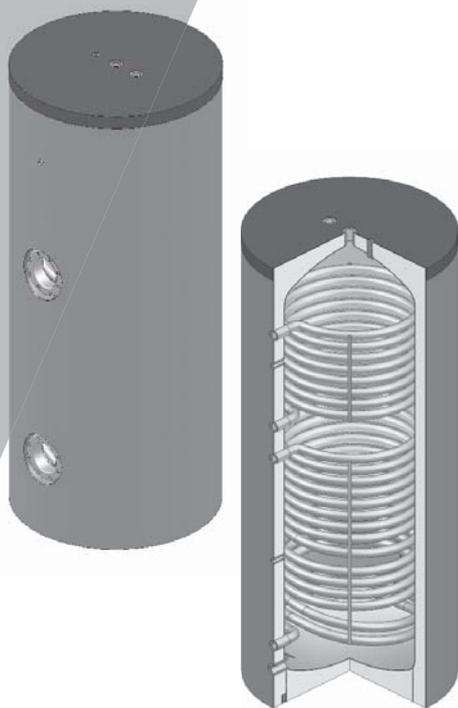


Documentation technique

DSFF/E und DSFF/C



Chauffe-eau à double serpentin

300 – 2'000 l

Sous réserve de modifications techniques et de la construction!

© Ygnis SA, CH-6017 Ruswil

Tech. Doc DSFF/E et DSFF/C / f / Version 01/2017

Sommaire

1	Généralités	4
2	Équipement	5
3	Données techniques DSFF/E	6
	3.1 Dimensions	6
	3.2 Tableau puissances	8
	3.3 Besoins en eau chaude dans le logement	9
	3.4 Accessoires	10
4	Données techniques DSFF/C	12
	4.1 Dimensions	12
	4.2 Tableau puissances	14
	4.3 Besoins en eau chaude dans le logement	16
	4.4 Accessoires	17
5	Tableau besoins en eau chaude sanitaire	18
6	Notes personnelles	19

1. Généralités

Les produits de la gamme DSFF sont des chauffe-eau à double serpentin compactes et prêts à être raccordés.

Ils sont disponibles dans les exécutions suivantes:

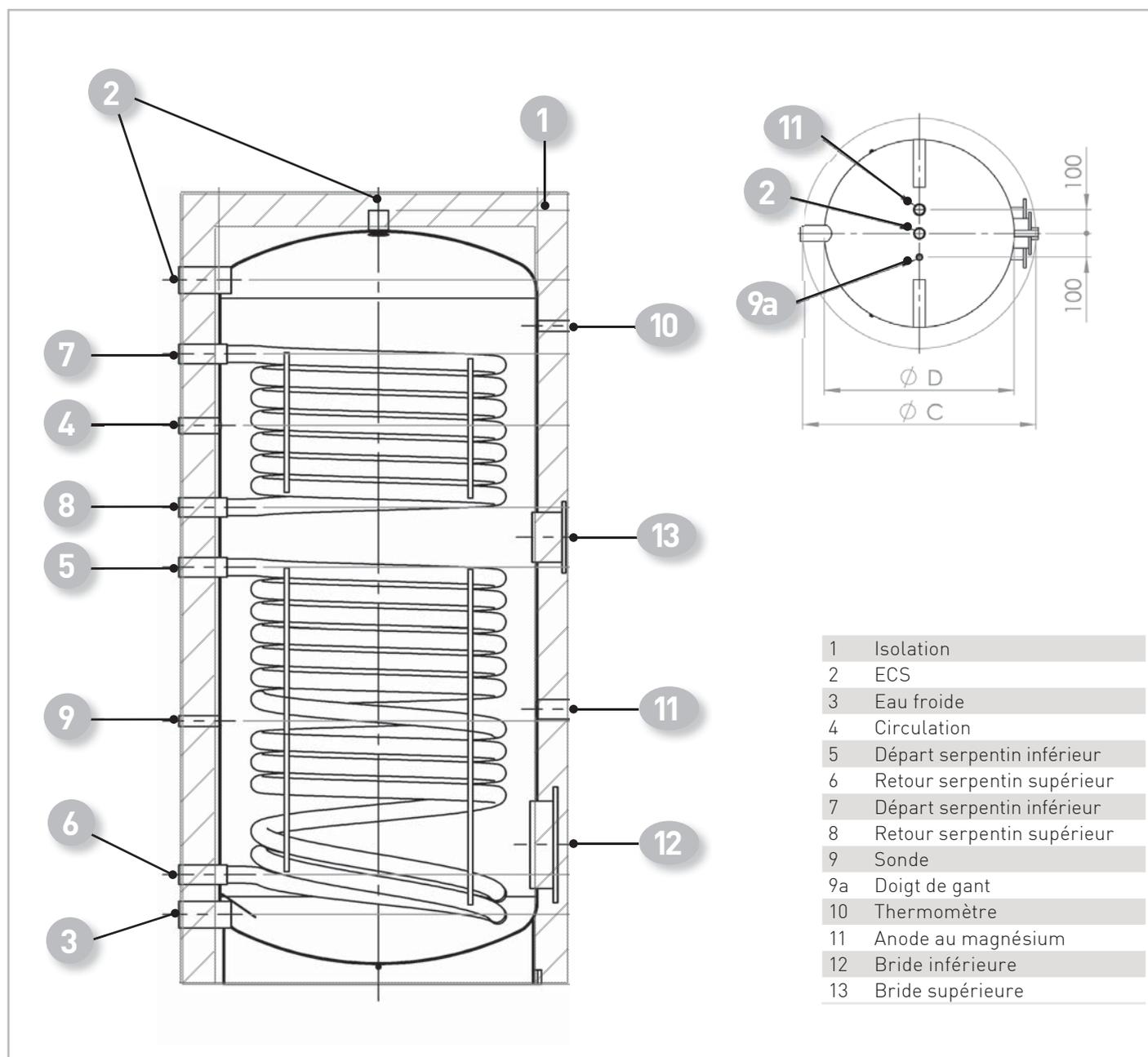
En acier haute qualité; double émailage (DSFF/E) ou en acier inox V4A (DSFF/C).

Les chauffe-eau DSFF sont équipés de deux serpentins en

tubes d'acier (DSFF/E) et d'acier inox (DSFF/C) soudés.

Ils sont conçus pour le raccordement de différents types de générateurs de chaleur telles que les chaudières, pompes à chaleur ou encore les installations solaires.

En cas de nécessité, ils peuvent aussi être équipés d'une résistance électrique incorporé.



2. Équipement

Exécution émailage DSFF/E

- Chauffe-eau en acier haute qualité selon norme EN10025.
- Isolation en mousse PUR solidifiée 50 mm fixe (sans CFC), avec enveloppe de type skai en argent, de 5 mm et, fermeture à glissière.
A partir de 800 l l'isolation se présente en coque rigide, d'une épaisseur de 100 mm, avec enveloppe en argent. Le montage est simple à réaliser et se fait directement sur site.
- Inclus:
 - 1 thermomètre avec doigt de gant,
 - 2 doigts de gant pour sonde
 - 1 anode au magnésium (2x dés 600 l).
- Pression de service du chauffe-eau et serpentin: 6 bar.
- Le serpentin à tubes soudés est établi dans la zone inférieure sur le terrain afin de parvenir à une meilleure efficacité.
- Selon la nécessité, il est possible d'implanter une résistance d'appoint électrique. Celle-ci se fait via une bride et ceux-ci pour chaque accumulateur. Une bride intermédiaire supplémentaire est nécessaire en partie inférieure à partir de 800 litres.

