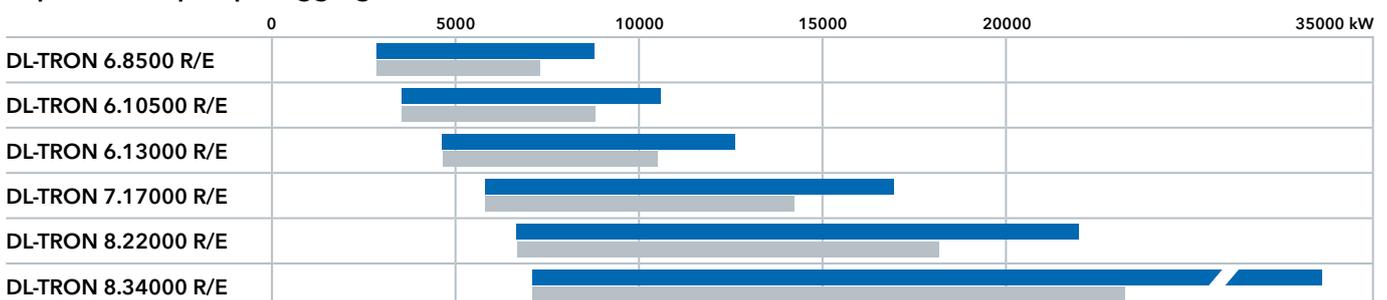
Mit angebauter Ölpumpe



Standardausführung Verbrennungslufttemperatur 20°C

Heissluftausführung für Verbrennungslufttemperaturen bis 200°C

Separatem Ölpumpenaggregat (nicht enthalten)



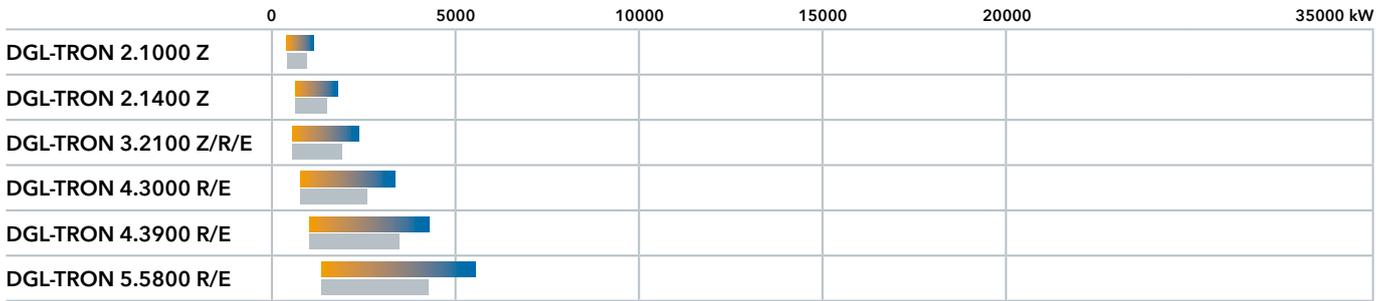
Standardausführung Verbrennungslufttemperatur 20°C

Heissluftausführung für Verbrennungslufttemperaturen bis 200°C

DGL-TRON

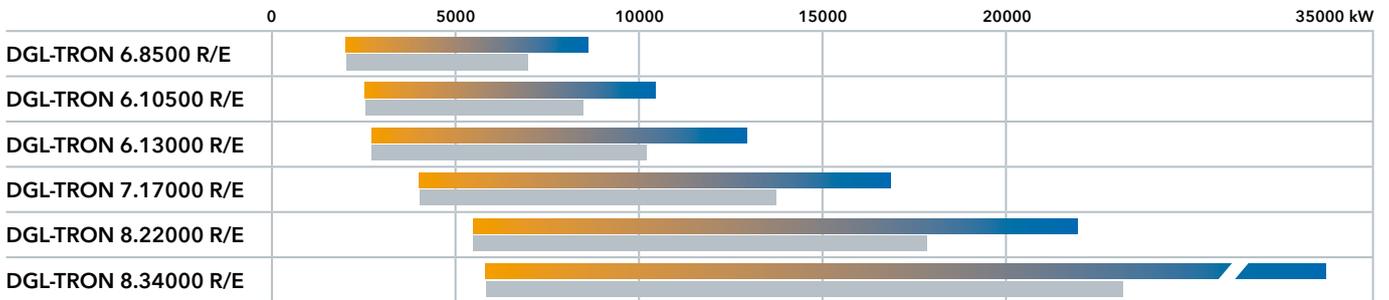
Zweistoffausführung Erdgas/Leichtöl

Mit angebauter Ölpumpe



■ Standardausführung Verbrennungslufttemperatur 20°C ■ Heissluftausführung für Verbrennungslufttemperaturen bis 200°C

Separatem Ölpumpenaggregat (nicht enthalten)



■ Standardausführung Verbrennungslufttemperatur 20°C ■ Heissluftausführung für Verbrennungslufttemperaturen bis 200°C

DGO-TRON

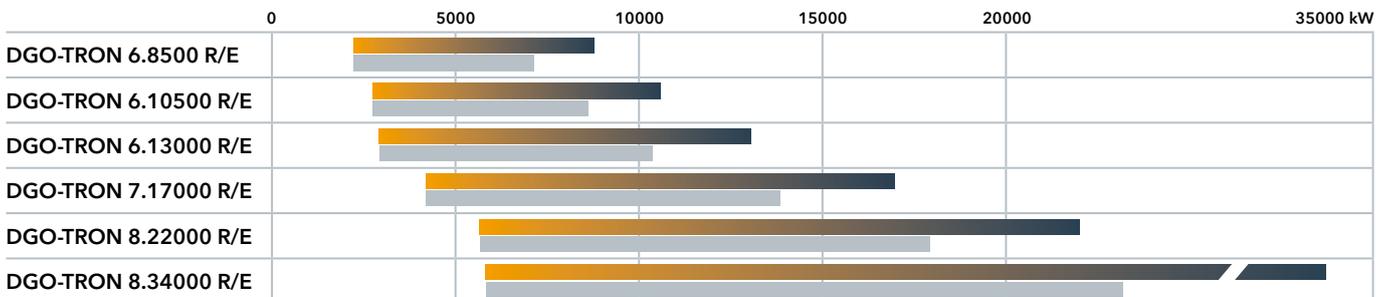
Zweistoffausführung Erdgas/Schweröl (max. Viskosität bis 50°E bei 50°C)

Mit angebauter Ölpumpe



■ Standardausführung Verbrennungslufttemperatur 20°C ■ Heissluftausführung für Verbrennungslufttemperaturen bis 200°C

Separatem Ölpumpenaggregat (nicht enthalten)



■ Standardausführung Verbrennungslufttemperatur 20°C ■ Heissluftausführung für Verbrennungslufttemperaturen bis 200°C

ELEKTRONISCHE VERBUNDREGELUNG (SIEMENS LMV 51.1): auf Anfrage

HAUPTCHARAKTERISTIKA DER BAUREIHE

Maximale Flexibilität für höchste Kundenanforderungen

Dank höchster Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit können D-TRON Brenner für alle Anwendungen in einem Leistungsbereich von 200 kW bis 34 MW eingesetzt werden. Die Brenner können für jede Anwendung mit Verbrennungsluftanschlüssen unterschiedlicher Dimension ausgestattet werden. Standardmäßig werden die Brenner mit Klemmleiste geliefert. Brenner mit integriertem Bedienfeld sind auf Anfrage verfügbar.

