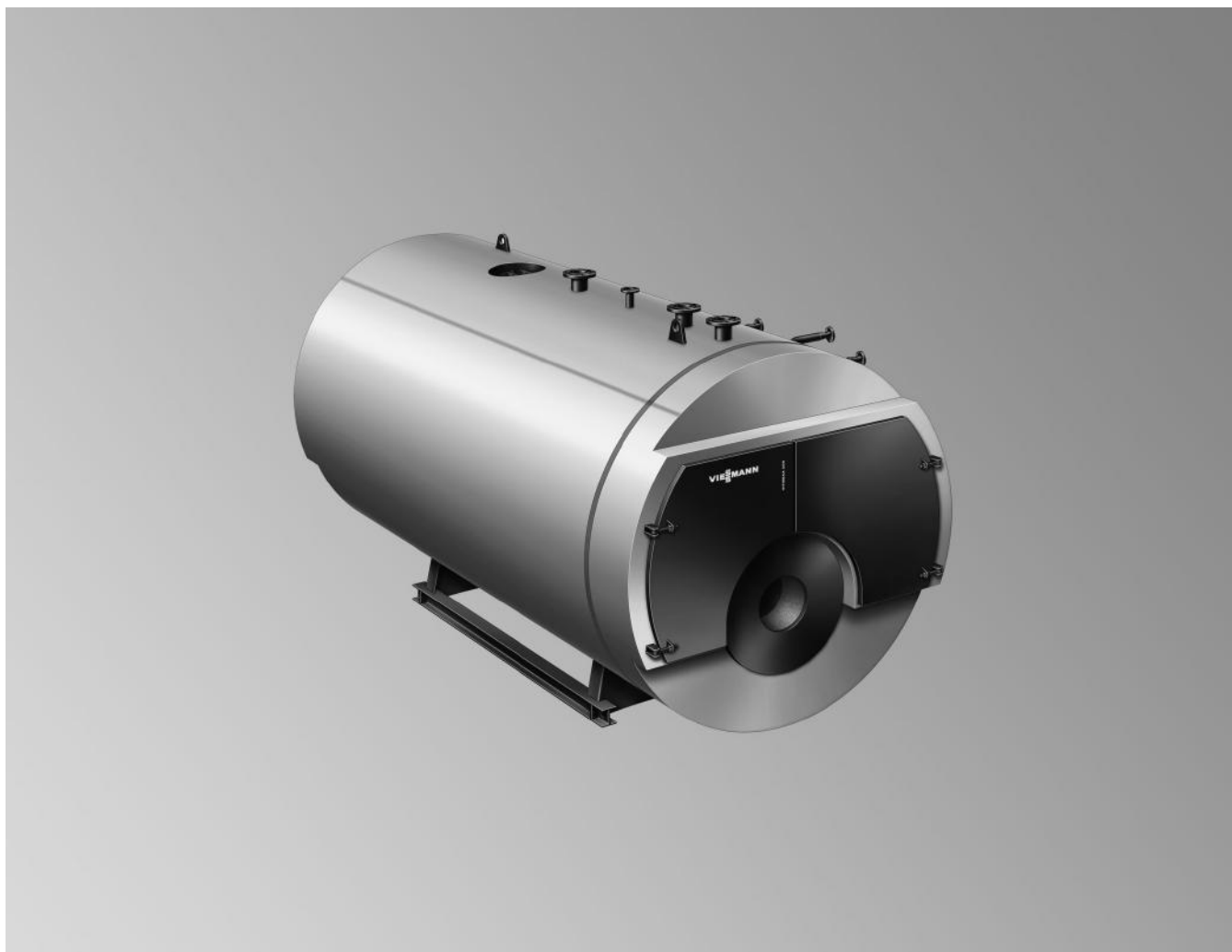


## Datablad

**VITOMAX HS** Type M95

Højtryksdampkedler  
Low-NOx udførelse  
Iht. direktiv for trykbærende udstyr  
Kan leveres med og uden ECO  
Egnet til forbrænding af gas, fyringsolie EL  
og fyringsolie S  
Tretrækskedel  
Tilladt driftstryk PS 6 til 25 bar

## Tekniske angivelser vedrørende valg af brændere

### Bemærk:

Alle illustrationer i denne vejledning er skematiske, eksemplariske fremstillinger.

Alle mål er nominelle mål.

### Betegnelse kedeltyper

Ved kedeltypen bliver den pågældende udviklingsversion angivet med store bogstaver.

Eksempel M95B: Kedeltype M95 version B

### Referenceværdier

Tabelværdier og angivelser er baseret på følgende rammebetingelser:

- O<sub>2</sub> - indhold i den tørre røggas
  - Ved naturgas 3,0 vol. %
  - Ved fyringsolie 3,0 vol. %
- Fødevandstemperatur 102 °C

- Afsaltningsgrad 0 %
- 100 % belastning
- Opstillingshøjde < 500 m over normal nul
- Fødevandstemperatur 25 °C

## Planlægningshenvisninger til valg af brændere

Kedelstørrelse			1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Nominal dampmassestrøm</b>											
– Ved brug af naturgas*1	t/h		5	6	7	8	10	12	14	16	
– Ved HEL-drift*1	t/h		5	6	7	8	10	12	14	16	
<b>Flammerørdimensioner</b>											
Diameter											
– Glat rør-Ø indvendig	D400	mm	981	1056	1106	1156	1231	1306	1381	1431	
– Bølgede rør-Ø indvendig	D500	mm	975	1050	1100	1150	1225	1300	1375	1425	
– Anvendelsesområde glat rør		bar	16	13	13	13	10	10	10	8	
Længde	x101	mm	3375	3625	3850	4075	4450	4800	5150	5525	
Røgvendekammers dybde	x102	mm	500								
<b>Brændertilslutninger</b>											
– Maks. flammehoved-Ø (slidfri brændergennemføring - option)	D300	mm	610	660	710	710	810	910	910	910	
– Maks. flammehoved-Ø (standardudførelse)	D300	mm	Kan tilpasses afhængigt af brænderen.								
– Min. flammehovedlængde	x100	mm	360								
<b>Brændkammervolumen (minimalværdier)</b>											
– Flammerør		m <sup>3</sup>	2,55	3,17	3,70	4,28	5,30	6,43	7,71	8,89	
– Flammerør og vendekammer		m <sup>3</sup>	2,93	3,61	4,18	4,80	5,89	7,10	8,46	9,70	
<b>Modstand på røggasside med naturgas</b>											
– Med ECO 3	5 bar	mbar	12,1	10,6	12,6	13,6	14,3	13,5	15,7	15,4	
	23 bar*2	mbar	12,7	11,3	13,5	14,5	15,2	14,4	16,8	16,2	
– Med ECO 2	5 bar	mbar	11,2	10,3	12,2	13,1	13,2	13,1	14,9	13,6	
	23 bar*2	mbar	12,3	11,4	13,5	14,4	14,6	14,5	16,6	15,1	
– Med ECO 1	5 bar	mbar	9,6	9,9	11,3	12,1	11,7	12,5	13,7	12,2	
	23 bar*2	mbar	10,6	10,9	12,6	13,4	12,9	13,9	15,3	13,5	
– Uden ECO	5 bar	mbar	11,1	12,3	13,4	13,1	12,5	14,3	12,9	11,0	
	23 bar*2	mbar	13,1	14,5	15,9	15,5	14,7	17,0	15,1	12,8	
<b>Modstand på røggasside med fyringsolie EL</b>											
– Med ECO 3	5 bar	mbar	10,9	9,5	11,5	12,3	13,0	12,4	14,1	10,9	
	23 bar*2	mbar	11,4	10,2	12,2	13,2	13,8	13,2	15,2	11,7	
– Med ECO 2	5 bar	mbar	10,0	9,2	10,9	11,8	11,7	11,8	13,2	9,4	
	23 bar*2	mbar	11,0	10,2	12,1	12,9	13,1	13,0	14,7	10,6	
– Med ECO 1	5 bar	mbar	8,6	8,8	10,1	10,9	10,4	11,3	12,1	8,4	
	23 bar*2	mbar	9,5	9,8	11,2	12,0	11,6	12,4	13,6	9,5	
– Uden ECO	5 bar	mbar	9,9	11,0	12,0	11,8	11,1	12,9	11,4	7,6	
	23 bar*2	mbar	11,7	13,0	14,2	13,9	13,2	15,2	13,4	9,0	

\*1 Det faktiske dampmassestrøm kan afvige på grund af de anlægsrelaterede driftsbetingelser.

\*2 Fra kedelstørrelse 8 < 25 bar er det maks. driftstryk afhængigt af flammrør-Ø.

## Planlægningshenvisninger til valg af brændere (fortsat)

### Fortsættelse 9 - G

Kedelstørrelse			9	A	B	C	D	E	F	G	
<b>Nominel dampmassestrøm</b>											
– Ved brug af naturgas <sup>*1</sup>	t/h		18	20	22	24	26	28	30	31,5	
– Ved HEL-drift <sup>*1</sup>	t/h		18	20 <sup>*3</sup>	21,7 <sup>*3</sup>	22,7 <sup>*3</sup>	23,3 <sup>*3</sup>	24,2 <sup>*3</sup>	24,7 <sup>*3</sup>	24,8 <sup>*3</sup>	
<b>Flammerørdimensioner</b>											
Diameter											
– Glat rør-Ø indvendig	D400	mm	1506	1556	1606	1656	–	–	–	–	
– Bølgede rør-Ø indvendig	D500	mm	1500	1550	1600	1650	1675	1725	1775	1800	
Anvendelsesområde glat rør		bar	6	6	6	6	–	–	–	–	
Længde	x101	mm	5800	6075	6375	6650	6950	7225	7475	7675	
Røgvendekammers dybde	x102	mm	500								
<b>Brændertilslutninger</b>											
– Maks. flammehoved-Ø (slidfri brændergennemføring - option)	D300	mm	910	1010	1010	1110	1110	1110	1210	1210	
– Maks. flammehoved-Ø (standardudførelse)	D300	mm	Tilpasses afhængigt af brænderen.					–	–	–	
– Min. flammehovedlængde	x100	mm	360								
<b>Brændkammervolumen (minimalværdier)</b>											
– Flammerør		m <sup>3</sup>	10,3	11,6	12,9	14,2	15,3	16,9	18,5	19,5	
– Flammerør og røgvendekammerdybde		m <sup>3</sup>	11,2	12,5	13,9	15,3	16,4	18,1	19,7	20,8	
<b>Modstand på røggasside med naturgas</b>											
– Med ECO 3	5 bar	mbar	13,8	15,4	14,8	15,9	17,9	16,2	17,1	18,0	
	23 bar <sup>*2</sup>	mbar	14,6	16,3	15,7	16,9	19,0	17,2	18,1	19,0	
– Med ECO 2	5 bar	mbar	13,2	14,2	14,5	15,3	16,4	15,7	15,9	16,5	
	23 bar <sup>*2</sup>	mbar	14,6	15,8	16,0	16,8	18,0	17,1	17,3	17,9	
– Med ECO 1	5 bar	mbar	12,5	13,5	13,5	14,3	15,3	14,7	15,0	15,6	
	23 bar <sup>*2</sup>	mbar	13,9	14,9	14,9	15,8	16,9	16,1	16,4	16,9	
– Uden ECO	5 bar	mbar	11,7	12,4	13,3	13,8	14,7	14,4	14,8	15,4	
	23 bar <sup>*2</sup>	mbar	13,7	14,6	15,3	16,0	16,9	16,5	16,8	17,4	
<b>Modstand på røggasside med fyringsolie EL</b>											
– Med ECO 3	5 bar	mbar	10,4	10,0	8,7	8,9	10,1	9,0	9,2	9,3	
	23 bar <sup>*2</sup>	mbar	11,0	10,4	9,4	9,2	10,6	9,2	9,5	9,6	
– Med ECO 2	5 bar	mbar	9,7	9,1	8,3	8,7	9,2	8,8	8,7	8,8	
	23 bar <sup>*2</sup>	mbar	10,7	9,9	9,3	8,6	9,9	8,7	8,8	8,7	
– Med ECO 1	5 bar	mbar	9,2	8,6	7,7	8,1	8,5	8,3	8,2	8,3	
	23 bar <sup>*2</sup>	mbar	10,1	9,3	8,7	8,1	9,3	8,2	8,3	8,3	
– Uden ECO	5 bar	mbar	8,6	7,9	7,6	7,8	8,2	8,1	8,1	8,2	
	23 bar <sup>*2</sup>	mbar	10,0	9,1	8,9	8,2	9,3	8,4	8,5	8,5	

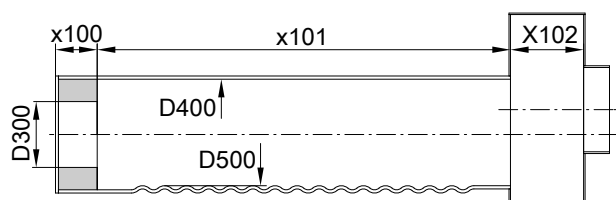
### Beregning af modstanden på røggassiden baseret på den afvigende varmeydelse

Modstand på røggasside = modstandsangivelse i tabel x belastning<sup>2,1</sup>

#### Eksempel:

100 % belastning: 14,2 mbar

60 % belastning: 14,2 mbar x 0,6<sup>2,1</sup> = 4,9 mbar



Flammerørdimensioner

#### Bemærk

Mål D300 og x100 gælder for alle typer brændergennemføringer.

Flammerørstypen bestemmes af det anvendte tryktrin. Der er ikke taget hensyn til produktionsbetingede tolerancer.

<sup>\*1</sup> Det faktiske dampmassestrøm kan afvige på grund af de anlægsrelaterede driftsbetingelser.

<sup>\*3</sup> Iht. EN 12953 kræves der ved en indfyringsydelse på over 14 MW ved oliefyring og ved gasfyring over 18,2 MW en flammerørstemperaturovervågning.

<sup>\*2</sup> Fra kedelstørrelse 8 < 25 bar er det maks. driftstryk afhængigt af flammerør-Ø.