SSIGE No. 1006-5752

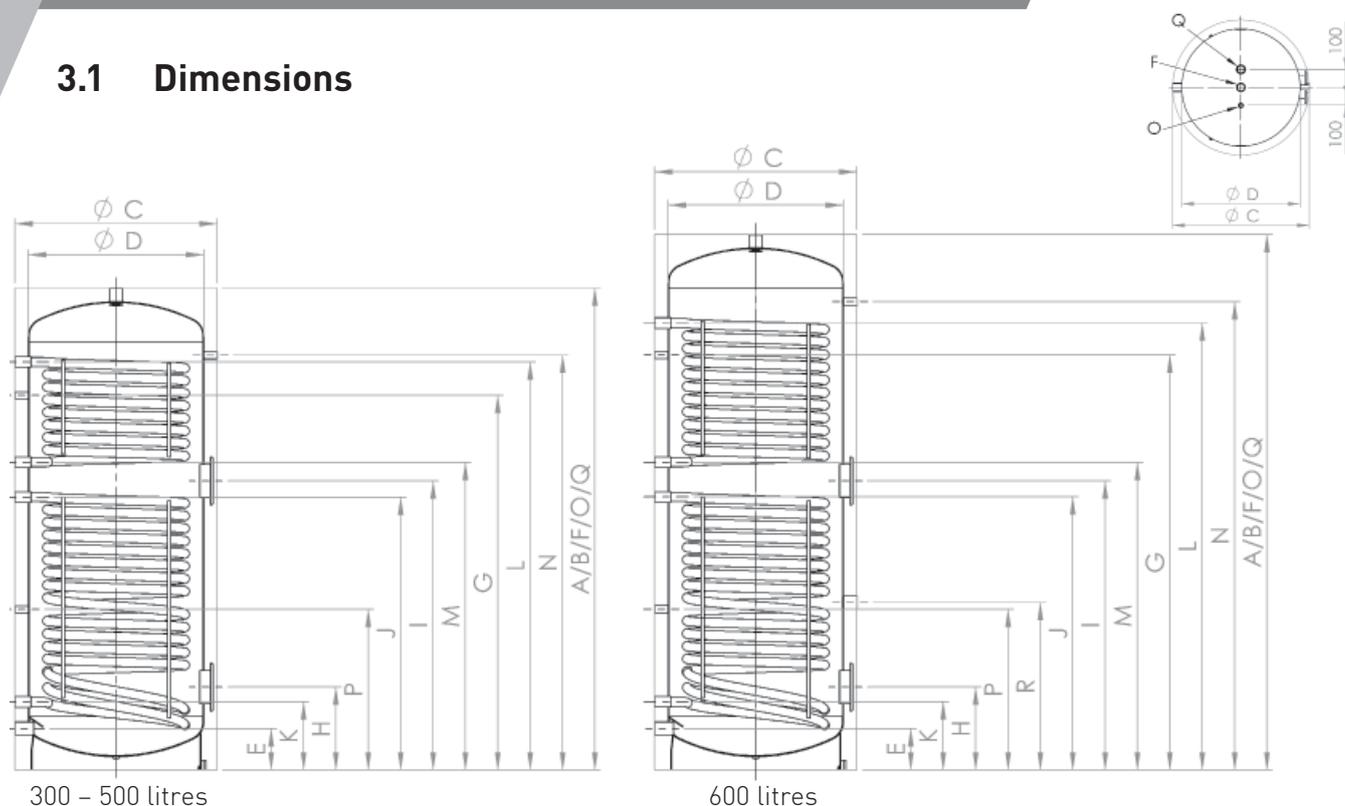
Exécution en acier inox DSFF/C

- Chauffe-eau en acier inox V4A selon DIN4753.
- Décapage et nettoyage par immersion.
- Isolation en mousse PUR solidifiée 50 mm fixe (sans CFC), avec enveloppe de type skai en argent, de 5 mm et, fermeture à glissière.
A partir de 800 l l'isolation se présente en coque rigide, d'une épaisseur de 100 mm, avec enveloppe en argent. Le montage est simple à réaliser et se fait directement sur site.
- Inclus:
 - 1 thermomètre avec doigt de gant,
 - 2 doigts de gant pour sonde
- Pression de service du chauffe-eau et serpentin 6 bar.
- Le serpentin à tubes soudés est établi dans la zone inférieure sur le terrain afin de parvenir à une meilleure efficacité.
- Selon la nécessité, il est possible d'implanter une résistance d'appoint électrique. Celle-ci se fait via une bride et ceux-ci pour chaque accumulateur. Une bride intermédiaire supplémentaire est nécessaire en partie inférieure à partir de 800 litres.