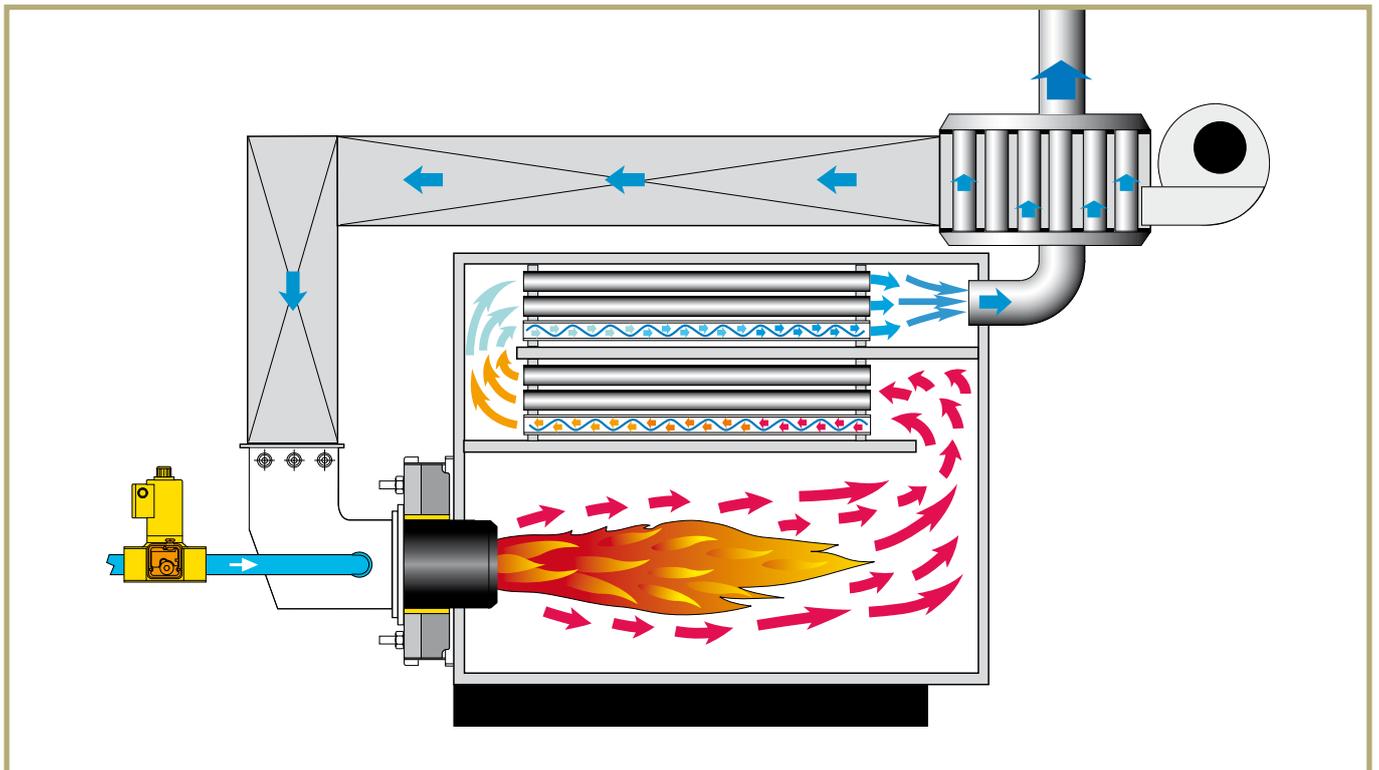
Niedriger Wartungsaufwand - hohe Verfügbarkeit

Alle D-TRON Modelle zeichnen sich durch niedrigen Wartungsaufwand aus. Der einfache Zugang an den Brennerkopf und die innenliegenden Komponenten über die, mit wenigen Handgriffen zu demontierende Brennerhaube, erlaubt eine einfache Wartung ohne Demontage des Brenners von der Kesselfront. Der einfache Aufbau erlaubt eine schnelle Reinigung der mechanischen Komponenten, um den Brenner in einem einwandfreien Zustand zu erhalten.



Heissluftausführung

D-TRON Brenner sind in Standardkonfiguration bis zu einer Verbrennungslufttemperatur +60°C einsetzbar. Um einen höheren Anlagenwirkungsgrad zu erreichen, stehen weitere Ausführungen bis zu einer Verbrennungslufttemperatur von 200°C zur Verfügung.



Zusätzlicher Einsatz von Abgas- und anderen Wärmetauschern.

KONFIGURATIONEN, ZUBEHÖR UND OPTIONEN



Standardkonfiguration:
Klemmleistenausführung
mit separatem Schaltschrank



**Angebaute oder separate
IP55- Schaltschrank-
Ausführung**



**Ölvorwärmer-/
Ölpumpenstation**



**Separates
Verbrennungsluftgebläse**



Gasstrecke



**Kit zur
Leistungsregelung
(RWF...)**



**Gasdruckregler
und Gasfilter
nach EN 676**



Gasdruckwächter max.



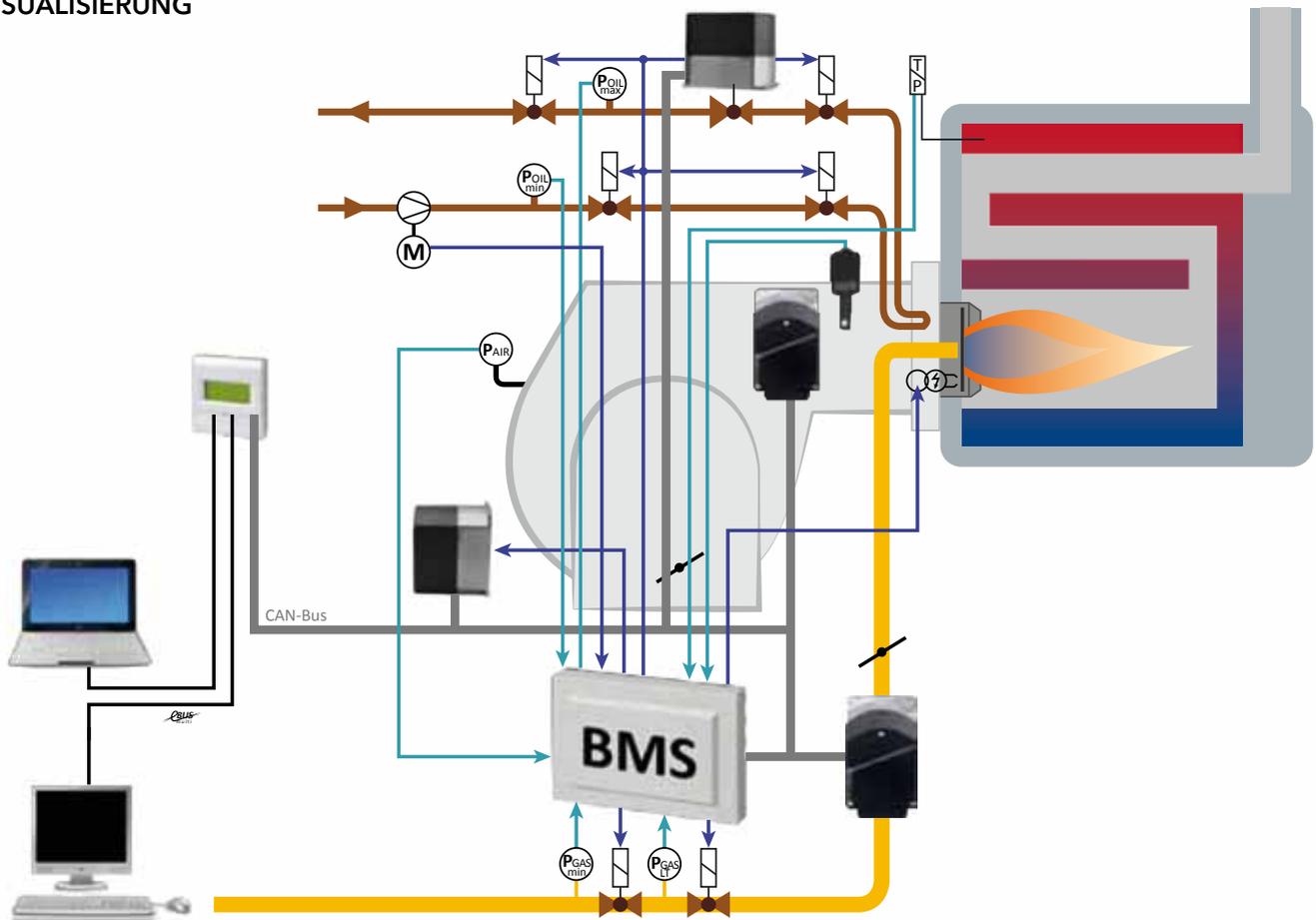
Gasventildichtheitskontrolle
erforderlich nach EN 676 für
Feuerungswärmeleistungen
größer 1200 kW



