

**TECHNISCHE GEGEVENS**

**17 THEMA CONDENS**

Condensatieketel, type C13, C33, C43, C43P, C53, C83, C93, B23P

**17.1 FAS 12, 25, 30 - A en 30 - B**

Beschrijving	Eenheid	FAS 12 - A		FAS 25 - A			FAS 30 - A			FAS 30 - B		
Gascategorie		BE = $I_{2E(S)}$ LU = $I_{2E}$		BE = $I_{2E(S)}$ LU = $I_{2E}$		BE = $I_{3P}$	BE = $I_{2E(S)}$ LU = $I_{2E}$		BE = $I_{3P}$	BE = $I_{2E(S)}$ LU = $I_{2E}$		BE = $I_{3P}$
		I2E(S) : d.w.z. dat de verwarmingsketel werkt op aardgas (G20/G25), I3P: d.w.z. dat de verwarmingsketel werkt op propaan (G31).										
<b>Verwarming</b>		G20	G25	G20	G25	G31	G20	G25	G31	G20	G25	G31
Min. nuttig vermogen bij 80°C/60°C (P min.)	kW	4.5	3.7	7.5	6.1	5.9	10.5	8.6	8.5	4.8	3.9	8.1
Max. nuttig vermogen bij 80°C/60°C (P max.)	kW	12	9.8	24.5	20.3	24.5	30	24.8	30	29.3	24.2	29.3
Min. nuttig vermogen bij 50°C/30°C (P min.)	kW	5.1	4.2	8.5	6.9	6.6	11.4	9.5	9.3	5.4	4.5	9.1
Max. nuttig vermogen bij 50°C/30°C (P max.)	kW	13.2	10.8	26.9	22.2	26.7	32.8	27.1	32.8	3.2	26.4	32
Rendement (COW) bij 80°C/60°C	%	97.7		98.2			98.3			97.8		
Rendement (COW) bij 50°C/30°C	%	107.6		107.4			107.3			106.5		
Rendement (COW) bij deellast (30%) 40°C/30°C	%	109		109.2			108.8			108.8		
Rendement (CBW) bij 80°C/60°C	%	88		88.5		90.3	88.6		90.4	88.1		89.9
Rendement (CBW) bij 50°C/30°C	%	96.9		96.8		98.8	96.7		98.7	95.9		97.9
Rendement (CBW) bij deellast (30%) 40°C/30°C	%	98.2		98.4		100.5	98		100.1	98		100.1
Rendementsniveau volgens Europese richtlijn 92/42	-	Condensatie										
Min. belasting (Q min)	kW	4.7	3.9	7.8	6.4	6.1	10.8	8.9	8.7	5	4.1	8.5
Max. belasting (Q max)	kW	12.3	10.1	25	20.7	25	30.6	25.3	30.6	30	24.8	30
Min. debiet	l/h	400		400			400			400		
Min. aanvoertemperatuur	°C	10		10			10			10		
Max. aanvoertemperatuur	°C	80		80			80			80		
Expansievat, nuttige capaciteit	l	8		8			8			8		
Voorvuldruk in het expansievat	bar	0.75		0.75			0.75			0.75		
Maximumcapaciteit van de installatie tot 75°C	l	160		160			160			160		
Veiligheidsventiel maximale werkdruk (PMS)	bar	3		3			3			3		
<b>Verbranding</b>												
Verseluchtdebiet (1013 mbar - 0°C)	m³/h	14.7		29.8						44.6		
Afvoerdebiet van de verbrandingsgassen bij Pmin.	g/s	2.2		3.6			5.0			2.1		
Afvoerdebiet van de verbrandingsgassen bij Pmax.	g/s	5.5		11.2			13.8			13.5		
Afvoerdebiet van de verbrandingsgassen in de modus sanitair warm water	g/s	-		-			-			-		
Temperatuur rookgassen bij P min op 80°C/60°C	°C	69		68			72			70		
Temperatuur rookgassen bij P min op 50°C/30°C	°C	49.5		50						46		
Temperatuur rookgassen bij P max op 80°C/60°C	°C	70		72			73			74		
Temperatuur rookgassen bij P max op 50°C/30°C	°C	48.5		44						48		
Temperatuur van de rookgassen bij oververhitting	°C	69		64			104			104		
Temperatuur van de rookgassen in de modus sanitair warm water	°C	-		-						-		
Waarden van de verbrandingsproducten (gemeten bij nominaal verwarmingsdebiet met als referentiegas G20):												
CO	ppm	43.9		77.1			97.9			98		
	mg/kWh	46.9		82.4			105.0			104.7		
CO2	%	9.2		9.2			9.2			9.2		
NOx gewogen	Klasse	5		5			5			5		
	mg/kWh	30.8		37.7			40.7			37.9		
CO gewogen	ppm	3.3		6.8			9.4			7.2		
	mg/kWh	3.5		7.3			10			7.7		