SSIGE No. 1006-5750

3. Données techniques DSFF/E

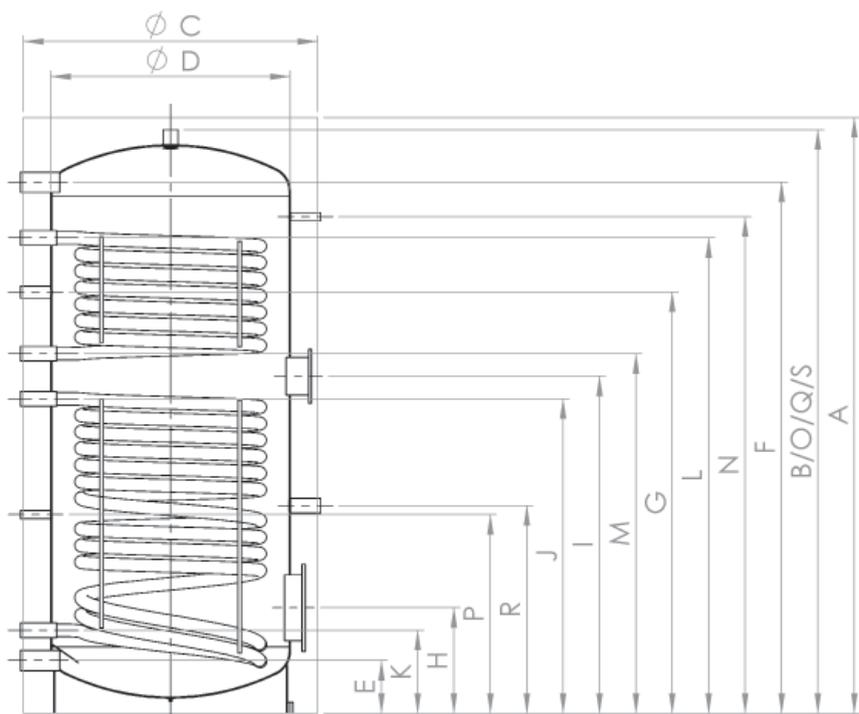
3.1 Dimensions



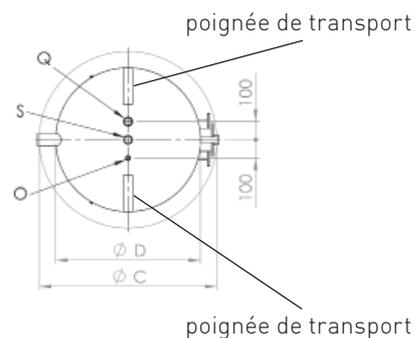
DSFF/E			300	400	500	600
Contenu eau brut		l	325	426	524	589
Contenu eau net		l	303	401	490	550
Ø Avec isolation	C	mm	650	750	750	750
Ø Sans isolation	D	mm	-	-	-	-
Hauteur avec isolation	A	mm	1'570	1'500	1'800	2'000
Hauteur sans isolation	B	mm	-	-	-	-
ECS supérieur	F	mm/Rp	1'570/1¼"	1'500/1¼"	1'800/1¼"	2'000/1¼"
Eau froide	E	mm/Rp	140/1¼"	155/1¼"	155/1¼"	155/1¼"
Doigt de gant	O	mm/Rp	1'570/½"	1'500/½"	1'800/½"	2'000/½"
Sonde	P	mm/Rp	570/½"	590/½"	600/½"	600/½"
Anode magnésium						
	supérieure	Q	mm/Rp	1'570/1¼"	1'500/1¼"	1'800/1¼"
	inférieure	R	mm/Rp	-	-	625/1¼"
Thermomètre	N	mm/Rp	1'350/½"	1'250/½"	1'550/½"	1'750/½"
Circulation	G	mm/Rp	1'200/½"	1'150/½"	1'400/½"	1'550/½"
Départ serpentin						
	inférieur	J	mm/Rp	840/1"	855/1"	1'020/1"
	supérieur	L	mm/Rp	1'330/1"	1'235/1"	1'525/1"
Retour serpentin						
	inférieur	K	mm/Rp	240/1"	255/1"	255/1"
	supérieur	M	mm/Rp	1'000/1"	1'000/1"	1'150/1"
Bride						
	inférieure	H	mm	295	310	310
			Ømm	180/120	180/120	180/120
Bride						
	supérieure	I	mm	920	930	1'080
			Ømm	180/120	180/120	180/120
Surface serpentin						
	inférieure		m²	1,7	2,0	2,6
	supérieure		m²	1,0	0,9	1,4
Contenu serpentin						
	inférieur	L		11,1	13,1	17,0
	supérieur			6,6	5,9	9,2
Mesure de basculement		mm	1'700	1'680	1'950	2'140
Poids		kg	134	152	185	205

Rp = Filetage femelle

Version 01/2017



800 – 1'000 litres



DSFF/E			800	1'000
Contenu eau brut		l	830	925
Contenu eau net		l	780	863
Ø Avec isolation		C mm	990	990
Ø Sans isolation		D mm	790	790
Hauteur avec isolation		A mm	1'990	2'190
Hauteur sans isolation		B mm	1'940	2'140
ECS supérieur		F mm/Rp	1'765/2"	1'965/2"
Eau froide		E mm/Rp	175/2"	175/2"
Doigt de gant		O mm/Rp	1'940/1/2"	2'140/1/2"
Sonde		P mm/Rp	660/1/2"	660/1/2"
Anode magnésium	supérieure	Q mm/Rp	1'940/1/4"	2'140/1/4"
	inférieure	R mm/Rp	690/1/4"	690/1/4"
Raccordement supérieur		S mm/Rp	1'940/1/4"	2'140/1/4"
Thermomètre		N mm/Rp	1'650/1/2"	1'850/1/2"
Circulation		G mm/Rp	1'400/1"	1'600/1"
Départ serpentin	inférieur	J mm/Rp	1'045/1/4"	1'195/1/4"
	supérieur	L mm/Rp	1'580/1/4"	1'845/1/4"
Retour serpentin	inférieur	K mm/Rp	275/1/4"	275/1/4"
	supérieur	M mm/Rp	1'195/1/4"	1'350/1/4"
Bride	inférieure	H mm	350	350
		Ømm	290/220	290/220
Bride	supérieure	I mm	1'120	1'275
		Ømm	180/120	180/120
Surface serpentin	inférieure	m ²	3,0	3,7
	supérieure		1,8	2,2
Contenu serpentin	inférieur	L	24,3	29,6
	supérieur		15,0	18,6
Mesure de basculement		mm	1'990	2'190
Poids		kg	279	318

Rp = Filetage femelle

Version 01/2017

3.2 Tableau puissances

Type	Surface de chauffage Serpentin m ²	Temp. primaire VL °C	Production continue 60 °C l/h	Puissance serpentins 10-60 °C kW	Rendement max 60 °C l/10 min.	Production continue 45 °C l/h	Puissance serpentins 10-45 °C kW	Rendement max 45 °C l/10 min.	Débit primaire m ³ /h	Perte de pression mbar
DSFF/E 300	supérieure 1,0	50	-	-	-	133	5,4	99	1,3	30
		60	-	-	-	209	8,5	112		
		70	160	9,3	104	286	11,6	125		
		80	213	12,4	113	362	14,7	137		
	inférieure 1,7	50	-	-	-	227	9,2	262	2,2	70
		60	-	-	-	356	14,5	283		
		70	272	15,8	269	486	19,8	305		
		80	363	21,1	284	615	25,0	327		
DSFF/E 400	supérieure 0,9	50	-	-	-	120	4,9	111	1,2	15
		60	-	-	-	189	7,7	122		
		70	144	8,4	115	257	10,5	134		
		80	192	11,2	123	326	13,3	145		
	inférieure 2,0	50	-	-	-	267	10,9	338	2,5	110
		60	-	-	-	419	17,1	364		
		70	320	18,6	347	571	23,3	389		
		80	427	24,8	365	724	29,5	415		
DSFF/E 500	supérieure 1,4	50	-	-	-	187	7,6	157	1,8	40
		60	-	-	-	293	11,9	175		
		70	224	13,0	163	400	16,3	193		
		80	299	17,4	176	507	20,6	210		
	inférieure 2,6	50	-	-	-	347	14,1	422	3,3	230
		60	-	-	-	545	22,2	455		
		70	416	24,2	433	743	30,2	488		
		80	555	32,2	456	941	38,3	521		
DSFF/E 600	supérieure 1,9	50	-	-	-	253	10,3	210	2,4	90
		60	-	-	-	398	16,2	234		
		70	304	17,7	219	543	22,1	258		
		80	405	23,6	236	687	28,0	283		
	inférieure 2,6	50	-	-	-	347	14,1	471	3,3	230
		60	-	-	-	545	22,2	507		
		70	416	24,2	482	743	30,2	537		
		80	555	32,2	505	941	38,3	570		
DSFF/E 800	supérieure 1,8	50	-	-	-	240	9,8	257	2,3	30
		60	-	-	-	377	15,3	280		
		70	288	16,7	265	514	20,9	303		
		80	384	22,3	281	651	26,5	326		
	inférieure 3,0	50	-	-	-	400	16,3	648	3,8	90
		60	-	-	-	628	25,6	686		
		70	480	27,9	661	857	34,9	724		
		80	640	37,2	688	1'085	44,2	762		
DSFF/E 1'000	supérieure 2,2	50	-	-	-	293	11,9	280	2,8	40
		60	-	-	-	461	18,8	308		
		70	352	20,5	290	628	25,6	336		
		80	469	27,3	309	796	32,4	364		
	inférieure 3,7	50	-	-	-	493	20,1	730	4,7	160
		60	-	-	-	775	31,5	777		
		70	592	34,4	746	1'057	43,0	824		
		80	789	45,9	779	1'339	54,4	871		