## Planlægningshenvisninger til valg af brænder (fortsat)

### Flammerørstemperatur-overvågning (FTÜ)

I henhold til kravene i DIN EN12953-3 kræves der en flammerørstemperatur-overvågning (FTÜ) ved følgende betingelser:

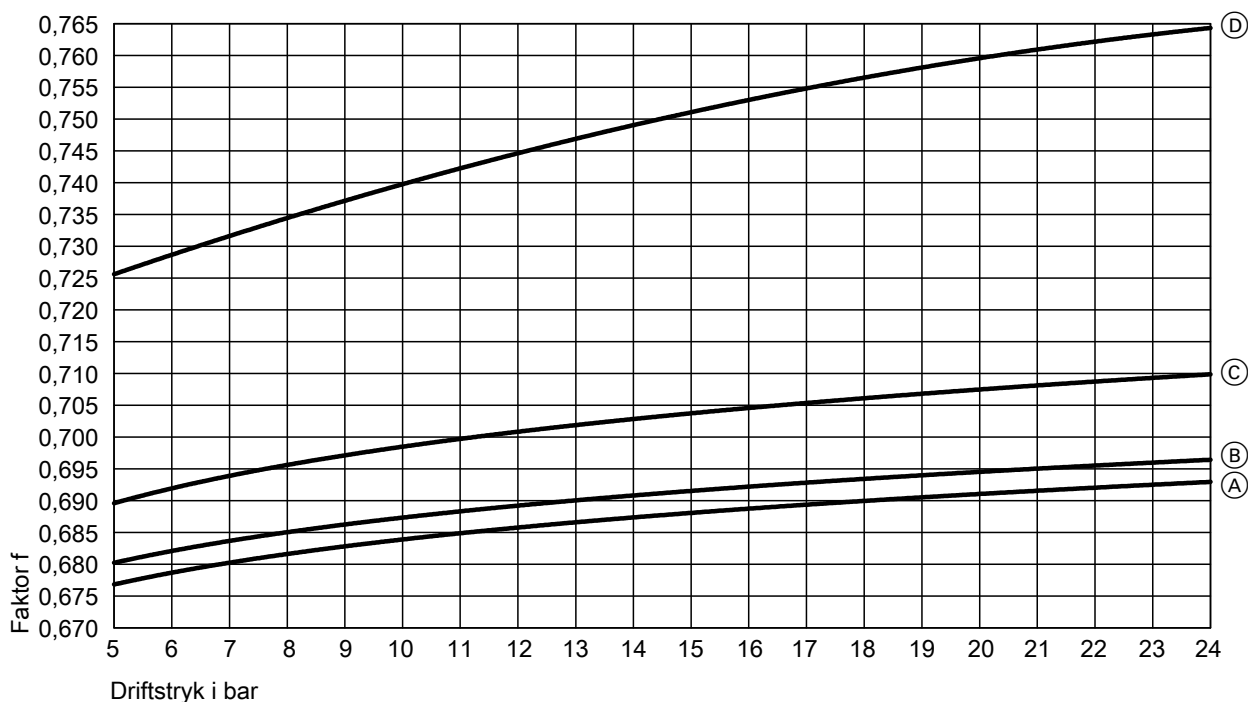
- Indvendig flammerør diameter ved glatte rør eller gennemsnitlig flammerør diameter ved bølgede flammerør > 1800 mm
- Indfyringsydelse ved fyringsolie > 14 MW hhv. ved naturgas > 18,2 MW

Desuden kræves der iht. DIN EN 12953-3 en ekstra overvågning af driftsbetingelserne, hvis den indvendige flammerør diameter (D400) er > 1433 mm.

## Beregning af indfyringsydelsen

Beregning af indfyringsydelsen ved hjælp af damp-massestrøm og driftstryk  
Gennemsnitlige værdier beregnet for alle kedelstørrelser

### Bestemmelse af faktor f



- (A) Med ECO 3
- (B) Med ECO 2
- (C) Med ECO 1
- (D) Uden ECO

## Bestemmelse af indfyringsydelse

Indfyringsydelse i kW = faktor f x dampflow i kg/h

### Eksempel:

Nominal damp-flow  
Driftstryk

10.000 kg/h  
11 bar

1. Drift med ECO 3  
Faktor f = 0,685 giver en indfyringsydelse = 6850 kW, kurve (A) ved 11 bar
2. Drift med ECO 2  
Faktor f = 0,689 giver en indfyringsydelse = 6890 kW, kurve (B) ved 11 bar
3. Drift med ECO 1  
Faktor f = 0,700 giver en indfyringsydelse = 7000 kW, kurve (C) ved 11 bar
4. Drift uden ECO  
Faktor f = 0,743 giver en indfyringsydelse = 7430 kW, kurve (D) ved 11 bar

## Planlægningshenvisninger til valg af brændere (fortsat)

### Brændervalg

#### Kriterier for valg af brændere:

- Valget af brænderen er afhængig af indfyringsydelsen og modstanden på røggassiden.
- Brænderen skal opfylde kravene i DIN EN 12953-7.
- Kedel/brænder-kombinationen skal opfylde de landespecifikke forskrifter (love, standarder, direktiver, forordninger osv.).
- Flammehovedet skal være egnet til en temperatur på mindst 500 °C.
- Flammehovedlængden skal være sikret.

#### Anbefaling

Specielle typer af brændere kan forhindre åbning af rengøringsdørene. Dette skal afklares med fabrikken før bestillingen.

Brændervalg	Krav
Gas-blæsebrænder	Kontrol og mærkning iht. DIN EN 676
Olie-blæsebrænder	Kontrol og mærkning iht. DIN EN 267



#### Tekniske data for brænder

Producentens datablade

### Brændstof

#### Gas

- Naturgas, bygas og F-gas iht. DVGW-arbejdsblad G 260/I og II og de lokale bestemmelser

#### Olie

- Fyringsolie EL iht. DIN 51603-1
- Fyringsolie S og SA iht. DIN 51603 og 51603-5  
Brug af fyringsolie S og SA kun uden integreret standard-ECO muligt. Derved er der mulighed for andre ydelsesdata for den nominelle varmeyedelse, røggastemperatur og effektivitet.

#### Bemærk

En integreret standard-ECO tillader en tidsbegrænset drift (nøddrift) med fyringsolie EL og biodiesel. Ved drift med fyringsolie EL, biodiesel og ECO kræves der kortere rengøringsintervaller på røggassiden.

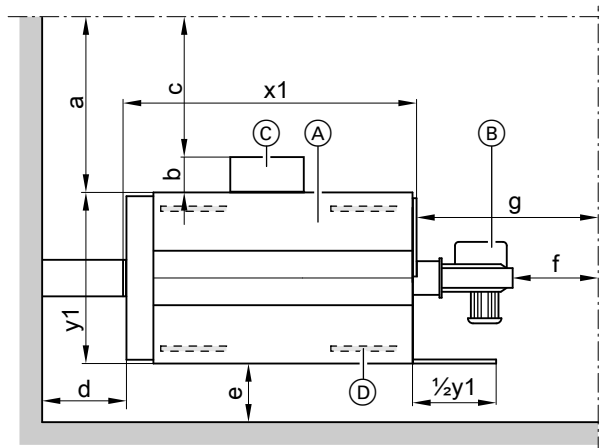
#### Biodiesel

- Iht. DIN SPEC 51603-6, DIN EN 14213, DIN EN 14214 (eller lignende)

Andre brændselstyper på forespørgsel

## Planlægningshenvisninger til opstilling

### Anbefalede minimumsafstande



- (A) Kedel
- (B) Brænder
- (C) Styre- og koblingsanlæg
- (D) Lydabsorberende kedelunderlag
- a Styreskab ikke monteret
- b Dybde af styreskabet
- c Styreskab monteret
- d, e, f, g Øvrige afstande
- x1, y1 Se måltabeller: Maks. længde, maks. bredde

#### Bemærk

Den skematiske visning baserer kun på kedlen og tavleanlægget. Pladsbehov grundet ekstraudstyr eller yderligere ledninger skal tilgodeses ved minimumsafstandene.

a	mm	≥1000
b	mm	Afhængigt af det valgte koblingsanlæg
c	mm	≥800
d	mm	≥500
e	mm	≥300
f	mm	≥500
g	mm	se anbefaling: ca. x1

#### Anbefaling til mål g

Lad til demontering af turbulatorerne (hvis relevant) og kedelrensning fra kedeldør en kedellængde (x1) plads.

For at lette montagen og vedligeholdelsen skal de angivne mål overholdes.

Kontrollér afstande iht. de gældende forskrifter på opstillingsstedet.

Tag hensyn til udstyr og tilbehør.

Opstillingsflader skal være jævne. Kedel skal justeres vandret.

## Planlægningshenvisninger til opstilling (fortsat)

### Opstillingsbetingelser

- Forurening af forbrændingsluften med CFC-gasser er ikke tilladt. CFC-gasser findes f. eks. i spraydåser, maling, opløsnings- og rengøringsmidler.
- Hvis der er risiko for luftforurening pga. CFC-gasser på kedlens opstillingssted, skal der tilføres tilstrækkeligt ren forbrændingsluft.
- Undgå høj støvbelastning.

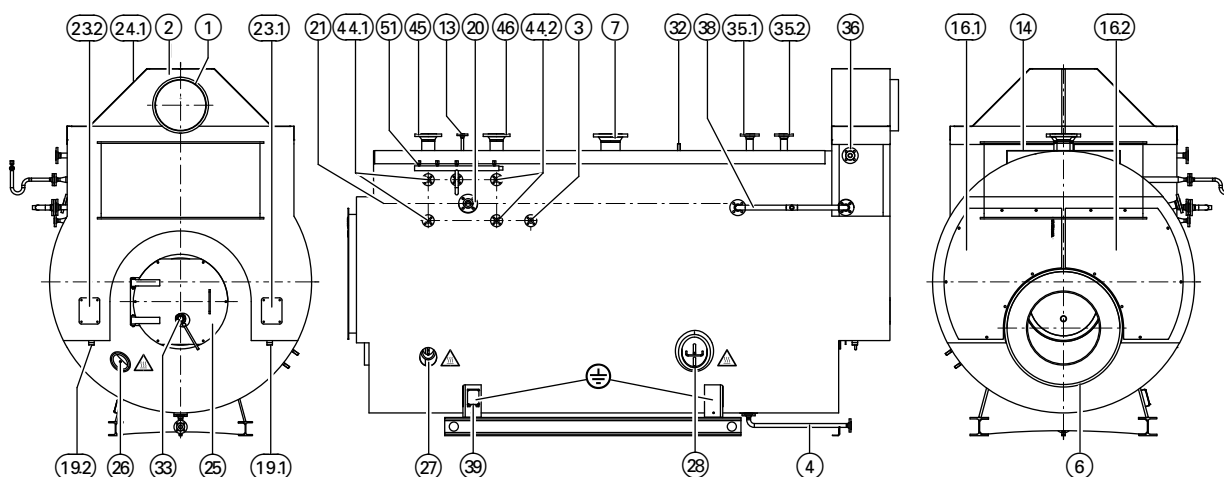
- Undgå høj luftfugtighed.
  - Opstil udstyret frostsikret og godt ventileret.
  - Opstillingen skal ske på en plan flade.
  - Justér kedlen, så den står vandret.
- Ved ikke-overholdelse risikeres driftsforstyrrelser og skader på anlægget.

I Danmark skal gasreglementet afsnit B-4, kapitel 1, afsnit 1.1.4, punkt 6 og Bygningsreglementet afsnit 8. Installationer, afsnit 8.5 Fyringsanlæg og aftrækssystemer pkt. 8.5.1.6 overholdes. Kommunalbestyrelserne kan stille særlige krav til fyringsanlæg.



### Reducering af larm

Vi anbefaler, at lægge lydabsorberende underlag (tilbehør) under kedelkonstruktionen.

### Kedelgeometri med ECO



Set bagfra - Set fra siden - Set forfra

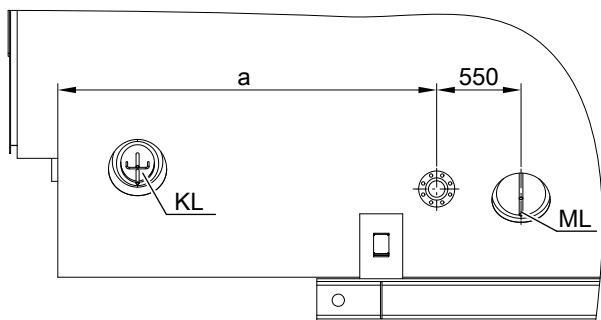
 OBS! varm overflade.  
 Potentialudligningstilslutning

- 1 Røggasaftræk
- 2 Røggashætte/-overgangsstyke (option)
- 3 Afsaltningsstuds DN20 PN40
- 4 Bundventil-/tømningsstuds DN40 PN40 (drejelig)
- 6 Brændertilslutning
- 7 Dampstuds
- 13 Udluftningsstuds DN15 PN40
- 14 Kedelafdækning
- 16.1 Kedeldør
- 16.2 Kedeldør
- 19.1 Kondensatafløbsnippel R 1½
- 19.2 Kondensatafløbsnippel R 1½
- 20 Ledningsevneelektrode - studs DN50 PN40
- 21 Laveste vandstand - NW (low water level - LWL)
- 23.1 Inspektionsåbning røggaskasse
- 23.2 Inspektionsåbning røggaskasse
- 24.1 Inspektionsåbning ECO

- 25 Inspektionsåbning brændkammer
- 26 Inspektionsåbning kedelbund bagpå
- 27 Inspektionsåbning kedelkappe (foran, højre side)  
Kedelstørrelse 1 til A kun håndhul 100 x 150 mm, fra gr. B hovedhul 220 x 320 mm
- 28 Inspektionsåbning kedelkappe (bagpå, venstre side)
- 32 Inspektionsåbning kedeltop  
Mandehul 320 x 420 mm
- 33 Skueglasrør
- 35.1 Sikkerhedsventilstuds
- 35.2 Sikkerhedsventilstudser, option
- 36 Fødevandsstuds
- 38 Termometermuffe R ½
- 39 Typeskilt
- 44.1 Vandstandsviserstuds (2 styk) DN20 PN40
- 44.2 Vandstandsviserstuds (2 styk) DN20 PN40, option
- 45 Vandstandsregulator/-begrænserstuds DN100 PN40
- 46 Vandstandsregulator/-begrænserstuds DN100 PN40
- 51 Armaturstykke