**Kit für Brennerbetrieb
mit Flüssiggas**

ELEKTRONISCHE VERBUNDSTEUERUNG

FREQUENZUMRICHTER,
O₂-REGELUNG,
VISUALISIERUNG



Die elektronische Verbundregelung mit integriertem elektronischen Brennersteuergerät ermöglicht eine exakte Einstellung des Brennstoff- Luftverhältnisses und höhere Effizienz moderner Feuerungsanlagen. Dieses System ist konzipiert, um eine Vielzahl von Komponenten wie Flammenfühler, Temperatur- und Drucksensoren sowie Gasventile, drehzahlgeregelte Gebläse und O₂-Steuerung über unterschiedliche Bus-Systeme zu steuern.

	Regelverhältnis			Kit für den Betrieb mit Frequenzumrichter	Kit für den Betrieb mit O ₂ -Regelung	Zusätzliche Funktionen
	standard	mit Frequenzumrichter	ölseitig			
DG-TRON	1÷6	1÷8	-	Kit	Kit	Flammenfühler
DL-TRON	-	1÷5	1÷4	Kit	Kit	Kommunikationsmodule
DGL-TRON	1÷6	1÷8	1÷4	Kit	Kit	Anzeige- und Bedieneinheit (Customer Interface)
DO-TRON	-	1÷4	1÷4	Kit	Kit	
DGO-TRON	1÷6	1÷8	1÷4	Kit	Kit	

VERBRENNUNGSLUFTGEBLÄSE

Auswahl des richtigen Verbrennungsluftgebläses

Der erforderliche Luftvolumenstrom wird in Abhängigkeit der Feuerungswärmeleistung und des eingesetzten Brennstoffs berechnet. Dafür sind folgende Informationen zu berücksichtigen:

- Feuerungswärmeleistung / Brennstoffmenge
- Temperatur der Verbrennungsluft
- Abgasseitiger Widerstand des Kessels
- Aufstellhöhe der Anlage

Für die Auswahl des korrekten Verbrennungsluftgebläses müssen folgende Größen bekannt sein:

1. **Verbrennungsluftvolumenstrom**
2. **Gesamtdruckerhöhung**

Zuerst wird die Verbrennungsluftmenge bestimmt, in dem man den Brennstoffvolumenstrom in Nm³/h für Erdgas oder in kg/h für Öl mit folgenden Koeffizienten multipliziert:

Erdgas: K=12
Leichtöl HEL: K=15,7
Schweröl: K=15

Beispiel:

1000 Nm³/h Erdgas
 Verbrennungsluftvolumenstrom:
1000 [Nm³/h] x 12 = 12000 m³/h Verbrennungsluft

Dieser Wert muss entsprechend der Betriebs- und Einsatzbedingungen umgerechnet werden:

1. Tatsächliche Temperatur der Verbrennungsluft (als Referenztemperatur sind 20°C definiert);
2. Aufstellhöhe (siehe nachfolgende Tabelle mit Korrekturfaktoren);
3. Luftmengenverluste in Kanälen zwischen Verbrennungsluftgebläse und Brenner (5% angenommen)

Ergebnis für eine Aufstellhöhe von 500 m über Meeresspiegel und einer Lufttemperatur von 50°:
12000 [m³/h] x 1,05 / 0,855 = 14737 m³/h

Gesamt- Druckerhöhung:

Um die Berechnung abzuschliessen, müssen noch folgende Faktoren/ Werte berücksichtigt werden:

- Druckverlust des Brennkopfes* (siehe nachfolgende Seiten);
- Feuerraumgegendruck;
- Zusätzliche Druckverluste des Zubehörs, z.Bsp.: Wärmetauscher, Filter....

1000 Nm³/h Gas für DG-TRON 6.10500
 10000 kW ((Heizwert: 8570 kcal/Nm³)
 - Druckverlust Brennkopf = **35/0,855 = 42 mbar**
 - Feuerraumgegendruck = **15 mbar**
 - Zusätzlicher Wärmetauscher = **15 mbar**
Gesamt: 42+15+15 = 72 mbar

*: Druckverlust berechnet bei 20°C und 0 m Aufstellhöhe.
 Umrechnung mit den entsprechenden Korrekturfaktoren.

Berechnete Auslegungsdaten für den Verbrennungsluftventilator:
1. Verbrennungsluftvolumenstrom = 14737 m³/h
2. Druckerhöhung = 72 mbar