3.3 Besoins en eau chaude dans le logement

Nombre appartements	Besoin maximale l/10 min.		Max. besoin en h l/h		Max. besoin en h l/h		Max. besoin en h l/h		Besoins quotidiens en litre	
	45°C	60°C	première heure		deuxième heure		eff. besoins continues 06.00 - 22.00		45°C	60°C
			45°C	60°C	45°C	60°C	45°C	60°C		
4	290	200	560	390	230	160	57	40	960	670
6	360	250	720	500	320	220	88	62	1'430	1'000
8	420	290	870	610	430	300	118	83	1'920	1'340
10	470	330	1'040	730	520	360	150	105	2'390	1'670
12	520	360	1'140	800	570	400	178	125	2'860	2'000
14	560	390	1'250	880	630	440	208	146	3'350	2'340
16	600	420	1'370	960	740	520	238	167	3'820	2'670
18	650	450	1'530	1'070	860	600	267	187	4'290	3'000
20	680	470	1'700	1'180	970	680	297	208	4'770	3'340
25	760	530	1'970	1'380	1'140	800	370	260	5'960	4'170
30	820	570	2'250	1'580	1'310	920	447	313	7'160	5'010
35	900	630	2'480	1'760	1'570	1'100	521	365	8'350	5'840
40	980	680	2'700	1'900	1'720	1'200	525	417	9'550	6'680
45	1'030	720	2'960	2'070	1'940	1'360	670	470	10'740	7'515
50	1'070	750	3'215	2'250	2'290	1'600	740	520	11'930	8'350
60	1'200	840	3'715	2'600	2'570	1'800	890	626	14'290	10'000
70	1'300	910	4'140	2'900	3'120	2'180	1'040	730	16'700	11'690
80	1'400	980	4'570	3'200	3'290	2'300	1'180	825	19'100	13'360
90	1'520	1'060	5'140	3'600	3'860	2'700	1'343	960	21'500	15'030
100	1'650	1'150	5'570	3'900	4'000	2'800	1'495	1'045	23'900	16'700



Base:

Un appartement standard:

- 1-2 lavabos
- 1 évier
- 1 bain à 150 litres

3.4 Accessoires

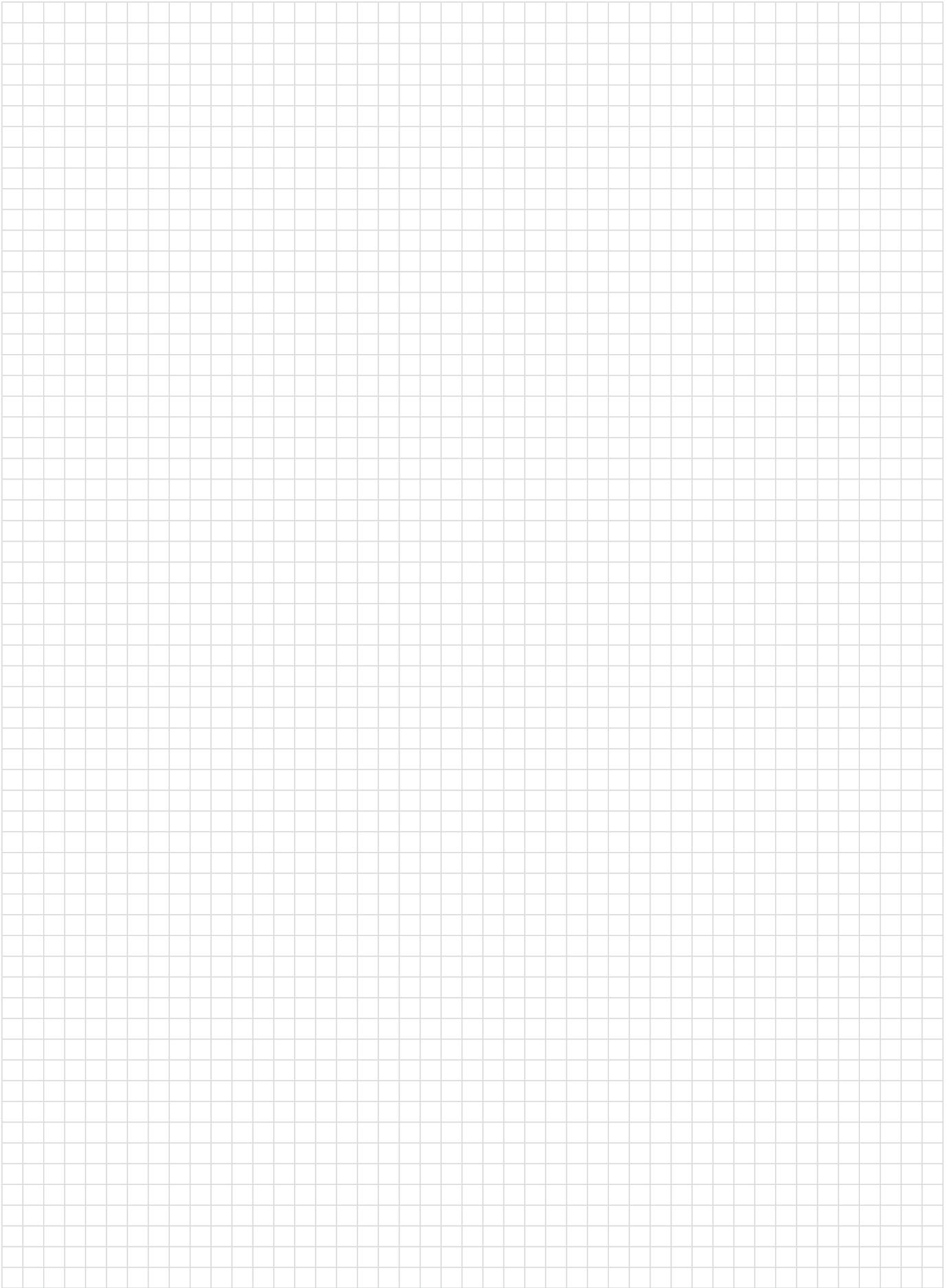
Modèle	Résistance électrique	Puissance max kW	Tension V
DSFF/E 300	RDU 3,0	3,0	3 ~ 380
	RDU 3,8	3,8	3 ~ 380
	RDU 6,0	6,0	3 ~ 380
DSFF/E 400	RDU 3,8	3,8	3 ~ 380
	RDU 5,0	5,0	3 ~ 380
	RDW 7,5	7,5	3 ~ 380
DSFF/E 500	RDU 5,0	5,0	3 ~ 380
	RDU 6,0	6,0	3 ~ 380
	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
DSFF/E 600	RDU 6,0	6,0	3 ~ 380
	RDW 7,5	7,5	3 ~ 380
	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
DSFF/E 800	RDW 7,5	7,5	3 ~ 380
	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
DSFF/E 1'000*	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380

* Pour les accumulateurs dès 800 litres il est nécessaire d'intégrer une bride intermédiaire pour implanter la résistance électrique.

