

Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste



VITOPLEX 100-LS Typ SxD

Niederdruck-Dampferzeuger
Gemäß Druckgeräterichtlinie zertifiziert
Für die Verbrennung von Gas und Heizöl EL geeignet
Dreizugkessel
Zulässiger Betriebsdruck 1 bar

Technische Angaben zur Brennerauswahl

Beachten

Alle Abbildungen dieser Drucksache sind schematische, beispielhafte Darstellungen.

Alle Abmessungen sind Nennmaße.

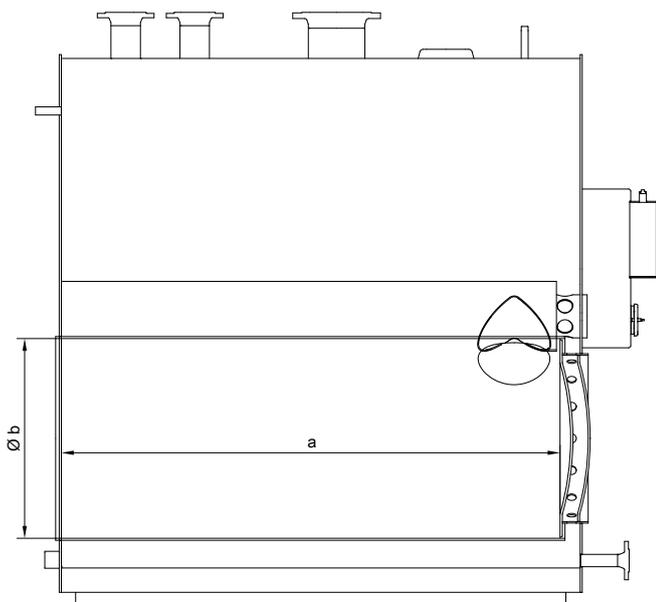
Randbedingungen

Tabellenwerte und Angaben beziehen sich auf folgende Randbedingungen:

- O₂ - Gehalt im Abgas trocken
 - Bei Erdgas 3,0 Vol. %
 - Bei Heizöl 3,0 Vol. %
- Speisewassertemperatur 80 °C

- Absalzrate 0 %
- 100 % Last
- Aufstellhöhe < 500 m über NN
- Verbrennungslufttemperatur 25 °C

Nenn-Dampfmassenstrom		t/h	0,26	0,44	0,7	0,9	1,4	2,2
Nenn-Wärmeleistung		kW	170	285	460	580	900	1450
Zul. Feuerungswärmeleistung		kW	186	311	503	634	984	1585
Abgasseitiger Widerstand		mbar	0,9	1,8	2,5	3,0	3,6	4,7
Flammrohrabmessungen								
– Durchmesser	b	mm	480	550	585	685	780	840
– Länge	a	mm	1120	1290	1440	1830	1980	2480



Flammrohrabmessungen

Planungshinweise zur Brennerauswahl

Brennerauswahl

Kriterien für Brennerauswahl:

- Die Wahl des Brenners ist abhängig von der Feuerungswärmeleistung und dem abgasseitigen Widerstand.
- Brenner muss den Anforderungen der DIN EN 12953-7 entsprechen.
- Kessel-Brenner-Kombination muss den landesspezifischen Vorschriften (Gesetzen, Normen, Richtlinien, Verordnungen usw.) entsprechen.
- Flammkopf muss für Betriebstemperatur von mindestens 500 °C geeignet sein.
- Mindestflammkopflänge muss gewährleistet sein.

Brennerart	Forderungen
Gas-Gebläsebrenner	Prüfung und Kennzeichnung gemäß DIN EN 676
Öl-Gebläsebrenner	Prüfung und Kennzeichnung gemäß DIN EN 267



Technische Daten des Brenners
Datenblätter des Herstellers

Planungshinweise zur Brennerauswahl (Fortsetzung)

Brennstoffe

Gas

- Erdgas, Stadtgas und Flüssiggas gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260/I und II und den örtlichen Bestimmungen

Öl

- Heizöl EL gemäß DIN 51603-1

Biodiesel

- Gemäß DIN SPEC 51603-6, DIN EN 14213, DIN EN 14214 (oder vergleichbar)

Andere Brennstoffe auf Anfrage

Anbau des Brenners

Größe 0,26 bis 0,7 t/h

Lochkreis der Brennerbefestigungslöcher, Brennerbefestigungslöcher und Flammrohröffnung entsprechen der DIN EN 303-1. Der Brenner kann direkt an die schwenkbare Kesseltür angebaut werden. Weichen die Anbaumaße des Brenners von den Maßen der DIN EN 303-1 ab, ist die im Lieferumfang enthaltene Brennerplatte anzubauen.