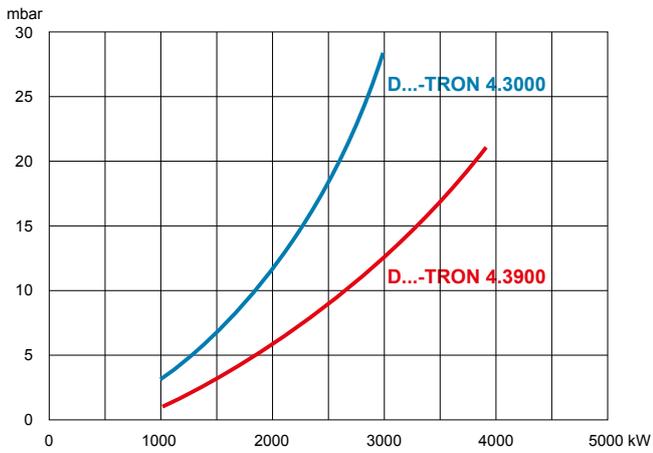
Korrekturfaktoren

Temp. (°C)	Luftdichte (kg/m)	Meereshöhe (m)												
		0	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
0	1,293	1,073	1,042	1,012	0,982	0,954	0,926	0,899	0,873	0,847	0,823	0,799	0,775	0,753
5	1,270	1,054	1,023	0,993	0,965	0,936	0,909	0,883	0,857	0,832	0,808	0,784	0,761	0,739
10	1,247	1,035	1,005	0,976	0,947	0,920	0,893	0,867	0,842	0,817	0,793	0,770	0,748	0,726
15	1,226	1,017	0,988	0,959	0,931	0,904	0,878	0,852	0,827	0,803	0,780	0,757	0,735	0,714
20	1,205	1,000	0,971	0,943	0,915	0,888	0,863	0,837	0,813	0,789	0,766	0,744	0,722	0,701
25	1,185	0,983	0,955	0,927	0,900	0,874	0,848	0,823	0,799	0,776	0,754	0,732	0,710	0,690
30	1,165	0,967	0,939	0,911	0,885	0,859	0,834	0,810	0,786	0,763	0,741	0,720	0,699	0,678
40	1,128	0,936	0,909	0,882	0,857	0,832	0,807	0,784	0,761	0,739	0,717	0,697	0,676	0,657
50	1,093	0,907	0,881	0,855	0,830	0,806	0,782	0,760	0,738	0,716	0,695	0,675	0,655	0,636
60	1,060	0,880	0,854	0,829	0,805	0,782	0,759	0,737	0,715	0,695	0,674	0,655	0,636	0,617
80	1,000	0,830	0,806	0,782	0,760	0,737	0,716	0,695	0,675	0,655	0,636	0,618	0,600	0,582
100	0,946	0,786	0,763	0,740	0,719	0,698	0,678	0,658	0,639	0,620	0,602	0,585	0,567	0,551
150	0,834	0,693	0,672	0,653	0,634	0,615	0,598	0,580	0,563	0,547	0,531	0,515	0,500	0,486
200	0,746	0,619	0,601	0,584	0,567	0,550	0,534	0,519	0,504	0,489	0,475	0,461	0,448	0,434
250	0,675	0,560	0,544	0,528	0,513	0,498	0,483	0,469	0,456	0,442	0,429	0,417	0,405	0,393
300	0,616	0,511	0,496	0,482	0,468	0,454	0,441	0,428	0,416	0,404	0,392	0,380	0,369	0,359