Bride intermédiaire émaillée

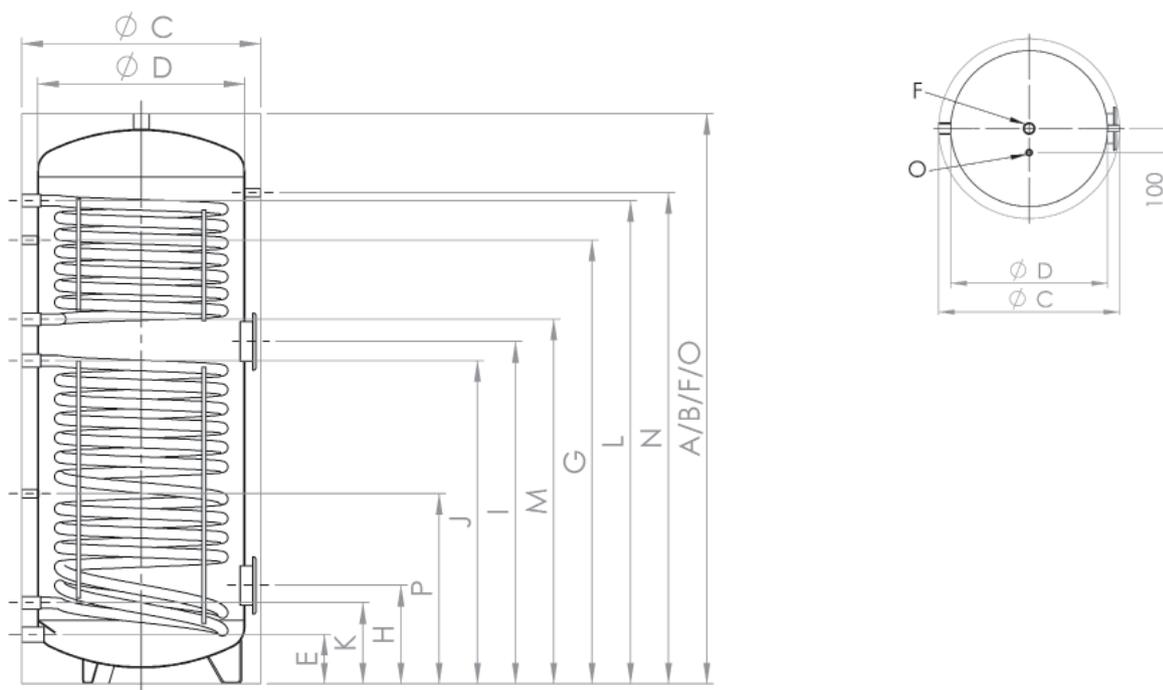
pour DSFF/E 800 et DSFF/E 1'000

Ø 290/180 mm



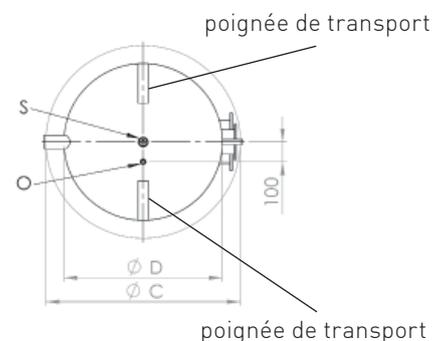
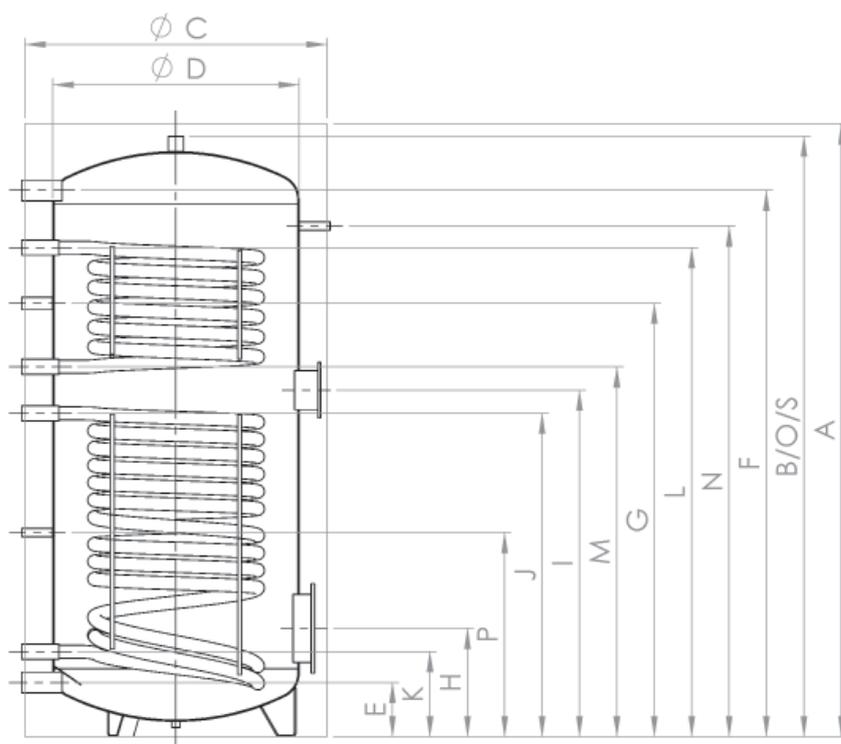
4. Données techniques DSFF/C