## Kedelgeometri med ECO (fortsat)

### Flammerørstemperaturovervågning (FTÜ)



Detaljtegning - flammerørstemperaturovervågning (FTÜ) til kedelstørrelse A - G

KL Hovedhul - 220 mm x 320 mm

ML Mandehul 320 x 420 mm

Kedelstørrelse		1	2	3	4	5	6	7	8
a	mm	-	-	-	-	-	-	-	-

### Fortsættelse 9 - G

Kedelstørrelse		9	A	B	C	D	E	F	G
a	mm	-	2210	2210	2210	2615	2705	2790	2855

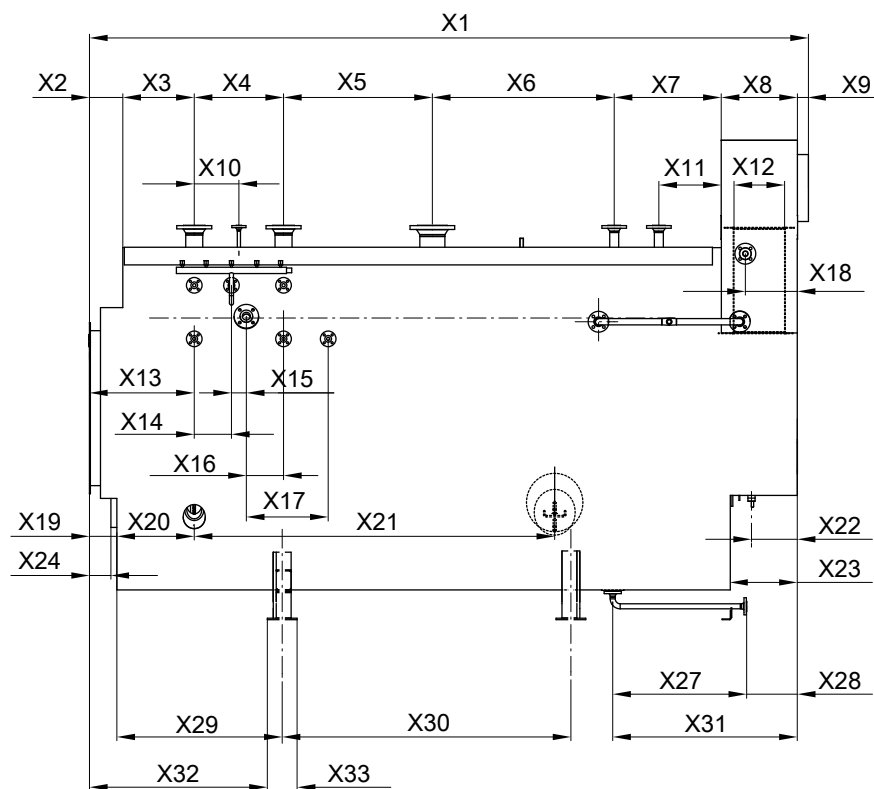
### Bemærk

Målet er vejledende.



Montage- og servicevejledning Flammerørstemperaturovervågning (FTÜ)

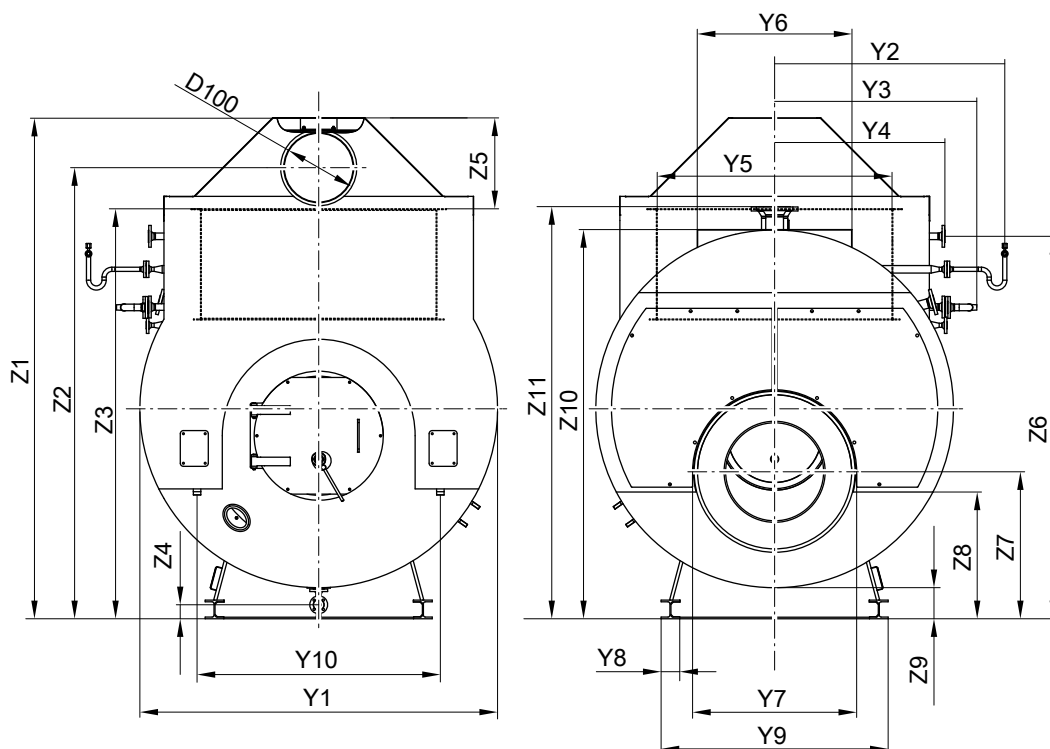
### Mål



Kedelstørrelse 1 - 4 tværpladekonstruktion med langsgående IPB-bærere, kedelstørrelse 5 - G IPB-udførelse med langsgående IPB-bærere

5796756

## Kedelgeometri med ECO (fortsat)



Kedelstørrelse		1	2	3	4	5	6	7	8
x1 - ECO 3	mm	5150	5550	5775	6000	6415	6915	7295	7670
x1 - ECO 2	mm	5150	5550	5775	6000	6415	6915	7295	7670
x1 - ECO 1	mm	5150	5550	5775	6000	6415	6915	7295	7670
x2	mm	253	253	253	253	293	293	323	323
x3	mm	480	480	480	480	480	480	480	480
x4	mm	600	600	600	600	600	600	600	600
x5	mm	1100	1250	1340	1250	1450	1450	1900	2200
x6	mm	1312	1412	1547	1812	1937	2187	2087	2162
x7	mm	820	820	820	870	920	1020	1020	1020
x8 - ECO 3	mm	510	660	660	660	660	810	810	810
x8 - ECO 2	mm	510	660	660	660	660	810	810	810
x8 - ECO 1	mm	510	660	660	660	660	810	810	810
x9	mm	75	75	75	75	75	75	75	75
x10	mm	300	300	300	300	300	300	300	300
x11	mm	470	470	470	470	470	520	520	520
x12 - ECO 3	mm	340	490	490	490	490	640	640	640
x12 - ECO 2	mm	340	490	490	490	490	640	640	640
x12 - ECO 1	mm	340	490	490	490	490	640	640	640
x13	mm	733	733	733	733	773	773	803	803
x14	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
x15	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
x16	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
x17	mm	550	550	550	550	550	550	550	550
x18 - ECO 3	mm	255	330	330	330	330	405	405	405
x18 - ECO 2	mm	255	330	330	330	330	405	405	405
x18 - ECO 1	mm	255	330	330	330	330	405	225	405
x19	mm	213	213	213	213	253	253	283	283
x20	mm	520	520	520	520	520	520	520	520
x21	mm	2712	2962	3187	3412	3787	4137	4487	4862
x22	mm	308	383	383	383	383	458	458	458
x23	mm	450	600	600	600	600	750	750	750
x24	mm	153	153	153	149	189	189	219	219
x25	mm	1139	1189	1252	1289	1392	1467	1597	1634
x26	mm	2600	2750	2850	3000	3250	3450	3600	3900
x27	mm	900	950	950	950	950	950	950	950
x28	mm	340	490	490	490	490	640	640	640
x29	mm	1166	1216	1279	1316	1439	1474	1614	1711
x30	mm	2120	2270	2370	2520	2650	2850	3000	3180
x31	mm	1240	1440	1440	1440	1440	1590	1590	1590
y1	mm	2475	2600	2675	2750	2925	3050	3175	3325
y2	mm	1522	1577	1607	1642	1712	1752	1802	1867

5796756



## Kedelgeometri med ECO (fortsat)

Kedelstørrelse		1	2	3	4	5	6	7	8
y3 <sup>*4</sup>	mm	1417	1475	1505	1563	1633	1673	1775	1840
y4	mm	1170	1220	1245	1295	1345	1395	1450	1490
y5	mm	1610	1710	1760	1860	1960	2060	2125	2210
y6	mm	1000	1000	1000	1000	1100	1100	1100	1200
y7	mm	1155	1230	1280	1330	1405	1480	1555	1605
y8	mm	160	160	160	160	200	200	200	240
y9	mm	1640	1710	1750	1790	2250	2300	2350	2550
y10	mm	1540	1600	1700	1840	1920	2050	2130	2200
z1 - ECO 3	mm	3700	3674	3846	3970	4252	4241	4480	4748
z1 - ECO 2	mm	3570	3555	3710	3830	4076	4206	4390	4631
z1 - ECO 1	mm	3468	3555	3680	3830	4076	4206	4390	4631
z2 - ECO 3	mm	3364	3338	3484	3580	3827	3814	4014	4237
z2 - ECO 2	mm	3234	3219	3350	3450	3650	3780	3924	4120
z2 - ECO 1	mm	3132	3219	3320	3450	3650	3780	3924	4120
z3 - ECO 3	mm	3100	3073	3195	3260	3473	3460	3620	3798
z3 - ECO 2	mm	2970	2955	3060	3130	3296	3425	3530	3681
z3 - ECO 1	mm	2868	2955	3030	3130	3296	3425	3530	3681
z4	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
z5	mm	595	595	645	710	775	775	855	945
z6 - ECO 3	mm	2904	2870	2995	3060	3264	3255	3420	3597
z6 - ECO 2	mm	2775	2742	2865	2930	3070	3125	3290	3402
z6 - ECO 1	mm	2450	2482	2540	2605	2810	2865	2965	3142
z7	mm	1083	1120	1145	1170	1208	1250	1288	1312
z8	mm	938	925	1018	920	918	945	938	968
z9	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
z10	mm	2730	2855	2930	3005	3180	3305	3430	3580
z11	mm	2905	3030	3105	3180	3355	3480	3605	3755
ØD100									
- indvendig	mm	440	440	490	550	620	620	700	790
- udvendig	mm	450	450	500	560	630	630	710	800

### Fortsættelse 9 - G

Kedelstørrelse		9	A	B	C	D	E	F	G
x1 - ECO 3	mm	8095	8400	8850	9165	9465	9930	10180	10380
x1 - ECO 2	mm	8095	8400	8850	9165	9465	9930	10180	10380
x1 - ECO 1	mm	8095	8400	8850	9165	9465	9930	10180	10380
x2	mm	323	353	353	393	393	433	433	433
x3	mm	480	480	480	480	480	480	480	480
x4	mm	600	600	600	600	600	600	600	600
x5	mm	2300	2450	2550	2690	2685	2870	2995	2755
x6	mm	2337	2462	2662	2797	3102	2867	2992	3432
x7	mm	1020	1020	1020	1020	1020	1345	1345	1345
x8 - ECO 3	mm	960	960	1110	1110	1110	1260	1260	1260
x8 - ECO 2	mm	960	960	1110	1110	1110	1260	1260	1260
x8 - ECO 1	mm	960	960	1110	1110	1110	1260	1260	1260
x9	mm	75	75	75	75	75	75	75	75
x10	mm	300	300	300	300	300	300	300	300
x11	mm	520	520	520	520	520	845	845	845
x12 - ECO 3	mm	790	790	940	940	940	1090	1090	1090
x12 - ECO 2	mm	790	790	940	940	940	1090	1090	1090
x12 - ECO 1	mm	790	790	940	940	940	1090	1090	1090
x13	mm	803	833	833	873	873	913	913	913
x14	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
x15	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
x16	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
x17	mm	550	550	550	550	550	550	550	550
x18 - ECO 3	mm	480	480	555	555	555	630	630	630
x18 - ECO 2	mm	480	480	555	555	555	630	630	630
x18 - ECO 1	mm	280	280	355	355	355	430	430	430
x19	mm	283	313	313	353	353	393	393	393
x20	mm	520	520	570	570	570	570	570	570
x21	mm	5137	5412	5662	5937	6237	6512	6762	6962
x22	mm	533	533	608	608	608	683	683	683
x23	mm	900	900	1050	1050	1050	1200	1200	1200
x24	mm	219	249	249	289	284	324	324	324
x25	mm	1697	1789	1864	1942	1992	2119	2169	2219
x26	mm	4050	4200	4350	4550	4750	4850	5000	5100
x27	mm	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050

5796756

\*4 Fødevandsledning (SW) leveres separat. Bredde SW-ledning: Kedelgr. 1 - 3: 247 mm, kedelgr. 4 - 6: 273 mm, kedelgr. 7 - B: 325 mm og kedelgr. C - G: 272 mm

## Kedelgeometri med ECO (fortsat)

Kedelstørrelse		9	A	B	C	D	E	F	G
x28	mm	790	790	940	940	940	1090	1090	1090
x29	mm	1774	1836	1911	2009	2059	2146	2196	2246
x30	mm	3330	3480	3630	3710	3910	4010	4160	4260
x31	mm	1840	1840	1990	1990	1990	2140	2140	2140
y1	mm	3400	3475	3575	3650	3725	3800	3850	3900
y2	mm	1887	1942	1967	1992	2022	2037	2052	2082
y3 <sup>*4</sup>	mm	1865	1915	1940	1912	1937	1962	1987	1987
y4	mm	1540	1590	1615	1640	1665	1690	1715	1715
y5	mm	2310	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2660
y6	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
y7	mm	1680	1730	1780	1830	1855	1905	1955	1980
y8	mm	240	240	240	280	280	280	280	280
y9	mm	2600	2600	2650	2850	2900	2900	2950	2950
y10	mm	2210	2310	2320	2380	2470	2460	2520	2520
z1 - ECO 3	mm	4760	4930	4996	5116	5290	5346	5410	5550
z1 - ECO 2	mm	4750	4920	4995	5116	5260	5346	5410	5436
z1 - ECO 1	mm	4750	4920	4995	5116	5260	5346	5410	5436
z2 - ECO 3	mm	4250	4368	4434	4554	4680	4734	4800	4884
z2 - ECO 2	mm	4240	4358	4434	4554	4650	4734	4800	4824
z2 - ECO 1	mm	4240	4358	4434	4554	4650	4734	4800	4824
z3 - ECO 3	mm	3810	3879	3945	4065	4140	4195	4260	4285
z3 - ECO 2	mm	3800	3869	3945	4065	4110	4195	4260	4285
z3 - ECO 1	mm	3800	3869	3945	4065	4110	4195	4260	4285
z4	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
z5	mm	945	1045	1045	1045	1145	1145	1145	1145
z6 - ECO 3	mm	3610	3679	3675	3790	3915	3930	3980	4005
z6 - ECO 2	mm	3415	3484	3545	3660	3720	3800	3850	3875
z6 - ECO 1	mm	3155	3224	3285	3400	3460	3540	3590	3615
z7	mm	1350	1375	1400	1465	1478	1502	1528	1540
z8	mm	1005	1008	982	1035	1038	1105	1130	1110
z9	mm	250	250	250	290	290	290	290	290
z10	mm	3655	3730	3830	3945	4020	4095	4145	4195
z11	mm	3830	3905	4005	4120	4195	4270	4320	4370
<b>ØD100</b>									
- indvendig	mm	790	890	890	890	990	990	990	990
- udvendig	mm	800	900	900	900	1000	1000	1000	1000