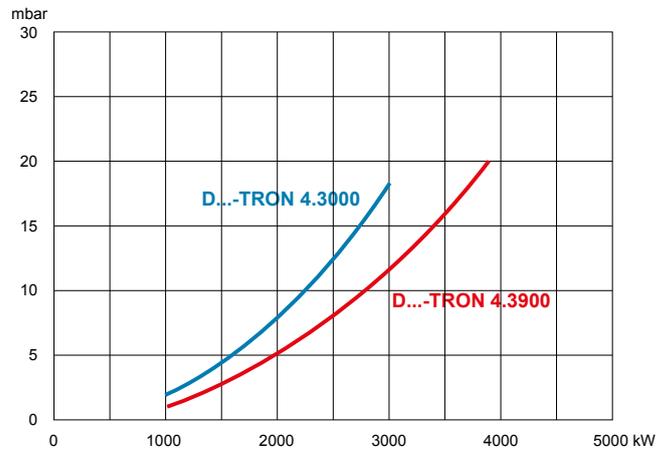
DRUCKVERLUST

D...-TRON 4

Luftseitiger Druckverlust des Brennkopfes

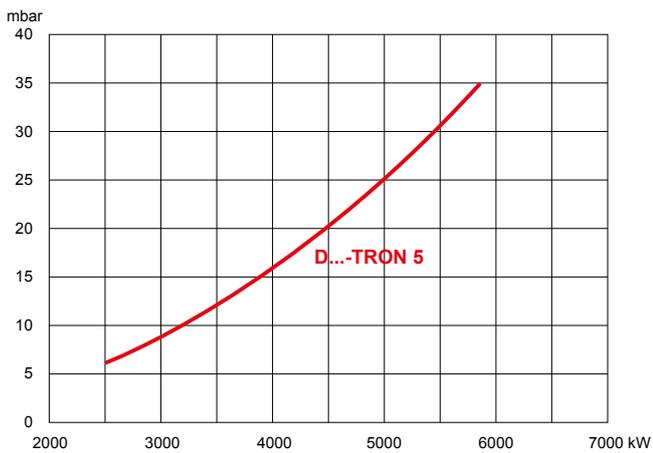


Gasseitiger Druckverlust des Brennkopfes

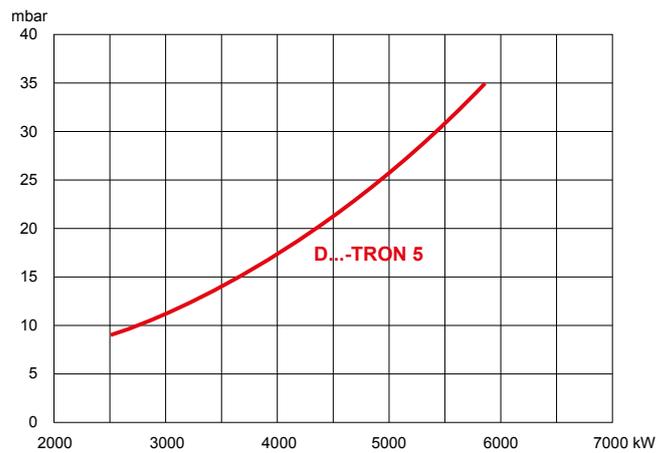


D...-TRON 5

Luftseitiger Druckverlust des Brennkopfes



Gasseitiger Druckverlust des Brennkopfes



D...-TRON 6

Luftseitiger Druckverlust des Brennkopfes

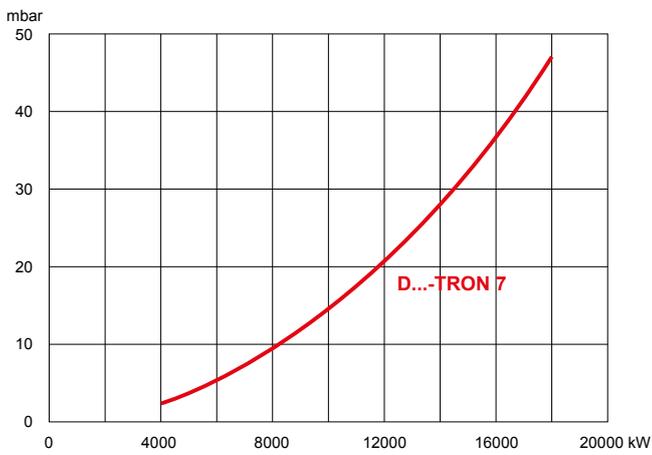


Gasseitiger Druckverlust des Brennkopfes

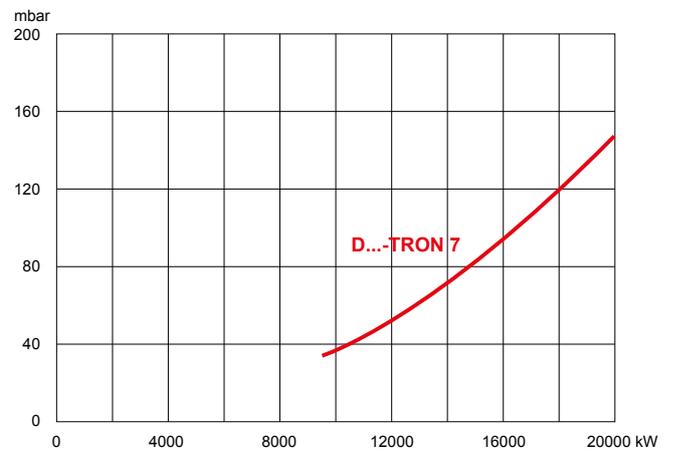


D...-TRON 7

Luftseitiger Druckverlust des Brennkopfes



Gasseitiger Druckverlust des Brennkopfes

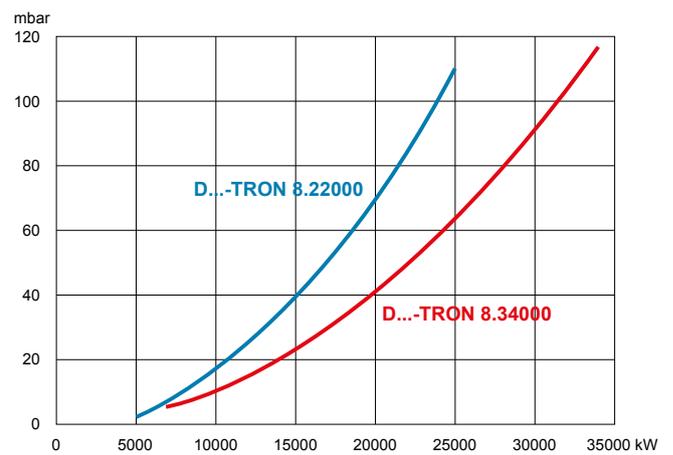


D...-TRON 8

Luftseitiger Druckverlust des Brennkopfes

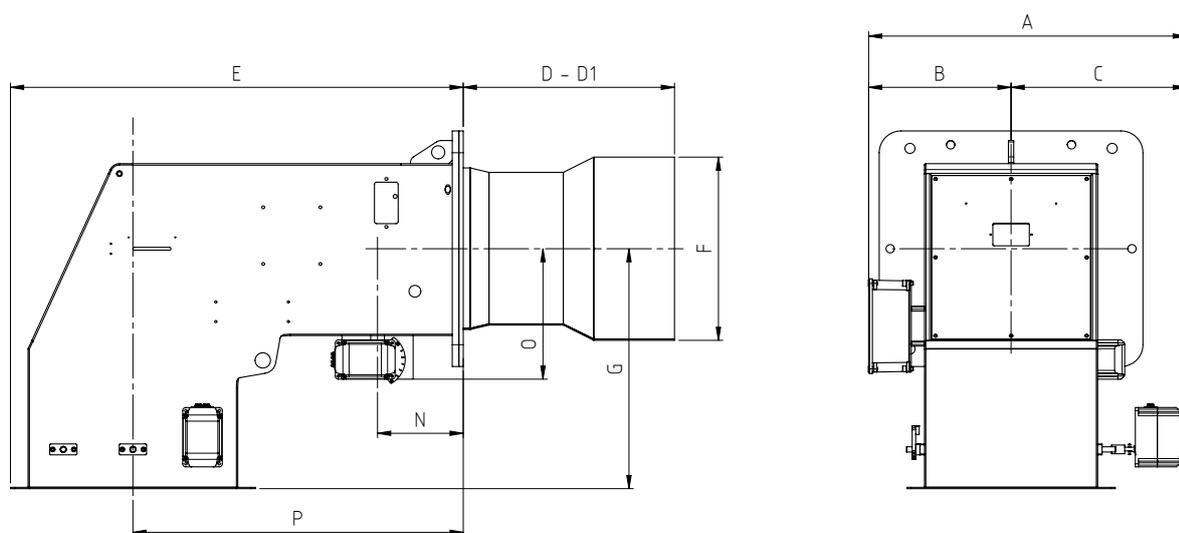


Gasseitiger Druckverlust des Brennkopfes



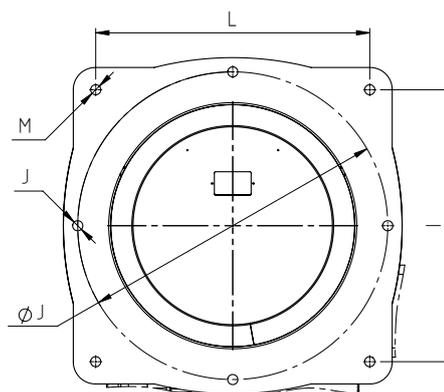
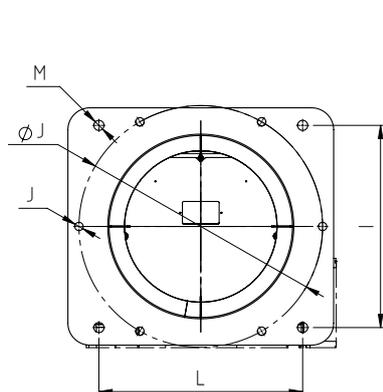
ABMESSUNGEN

Brennergehäuse



D...-TRON 2...6

D...-TRON 7/8



	A	B	C	D	D1	E	F	G	I	L	M	ØJ	J	N	O	P
D...-TRON 2.500	523	216	307	174	394	556	160	290	190	190	4xM10	-	-	139	175*	405
D...-TRON 2.1000	523	216	307	174	394	556	190	290	190	190	4xM10	-	-	139	175*	405
D...-TRON 2.1400	523	216	307	342	492	556	200	290	190	190	4xM10	-	-	139	175*	405
D...-TRON 3.1500	523	216	307	342	492	556	200	290	190	190	4xM10	-	-	139	175*	405
D...-TRON 3.2100	543	234	309	348	548	620	270	375	270	270	4xM16	-	-	125	250	448
D...-TRON 4.3000	605	265	340	330	530	728	290	392	315	315	4xM16	-	-	188	250	528
D...-TRON 4.3900	605	265	340	365	565	728	320	392	315	315	4xM16	-	-	188	250	528
D...-TRON 5.5800	617	271	346	373	573	810	360	404	330	330	4xM16	-	-	195	250	575
D...-TRON 6.8500	723	324	399	470	-	1030	420	550	460	460	4xM20	550	4xM16	195	299	752
D...-TRON 6.10500	723	324	399	470	-	1030	420	550	460	460	4xM20	550	4xM16	195	299	752
D...-TRON 6.13000	723	324	399	470	-	1030	450	550	460	460	4xM20	550	4xM16	195	299	752
D...-TRON 7.17000	899	412	487	590	-	1480	551	670	619	619	4xM20	700	4xM20	200	390	1115
D...-TRON 8.22000	1080	501	579	530	-	1549	626	760	800	800	4xM20	1130	4xM20	210	412	1084
D...-TRON 8.34000	1080	501	579	530	-	1549	626	760	800	800	4xM20	1130	4xM20	210	412	1084