4.1 Dimensions



DSFF/C				300	400	500	600
Contenu eau brut		l		325	426	524	589
Contenu eau net		l		305	403	497	562
Ø Avec isolation		C	mm	650	750	750	750
Ø Sans isolation		D	mm	-	-	-	-
Hauteur avec isolation		A	mm	1'570	1'500	1'800	2'000
Hauteur sans isolation		B	mm	-	-	-	-
ECS		F	mm/Rp	1'570/1¼"	1'500/1¼"	1'800/1¼"	2'000/1¼"
Eau froide		E	mm/Rp	140/1¼"	155/1¼"	155/1¼"	155/1¼"
Doigt de gant		O	mm/Rp	1'570/½"	1'500/½"	1'800/½"	2'000/½"
Sonde		P	mm/Rp	570/½"	590/½"	600/½"	600/½"
Thermomètre		N	mm/Rp	1'350/½"	1'250/½"	1'550/½"	1'750/½"
Circulation		G	mm/Rp	1'200/½"	1'150/½"	1'400/½"	1'550/½"
Départ serpentin	inférieur	J	mm/Rp	840/1"	855/1"	1'020/1"	1'020/1"
	supérieur	L	mm/Rp	1'330/1"	1'235/1"	1'525/1"	1'670/1"
Retour serpentin	inférieur	K	mm/Rp	240/1"	255/1"	255/1"	255/1"
	supérieur	M	mm/Rp	1'000/1"	1'000/1"	1'150/1"	1'295/1"
Bride	inférieure	H	mm	295	310	310	310
			Ømm	180/120	180/120	180/120	180/120
Bride	supérieure	I	mm	920	930	1'080	1'080
			Ømm	180/120	180/120	180/120	180/120
Surface serpentin	inférieur		m²	1,4	1,7	2,1	2,1
	supérieur			1,0	1,1	1,2	1,2
Contenu serpentin	inférieur		L	9,2	11,1	13,7	13,7
	supérieur			6,6	7,2	7,8	7,8
Mesure de basculement			mm	1'700	1'680	1'950	2'140
Poids			kg	120	137	161	172

Rp = Filetage femelle



DSFF/C			800	1'000	1'250	1'500	1'750	2'000
Contenu eau brut		l	830	925	1'226	1'413	1'728	1'926
Contenu eau net		l	788	878	1'166	1'352	1'661	1'851
Ø Avec isolation		C mm	990	990	1'100	1'200	1'300	1'300
Ø Sans isolation		D mm	790	790	900	1'000	1'100	1'100
Hauteur avec isolation		A mm	1'990	2'190	2'240	2'120	2'150	2'350
Hauteur sans isolation		B mm	1'940	2'140	2'190	2'070	2'100	2'300
ECS		F mm/Rp	1'765/2"	1'965/2"	1'990/2"	1'730/2"	1'730/2"	1'930/2"
Eau froide		E mm/Rp	175/2"	175/2"	200/2"	220/2"	235/2"	235/2"
Doigt de gant		O mm/Rp	1'940/½"	2'140/½"	2'190/½"	2'070/½"	2'100/½"	2'300/½"
Sonde		P mm/RP	660/½"	660/½"	680/½"	590/½"	600/½"	600/½"
Raccordement	supérieur	S mm/Rp	1'940/1¼"	2'140/1¼"	2'190/1¼"	2'070/1¼"	2'100/1¼"	2'300/1¼"
Thermomètre		N mm/Rp	1'650/½"	1'850/½"	1'900/½"	1'750/½"	1'750/½"	1'950/½"
Circulation		G mm/Rp	1'400/1"	1'600/1"	1'600/1"	1'450/1"	1'400/1"	1'650/1"
Départ serpentin	inférieur	J mm/Rp	1'045/1¼"	1'195/1¼"	1'220/1¼"	1'020/1¼"	1'070/1¼"	1'130/1¼"
	supérieur	L mm/Rp	1'580/1¼"	1'845/1¼"	1'880/1¼"	1'600/1¼"	1'600/1¼"	1'790/1¼"
Retour serpentin	inférieur	K mm/Rp	275/1¼"	275/1¼"	320/1¼"	360/1¼"	360/1¼"	360/1¼"
	supérieur	M mm/Rp	1'195/1¼"	1'350/1¼"	1'380/1¼"	1'160/1¼"	1'200/1¼"	1'350/1¼"
Bride	inférieure	H mm	350	350	400	470	480	480
		Ømm	290/220	290/220	290/220	290/220	290/220	290/220
Bride	supérieure	I mm	1'120	1'275	1'300	1'090	1'140	1'240
		Ømm	180/120	180/120	180/120	180/120	180/120	180/120
Surface serpentin	inférieur	m²	2,7	2,7	3,3	3,2	3,6	4,3
	supérieur		1,4	1,8	2,5	2,5	2,9	2,9
Contenu serpentin	inférieur	L	22,7	22,7	27,6	26,3	30,1	33,5
	supérieur		11,7	15,0	20,9	20,9	24,3	24,3
Mesure de basculement		mm	1'990	2'190	2'260	2'120	2'200	2'355
Poids		kg	246	270	320	337	372	411

Rp = Filetage femelle
Version 01/2017

4.2 Tableau puissances

Type	Surface de chauffage Serpentin	Temp. primaire	Production continue 60°C	Puissance serpentin 10-60°C	Rendement max 60°C	Production continue 45°C	Puissance serpentin 10-45°C	Rendement max 45°C	Débit primaire	Perte de pression
	m ²	VL °C	l/h	kW	l/10 min.	l/h	kW	l/10 min.	m ³ /h	mbar
DSFF/C 300	supérieure 1,0	50	-	-	-	176	7,2	106	1,7	30
		60	-	-	-	277	11,3	123	1,7	30
		70	212	12,3	112	378	15,4	140	1,7	30
		80	282	16,4	124	479	19,5	157	1,7	30
	inférieure 1,4	50	-	-	-	247	10,0	265	2,3	60
		60	-	-	-	388	15,8	289	2,3	60
		70	296	17,2	273	529	21,5	312	2,3	60
		80	395	23,0	290	670	27,3	336	2,3	60
DSFF/C 400	supérieure 1,1	50	-	-	-	194	7,9	123	1,8	30
		60	-	-	-	305	12,4	142	1,8	30
		70	233	13,5	130	416	16,9	160	1,8	30
		80	310	18,0	143	526	21,4	179	1,8	30
	inférieure 1,7	50	-	-	-	300	12,2	344	2,8	110
		60	-	-	-	471	19,2	372	2,8	110
		70	360	20,9	354	642	26,1	401	2,8	110
		80	480	27,9	374	813	33,1	430	2,8	110
DSFF/C 500	supérieure 1,2	50	-	-	-	212	8,6	161	2,0	40
		60	-	-	-	332	13,5	181	2,0	40
		70	254	14,8	168	453	18,5	202	2,0	40
		80	338	19,7	182	574	23,4	222	2,0	40
	inférieure 2,1	50	-	-	-	370	15,1	426	3,5	200
		60	-	-	-	582	23,7	461	3,5	200
		70	444	25,8	438	793	32,3	496	3,5	200
		80	592	34,4	463	1'005	40,9	531	3,5	200
DSFF/C 600	supérieure 1,2	50	-	-	-	212	8,6	203	2,0	40
		60	-	-	-	332	13,5	223	2,0	40
		70	254	14,8	210	453	18,5	244	2,0	40
		80	338	19,7	224	574	23,4	264	2,0	40
	inférieure 2,1	50	-	-	-	370	15,1	475	3,5	200
		60	-	-	-	582	23,7	510	3,5	200
		70	444	25,8	487	793	32,3	545	3,5	200
		80	592	34,4	512	1'005	40,9	580	3,5	200
DSFF/C 800	supérieure 1,4	50	-	-	-	247	10,0	258	2,4	20
		60	-	-	-	388	15,8	282	2,4	20
		70	296	17,2	266	529	21,5	305	2,4	20
		80	395	23,0	283	670	27,3	329	2,4	20
	inférieure 2,7	50	-	-	-	476	19,4	660	4,5	100
		60	-	-	-	748	30,4	706	4,5	100
		70	571	33,2	676	1'020	41,5	751	4,5	100
		80	762	44,3	708	1'292	52,6	796	4,5	100
DSFF/C 1'000	supérieure 1,8	50	-	-	-	317	12,9	284	3,0	30
		60	-	-	-	499	20,3	314	3,0	30
		70	381	22,1	294	680	27,7	344	3,0	30
		80	508	25,5	316	861	35,1	375	3,0	30
	inférieure 2,7	50	-	-	-	476	19,4	727	4,5	100
		60	-	-	-	748	30,4	772	4,5	100
		70	571	33,2	743	1'020	41,5	818	4,5	100
		80	762	44,3	774	1'292	52,6	863	4,5	100