## Transportangivelser

Kedelstørrelse		1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Forsendelsesmål<sup>*5</sup> inkl. emballage</b>										
- Totallængde med ECO 3	m	5,30	5,70	5,93	6,15	6,57	7,07	7,45	7,82	
- Totallængde med ECO 2	m	5,30	5,70	5,93	6,15	6,57	7,07	7,45	7,82	
- Totallængde med ECO 1	m	5,30	5,70	5,93	6,15	6,57	7,07	7,45	7,82	
- Totalbredde med SW-ledning <sup>*4</sup>	m	2,66	2,78	2,84	2,94	3,10	3,20	3,36	3,50	
- Totalbredde uden SW-ledning	m	2,50	2,63	2,70	2,78	2,95	3,08	3,20	3,35	
- Totalhøjde med ECO 3 - med røggashætte <sup>*6</sup>	m	3,73	3,70	3,87	4,00	4,28	4,27	4,51	4,77	
- Totalhøjde med ECO 3 - uden røggashætte	m	3,13	3,10	3,22	3,29	3,50	3,51	3,65	3,83	
- Totalhøjde med ECO 2 - med røggashætte <sup>*6</sup>	m	3,60	3,58	3,74	3,86	4,10	4,23	4,42	4,66	
- Totalhøjde med ECO 2 - uden røggashætte	m	3,00	3,06	3,13	3,21	3,38	3,51	3,63	3,78	
- Totalhøjde med ECO 1 - med røggashætte <sup>*6</sup>	m	3,49	3,58	3,71	3,86	4,10	4,23	4,42	4,66	
- Totalhøjde med ECO 1 - uden røggashætte	m	2,93	3,06	3,13	3,21	3,38	3,51	3,63	3,78	
<b>Egenvægt<sup>*7</sup> Kedel med varmeisolering</b>										
Til tilladt driftstryk (PS <sup>*8</sup> ) med ECO 3	6 bar	t	9,2	10,7	11,9	13,5	16,2	18,6	21,2	24,9
	8 bar	t	10,0	11,6	13,0	14,4	17,3	20,4	23,3	26,6
	10 bar	t	11,2	12,7	14,1	16,1	19,0	22,6	25,3	27,4
	13 bar	t	12,5	14,0	16,1	18,1	20,1	23,7	27,8	31,6
	16 bar	t	14,0	14,8	16,8	19,1	22,5	26,8	29,9	34,0
	18 bar	t	14,7	16,5	18,3	20,9	24,9	27,9	32,1	36,5
	20 bar	t	16,3	18,2	20,1	22,2	26,2	30,2	34,3	39,4
	22 bar	t	17,2	19,1	21,1	23,8	28,0	31,9	36,9	41,9

<sup>\*4</sup> Fødevandsledning (SW) leveres separat. Bredde SW-ledning: Kedelgr. 1 - 3: 247 mm, kedelgr. 4 - 6: 273 mm, kedelgr. 7 - B: 325 mm og kedelgr. C - G: 272 mm

<sup>\*5</sup> Forsendelsesmål kan variere produktionsbetingsbet.

<sup>\*6</sup> Røggashætte leveres separat.

<sup>\*7</sup> Kedlens egenvægt varierer produktionsbetingsbet op til ± 10 %.

<sup>\*8</sup> PS = maksimalt tilladt driftstryk, defineret i direktivet for trykbærende udstyr

## Kedelgeometri med ECO (fortsat)

Kedelstørrelse			1	2	3	4	5	6	7	8
For till. driftstryk (PS) med ECO 2	25 bar	t	17,8	19,8	21,4	24,1	28,4	33,1	37,5	—
	6 bar	t	9,1	10,6	11,8	13,4	15,9	18,4	21,0	24,6
	8 bar	t	9,9	11,5	12,9	14,3	17,0	20,2	23,1	26,3
	10 bar	t	11,1	12,6	14,0	16,0	18,7	22,4	25,1	27,1
	13 bar	t	12,4	13,9	16,0	18,0	19,8	23,5	27,6	31,3
	16 bar	t	13,9	14,7	16,7	19,0	22,2	26,6	29,7	33,7
	18 bar	t	14,6	16,4	18,2	20,8	24,6	27,7	31,9	36,2
	20 bar	t	16,2	18,1	20,0	22,1	25,9	30,0	34,1	39,1
	22 bar	t	17,1	19,0	21,0	23,7	27,7	31,7	36,7	41,6
	25 bar	t	17,7	19,7	21,3	24,0	28,1	32,9	37,3	—
For till. driftstryk (PS) med ECO 1	6 bar	t	8,8	10,2	11,3	12,8	15,5	17,8	20,2	23,9
	8 bar	t	9,6	11,1	12,4	13,7	16,6	19,6	22,3	25,6
	10 bar	t	10,8	12,2	13,5	15,4	18,3	21,8	24,3	26,4
	13 bar	t	12,1	13,5	15,5	17,4	19,4	22,9	26,8	30,6
	16 bar	t	13,6	14,3	16,2	18,4	21,8	26,0	28,9	33,0
	18 bar	t	14,3	16,0	17,7	20,2	24,2	27,1	31,1	35,5
	20 bar	t	15,9	17,7	19,5	21,5	25,5	29,4	33,3	38,4
	22 bar	t	16,8	18,6	20,5	23,1	27,3	31,1	35,9	40,9
	25 bar	t	17,4	19,3	20,8	23,4	27,7	32,3	36,5	—

### Fortsættelse 9 - G

Kedelstørrelse			9	A	B	C	D	E	F	G
<b>Forsendelsesmål<sup>*5</sup> inkl. emballage</b>										
– Totallængde med ECO 3	mm		8,25	8,55	9,00	9,32	9,62	10,08	10,33	10,53
– Totallængde med ECO 2	mm		8,25	8,55	9,00	9,32	9,62	10,08	10,33	10,53
– Totallængde med ECO 1	mm		8,25	8,55	9,00	9,32	9,62	10,08	10,33	10,53
– Totalbredde med SW-ledning <sup>*4</sup>	mm		3,57	3,65	3,73	3,74	3,80	3,86	3,91	3,94
– Totalbredde uden SW-ledning	mm		3,43	3,50	3,60	3,68	3,75	3,83	3,88	3,93
– Totalhøjde med ECO 3 - med røggashætte <sup>*6</sup>	mm		4,79	4,96	5,02	5,14	5,32	5,37	5,44	5,58
– Totalhøjde med ECO 3 - uden røggashætte	mm		3,86	3,93	4,03	4,15	4,22	4,30	4,35	4,40
– Totalhøjde med ECO 2 - med røggashætte <sup>*6</sup>	mm		4,78	4,95	5,02	5,14	5,29	5,37	5,44	5,46
– Totalhøjde med ECO 2 - uden røggashætte	mm		3,86	3,93	4,03	4,15	4,22	4,30	4,35	4,40
– Totalhøjde med ECO 1 - med røggashætte <sup>*6</sup>	mm		4,78	4,95	5,02	5,14	5,29	5,37	5,46	5,46
– Totalhøjde med ECO 1 - uden røggashætte	mm		3,86	3,93	4,03	4,15	4,22	4,30	4,35	4,40
<b>Egenvægt<sup>*7</sup> Kedel med varmeisolering</b>										
Til tilladt driftstryk (PS <sup>*8</sup> ) med ECO 3	6 bar	t	29,6	32,8	35,8	39,1	42,7	46,4	46,4	49,4
	8 bar	t	30,5	33,8	34,3	37,2	40,6	44,5	47,4	50,1
	10 bar	t	30,3	33,4	36,5	39,9	43,7	48,0	51,1	54,3
	13 bar	t	35,5	38,4	41,0	44,7	47,9	53,3	57,7	61,2
	16 bar	t	37,8	41,8	45,7	48,6	52,2	58,2	62,2	65,8
	18 bar	t	39,3	42,6	47,3	52,1	55,6	61,0	65,4	68,4
	20 bar	t	43,5	46,7	50,9	55,8	59,7	65,2	—	—
	22 bar	t	45,4	49,3	—	—	—	—	—	—
	25 bar	t	—	—	—	—	—	—	—	—
	For till. driftstryk (PS) med ECO 2	6 bar	t	29,2	32,4	35,4	38,7	42,1	45,9	45,9
8 bar		t	30,1	33,4	33,9	36,8	40,0	44,0	46,9	49,6
10 bar		t	29,9	33,0	36,1	39,5	43,1	47,5	50,6	53,8
13 bar		t	35,1	38,0	40,6	44,3	47,3	52,8	57,2	60,7
16 bar		t	37,4	41,4	45,3	48,2	51,6	57,7	61,7	65,3
18 bar		t	38,9	42,2	46,9	51,7	55,0	60,5	64,9	67,9
20 bar		t	43,1	46,3	50,5	55,4	59,1	64,7	—	—
22 bar		t	45,0	48,9	—	—	—	—	—	—
25 bar		t	—	—	—	—	—	—	—	—
For till. driftstryk (PS) med ECO 1		6 bar	t	28,4	31,5	34,3	37,7	41,0	44,6	44,6
	8 bar	t	29,3	32,5	32,8	35,8	38,9	42,7	45,6	48,3
	10 bar	t	29,1	32,1	35,0	38,5	42,0	46,2	49,3	52,5
	13 bar	t	34,3	37,1	39,5	43,3	46,2	51,5	55,9	59,4
	16 bar	t	36,6	40,5	44,2	47,2	50,5	56,4	60,4	64,0
	18 bar	t	38,1	41,3	45,8	50,7	53,9	59,2	63,6	66,6
	20 bar	t	42,3	45,4	49,4	54,4	58,0	63,4	—	—

<sup>\*5</sup> Forsendelsesmål kan variere produktionsbetinget.

<sup>\*4</sup> Fødevandsledning (SW) leveres separat. Bredde SW-ledning: Kedelgr. 1 - 3: 247 mm, kedelgr. 4 - 6: 273 mm, kedelgr. 7 - B: 325 mm og kedelgr. C - G: 272 mm

<sup>\*6</sup> Røggashætte leveres separat.

<sup>\*7</sup> Kedlens egenvægt varierer produktionsbetinget op til  $\pm 10\%$ .

<sup>\*8</sup> PS = maksimalt tilladt driftstryk, defineret i direktivet for trykbærende udstyr

## Kedelgeometri med ECO (fortsat)

Kedelstørrelse			9	A	B	C	D	E	F	G
22 bar	t		44,2	48,0	—	—	—	—	—	—
25 bar	t		—	—	—	—	—	—	—	—

### Tilslutninger kedel

Kedelstørrelse			1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Dampstuds</b>										
For till. driftstryk (PS)	6 bar	PN16 DN	200	200	200	250	250	250	300	300
	8 bar	PN16 DN	150	200	200	200	200	250	250	250
	10 bar	PN16 DN	125	150	150	200	200	200	250	250
	10 bar	PN40 DN	—	—	—	—	—	—	—	—
	13 bar	PN40 DN	125	125	150	150	—	—	—	—
	13 bar	PN25 DN	—	—	—	—	200	200	200	200
	16 bar	PN40 DN	100	125	125	125	150	—	—	—
	16 bar	PN25 DN	—	—	—	—	—	200	200	200
	18 bar	PN40 DN	100	125	125	125	150	150	—	—
	18 bar	PN25 DN	—	—	—	—	—	—	200	200
	20 bar	PN40 DN	100	100	125	125	125	150	150	200
	22 bar	PN40 DN	100	100	100	125	125	150	150	150
	25 bar	PN40 DN	80	100	100	100	125	125	150	—
<b>Studs til sikkerhedsventil</b>										
For till. driftstryk (PS)	6 bar	PN40 DN	65	65	65	80	80	100	100	100
	8 bar	PN40 DN	50	65	65	65	65	80	80	100
	10 bar	PN40 DN	50	50	50	65	65	65	80	80
	13 bar	PN40 DN	40	50	50	50	65	65	65	80
	16 bar	PN40 DN	40	40	40	50	50	65	65	65
	18 bar	PN40 DN	32	40	40	40	50	50	65	65
	20 bar	PN40 DN	32	40	40	40	50	50	65	65
	22 bar	PN40 DN	32	32	40	40	50	50	50	65
	25 bar	PN40 DN	32	32	32	40	40	50	50	—
<b>Fødevandsstuds</b>										
		PN40 DN	40	40	40	50	50	50	65	65