NL

Beschrijving	Eenheid	FAS 12 - A	FAS 25 - A	FAS 30 - A	FAS 30 - B
<b>Elektrisch</b>					
Voedingsspanning	V/Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz
Max. opgenomen vermogen	W	151	151	151	146
Stroomsterkte	A	0.66	0.66	0.66	0.66
Zekering	A	2	2	2	2
Elektrische beschermingsgraad		IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Elektrische klasse		I	I	I	I

Beschrijving	Eenheid	FAS 12 - A	FAS 25 - A	FAS 30 - A	FAS 30 - B
<b>Afmetingen :</b>					
Hoogte	mm	740	740	740	740
Breedte	mm	418	418	418	418
Diepte	mm	344	344	344	344
Nettogewicht	kg	37.1	37.7	38.3	38.3
CE-nummer		1312 BU 5333	1312 BU 5335	1312 BV 5336	1312BV5338

Beschrijving	Eenheid	FAS 12 - A	FAS 25 - A	FAS 30 - A	FAS 30 - B
<b>Aardgas G 20 (*)</b>					
Gasdebiet op max. vermogen sanitair	m <sup>3</sup> /h	-	-	-	-
Gasdebiet op max. verwarmingsvermogen	m <sup>3</sup> /h	1.30	2.64	3.24	3.17
Gasdebiet op min. vermogen	m <sup>3</sup> /h	0.50	0.82	1.14	0.53
Gastoevoerdruk	mbar	20	20	20	20
<b>Aardgas G 25 (*)</b>					
Gasdebiet op max. vermogen sanitair	m <sup>3</sup> /h	-	-	-	-
Gasdebiet op max. verwarmingsvermogen	m <sup>3</sup> /h	1.24	2.55	3.11	2.96
Gasdebiet op min. vermogen	m <sup>3</sup> /h	0.48	0.96	1.09	0.50
Gastoevoerdruk	mbar	25	25	25	25
<b>Gas Vloeibaar G 31 (*)</b>					
Gasdebiet op max. vermogen sanitair	kg/h	-	-	-	-
Gasdebiet op max. verwarmingsvermogen	kg/h	-	1.90	2.37	2.33
Gasdebiet op min. vermogen	kg/h	-	0.47	0.67	0.66
Gastoevoerdruk	mbar	-	37	37	37