Type	Surface de chauffage Serpentin	Temp. primaire	Production continue 60°C	Puissance serpentin 10-60°C	Rendement max 60°C	Production continue 45°C	Puissance serpentin 10-45°C	Rendement max 45°C	Débit primaire	Perte de pression
	m²	VL °C	l/h	kW	l/10 min.	l/h	kW	l/10 min.	m³/h	mbar
DSFF/C 1'250	supérieure 2,5	50	-	-	-	441	17,9	423	4,2	80
		60	-	-	-	693	28,2	465	4,2	80
		70	529	30,8	438	944	38,4	507	4,2	80
		80	705	41,0	468	1'196	48,7	549	4,2	80
	inférieure 3,3	50	-	-	-	582	23,7	951	5,5	180
		60	-	-	-	914	37,2	1'006	5,5	180
		70	698	40,6	970	1'247	50,7	1'062	5,5	180
		80	931	54,1	1'009	1'579	64,3	1'117	5,5	180
DSFF/C 1'500	supérieure 2,5	50	-	-	-	441	17,9	500	4,2	90
		60	-	-	-	693	28,2	542	4,2	90
		70	529	30,8	515	944	38,4	584	4,2	90
		80	705	41,0	545	1'196	48,7	626	4,2	90
	inférieure 3,2	50	-	-	-	564	23,0	1'081	5,4	170
		60	-	-	-	887	36,1	1'135	5,4	170
		70	677	39,4	1'100	1'209	49,2	1'188	5,4	170
		80	903	52,5	1'137	1'531	62,3	1'242	5,4	170
DSFF/C 1'750	supérieure 2,9	50	-	-	-	511	20,8	582	4,9	130
		60	-	-	-	803	32,7	631	4,9	130
		70	614	35,7	599	1'096	44,6	680	4,9	130
		80	818	47,6	633	1'388	56,5	728	4,9	130
	inférieure 3,6	50	-	-	-	635	25,8	1'310	6,0	240
		60	-	-	-	997	40,6	1'370	6,0	240
		70	762	44,3	1'331	1'360	55,4	1'431	6,0	240
		80	1'015	59,0	1'373	1'723	70,1	1'491	6,0	240
DSFF/C 2'000	supérieure 2,9	50	-	-	-	511	20,8	624	4,9	130
		60	-	-	-	803	32,7	673	4,9	130
		70	614	35,7	641	1'096	44,6	722	4,9	130
		80	818	47,6	675	1'388	56,5	770	4,9	130
	inférieure 4,3	50	-	-	-	758	30,9	1'427	7,2	400
		60	-	-	-	1'191	48,5	1'550	7,2	400
		70	910	52,9	1'503	1'624	66,1	1'662	7,2	400
		80	1'213	70,5	1'553	2'058	83,7	1'694	7,2	400

4.3 Besoins en eau chaude dans le logement

Nombre appartements	Besoin maximale l/10 min.		Max. besoin en h l/h		Max. besoin en h l/h		Max. besoin en h l/h		Besoins quotidiens en litre	
	45°C	60°C	première heure		deuxième heure		eff. besoins continues 06.00 - 22.00		45°C	60°C
			45°C	60°C	45°C	60°C	45°C	60°C		
4	290	200	560	390	230	160	57	40	960	670
6	360	250	720	500	320	220	88	62	1'430	1'000
8	420	290	870	610	430	300	118	83	1'920	1'340
10	470	330	1'040	730	520	360	150	105	2'390	1'670
12	520	360	1'140	800	570	400	178	125	2'860	2'000
14	560	390	1'250	880	630	440	208	146	3'350	2'340
16	600	420	1'370	960	740	520	238	167	3'820	2'670
18	650	450	1'530	1'070	860	600	267	187	4'290	3'000
20	680	470	1'700	1'180	970	680	297	208	4'770	3'340
25	760	530	1'970	1'380	1'140	800	370	260	5'960	4'170
30	820	570	2'250	1'580	1'310	920	447	313	7'160	5'010
35	900	630	2'480	1'760	1'570	1'100	521	365	8'350	5'840
40	980	680	2'700	1'900	1'720	1'200	525	417	9'550	6'680
45	1'030	720	2'960	2'070	1'940	1'360	670	470	10'740	7'515
50	1'070	750	3'215	2'250	2'290	1'600	740	520	11'930	8'350
60	1'200	840	3'715	2'600	2'570	1'800	890	626	14'290	10'000
70	1'300	910	4'140	2'900	3'120	2'180	1'040	730	16'700	11'690
80	1'400	980	4'570	3'200	3'290	2'300	1'180	825	19'100	13'360
90	1'520	1'060	5'140	3'600	3'860	2'700	1'343	960	21'500	15'030
100	1'650	1'150	5'570	3'900	4'000	2'800	1'495	1'045	23'900	16'700



Base:

Un appartement standard:

- 1-2 lavabos
- 1 évier
- 1 bain à 150 litres

4.4 Accessoires

Type	Résistance électrique	Puissance max kW	Tension V
DSFF/C 300	RDU 3,0	3,0	3 ~ 380
	RDU 3,8	3,8	3 ~ 380
	RDU 6,0	6,0	3 ~ 380
DSFF/C 400	RDU 3,8	3,8	3 ~ 380
	RDU 5,0	5,0	3 ~ 380
	RDW 7,5	7,5	3 ~ 380
DSFF/C 500	RDU 5,0	5,0	3 ~ 380
	RDU 6,0	6,0	3 ~ 380
	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
DSFF/C 600	RDU 6,0	6,0	3 ~ 380
	RDW 7,5	7,5	3 ~ 380
	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
DSFF/C 800*	RDW 7,5	7,5	3 ~ 380
	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
DSFF/C 1'000*	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
DSFF/C 1'250*	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
DSFF/C 1'500*	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
DSFF/C 1'750*	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380
DSFF/C 2'000*	RDW 10,0	10,0	3 ~ 380

* Pour les accumulateurs dès 800 litres il est nécessaire d'intégrer une bride intermédiaire pour implanter la résistance électrique.