### Fortsættelse 9 - G

Kedelstørrelse			9	A	B	C	D	E	F	G
<b>Dampstuds</b>										
For till. driftstryk (PS)	6 bar	PN16 DN	350	350	400	400	400	450	450	450
	8 bar	PN16 DN	300	300	300	350	350	400	400	400
	10 bar	PN16 DN	250	250	300	300	300	300	350	350
	10 bar	PN40 DN	—	—	—	—	—	—	—	—
	13 bar	PN40 DN	—	—	—	—	—	—	—	—
	13 bar	PN25 DN	250	250	250	250	250	300	300	300
	16 bar	PN40 DN	—	—	—	—	—	—	—	—
	16 bar	PN25 DN	200	200	250	250	250	250	250	250
	18 bar	PN40 DN	—	—	—	—	—	—	—	—
	18 bar	PN25 DN	200	200	200	200	250	250	250	—
	20 bar	PN40 DN	200	200	200	200	200	250	—	—
	22 bar	PN40 DN	200	200	—	—	—	—	—	—
	25 bar	PN40 DN	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Studs til sikkerhedsventil</b>										
For till. driftstryk (PS)	6 bar	PN40 DN	100	125	125	125	150	150	150	150
	8 bar	PN40 DN	100	100	100	125	125	125	125	150
	10 bar	PN40 DN	80	100	100	100	100	100	125	125
	13 bar	PN40 DN	80	80	80	100	100	100	100	100
	16 bar	PN40 DN	65	80	80	80	80	80	100	100
	18 bar	PN40 DN	65	65	80	80	80	80	80	—
	20 bar	PN40 DN	65	65	65	80	80	80	—	—
	22 bar	PN40 DN	65	65	—	—	—	—	—	—
	25 bar	PN40 DN	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Fødevandsstuds</b>										
		PN40 DN	65	65	65	80	80	80	80	80

## Ydelsesdata for kedel med ECO

Kedelstørrelse			1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Indhold anlægsvand</b>										
– Totalt med ECO 3	m <sup>3</sup>		11,21	13,11	14,50	15,86	18,75	21,85	25,05	28,93
– Totalt med ECO 2	m <sup>3</sup>		11,19	13,10	14,49	15,84	18,73	21,82	25,03	28,90



## Ydelsesdata for kedel med ECO (fortsat)

Kedelstørrelse		1	2	3	4	5	6	7	8
– Totalt med ECO 1	m <sup>3</sup>	11,16	13,06	14,44	15,79	18,69	21,76	24,96	28,83
– Gennemsnitligt arbejdsområde med ECO 3 <sup>*9</sup>	m <sup>3</sup>	9,98	11,57	12,74	13,86	16,19	18,94	21,52	24,58
– Gennemsnitligt arbejdsområde med ECO 2 <sup>*9</sup>	m <sup>3</sup>	9,96	11,56	12,73	13,84	16,17	18,91	21,50	24,55
– Gennemsnitligt arbejdsområde med ECO 1 <sup>*9</sup>	m <sup>3</sup>	9,93	11,52	12,68	13,79	16,13	18,85	21,43	24,48
– Ved NWL (LWL) med ECO 3	m <sup>3</sup>	9,22	10,78	11,83	12,88	15,10	17,59	20,14	23,33
– Ved NWL (LWL) med ECO 2	m <sup>3</sup>	9,20	10,77	11,82	12,86	15,08	17,56	20,12	23,30
– Ved NWL (LWL) med ECO 1	m <sup>3</sup>	9,17	10,73	11,77	12,81	15,04	17,50	20,05	23,23
– Dampkammervolumen <sup>*9</sup>	m <sup>3</sup>	1,23	1,54	1,76	2,00	2,56	2,91	3,53	4,35
– Vandspejl <sup>*9</sup>	m <sup>2</sup>	6,26	7,13	7,78	8,44	9,83	10,91	12,26	13,88
– Nedsynkningstid <sup>*10</sup>	min	9,0	8,4	7,8	7,4	6,8	6,3	6,0	5,9

### Fortsættelse 9 - G

Kedelstørrelse		9	A	B	C	D	E	F	G
<b>Indhold anlægsvand</b>									
– Totalt med ECO 3	m <sup>3</sup>	30,43	32,83	36,00	38,10	42,25	43,90	45,77	48,23
– Totalt med ECO 2	m <sup>3</sup>	30,38	32,78	35,95	38,06	42,18	43,84	45,72	48,18
– Totalt med ECO 1	m <sup>3</sup>	30,30	32,69	35,85	37,95	42,08	43,72	45,59	48,05
– Gennemsnitligt arbejdsområde med ECO 3 <sup>*9</sup>	m <sup>3</sup>	25,98	28,05	30,16	32,01	35,41	37,03	38,66	40,35
– Gennemsnitligt arbejdsområde med ECO 2 <sup>*9</sup>	m <sup>3</sup>	25,93	28,00	30,11	31,97	35,34	36,97	38,61	40,30
– Gennemsnitligt arbejdsområde med ECO 1 <sup>*9</sup>	m <sup>3</sup>	25,85	27,91	30,01	31,86	35,24	36,85	38,48	40,17
– Ved NWL (LWL) med ECO 3	m <sup>3</sup>	24,25	26,05	28,54	30,05	33,55	34,62	35,90	37,86
– Ved NWL (LWL) med ECO 2	m <sup>3</sup>	24,20	26,00	28,49	30,01	33,48	34,56	35,85	37,81
– Ved NWL (LWL) med ECO 1	m <sup>3</sup>	24,12	25,91	28,39	29,90	33,38	34,44	35,72	37,68
– Dampkammervolumen <sup>*9</sup>	m <sup>3</sup>	4,45	4,78	5,84	6,09	6,84	6,87	7,11	7,88
– Vandspejl <sup>*9</sup>	m <sup>2</sup>	14,52	15,42	17,08	17,89	19,24	19,88	20,65	21,75
– Nedsynkningstid <sup>*10</sup>	min	5,5	5,2	5,2	5,0	4,9	4,8	4,6	4,6

Kedelstørrelse		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Røggasflow</b> fugtig <sup>*11</sup>									
– Ved naturgas	t/h	1,5225 x indfyringsydelse i MW							
– Ved fyringsolie EL	t/h	1,5 x indfyringsydelse i MW							
<b>Varmeflade</b>									
– Gasside kedel med ECO 3	m <sup>2</sup>	191	240	274	302	363	430	499	571
– Gasside kedel med ECO 2	m <sup>2</sup>	175	214	247	274	319	389	457	505
– Gasside kedel med ECO 1	m <sup>2</sup>	135	163	182	205	260	307	351	417
– Gasside (kun kedel)	m <sup>2</sup>	94,5	112	129	149	187	225	266	307
– Vandside (kun kedel)	m <sup>2</sup>	103	122	140	163	203	244	289	329
Røggasvolumen med ECO 3	m <sup>3</sup>	6,6	7,8	9,0	10,2	12,4	15,5	17,9	21,8
Røggasvolumen med ECO 2	m <sup>3</sup>	6,7	7,9	9,0	10,3	12,5	15,7	18,1	22,1
Røggasvolumen med ECO 1	m <sup>3</sup>	6,8	8,1	9,2	10,5	12,8	16,0	18,4	22,5

### Fortsættelse 9 - G

Kedelstørrelse		9	A	B	C	D	E	F	G
<b>Røggasflow</b> fugtig <sup>*11</sup>									
– Ved naturgas	t/h	1,5225 x indfyringsydelse i MW							
– Ved fyringsolie EL	t/h	1,5 x indfyringsydelse i MW							
<b>Varmeflade</b>									
– Gasside kedel med ECO 3	m <sup>2</sup>	632	717	800	851	945	1014	1062	1092
– Gasside kedel med ECO 2	m <sup>2</sup>	574	627	726	776	828	923	969	999
– Gasside kedel med ECO 1	m <sup>2</sup>	459	507	579	626	675	741	784	814
– Gasside (kun kedel)	m <sup>2</sup>	344	387	432	476	522	559	598	628
– Vandside (kun kedel)	m <sup>2</sup>	369	415	463	510	560	601	643	676
Røggasvolumen med ECO 3	m <sup>3</sup>	24,6	27,2	30,3	33,5	36,0	39,7	42,6	45,0
Røggasvolumen med ECO 2	m <sup>3</sup>	24,8	27,5	30,6	33,8	36,3	40,1	43,0	45,4
Røggasvolumen med ECO 1	m <sup>3</sup>	25,3	28,0	31,2	34,5	37,1	40,9	43,9	46,3

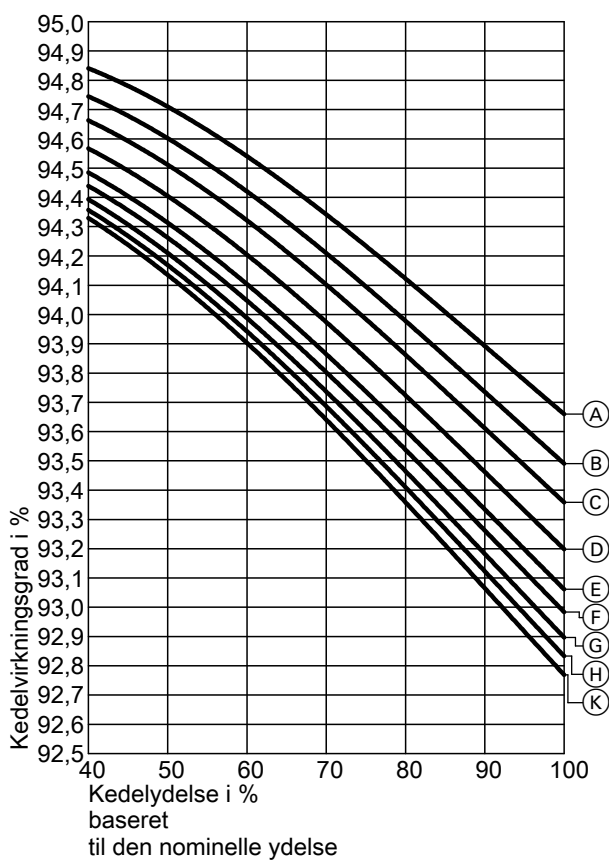
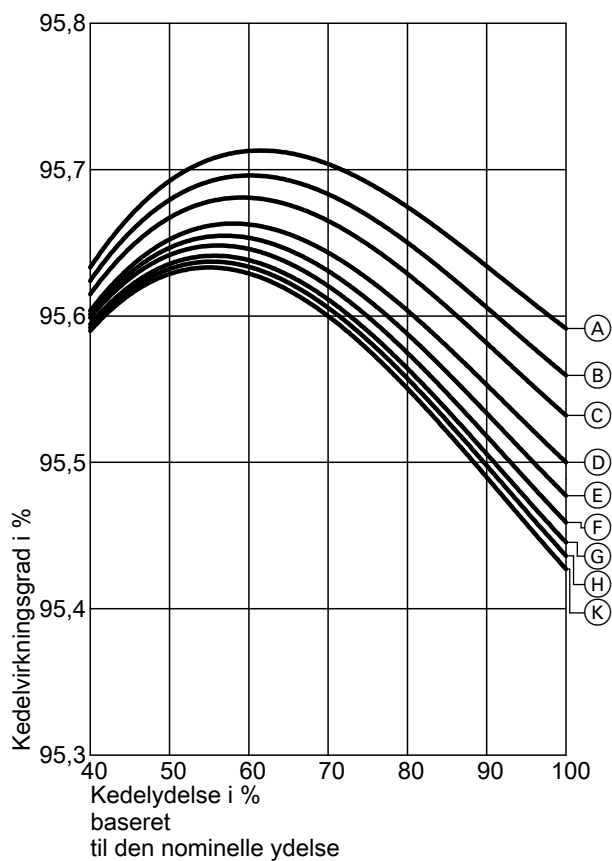
<sup>\*9</sup> Gennemsnitligt vandstand mellem pumpe „TIL” og pumpe „FRA”.

<sup>\*10</sup> Nedsynkningstiden er den tid, hvor vandniveauet ved afbrudt tilførsel og tilladt dampproduktion synker fra den laveste vandstand (LWL) til det højeste røgrør eller højeste røgkanal (HF).

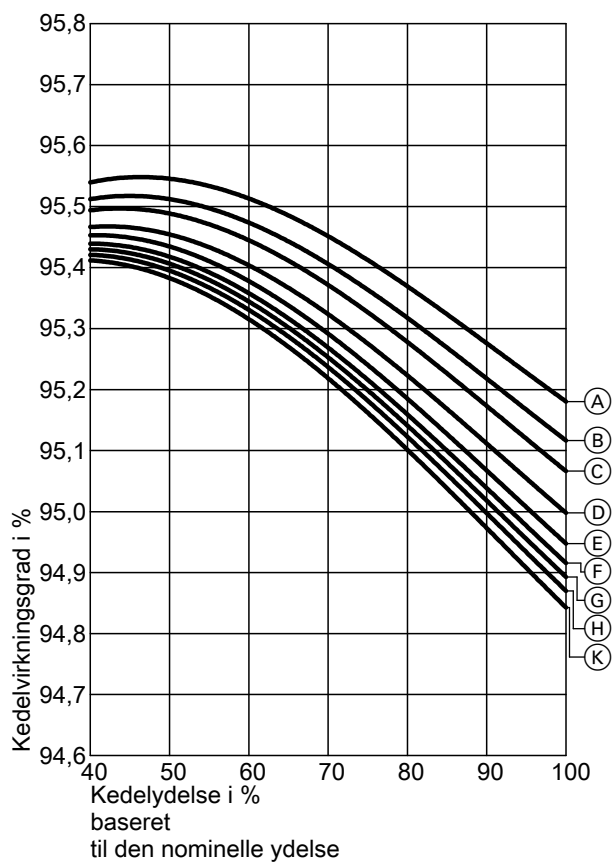
<sup>\*11</sup> Ved et O<sub>2</sub>-indhold på 2,1 % for naturgas er faktoren 1,4595 og 1,48 ved et O<sub>2</sub>-indhold på 2,7 % for fyringsolie EL.