Abmessungen in mm

D: Kurzer Kopf

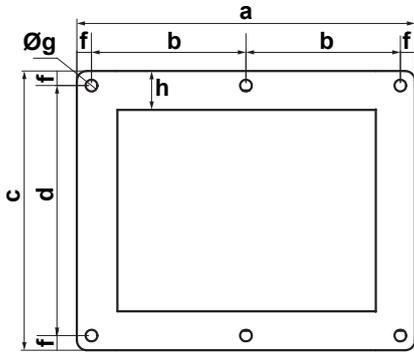
D1: Langer Kopf

Werte hängen von Ausführungsvarianten

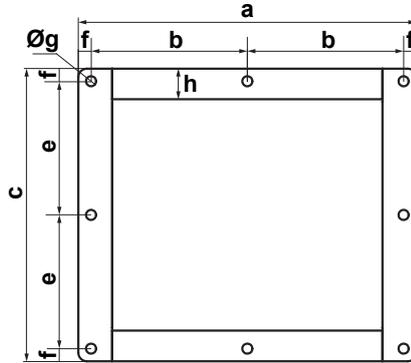
ABMESSUNGEN

Luftkanal

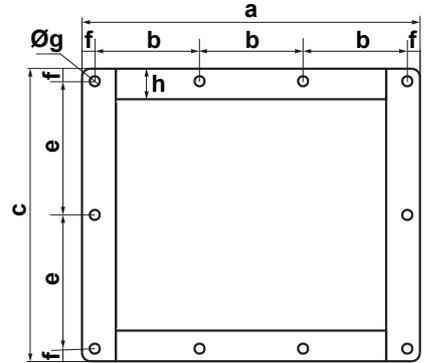
D...-TRON 2-3



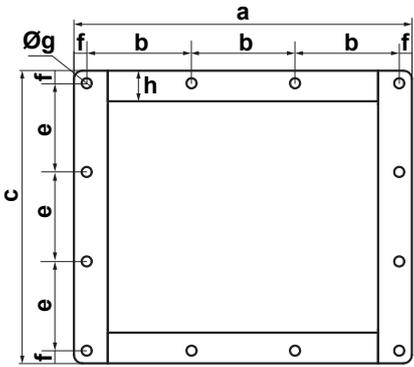
D...-TRON 4-5



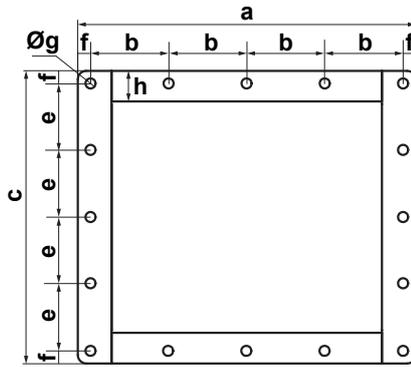
D...-TRON 6



D...-TRON 7



D...-TRON 8



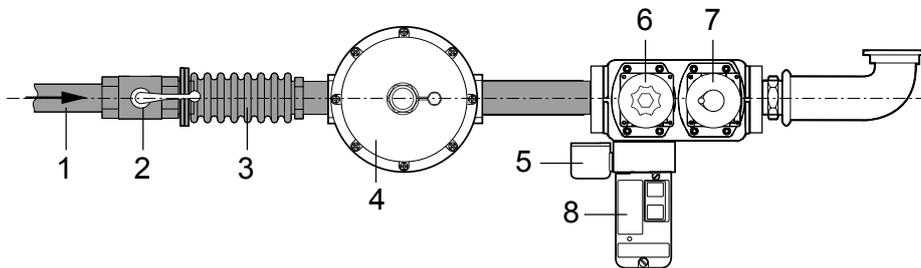
	a	b	c	d	e	f	Øg	h
D...-TRON 2.500	303	136,5	252	222	-	15	6x R12	40
D...-TRON 2.1000	303	136,5	252	222	-	15	6x R12	40
D...-TRON 2.1400	303	136,5	252	222	-	15	6x R12	40
D...-TRON 3.1500	303	136,5	252	222	-	15	6x R12	40
D...-TRON 3.2100	345	157,5	287	257	-	15	6x R12	40
D...-TRON 4.3000	400	185	349	-	159,5	15	8x R12	40
D...-TRON 4.3900	400	185	349	-	159,5	15	8x R12	40
D...-TRON 5.5800	470	220	361	-	165,5	15	8x R12	40
D...-TRON 6.8500	557	173	474	-	218	19	10x R14	43
D...-TRON 6.10500	557	173	474	-	218	19	10x R14	43
D...-TRON 6.13000	557	173	474	-	218	19	10x R14	43
D...-TRON 7.17000	730	230,7	650	-	204	19	12x R14	43
D...-TRON 8.22000	930	223	828	-	197,5	19	16x R14	40
D...-TRON 8.34000	930	223	828	-	197,5	19	16x R14	40

Abmessungen in mm

ABMESSUNGEN

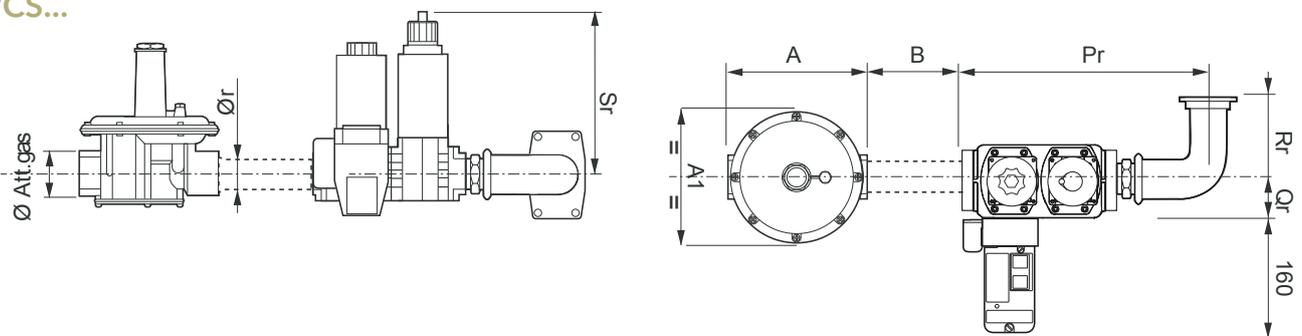
Gasstrecke

VCS Kromschöder

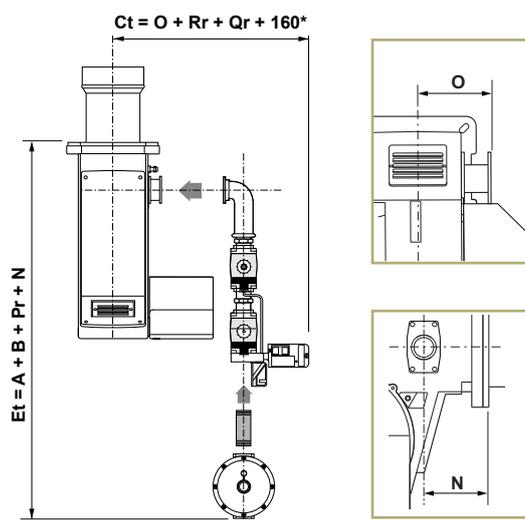


- 1 Gasrohrleitung
- 2 Gaskugelhahn
- 3 Kompensator
- 4 Gas governor
- 5 Gasdruckwächter
- 6 Sicherheitsventil
- 7 Arbeitsgasventil
- 8 Ventildichteprüfbaustein

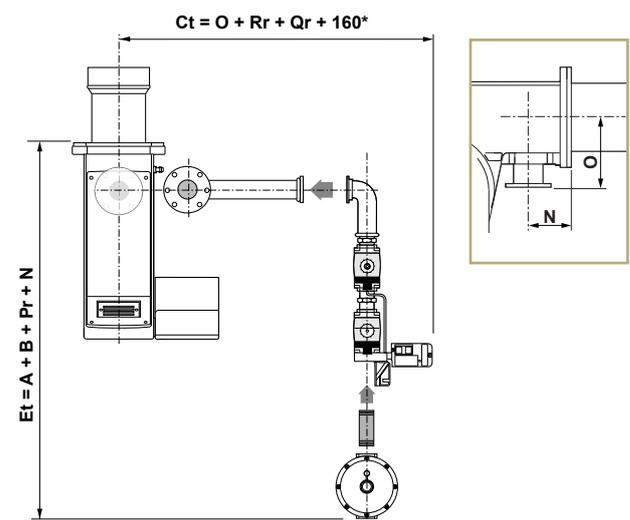
VCS...