(\*) ref. 15°C - 1013 mbar droog gas

## 17.2 F 25/30 - A en B , F 30/35 - A en B

Beschrijving	Eenheid	F 25/30 - A			F 25/30 - B			F 30/35 - A			F 30/35 - B		
		BE = $I_{2E(S)}$ LU = $I_{2E}$	BE = $I_{3P}$	BE = $I_{2E(S)}$ LU = $I_{2E}$	BE = $I_{3P}$	BE = $I_{2E(S)}$ LU = $I_{2E}$	BE = $I_{3P}$	BE = $I_{2E(S)}$ LU = $I_{2E}$	BE = $I_{3P}$				
Gascategorie		I2E(S) : d.w.z. dat de verwarmingsketel werkt op aardgas (G20/G25), I3P: d.w.z. dat de verwarmingsketel werkt op propaan (G31).											
Verwarming		G20	G25	G31	G20	G25	G31	G20	G25	G31	G20	G25	G31
Min. nuttig vermogen bij 80°C/60°C (P min.)	kW	7.5	6.1	5.9	4.8	3.9	5.8	10.5	8.6	8.5	4.8	3.9	8.1
Max. nuttig vermogen bij 80°C/60°C (P max.)	kW	24.5	20.3	24.5	23.5	19.2	23.5	30	24.8	30	29.3	24.2	29.3
Min. nuttig vermogen bij 50°C/30°C (P min.)	kW	8.5	6.9	6.6	5.4	4.5	6.5	11.4	9.5	9.3	5.4	4.5	9.1
Max. nuttig vermogen bij 50°C/30°C (P max.)	kW	26.9	22.2	26.7	25.7	21.0	25.7	32.8	27.1	32.8	32	26.4	32
Rendement (COW) bij 80°C/60°C	%	98.2			98			98.3			97.8		
Rendement (COW) bij 50°C/30°C	%	107.4			106.9			107.3			106.5		
Rendement (COW) bij deellast (30%) 40°C/30°C	%	109.2			109.5			108.8			108.8		
Rendement (CBW) bij 80°C/60°C	%	88.5	90.3		88.3	98.1		88.6	90.4		88.1	90	

Beschrijving	Eenheid	F 25/30 - A			F 25/30 - B			F 30/35 - A			F 30/35 - B		
Rendement (CBW) bij 50°C/30°C	%	96.8	98.8		96.3	98.3		96.7	98.7		95.9	97.9	
Rendement (CBW) bij deellast (30%) 40°C/30°C	%	98.4	100.5		98.6	100.7		98	100.1		98	100.1	
Rendementsniveau volgens Europese richtlijn 92/42	-	Condensatie											
Min. belasting (Q min)	kW	7.8	6.4	6.1	5	4.1	6	10.8	8.9	8.7	5	4.1	8.5
Max. belasting (Q max)	kW	25	20.7	25	24	19.7	24	30.6	25.3	30.6	30	24.8	30
Min. debiet	l/h	400			400			400			400		
Min. aanvoertemperatuur	°C	10			10			10			10		
Max. aanvoertemperatuur	°C	80			80			80			80		
Expansievat, nuttige capaciteit	l	8			8			8			8		
Voorvuldruk in het expansievat	bar	0.75			0.75			0.75			0.75		
Maximumcapaciteit van de installatie tot 75°C	l	160			160			160			160		
Veiligheidsventiel maximale werkdruk (PMS)	bar	3			3			3			3		
<b>Sanitair</b>		<b>G20</b>	<b>G25</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G25</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G25</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G25</b>	<b>G31</b>
Min. nuttig vermogen (P min)	kW	7.8	6.4	6.1	5	4.1	6	10.8	8.9	8.7	5	4.1	8.5
Max. nuttig vermogen (P max)	kW	30.6	25.3	30.6	30	24.6	30.6	35.7	29.5	35.7	34.8	28.9	34.8
Min. belasting (Q min)	kW	7.8	6.4	6.1	5	4.1	6	10.8	8.9	8.7	5	4.1	8.5
Max. belasting (Q max)	kW	30.6	25.3	30.6	30	24.6	30.6	35.7	29.5	35.7	34.8	28.9	34.8
Min. warmwatertemperatuur	°C	38			38			38			38		
Max. warmwatertemperatuur	°C	60			60			60			60		
Specifiek debiet volgens EN 13203 (D)	l/min	14.6			14.6			17			16.7		
Sanitair comfort volgens EN 13203	-	**			**			***			**		
Debiet werkdrempel	l/min	1.5			1.5			1.5			1.5		
Debietbegrenzer koud water	l/min	10			10			10			10		
Min. voedingsdruk	bar	0.3			0.3			0.3			0.3		
Aanbevolen voedingsdruk	bar	2			2			2			2		
Maximale voedingsdruk (PMW) (*)	bar	10			10			10			10		
(*) Voor een voedingsdruk hoger dan 3 bar is het aanbevolen een drukreducertoestel te installeren.													
<b>Verbranding</b>													
Verseluchtdebiet (1013 mbar - 0°C)	m³/h	29.8			28.6			36.5			44.6		
Afvoerdebiet van de verbrandingsgassen bij Pmin.	g/s	3.6			2.1			5			2.1		
Afvoerdebiet van de verbrandingsgassen bij Pmax.	g/s	11.2			10.8			13.8			13.5		
Afvoerdebiet van de verbrandingsgassen in de modus sanitair warm water	g/s	13.8			13.5			16			15.7		
Temperatuur rookgassen bij P min op 80°C/60°C	°C	68			73			71			70		
Temperatuur rookgassen bij P min op 50°C/30°C	°C	50			49.6			47			46		
Temperatuur rookgassen bij P max op 80°C/60°C	°C	72			72			73			74		
Temperatuur rookgassen bij P max op 50°C/30°C	°C	44			51			50.5			49		
Temperatuur van de rookgassen bij oververhitting	°C	64			95			104			104		
Temperatuur van de rookgassen in de modus sanitair warm water	°C	70.5			70			73			75		
Waarden van de verbrandingsproducten (gemeten bij nominaal verwarmingsdebiet):													
CO	ppm	77.1			88.8			97.9			98		
	mg/kWh	82.4			94.9			105.0			104.7		
CO2	%	9.2			9.2			9.2			9.2		
NOx gewogen	Klasse	5			5			5			5		
	mg/kWh	37.7			39.4			40.7			37.9		
CO gewogen	ppm	6.8			6.3			9.4			7.2		
	mg/kWh	7.3			6.7			10			7.7		