## Ydelsesdata for kedel med ECO (fortsat)

### Kedelvirkningsgrad afhængigt af driftstrykket



### ECO 3



### ECO 1

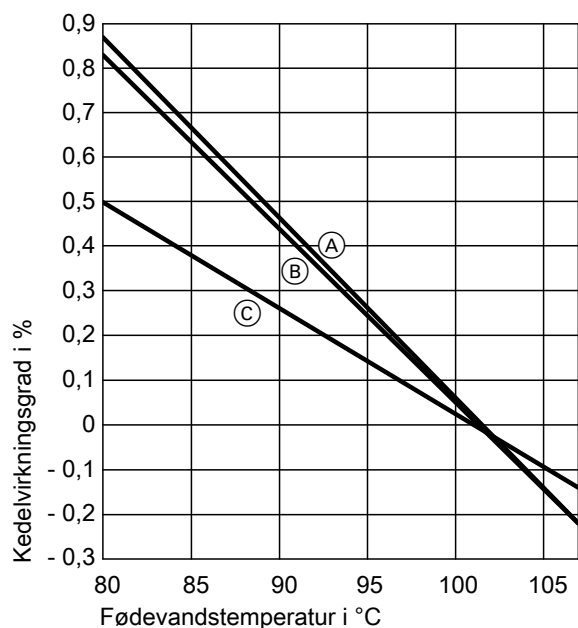
**Driftstryk**

(A)	5 bar
(B)	7 bar
(C)	9 bar
(D)	12 bar
(E)	15 bar
(F)	17 bar
(G)	19 bar
(H)	21 bar
(K)	23 bar

### ECO 2

## Ydelsesdata for kedel med ECO (fortsat)

### Kedelvirkningsgrad afhængig af fødevandstemperaturen

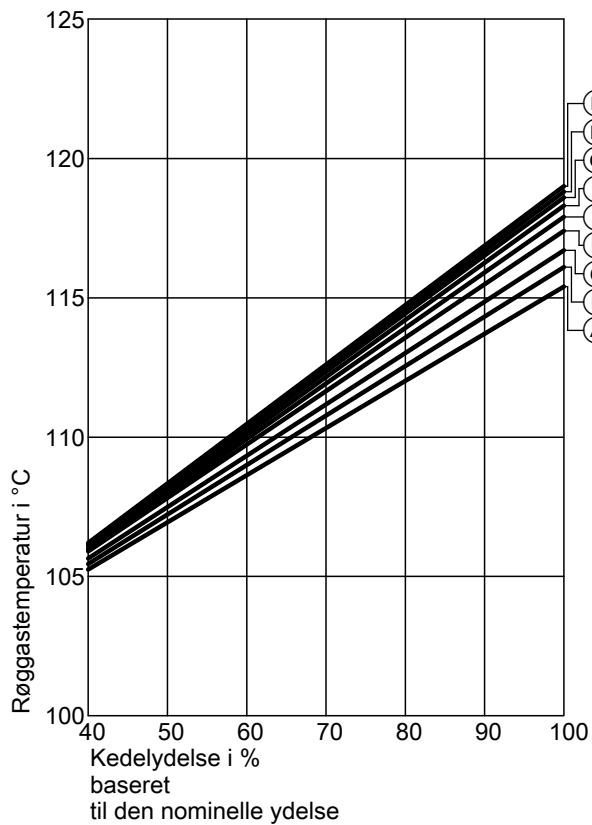


- (A) ECO 3
- (B) ECO 2
- (C) ECO 1

### Beregning kedelvirkningsgrad

Kedlens virkningsgrad er beregnet på følgende måde: Kedelvirkningsgrad = 100 % - Røggastab (%) - Strålingstab (%)  
Strålingstabene beregnes iht. DIN EN 12953-11.

### Røggastemperaturen afhængigt af driftstrykket

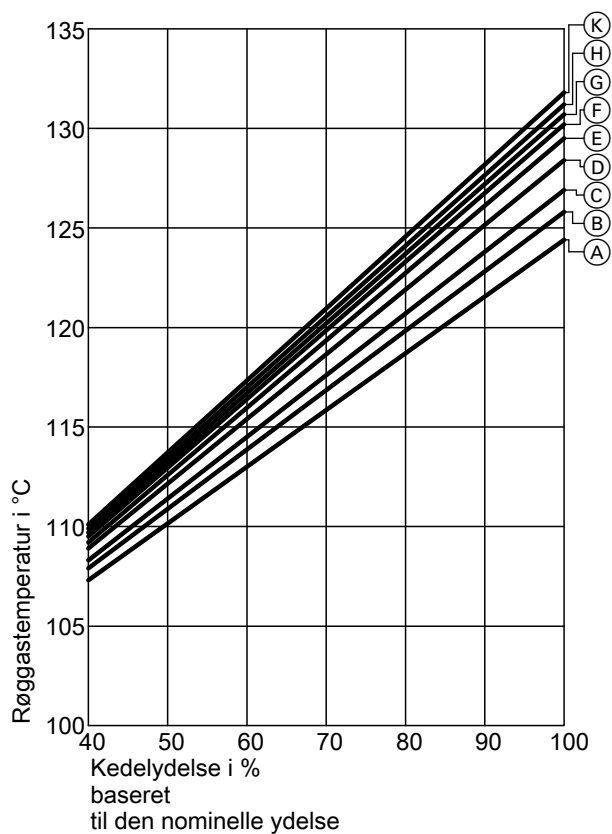


5796756

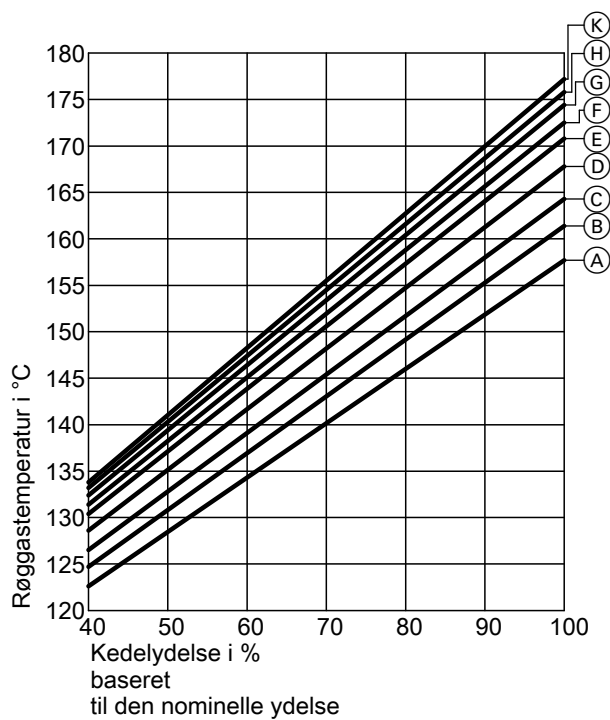
ECO 3



## Ydelsesdata for kedel med ECO (fortsat)



ECO 2



ECO 1

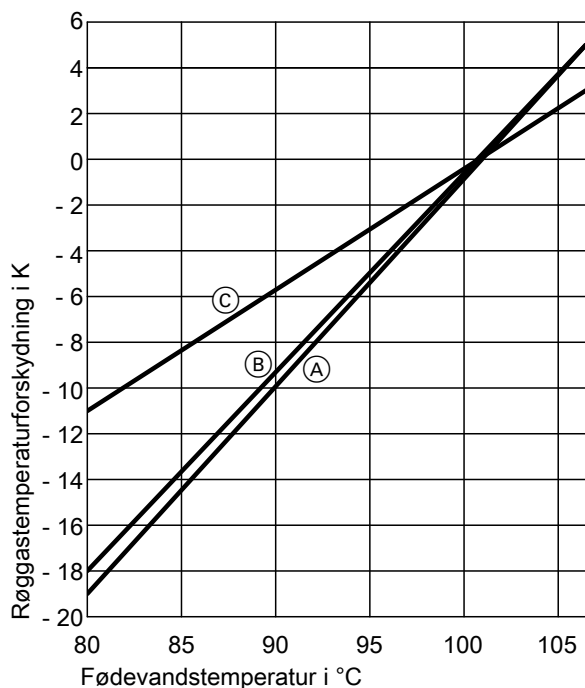
### Driftstryk

- Ⓐ 5 bar
- Ⓑ 7 bar
- Ⓒ 9 bar
- Ⓓ 12 bar
- Ⓔ 15 bar
- Ⓕ 17 bar
- Ⓖ 19 bar
- Ⓗ 21 bar
- Ⓚ 23 bar



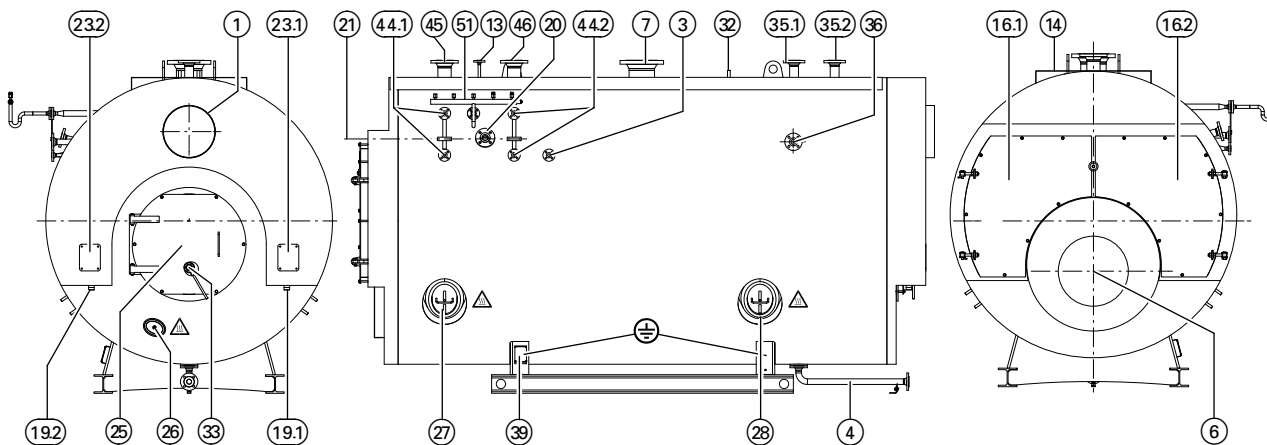
## Ydelsesdata for kedel med ECO (fortsat)

Røggastemperaturen afhængig af fødevandstemperaturen



- (A) ECO 3
- (B) ECO 2
- (C) ECO 1

## Kedelgeometri uden ECO



Set bagfra - Set fra siden - Set forfra

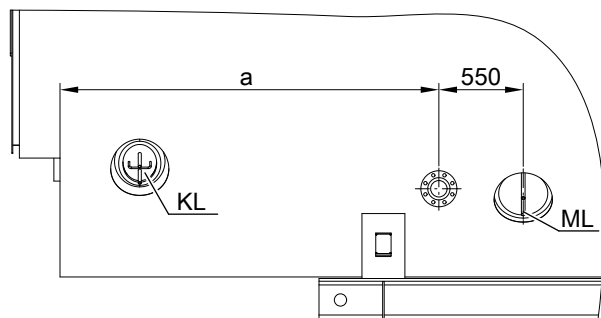
- OBS! varm overflade.
- Potentialudligningstilslutning
- 1 Røggasaftræk
- 3 Afsaltningsstuds DN20 PN40
- 4 Bundventil-/tømningsstuds DN40 PN40 (drejelig)
- 6 Brændertilslutning
- 7 Dampstuds
- 13 Udluftningsstuds DN15 PN40
- 14 Kedelafdækning
- 16.1 Kedeldør
- 16.2 Kedeldør
- 19.1 Kondensatafløbsnippel R 1½

- 19.2 Kondensatafløbsnippel R 1½
- 20 Ledningsevneelektrode - studs DN50 PN40
- 21 Laveste vandstand - NW (low water level - LWL)
- 23.1 Inspektionsåbning røggaskasse
- 23.2 Inspektionsåbning røggaskasse
- 25 Inspektionsåbning brændkammer
- 26 Inspektionsåbning kedelbund bagpå
- 27 Inspektionsåbning kedelkappe (foran, højre side)  
Kedelstørrelse 1 til A kun håndhul 100 x 150 mm, fra gr. B hovedhul 220 x 320 mm
- 28 Inspektionsåbning kedelkappe (bagpå, venstre side)

## Kedelgeometri uden ECO (fortsat)

- |      |   |      |   |
|------|---|------|---|
| 32   | Inspektionsåbning kedeltop<br>Mandehul 320 x 420 mm | 39   | Typeskilt                                       |
| 33   | Skueglasrør   | 44.1 | Vandstandsviserstuds (2 styk) DN20 PN40, option |
| 35.1 | Sikkerhedsventilstuds                               | 44.2 | Vandstandsviserstuds (2 styk) DN20 PN40         |
| 35.2 | Sikkerhedsventilstudser, option                     | 45   | Vandstandsregulator/-begrænserstuds DN100 PN40  |
| 36   | Fødevandsstuds                                      | 46   | Vandstandsregulator/-begrænserstuds DN100 PN40  |
|      |   | 51   | Armaturstykke                                   |

### Flammerørstemperaturovervågning (FTÜ)



Detaljetegning - flammerørstemperaturovervågning (FTÜ) til kedelstørrelse A - G

KL Hovedhul - 220 mm x 320 mm

ML Mandehul 320 x 420 mm

Kedelstørrelse		1	2	3	4	5	6	7	8
a	mm	-	-	-	-	-	-	-	-

#### Fortsættelse 9 - G

Kedelstørrelse		9	A	B	C	D	E	F	G
a	mm	-	2210	2210	2210	2615	2705	2790	2855

#### Bemærk

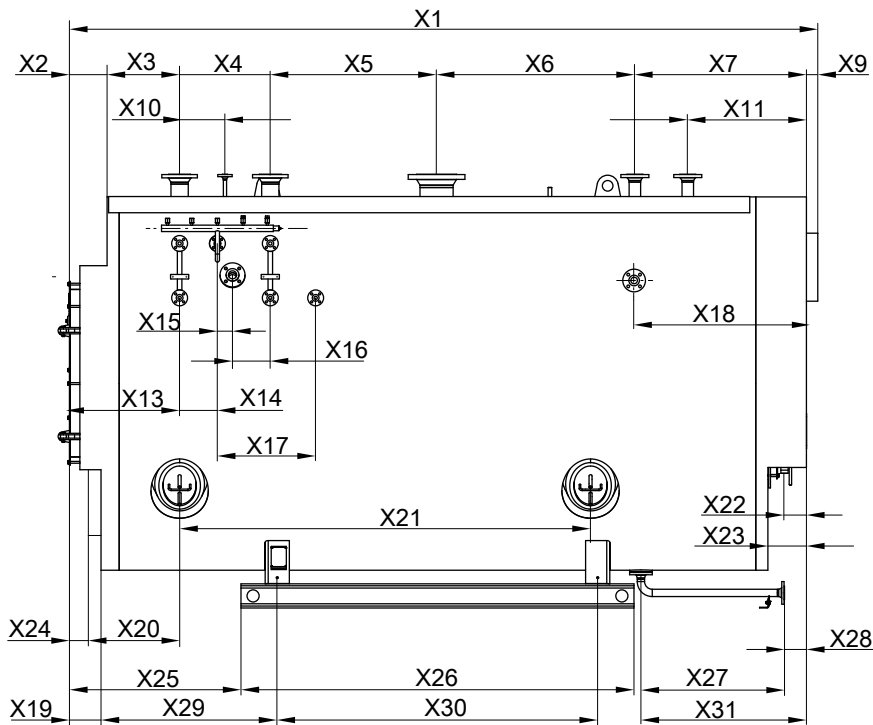
Målet er vejledende.