Auf Wunsch (gegen Mehrpreis) kann die Brennerplatte werkseitig vorbereitet werden. Bei Bestellung Brennerfabrikat und Typ angeben.

Das Flammrohr muss aus der Wärmedämmung der Kesseltür herausragen.

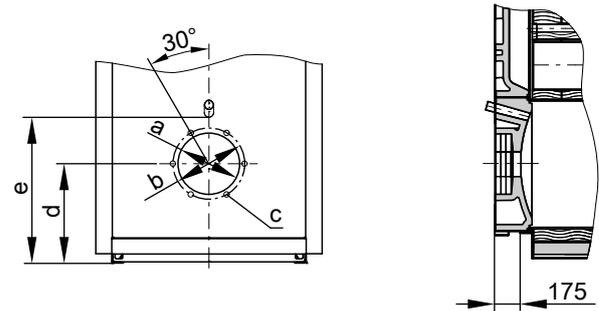
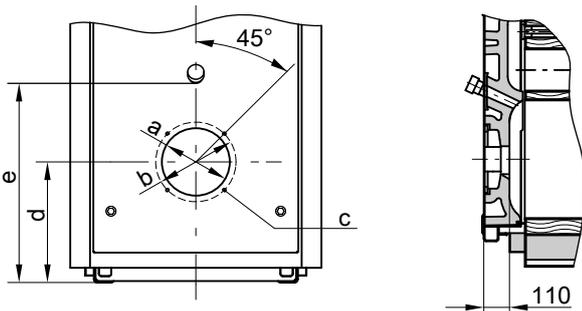
Größe 0,9 bis 2,2 t/h

An der schwenkbaren Kesseltür ist die im Lieferumfang enthaltene Brennerplatte anzubauen. Der Brenner muss an die Brennerplatte montiert werden, der Anbau ohne Brennerplatte direkt an die Kesseltür ist nicht möglich.

Die mitgelieferte Brennerplatte ist bauseits entsprechend den Abmessungen des Brenners zu bohren.

Auf Wunsch (gegen Mehrpreis) können Brennerplatten werkseitig vorbereitet werden. Bei Bestellung Brennerfabrikat und Typ angeben.

Das Flammrohr muss aus der Wärmedämmung der Kesseltür herausragen.



Nenn-Dampfmas- senstrom	t/h			
		0,26	0,44	0,7
a	∅ mm	240	240	290
b	∅ mm	270	270	330
	Anzahl	4	4	4
c	Gewinde	M 10	M 10	M 12
d	mm	440	456	492
e	mm	696	749	804

Nenn-Dampfmas- senstrom	t/h			
		0,9	1,4	2,2
a	∅ mm	350	400	400
b	∅ mm	412	490	490
	Anzahl	6	6	6
c	Gewinde	M 12	M 12	M 12
d	mm	553	605	640
e	mm	826	927	967

Brennereinstellung

Öl- oder Gasdurchsatz des Brenners auf angegebene Feuerungs-
wärmeleistung des Heizkessels einstellen.

Abgasanlage

Dampfkessel und Abgasanlage müssen aufeinander abgestimmt
sein.