Beschrijving	Eenheid	F 25/30 - A	F 25/30 - B	F 30/35 - A	F 30/35 - B
<b>Elektrisch</b>					
Voedingsspanning	V/Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz
Max. opgenomen vermogen	W	151	146	151	146
Stroomsterkte	A	0.66	0.66	0.66	0.66
Zekering	A	2	2	2	2
Elektrische beschermingsgraad		IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Elektrische klasse		I	I	I	I

Beschrijving	Eenheid	F 25/30 - A	F 25/30 - B	F 30/35 - A	F 30/35 - B
Afmetingen :					
Hoogte	mm	740	740	740	740
Breedte	mm	418	418	418	418
Diepte	mm	344	344	344	344
Nettogewicht	kg	37.7	37.7	38.3	38.3
CE-nummer		1312 BU 5335	1312 BU 5337	1312 BV 5336	1312 BV 5338

Beschrijving	Eenheid	F 25/30 - A	F 25/30 - B	F 30/35 - A	F 30/35 - B
<b>Aardgas G 20 (*)</b>					
Gasdebiet op max. vermogen sanitair	m <sup>3</sup> /h	3.24	3.17	3.77	3.69
Gasdebiet op max. verwarmingsvermogen	m <sup>3</sup> /h	2.64	2.54	3.24	3.17
Gasdebiet op min. vermogen	m <sup>3</sup> /h	0.82	0.53	1.14	0.53
Gastoevoerdruk	mbar	20	20	20	20
<b>Aardgas G 25 (*)</b>					
Gasdebiet op max. vermogen sanitair	m <sup>3</sup> /h	3.12	3.03	3.63	3.55
Gasdebiet op max. verwarmingsvermogen	m <sup>3</sup> /h	2.55	2.42	3.11	2.96
Gasdebiet op min. vermogen	m <sup>3</sup> /h	0.96	0.50	1.09	0.50
Gastoevoerdruk	mbar	25	25	25	25
<b>Gas Vloeibaar G 31 (*)</b>					
Gasdebiet op max. vermogen sanitair	kg/h	2.38	-	2.77	2.7
Gasdebiet op max. verwarmingsvermogen	kg/h	1.90	-	2.37	2.33
Gasdebiet op min. vermogen	kg/h	0.47	-	0.67	0.66
Gastoevoerdruk	mbar	37	-	37	37
(*) ref. 15°C - 1013 mbar droog gas					