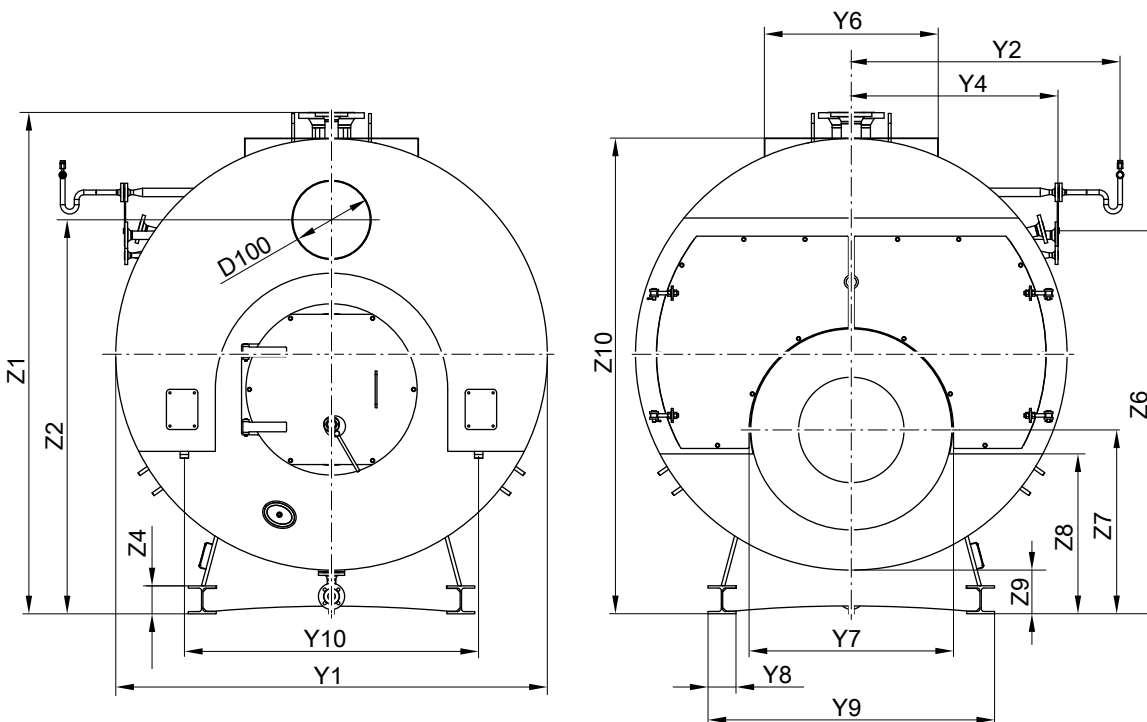
Montage- og servicevejledning Flammerørstemperaturovervågning (FTÜ)

## Kedelgeometri uden ECO (fortsat)

Mål



Kedelstørrelse 1 - 4 tværpladekonstruktion med langsgående IPB-bærere, kedelstørrelse 5 - G IPB-udførelse med langsgående IPB-bærere



Kedelstørrelse		1	2	3	4	5	6	7	8
x1	mm	4955	5205	5480	5705	6170	6520	6950	7325
x2	mm	253	253	253	253	293	293	323	323
x3	mm	480	480	480	480	480	480	480	480
x4	mm	600	600	600	600	600	600	600	600
x5	mm	1100	1250	1340	1250	1450	1450	1900	2200
x6	mm	1312	1412	1547	1812	1937	2187	2087	2162
x7	mm	1135	1135	1185	1235	1335	1435	1485	1485
x9	mm	75	75	75	75	75	75	75	75
x10	mm	300	300	300	300	300	300	300	300
x11	mm	785	785	835	835	885	935	985	985

5796756

## Kedelgeometri uden ECO (fortsat)

Kedelstørrelse		1	2	3	4	5	6	7	8
x13	mm	733	733	733	733	773	773	803	803
x14	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
x15	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
x16	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
x17	mm	550	550	550	550	550	550	550	550
x18	mm	1140	1140	1140	1140	1240	1240	1290	1290
x19	mm	213	213	213	213	253	253	283	283
x20	mm	520	520	520	520	520	520	520	520
x21	mm	2712	2962	3187	3412	3787	4137	4487	4862
x22	mm	145	145	235	235	260	260	285	285
x23	mm	255	255	305	305	355	355	405	405
x24	mm	153	153	153	149	189	189	219	219
x25	mm	1139	1189	1252	1289	1392	1467	1597	1634
x26	mm	2600	2750	2850	3000	3250	3450	3600	3900
x27	mm	900	950	950	950	950	950	950	950
x28	mm	145	145	195	195	245	245	295	295
x29	mm	1166	1216	1279	1316	1439	1474	1614	1711
x30	mm	2120	2270	2370	2520	2650	2850	3000	3180
x31	mm	1045	1095	1145	1145	1195	1195	1245	1245
y1	mm	2475	2600	2675	2750	2925	3050	3175	3325
y2	mm	1522	1577	1607	1642	1712	1752	1802	1867
y3 <sup>*4</sup>	mm	1417	1475	1505	1563	1633	1673	1775	1840
y4	mm	1170	1220	1245	1295	1345	1395	1450	1490
y5	mm	1610	1710	1760	1860	1960	2060	2125	2210
y6	mm	1000	1000	1000	1000	1100	1100	1100	1200
y7	mm	1155	1230	1280	1330	1405	1480	1555	1605
y8	mm	160	160	160	160	200	200	200	240
y9	mm	1640	1710	1750	1790	2250	2300	2350	2550
y10	mm	1540	1600	1700	1840	1920	2050	2130	2200
z1	mm	2905	3030	3105	3180	3355	3480	3605	3755
z2	mm	2205	2310	2375	2435	2585	2705	2805	2930
z4	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
z5	mm	595	595	645	710	775	775	855	945
z6	mm	2190	2285	2345	2410	2550	2670	2770	2883
z7	mm	1083	1120	1145	1170	1208	1250	1288	1312
z8	mm	938	925	1018	920	918	945	938	968
z9	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
z10	mm	2730	2855	2930	3005	3180	3305	3430	3580
<b>ØD100</b>									
– indvendig	mm	490	550	620	620	700	790	790	890
– udvendig	mm	500	560	630	630	710	800	800	900

### Fortsættelse 9 - G

Kedelstørrelse		9	A	B	C	D	E	F	G
x1	mm	7600	7955	8255	8620	8920	9235	9485	9735
x2	mm	323	353	353	393	393	433	433	433
x3	mm	480	480	480	480	480	480	480	480
x4	mm	600	600	600	600	600	600	600	600
x5	mm	2300	2450	2550	2690	2685	2870	2995	2755
x6	mm	2337	2462	2662	2797	3102	2867	2992	3432
x7	mm	1485	1535	1535	1585	1585	1910	1910	1960
x9	mm	75	75	75	75	75	75	75	75
x10	mm	300	300	300	300	300	300	300	300
x11	mm	985	1035	1035	1085	1085	1410	1410	1460
x13	mm	803	833	833	873	873	913	913	913
x14	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
x15	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
x16	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
x17	mm	550	550	550	550	550	550	550	550
x18	mm	1290	1340	1340	1390	1390	1390	1390	1440
x19	mm	283	313	313	353	353	393	393	393
x20	mm	520	520	570	570	570	570	570	570
x21	mm	5137	5412	5662	5937	6237	6512	6762	6962
x22	mm	285	310	310	335	335	335	335	360
x23	mm	405	455	455	505	505	505	505	555
x24	mm	219	249	249	289	284	324	324	324
x25	mm	1697	1789	1864	1942	1992	2119	2169	2219
x26	mm	4050	4200	4350	4550	4750	4850	5000	5100

\*4 Fødevandsledning (SW) leveres separat. Bredde SW-ledning: Kedelgr. 1 - 3: 247 mm, kedelgr. 4 - 6: 273 mm, kedelgr. 7 - B: 325 mm og kedelgr. C - G: 272 mm



## Kedelgeometri uden ECO (fortsat)

Kedelstørrelse		9	A	B	C	D	E	F	G
x27	mm	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
x28	mm	295	345	345	395	395	395	395	445
x29	mm	1774	1836	1911	2009	2059	2146	2196	2246
x30	mm	3330	3480	3630	3710	3910	4010	4160	4260
x31	mm	1345	1395	1395	1445	1445	1445	1445	1495
y1	mm	3400	3475	3575	3650	3725	3800	3850	3900
y2	mm	1887	1942	1967	1992	2022	2037	2052	2082
y3 <sup>*4</sup>	mm	1865	1915	1940	1912	1937	1962	1987	1987
y4	mm	1540	1590	1615	1640	1665	1690	1715	1715
y5	mm	2310	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2660
y6	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
y7	mm	1680	1730	1780	1830	1855	1905	1955	1980
y8	mm	240	240	240	280	280	280	280	280
y9	mm	2600	2600	2650	2850	2900	2900	2950	2950
y10	mm	2210	2310	2320	2380	2470	2460	2520	2520
z1	mm	3830	3905	4005	4120	4195	4270	4320	4370
z2	mm	2995	3065	3135	3240	3300	3365	3410	3445
z4	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
z5	mm	945	1045	1045	1045	1145	1145	1145	1145
z6	mm	2960	3029	3090	3205	3265	3345	3395	3420
z7	mm	1350	1375	1400	1465	1478	1502	1528	1540
z8	mm	1005	1008	982	1035	1038	1105	1130	1110
z9	mm	250	250	250	290	290	290	290	290
z10	mm	3655	3730	3830	3945	4020	4095	4145	4195
<b>ØD100</b>									
– indvendig	mm	890	990	990	1110	1110	1110	1240	1240
– udvendig	mm	900	1000	1000	1120	1120	1120	1250	1250

## Transportangivelser

Kedelstørrelse		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Forsendelsesmål<sup>*5</sup></b> inkl. emballage									
– Total længde	mm	5,11	5,36	5,63	5,86	6,32	6,67	7,10	7,48
– Total bredde med SW-ledning <sup>*4</sup>	mm	2,66	2,78	2,84	2,94	3,10	3,20	3,36	3,50
– Total bredde uden SW-ledning	mm	2,50	2,63	2,70	2,78	2,95	3,08	3,20	3,35
– Total højde	mm	2,93	3,06	3,13	3,21	3,38	3,51	3,63	3,78
<b>Egenvægt<sup>*7</sup></b> Kedel med varmeisolering									
Til tilladt driftstryk (PS <sup>*8</sup> )									
6 bar	t	8,3	9,6	10,7	12,2	14,7	16,9	19,3	22,8
8 bar	t	9,1	10,5	11,8	13,1	15,8	18,7	21,4	24,5
10 bar	t	10,3	11,6	12,9	14,8	17,5	20,9	23,4	25,3
13 bar	t	11,6	12,9	14,9	16,8	18,6	22,0	25,9	29,5
16 bar	t	13,1	13,7	15,6	17,8	21,0	25,1	28,0	31,9
18 bar	t	13,8	15,4	17,1	19,6	23,4	26,2	30,2	34,4
20 bar	t	15,4	17,1	18,9	20,9	24,7	28,5	32,4	37,3
22 bar	t	16,3	18,0	19,9	22,5	26,5	30,2	35,0	39,8
25 bar	t	16,9	18,7	20,2	22,8	26,9	31,4	35,6	—

## Fortsættelse 9 - G

Kedelstørrelse		9	A	B	C	D	E	F	G
<b>Forsendelsesmål<sup>*5</sup></b> inkl. emballage									
– Total længde	mm	7,75	8,11	8,41	8,77	9,07	9,39	9,64	9,89
– Total bredde med SW-ledning <sup>*4</sup>	mm	3,57	3,65	3,73	3,74	3,80	3,86	3,91	3,94
– Total bredde uden SW-ledning	mm	3,43	3,50	3,60	3,68	3,75	3,83	3,88	3,93
– Total højde	mm	3,86	3,93	4,03	4,15	4,22	4,30	4,35	4,40
<b>Egenvægt<sup>*7</sup></b> Kedel med varmeisolering									
Til tilladt driftstryk (PS <sup>*8</sup> )									
6 bar	t	27,2	30,3	32,9	36,2	39,5	42,9	42,9	45,9
8 bar	t	28,1	31,3	31,4	34,3	37,4	41,0	43,9	46,6
10 bar	t	27,9	30,9	33,6	37,0	40,5	44,5	47,6	50,8
13 bar	t	33,1	35,9	38,1	41,8	44,7	49,8	54,2	57,7
16 bar	t	35,4	39,3	42,8	45,7	49,0	54,7	58,7	62,3
18 bar	t	36,9	40,1	44,4	49,2	52,4	57,5	61,9	64,9
20 bar	t	41,1	44,2	48,0	52,9	56,5	61,7	—	—

<sup>\*4</sup> Fødevandsledning (SW) leveres separat. Bredde SW-ledning: Kedelgr. 1 - 3: 247 mm, kedelgr. 4 - 6: 273 mm, kedelgr. 7 - B: 325 mm og kedelgr. C - G: 272 mm

<sup>\*5</sup> Forsendelsesmål kan variere produktionsbetinget.

<sup>\*7</sup> Kedlens egenvægt varierer produktionsbetinget op til ± 10 %.