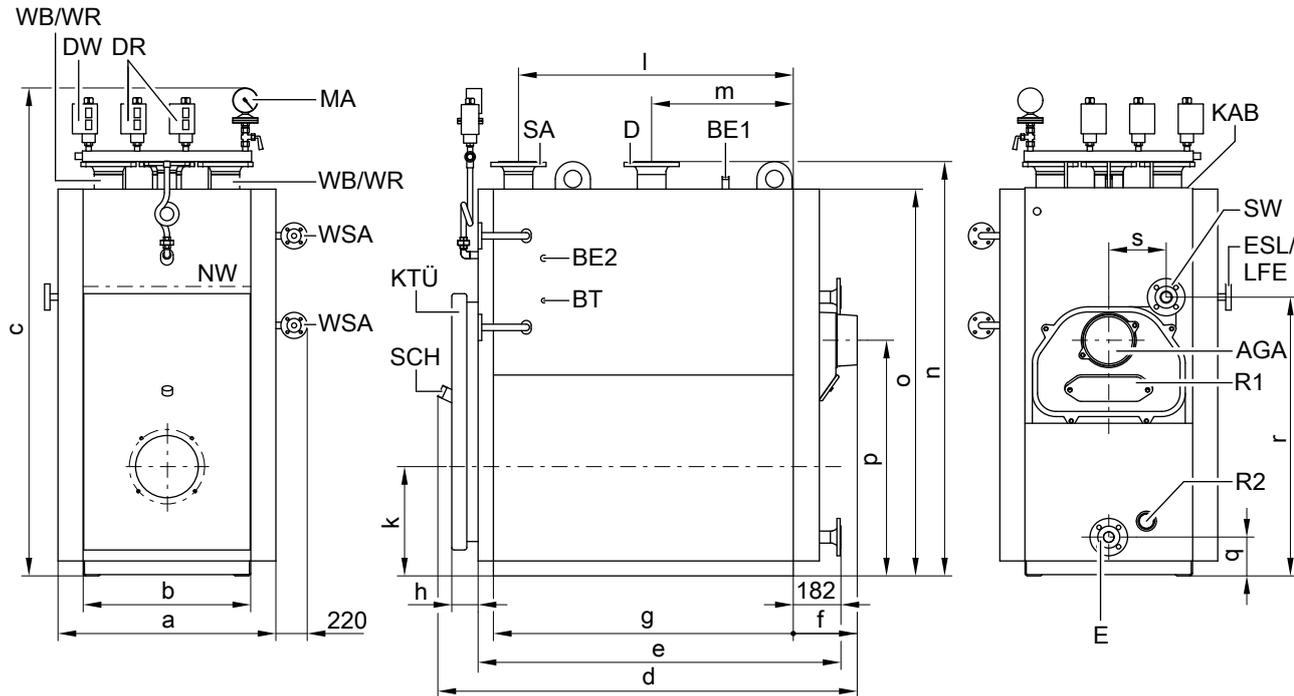
Nach DIN EN 13384 und DIN 18160 müssen die Abgase so ins
Freie gefördert werden, dass Niederschlag dampfförmiger Abgas-
bestandteile in der Abgasanlage nicht zu Gefahren führen. Eine feuch-
teunempfindliche Abgasanlage wird empfohlen.

Das Verbindungsstück zwischen Kesselabgasstutzen und Schorn-
stein muss mit einer Wärmedämmung versehen werden.

Wir empfehlen eine Beratung durch den zuständigen Bezirksschorn-
steinfegermeister.

Kesselgeometrie

Größe 0,26 bis 0,7 t/h



Darstellung mit Zubehör Druckwächter, Druckregler und Manometer

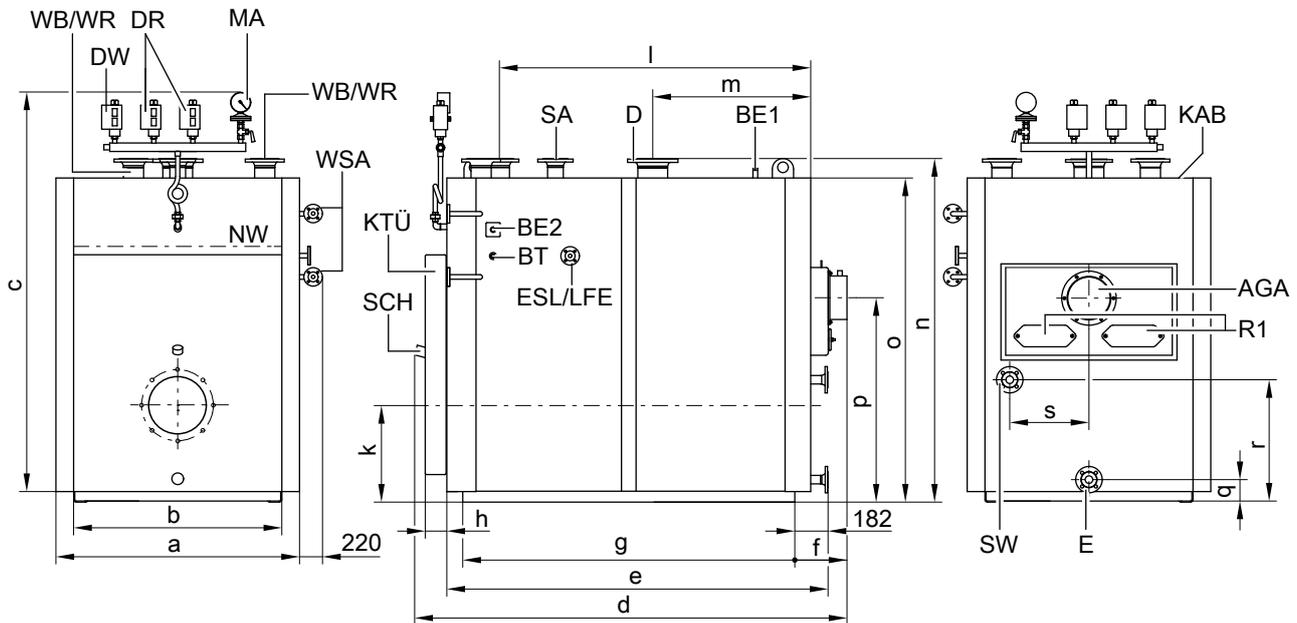
AGA	Abgaszug	LFE	Stutzen für Leitfähigkeitselektrode
BE1	Nippel R $\frac{3}{4}$ für Be- und Entlüftung	MA	Muffe R $\frac{1}{2}$ für Manometer PN16 DN20
BE2	Muffe R $\frac{3}{4}$ für Be- und Entlüftung	NW	Niedrigster Wasserstand
BT	Muffe R $\frac{1}{2}$ für Temperaturregler (Bereithaltung)	R1	Reinigungsöffnung
D	Dampfstutzen	R2	Muffe für Reinigung
DR	2 Muffen R $\frac{1}{2}$ für Druckregler	SA	Sicherheitsanschluss (Sicherheitsventil)
DW	Muffe R $\frac{1}{2}$ für Druckwächter	SCH	Schauöffnung
E	Entleerung	SW	Speisewasserstutzen
ESL	Stutzen für Entsalzungsleitung PN16 DN20	WB/WR	Anschluss PN16 DN100 für Wasserstandbegrenzer/ Wasserstandregler
KAB	Kesselabdeckung (belastbar)	WSA	Anschluss PN16 DN20 für Wasserstandanzeiger
KTÜ	Kesseltür		