Bride intermédiaire V4A

DSFF/C 800 jusqu'à DSFF/C 2'000

Ø 290/180 mm

5. Tableau besoins en eau chaude sanitaire

Type de bâtiment	Types d'utilisation Remarques:	Besoin en ECS en litres à 60 °C/jour*			
		Unité	nK	mK	hK
Maisons individuelles	Standard simple	P	30	35	40
Appartements en copropriété	Standard moyen	P	35	40	50
	Standard élevé	P	40	50	60
Immeubles collectifs	Logements sociaux	P	25	30	35
		P	30	35	45
		P	35	40	50
Cuisines de collectivités	Cuisiner, rincer, vaisselle				
Cafés	Occupation moyenne	S	15	20	30
Salons de thé	Occupation forte	S	20	30	40
Auberges	Occupation faible	S	10	15	25
Restaurants	Occupation moyenne	S	20	25	35
	Occupation forte	S	25	30	45
Hôtellerie	Standard:				
Hôtels	Standard simple	B	30	40	50
Appartements en immeubles	2ème classe	B	40	50	70
	1ère classe	B	60	80	100
	De luxe	B	80	100	100
Centres pour enfants	Standard simple	B	40	50	60
Maisons de retraite	Standard simple	B	30	40	50
Hôpitaux	Installations médicales:				
	Simple	B	50	60	80
	Moyennes	B	70	80	100
	Importantes	B	100	120	150
Température d'ECS 60 °C					
Restaurants	Repas simples, à l'assiette	E/M	6	8	10
	Repas 3 plats	E/M	8	10	12
	Repas à 4 plats ou plus	E/M	12	15	20
Température d'ECS 45 °C					
Douches	Ecoliers	D/P	30	35	40
	Sportifs	D/P	40	50	60
	Usines: travail faiblement salissant	D/P	45	50	60
	travail très salissant	D/P	50	60	70
Bains	Baignoires normales	B/P	120	150	180
		B/P	150	180	200
		B/P	250	300	400
		B/P	400	500	600

* Selon de la température réelle de l'eau par rapport aux 60°, les débits en litres sont à déterminer avec le facteur de correction correspondant. Les dernières évolutions tendent vers une température moyenne de 55°C.

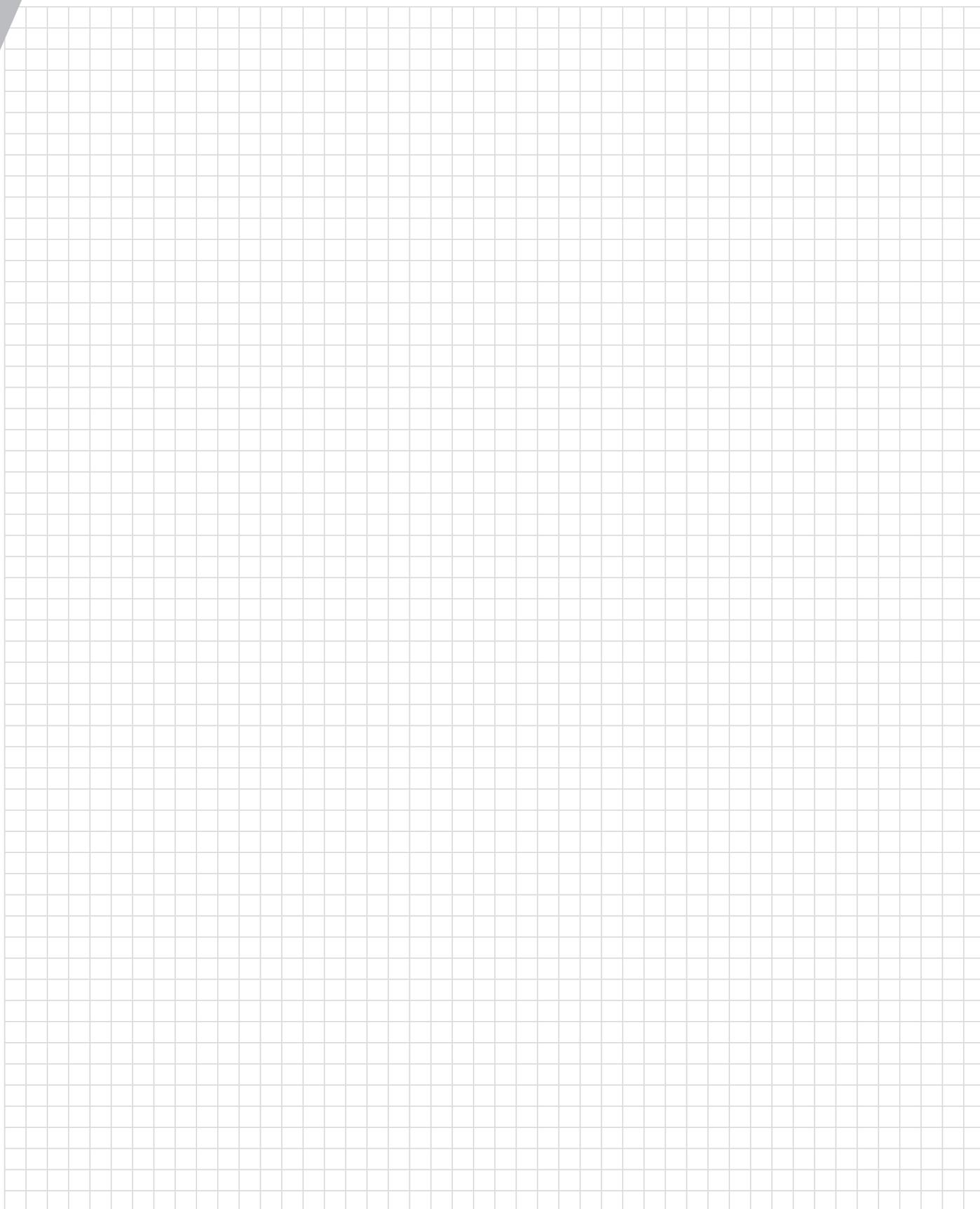
Plages des besoins en eau chaude sanitaire (ECS)

- nK = Faible confort (besoins minimaux): le dimensionnement de l'installation ne doit lui être inférieur
- mK = Confort moyen (besoins moyens): Base de calcul pour la consommation totale d'eau, de chaleur, de combustibles ainsi que du coût.
- hK = Confort élevé (consommation de pointe): pour le calcul des valeurs moyennes des puissances des préparateurs d'ECS

Significations

- P Personne
- B Lit
- S Place assise
- E/M Clients par repas
- D/P Douches par personne
- B/P Bains par personne

6. Notes personnelles

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 30 columns and 40 rows of small squares.



YGNIS AG
Heizkessel und Wassererwärmer
Wolhuserstrasse 31/33
6017 Ruswil CH
Telefon +41 (0) 41 496 91 20
Telefax +41 (0) 41 496 91 21
E-mail: info@ygnis.com
www.ygnis.ch

YGNIS SA, Succursale Romandie
Chaudières et chauffe-eau
Chemin de la Caroline 22
1213 Petit-Lancy CH
Téléphone +41 (0) 22 870 02 10
Téléfax +41 (0) 22 870 02 11
E-mail: romandie@ygnis.com
www.ygnis.ch