<sup>\*8</sup> PS = maksimalt tilladt driftstryk, defineret i direktivet for trykbærende udstyr

## Kedelgeometri uden ECO (fortsat)

Kedelstørrelse			9	A	B	C	D	E	F	G
22 bar	t		43,0	46,8	—	—	—	—	—	—
25 bar	t		—	—	—	—	—	—	—	—

### Tilslutninger kedel

Kedelstørrelse			1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Dampstuds</b>										
For till. driftstryk (PS)	6 bar	PN16 DN	200	200	200	250	250	250	300	300
	8 bar	PN16 DN	150	200	200	200	200	250	250	250
	10 bar	PN16 DN	125	150	150	200	200	200	250	250
	10 bar	PN40 DN	—	—	—	—	—	—	—	—
	13 bar	PN40 DN	125	125	150	150	—	—	—	—
	13 bar	PN25 DN	—	—	—	—	200	200	200	200
	16 bar	PN40 DN	100	125	125	125	150	—	—	—
	16 bar	PN25 DN	—	—	—	—	—	200	200	200
	18 bar	PN40 DN	100	125	125	125	150	150	—	—
	18 bar	PN25 DN	—	—	—	—	—	—	200	200
	20 bar	PN40 DN	100	100	125	125	125	150	150	200
	22 bar	PN40 DN	100	100	100	125	125	150	150	150
	25 bar	PN40 DN	80	100	100	100	125	125	150	—
<b>Studs til sikkerhedsventil</b>										
For till. driftstryk (PS)	6 bar	PN40 DN	65	65	65	80	80	100	100	100
	8 bar	PN40 DN	50	65	65	65	65	80	80	100
	10 bar	PN40 DN	50	50	50	65	65	65	80	80
	13 bar	PN40 DN	40	50	50	50	65	65	65	80
	16 bar	PN40 DN	40	40	40	50	50	65	65	65
	18 bar	PN40 DN	32	40	40	40	50	50	65	65
	20 bar	PN40 DN	32	40	40	40	50	50	65	65
	22 bar	PN40 DN	32	32	40	40	50	50	50	65
	25 bar	PN40 DN	32	32	32	40	40	50	50	—
<b>Fødevandsstuds</b>										
		PN40 DN	40	40	40	50	50	50	65	65

### Fortsættelse 9 - G

Kedelstørrelse			9	A	B	C	D	E	F	G
<b>Dampstuds</b>										
For till. driftstryk (PS)	6 bar	PN16 DN	350	350	400	400	400	450	450	450
	8 bar	PN16 DN	300	300	300	350	350	400	400	400
	10 bar	PN16 DN	250	250	300	300	300	300	350	350
	10 bar	PN40 DN	—	—	—	—	—	—	—	—
	13 bar	PN40 DN	—	—	—	—	—	—	—	—
	13 bar	PN25 DN	250	250	250	250	250	300	300	300
	16 bar	PN40 DN	—	—	—	—	—	—	—	—
	16 bar	PN25 DN	200	200	250	250	250	250	250	250
	18 bar	PN40 DN	—	—	—	—	—	—	—	—
	18 bar	PN25 DN	200	200	200	200	250	250	250	—
	20 bar	PN40 DN	200	200	200	200	200	250	—	—
	22 bar	PN40 DN	200	200	—	—	—	—	—	—
	25 bar	PN40 DN	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Studs til sikkerhedsventil</b>										
For till. driftstryk (PS)	6 bar	PN40 DN	100	125	125	125	150	150	150	150
	8 bar	PN40 DN	100	100	100	125	125	125	125	150
	10 bar	PN40 DN	80	100	100	100	100	100	125	125
	13 bar	PN40 DN	80	80	80	100	100	100	100	100
	16 bar	PN40 DN	65	80	80	80	80	80	100	100
	18 bar	PN40 DN	65	65	80	80	80	80	80	—
	20 bar	PN40 DN	65	65	65	80	80	80	—	—
	22 bar	PN40 DN	65	65	—	—	—	—	—	—
	25 bar	PN40 DN	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Fødevandsstuds</b>										
		PN40 DN	65	65	65	80	80	80	80	80

## Ydelsesdata for kedel uden ECO

Kedelstørrelse		1	2	3	4	5	6	7	8
Indhold anlægsvand									
– Total	m <sup>3</sup>	11,13	13,02	14,40	15,75	18,63	21,70	24,89	28,75

## Ydelsesdata for kedel uden ECO (fortsat)

Kedelstørrelse		1	2	3	4	5	6	7	8
– Gennemsnitligt ydelsesområde <sup>*9</sup>	m <sup>3</sup>	9,90	11,48	12,64	13,75	16,07	18,79	21,36	24,40
– Ved NWL (LWL)	m <sup>3</sup>	9,14	10,69	11,73	12,77	14,98	17,44	19,98	23,15
– Dampkammervolumen <sup>*9</sup>	m <sup>3</sup>	1,23	1,54	1,76	2,00	2,56	2,91	3,53	4,35
– Vandspejl <sup>*9</sup>	m <sup>2</sup>	6,26	7,13	7,78	8,44	9,83	10,91	12,26	13,88
– Nedsynkningstid <sup>*10</sup>	min	9,0	8,4	7,8	7,4	6,8	6,3	6,0	5,9

### Fortsættelse 9 - G

Kedelstørrelse		9	A	B	C	D	E	F	G
<b>Indhold anlægsvand</b>									
– Total	m <sup>3</sup>	30,21	32,60	35,74	37,84	41,96	43,58	45,45	47,91
– Gennemsnitligt ydelsesområde	m <sup>3</sup>	25,76	27,82	29,90	31,75	35,12	36,71	38,34	40,03
– Ved NWL (LWL)	m <sup>3</sup>	24,03	25,82	28,28	29,79	33,26	34,30	35,58	37,54
– Dampkammervolumen <sup>*9</sup>	m <sup>3</sup>	4,45	4,78	5,84	6,09	6,84	6,87	7,11	7,88
– Vandspejl <sup>*9</sup>	m <sup>2</sup>	14,52	15,42	17,08	17,89	19,24	19,88	20,65	21,75
– Nedsynkningstid <sup>*10</sup>	min	5,5	5,2	5,2	5,0	4,9	4,8	4,6	4,6

Kedelstørrelse		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Røggasflow fugtig<sup>*11</sup></b>									
– Ved naturgas	t/h	1,5225 x indfyrringsydelse i MW							
– Ved fyringsolie EL	t/h	1,5 x indfyrringsydelse i MW							
<b>Varmeflade</b>									
– Gasside (kun kedel)	m <sup>2</sup>	94,5	112	129	149	187	225	266	307
– Vandside (kun kedel)	m <sup>2</sup>	103	122	140	163	203	244	289	329
Røggasvolumen	m <sup>3</sup>	6,5	7,7	8,8	10,0	12,2	15,2	17,6	21,4

### Fortsættelse 9 - G

Kedelstørrelse		9	A	B	C	D	E	F	G
<b>Røggasflow fugtig<sup>*11</sup></b>									
– Ved naturgas	t/h	1,5225 x indfyrringsydelse i MW							
– Ved fyringsolie EL	t/h	1,5 x indfyrringsydelse i MW							
<b>Varmeflade</b>									
– Gasside (kun kedel)	m <sup>2</sup>	344	387	432	476	522	559	598	628
– Vandside (kun kedel)	m <sup>2</sup>	369	415	463	510	560	601	643	676
Røggasvolumen	m <sup>3</sup>	24,1	26,7	29,7	32,8	35,3	38,9	41,8	44,1

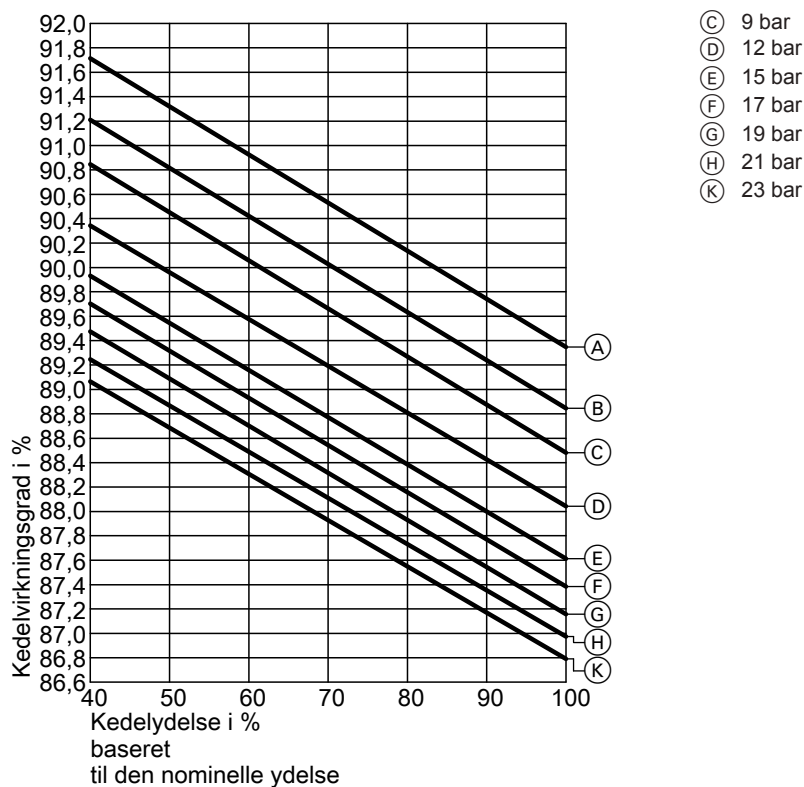
<sup>\*9</sup> Gennemsnitligt vandstand mellem pumpe „TIL” og pumpe „FRA”.

<sup>\*10</sup> Nedsynkningstiden er den tid, hvor vandniveauet ved afbrudt tilførsel og tilladt dampproduktion synker fra den laveste vandstand (LWL) til det højeste røgrør eller højeste røgkanal (HF).

<sup>\*11</sup> Ved et O<sub>2</sub>-indhold på 2,1 % for naturgas er faktoren 1,4595 og 1,48 ved et O<sub>2</sub>-indhold på 2,7 % for fyringsolie EL.

## Ydelsesdata for kedel uden ECO (fortsat)

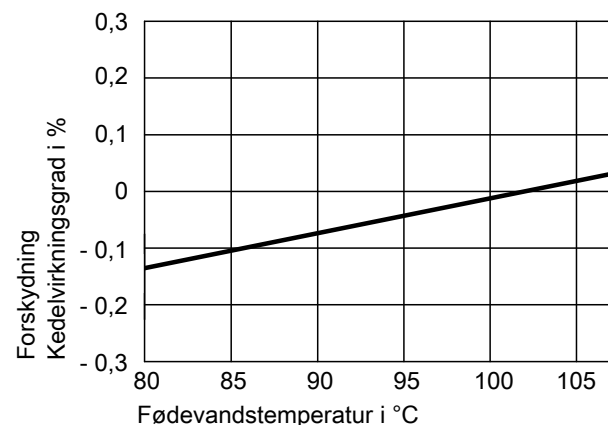
### Kedelvirkningsgrad afhængigt af driftstrykket



### Driftstryk

- Ⓐ 5 bar
- Ⓑ 7 bar

### Kedelvirkningsgrad afhængig af fødevandstemperaturen



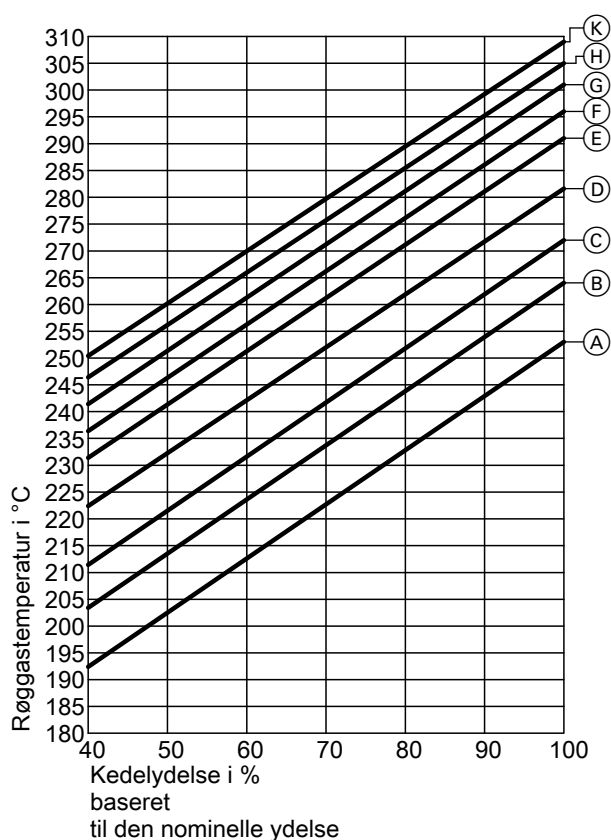
### Beregning kedelvirkningsgrad

Kedlens virkningsgrad er beregnet på følgende måde: Kedelvirkningsgrad = 100 % - Røggastab (%) - Strålingstab (%)  
 Strålingstabene beregnes iht. DIN EN 12953-11.



## Ydelsesdata for kedel uden ECO (fortsat)

### Røggastemperaturen afhængigt af driftstrykket

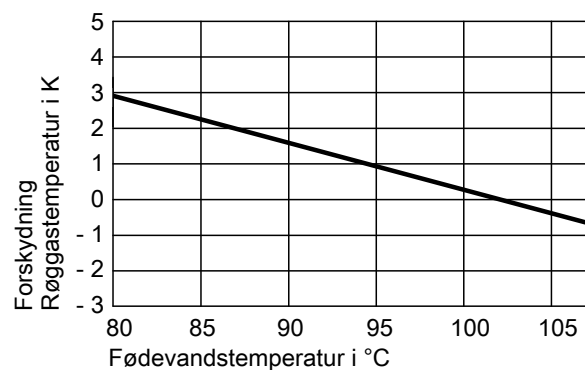


- Ⓒ 9 bar
- Ⓓ 12 bar
- Ⓔ 15 bar
- Ⓕ 17 bar
- Ⓖ 19 bar
- Ⓗ 21 bar
- Ⓚ 23 bar

### Driftstryk

- Ⓐ 5 bar
- Ⓑ 7 bar

### Røggastemperaturen afhængig af fødevandstemperaturen



## Kontrolleret kvalitet

**CE** CE-mærkning tilsvarende direktivet om trykbærende udstyr.

## Leveringsomfang

Leveringsomfang i henhold til ordrebekræftelse.

For yderligere informationer vedrørende udførelse, kontakt Viessmann kontaktperson.

Der tages forbehold for tekniske ændringer!

repræsenteret af

Viessmann A/S  
Guldalderen  
2640 Hedehusene  
telefon: +45 46559500  
Telefax: +45 46590322  
[www.viessmann.dk](http://www.viessmann.dk)

Producent:

Viessmann Industriekessel Mittenwalde GmbH  
Berliner Chaussee 3  
D-15749 Mittenwalde  
Telefon: +49 33764 83-0  
Telefax: +49 33764 83-202  
[www.viessmann.com](http://www.viessmann.com)