Ne-n-Dampfmassestrom	t/h	0,26	0,44	0,7
a	mm	770	950	1025
b	mm	670	750	825
c	mm	1880	2020	2185
d	mm	1630	1800	1980
e (Einbringmaß)	mm	1490	1655	1820
f	mm	215	215	230
g (Länge der Fußschiene)	mm	1195	1360	1510
h	mm	166	166	186
k	mm	440	450	490
l	mm	1090	1260	1375
m	mm	565	620	685
n	mm	1665	1805	1970
o	mm	1560	1700	1865
p	mm	950	1045	1135
q	mm	160	135	155
r	mm	1120	1205	1325
s	mm	230	245	260

- Maß e: Kesseltür und Abgassammelkasten abgebaut
- Maß k: Einbauhöhe des Brenners beachten

Kesselgeometrie (Fortsetzung)

Größe 0,9 bis 2,2 t/h



Darstellung mit Zubehör Druckwächter, Druckregler und Manometer

AGA	Abgaszug	LFE	Stutzen für Leitfähigkeitselektrode PN16 DN20
BE1	Nippel R ¼ für Be- und Entlüftung	MA	Muffe R ½ für Manometer
BE2	Muffe R ¼ für Be- und Entlüftung	NW	Niedrigster Wasserstand
BT	Muffe R ½ für Temperaturregler (Bereithaltung)	R1	Reinigungsöffnung
D	Dampfstutzen	SCH	Schauöffnung
DR	2 Muffen R ½ für Druckregler	SW	Speisewasserstutzen
DW	Muffe R ½ für Druckwächter	WB/WR	Anschluss PN16 DN100 für Wasserstandbegrenzer/ Wasserstandregler
E	Entleerung	WSA	Anschluss PN16 DN20 für Wasserstandanzeiger
ESL	Stutzen für Entsalzungsleitung PN16 DN20		
KAB	Kesselabdeckung (belastbar)		
KTÜ	Kesseltür		

Nenn-Dampfmassenstrom	t/h	0,9	1,4	2,2
a	mm	1380	1445	1580
b	mm	1175	1245	1380
c	mm	2165	2280	2695
d	mm	2440	2590	3135
e (Einbringmaß)	mm	2310	2460	2970
f	mm	290	290	300
g (Länge der Fußschielen)	mm	1880	2030	2525
h	mm	212	212	247
k	mm	550	605	640
l	mm	1350	1500	2095
m	mm	800	950	1145
n	mm	1960	2270	2490
o	mm	1880	2195	2410
p	mm	1170	1385	1490
r	mm	700	820	905
q	mm	130	130	135
s	mm	450	480	550

- Maß e: Kesseltür abgebaut
- Maß k: Einbauhöhe des Brenners beachten

Transportangaben

Nenn-Dampfmassenstrom	t/h	0,26	0,44	0,7	0,9	1,4	2,2	
Versandabmessungen								
– Länge	e	mm	1490 ^{*1}	1655 ^{*1}	1820 ^{*1}	2310 ^{*2}	2460 ^{*2}	2970 ^{*2}

*1 Kesseltür und Abgassammelkasten abgebaut

*2 Kesseltür abgebaut

Kesselgeometrie (Fortsetzung)