D...-TRON 2



D...-TRON 3...8



*: kit VPS

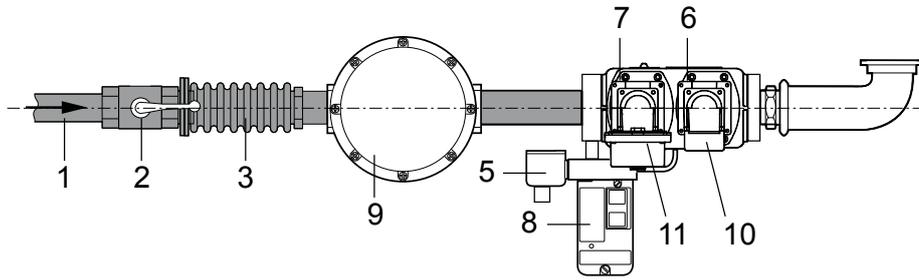
Hinweis

Zur Bestimmung der Gesamtabmessungen des Brenners einschließlich Gasstrecke (**Et** und **Ct**) müssen die Abmessungen der ausgewählten Gasstrecke und des Anschlußbogens, in Abhängigkeit des Gasfließdruckes und der gewählten Nennweite, auf den nachfolgenden Seiten berücksichtigt werden. Wenn das Maß "**Et**" kleiner als "**E**" ist, dann berücksichtige "**Et = E**".

ABMESSUNGEN

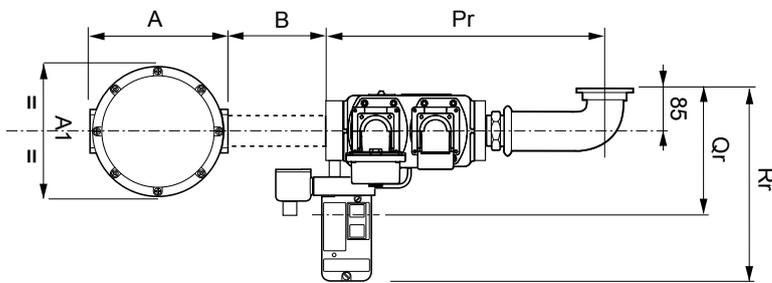
Gasstrecke

VGD Siemens

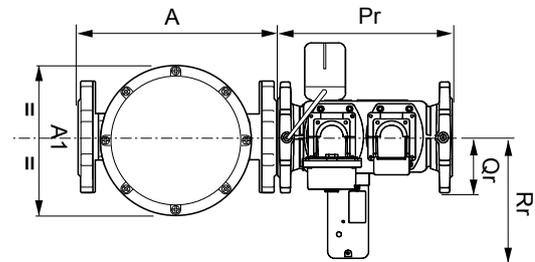


- 1 Gasrohrleitung
- 2 Gaskugelhahn
- 3 Kompensator
- 4 Gasdruckregler
- 5 Gasdruckwächter
- 6 Sicherheitsventil
- 7 Arbeitsgasventil
- 8 Ventildichteprüfbaustein
- 9 Gasfilter
- 10 Stellantrieb
- 11 Stellantrieb

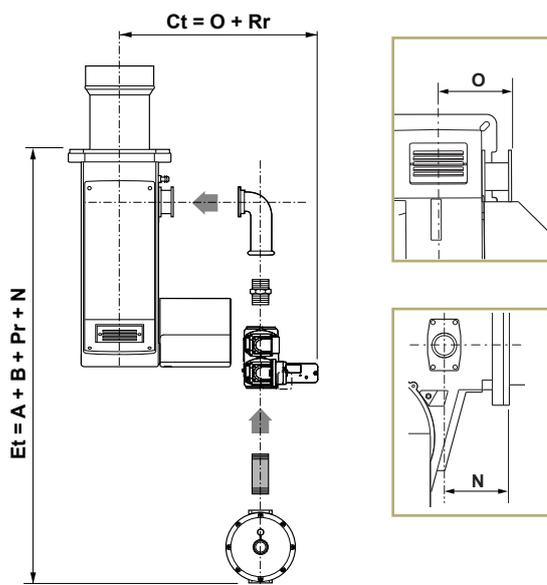
VGD20...



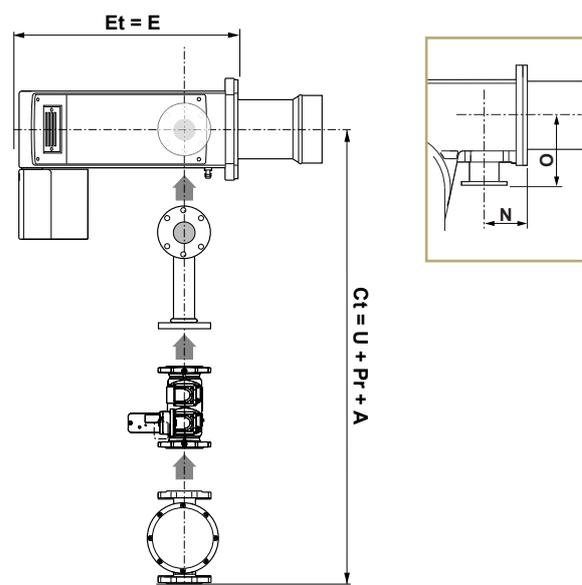
VGD40...



D...-TRON 2



D...-TRON 3...8



Hinweis

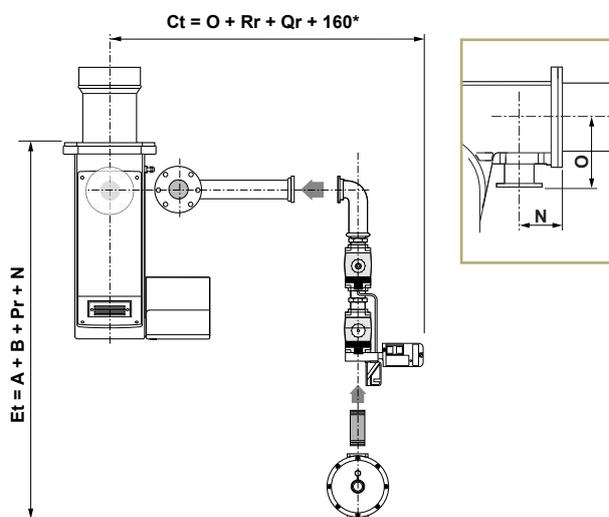
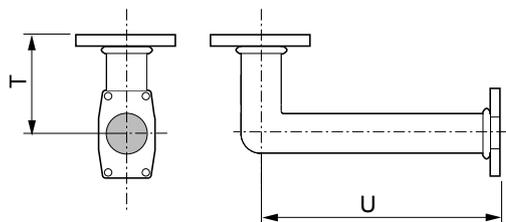
Zur Bestimmung der Gesamtabmessungen des Brenners einschließlich Gasstrecke (**Et** und **Ct**) müssen die Abmessungen der ausgewählten Gasstrecke und des Anschlußbogens, in Abhängigkeit des Gasfließdruckes und der gewählten Nennweite, auf den nachfolgenden Seiten berücksichtigt werden.