Nenn-Dampfmassenstrom		t/h	0,26	0,44	0,7	0,9	1,4	2,2
– Breite	b	mm	670	750	825	1175	1245	1380
– Höhe (einschl. Stutzen)	n	mm	1665	1805	1970	1960	2270	2490
Gesamtabmessungen								
– Gesamtlänge	d	mm	1630	1800	1980	2440	2590	3135
– Gesamtbreite	a	mm	770	950	1025	1380	1445	1580
– Gesamthöhe (einschl. Stutzen)	c	mm	1880	2020	2185	2165	2280	2695
– Höhe schallabsorbierende Unterlagen (belastet)		mm	37	37	37	37	37	37
Fundament (empfohlen)								
– Länge		mm	1400	1550	1750	1900	2100	2600
– Breite		mm	870	950	1025	1200	1260	1400
Gewicht Kesselkörper		kg	685	975	1350	1715	2360	3550
Gesamtgewicht einschl. Wärmedämmung und Armaturen		kg	770	1075	1480	1850	2520	3752

Anschlüsse Kessel

Nenn-Dampfmassenstrom		t/h	0,26	0,44	0,7	0,9	1,4	2,2
Dampfstutzen	PN16 DN		100	125	125	150	20	200
Speisewasserstutzen	PN16 DN		40	40	40	40	40	40
Sicherheitsanschluss (Sicherheitsventil)	PN16 DN		65	65	80	80	100	125
Entleerung	PN16 DN		40	40	40	40	40	40
Abgasanschluss	∅ mm		200	200	250	250	300	400

Leistungsdaten

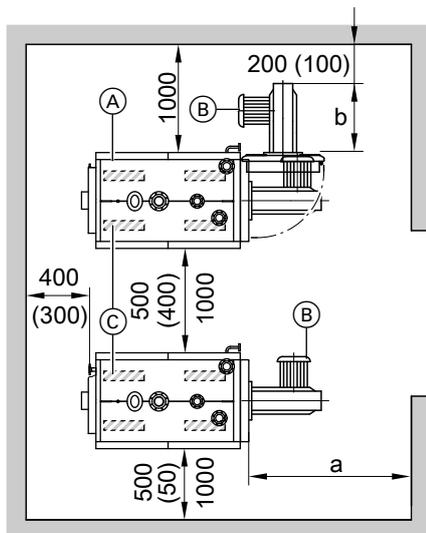
Nenn-Dampfmassenstrom		t/h	0,26	0,44	0,7	0,9	1,4	2,2
Inhalt Kesselwasser		m ³	0,552	0,735	0,980	1,730	2,261	3,240
– Mittlerer Arbeitsbereich ^{*3}		m ³	0,345	0,460	0,615	1,316	1,709	2,377
Dampfraumvolumen ^{*3}		m ³	0,207	0,275	0,365	0,414	0,552	0,863
Wasserspiegel^{*3}		m ²	0,677	0,861	1,058	1,565	1,180	2,544
– Niedrigster Wasserstand		mm	1146	1243	1378	1422	1680	1844
Nenn-Dampfmassenstrom		t/h	0,26	0,44	0,7	0,9	1,4	2,2
Abgastemperatur^{*4}								
– Bei Nenn-Wärmeleistung		°C	200	200	200	200	200	200
– Bei Teillast (50 % Nenn-Wärmeleistung)		°C	130	130	130	130	130	130
Abgasmassenstrom^{*4} (bei Heizöl EL und Erdgas)								
– Bei Nenn-Wärmeleistung		kg/h	290	485	780	980	1525	2445
– Bei Teillast (50 % Nenn-Wärmeleistung)		kg/h	145	240	390	490	760	1220
Erforderlicher Förderdruck		Pa/mbar	0	0	0	0	0	0
Gasinhalt								
– Flammraum und Heizgaszüge		m ³	0,296	0,449	0,603	0,942	1,204	2,193

^{*3} Mittlerer Wasserstand zwischen Pumpe „EIN“ und Pumpe „AUS“

^{*4} Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach DIN EN 13384 bezogen auf 13 % CO₂ bei Heizöl EL und 10 % CO₂ bei Erdgas. Abgastemperaturen als gemessene Bruttowerte bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur. Teillast entspricht 50 % der Nenn-Wärmeleistung, bei abweichender Teillast (abhängig von der Betriebsweise) ist der Abgasmassenstrom zu errechnen.

Technische Angaben

Empfohlene Mindestabstände



- (A) Kessel
- (B) Brenner
- (C) Schallabsorbierende Unterlagen

Hinweis

Zur einfachen Montage und Wartung die angegebenen Maße einhalten. Maße in Klammern sind Mindestabstände. Abstände gemäß den am Aufstellort geltenden Vorschriften einhalten. Ausrüstung und Zubehör einbeziehen.

Der Seitenabstand von 1000 mm muss beim Einsatz der Absalzeinrichtung vorhanden sein.