ABMESSUNGEN

Gasanschlussbogen

VCS Kromschroder

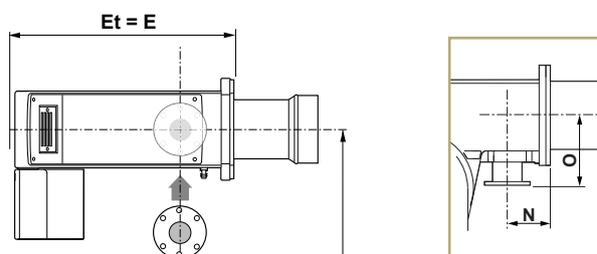
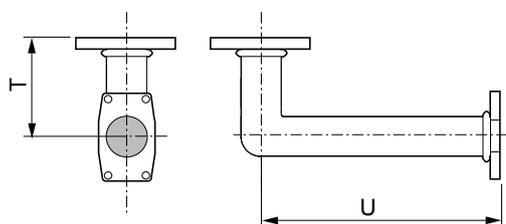
D...TRON 3-4



VGD Siemens

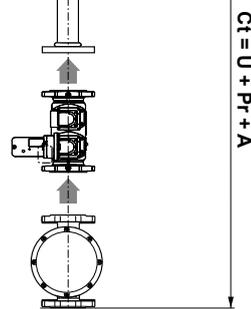
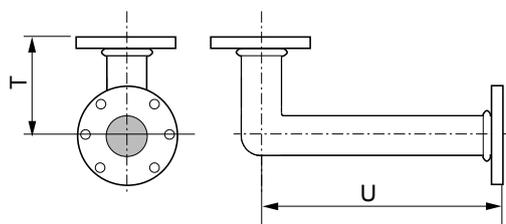
VGD20...

D...TRON 3-4-5



VGD40...

D...TRON 3...8



GASSTRECKE

Zuordnung

	Modell	Gasanschlussbogen			Gasstrecke					Gasregler und Filter / Filter	FGDR - Filter		
		T	U	V	Pr	Qr	Rr	Sr	Ør		A	A1	B
D...TRON 2	VCS-125				310	65	155	215	1"	FGDR-RP25	146	131	>100
	VCS-240	-	-	-	310	82	155	240	1"1/2	FGDR-RP40	194	178	>100
	VCS-350				372	95	155	250	2"	FGDR-RP50	260	225	>100
D...TRON 3	VCS-240	85	400		310	82	155	240	1"1/2	FGDR-RP40	194	178	>100
	VCS-240	85	400	-	310	82	155	240	1"1/2	FGDR-RP50	260	225	>100
	VCS-350	85	400		372	95	155	250	2"	FGDR-RP50	260	225	>100
	VGD20.503	85	400	-	450	185	315	-	2"	Filter 2"	186	186	>100
	VGD40.065	104	560	104	290	97	211	-	DN65	Filter DN65	290	212	-
	VGD40.080	125	560	125	310	102	218	-	DN80	Filter DN80	320	240	-
D...TRON 4	VCS-350	85	588	-	372	95	155	250	2"	FGDR-RP50	260	225	>100
	VGD20.503	85	588	-	450	185	315	-	2"	Filter 2"	186	186	>100
	VGD40.065	104	560	104	290	97	211	-	DN65	Filter DN65	290	212	-
	VGD40.080	125	560	125	310	102	218	-	DN80	Filter DN80	320	240	-
	VGD40.100	125	560	255	350	113,5	229	-	DN100	Filter DN100	380	280	-
D...TRON 5	VGD20.503	85	588	-	450	185	315	-	2"	Filter 2"	186	186	>100
	VGD40.065	125	668	125	290	97	211	-	DN65	Filter DN65	290	212	-
	VGD40.080	125	668	125	310	102	218	-	DN80	Filter DN80	320	240	-
	VGD40.100	125	560	255	350	113,5	229	-	DN100	Filter DN100	380	280	-
	VGD40.125	125	718	164	400	127,5	243	-	DN125	Filter DN125	380	280	-
D...TRON 6 bis zu 9 MW	VGD40.065	202	820	108	290	97	211	-	DN65	Filter DN65	290	212	-
	VGD40.080	221	820	129	310	102	218	-	DN80	Filter DN80	320	240	-
	VGD40.100	165	820	165	350	113,5	229	-	DN100	Filter DN100	380	280	-
	VGD40.125	165	820	441	400	127,5	243	-	DN125	Filter DN125	380	280	-
D...TRON 6 bis zu 13 MW	VGD40.080	221	820	129	310	102	218	-	DN80	Filter DN80	320	240	-
	VGD40.100	165	820	165	350	113,5	229	-	DN100	Filter DN100	380	280	-
	VGD40.125	165	820	441	400	127,5	243	-	DN125	Filter DN125	380	280	-
D...TRON 7	VGD40.080	221	820	129	310	102	218	-	DN80	Filter DN80	320	240	-
	VGD40.100	165	820	165	350	113,5	229	-	DN100	Filter DN100	380	280	-
	VGD40.125	165	820	441	400	127,5	243	-	DN125	Filter DN125	380	280	-
D...TRON 8	VGD40.100	165	820	165	350	113,5	229	-	DN100	Filter DN100	380	280	-
	VGD40.125	165	820	441	400	127,5	243	-	DN125	Filter DN125	380	280	-

NIEDERLASSUNGEN:

DEUTSCHLAND	ELCO GmbH Dreieichstraße 10 Mörfelden-Walldorf Tel.: +49 (0) 6105 287-287 Fax: +49 (0) 6105 287-199
NIEDERLANDE	Elco Burners B.V. Meerpaalweg, 1 1332 BB Almere P.O. box 30048 1303 AA Almere Tel. +31 088 69 573 11 Fax +31 088 69 573 90
SCHWEIZ	Elcotherm AG Sarganserstrasse 100 7324 Vilters Tel. +41 (0)81 725 25 25 Fax +41 (0)81 723 13 59
ÖSTERREICH	ELCO Austria GmbH Aredstraße 16 - 18 2544 Leobersdorf Tel. +43 (0)2256 639 99 32 Fax +43 (0)2256 644 11
ENGLAND	Ariston Thermo UK Ltd Suite 3, The Crown House Blackpole East, Blackpole Road, Worcester WR3 8SG Tel. +44 01905 788010 Fax +44 01905 788011
FRANKREICH	14, rue du Saule Trapu Parc d'activité du Moulin 91882 Massy Tel. +33 01 60 13 64 64 Fax +33 01 60 13 64 65
ITALIEN	Viale Roma, 41 28100 Novara Tel. +39 0732 633 590 Fax +39 0732 633 599
RUSSLAND	Ariston Thermo RUS Eniseyskaya str. 1, bld 1, Office Center "LIRA" #415 129344 Moscow Tel. +7 495 213 0300 #5700 Fax +7 495 213 0302
CHINA	Ariston Thermo (China) Co., Ltd. 17A2, V-Capital Bldg No. 333 Xian Xia Road 200336 Shanghai Tel. +86 21 6039 8691 Fax +86 21 6039 8620

Kontaktieren Sie uns:

industrie@de.elco.net