Länge a muss vor dem Kessel zum Ausbau der Wirbulatoren und Reinigen der Heizgaszüge vorhanden sein.

Eine gewisse Höhe über dem Kessel muss zum Ein- und Ausbau der Niveau-Mehrfachelektrode vorhanden sein.

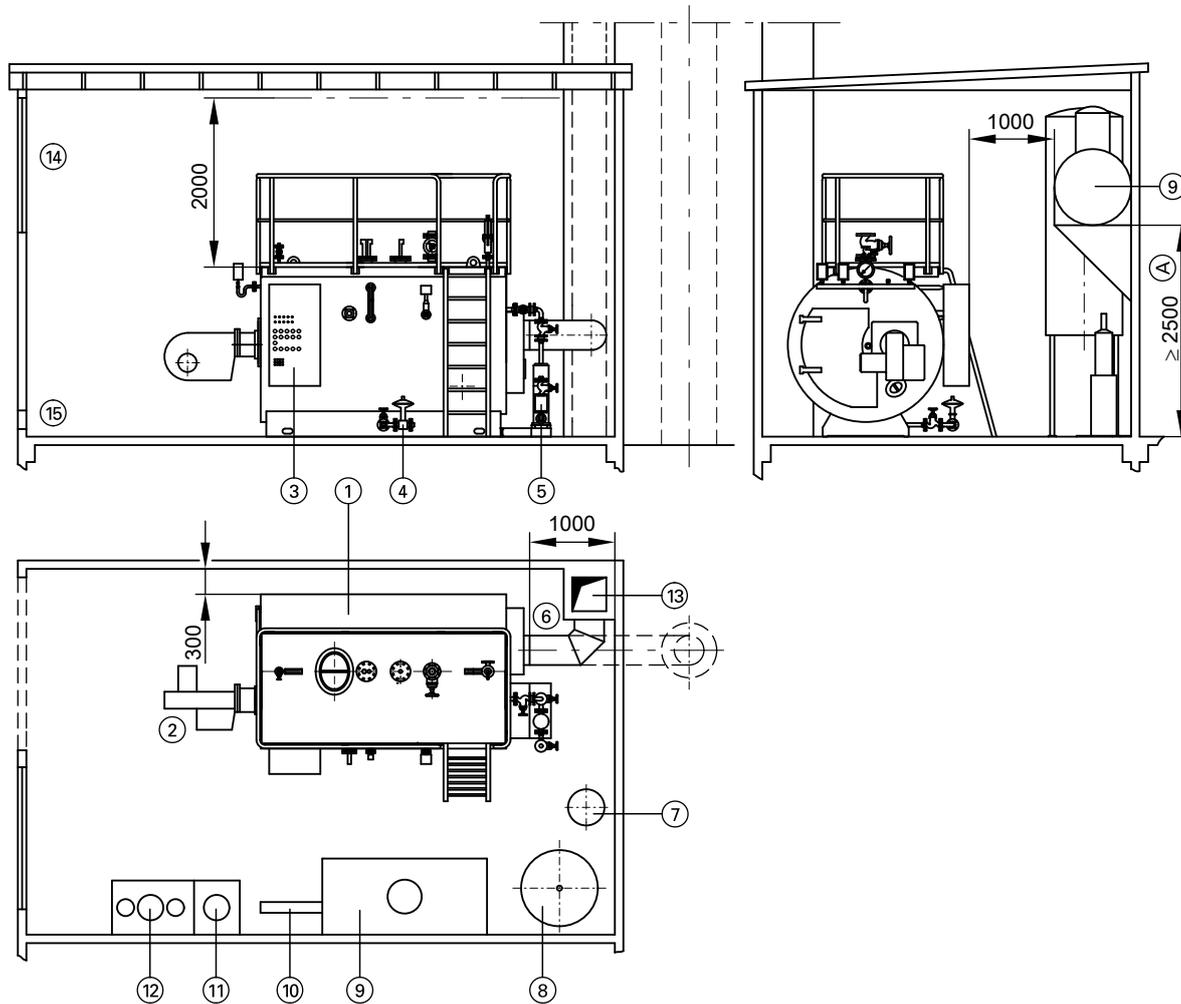
Im Auslieferungszustand ist die Kesseltür nach links ausschwenkbar angebaut. Die Scharnierbolzen können umgesteckt werden, sodass die Tür nach rechts ausschwenkt.

Nenn-Dampfmas- senstrom	t/h	0,26	0,44	0,7	0,9	1,4	2,2
		a	mm	1200	1300	1400	2100
b	mm	Baulänge des Brenners					
Höhe über Kessel	mm	800	800	850	800	800	850

Aufstellbedingungen

- Verunreinigungen der Verbrennungsluft durch Halogenkohlenwasserstoffe sind nicht zulässig. Halogenkohlenwasserstoffe sind z. B. in Sprays, Farben, Lösungs- und Reinigungsmitteln enthalten.
 - Falls am Aufstellort des Kessels Luftverunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe drohen, ist ausreichend unbelastete Verbrennungsluft heranzuführen.
 - Hohe Staubbelastung vermeiden.
 - Hohe Luftfeuchtigkeit vermeiden.
 - Frostsicher aufstellen und gut belüften.
 - Auf einer ebenen Fläche aufstellen.
 - Kessel waagrecht ausrichten.
- Bei Nichtbeachtung drohen Störungen und Schäden an der Anlage.

Empfohlener Kesselaufstellraum



Beispiel-Darstellung

- | | |
|---|--|
| Ⓐ Zulaufhöhe (abhängig von Speisewassertemperatur, Typ der Speisewasserpumpe, Auflastdruck im Speisewasserbehälter) | Ⓒ Sprühumlaufentgaser (alternativ für ⑨) |
| ① Hochdruck-Dampferzeuger | ⑨ Speisewasserbehälter mit Riesel-Entgaser |
| ② Brenner | ⑩ Dampfverteiler |
| ③ Schaltschrank | ⑪ Dosierung |
| ④ Abschlämzung | ⑫ Chemische Wasseraufbereitung |
| ⑤ Speisewasserpumpe (erforderliche Zulaufhöhe bei der Aufstellung berücksichtigen) | ⑬ Abgasanlage |
| ⑥ Abgasrohr | ⑭ Abluftöffnung |
| ⑦ Abschlammbehälter | ⑮ Zuluftöffnung |
| | ⑧ Sprühumlaufentgaser (alternativ für ⑨) |

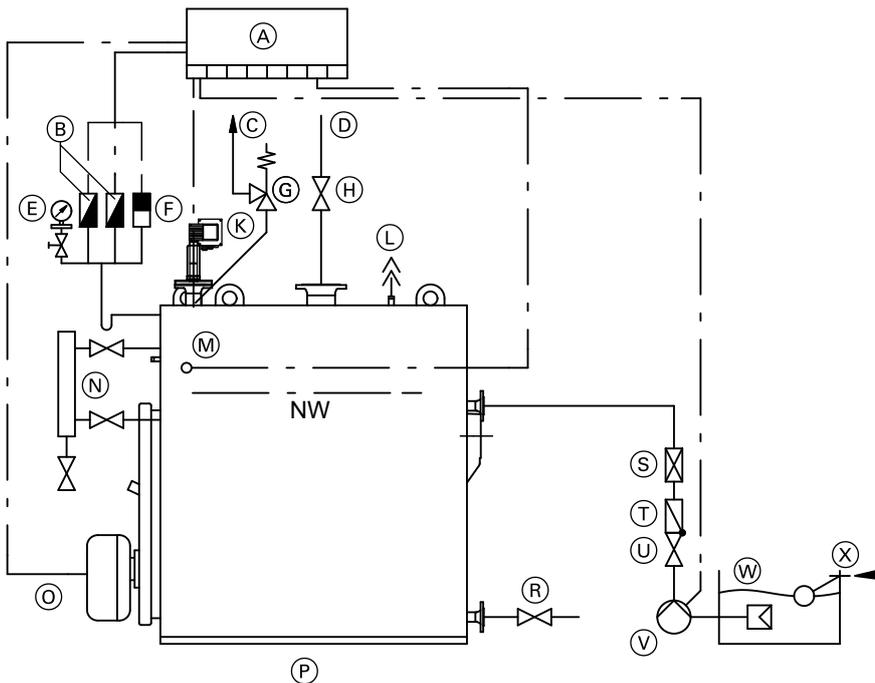
Planungshinweise

Grundausüstung für Dampfkessel mit Absicherungsdruck bis 0,5 bar

Hinweis

Für einen Absicherungsdruck von 1 bar sind gemäß Druckgeräterichtlinie 2 Wasserstandbegrenzer besonderer Bauart (fehlsicheres Verhalten, Redundanz, Verschiedenartigkeit, selbstüberwachend) einzusetzen.

Planungshinweise (Fortsetzung)



- (A) Schaltschrank Vitocontrol mit Verriegelungsschaltung
- (B) Druckregler
- (C) Ausblaseleitung ins Freie
- (D) Dampfleitung
- (E) Manometer und Prüfventil
- (F) Druckwächter
- (G) Sicherheitsventil
- (H) Dampfabsperrentil
- (K) Füllstandelektrode als Regler und Begrenzer für den Wasserstand
- (L) Dampfentlüfter
- (M) Temperaturregler (Bereithaltung)
- (N) Wasserstandanzeiger

- (O) Vollautomatische Feuerungsanlage entsprechend den DIN-Normen
- (P) Viessmann Dampfkessel
Dampfdruck max. 1,0 bar
- (R) Abschlammentil
- (S) Einstellmuffe (Drossel)
- (T) Rückschlagventil (Speisewasser)
- (U) Absperrventil (Speisewasser)
- (V) Speisewasserpumpe
- (W) Speisewasserbehälter
- (X) Speisewasser entsprechend der VdTÜV-Richtlinie
- NW Niedrigster Wasserstand

Hinweis

Dampferzeuger mit **0,26 bis 0,7 t/h** Nenn-Dampfmassenstrom sind bei einem Absicherungsdruck von **über 0,5 bar** gemäß Betriebs-sicherheitsverordnung überwachungsbedürftig. Sie sind nach dem Konformitätsbewertungsdiagramm Nr. 5 der Druckgeräterichtlinie in die Kategorie III einzustufen.

Die Anlage muss vor der Erstinbetriebnahme durch eine zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) geprüft werden.

Dampferzeuger mit **0,9 bis 2,2 t/h** Nenn-Dampfmassenstrom sind bei einem Absicherungsdruck von **über 0,5 bar** gemäß Betriebs-sicherheitsverordnung überwachungsbedürftig. Sie sind nach dem Konformitätsbewertungsdiagramm Nr. 5 der Druckgeräterichtlinie in die Kategorie IV einzustufen.

Die Montage, die Installation und der Betrieb bedürfen der Erlaubnis durch die zuständige Behörde. Die Anlage muss vor der Erstinbetriebnahme geprüft werden. Die Dampferzeuger müssen in bestimmten Fristen durch eine zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) geprüft werden.

Zulässiger Betriebsdruck

Dampferzeuger für Betriebsdruck:

- 1,0 bar Ausrüstung nach DIN EN 12953-6
- 0,5 bar Ausrüstung nach TRD 701

Geprüfte Qualität

 CE-Kennzeichnung entsprechend der Druckgeräterichtlinie.

Auslieferungsumfang

Kesselkörper mit

- angebauter Kesseltür
- angeschraubtem Reinigungsdeckel
- aufgeschweißter, belastbarer Kesselabdeckung
- eingeschobenen Wirblatoren
- Gegenflanschen mit Schrauben und Dichtungen an allen Stützen
- Verschluss mit Wärmedämmung
- Karton mit Brennerplatte

Zubehör (enthalten im Flammraum):

- Armaturenstock
- Stellschrauben
- Schaurauchrohr

- Rohrverbindungsstücke für Wasserstandanzeiger
- Dichtungen

Auslieferung Reinigungsbürste und Wirblatorenzieher:

- Bei Kessel bis 0,7 t/h Nenn-Dampfmassestrom obenauf liegend
- Bei Kessel ab 0,9 t/h Nenn-Dampfmassestrom im Flammraum liegend

Belastbare Kesselabdeckung

Der Vitoplex 100-LS wird mit einer angebauten belastbaren Kesselabdeckung als Montagehilfe geliefert. Auf Wunsch können Kesselbühnen und Leitern geliefert werden.

Zubehör zum Kessel

Alle Ausrüstungen des Kessels können mitgeliefert werden. Weitere Informationen und Preise auf Anfrage.

Sicherheitseinrichtungen

- Sicherheitsventil
- Niveau-Mehrfachelektrode
- Druckregler
- Druckbegrenzer
- Manometer
- Wasserstandanzeiger
- Wasserstandbegrenzer
- Temperaturregler (Bereithaltung)

Weiteres Zubehör

- Schallabsorbierende Unterlagen
- Dampfabsperrentil
- Speisewasserventil
- Kondensatwirtschaft
- Speisewasser-Rückschlagventil
- Speisewasserpumpe
- Automatischer Dampfentlüfter

- Abschlamm-Schnellschlussventil
- Entsalzungseinrichtung mit Absalzventil
- Absperrklappe
- Gegenflansche mit Schrauben und Dichtungen

Wasseraufbereitungsanlagen

- Chemische und thermische Anlagen

Brenner

- Brenner für flüssige und gasförmige Brennstoffe (Typen auf Anfrage)

Schaltschränke Vitocontrol

- Kesselschaltschrank zur Wandmontage oder als Standschrank

Dienstleistungen

- Anlieferung
- Einbringung
- Inbetriebnahme
- Wartung und Service

Technische Änderungen vorbehalten!

Hersteller:

Viessmann Industriekessel Mittenwalde GmbH
Berliner Chaussee 3
D-15479 Mittenwalde
Telefon: +49 33764 83-0
Telefax: +49 33764 83-202
www.viessmann.com

5787 501 DE