heliopac

Votre énergie est autour de vous

Étude

heliopacsystem+®

Rénovation 197 logements GARONNE

Eau chaude sanitaire

Usage du bâtiment : Logements collectifs

Nombre de logements : 197

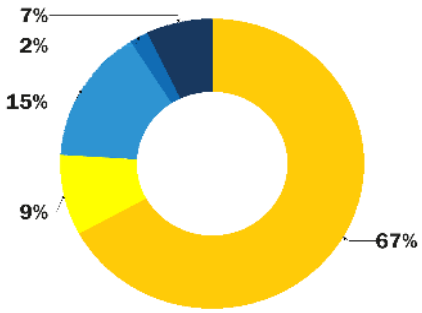
Ville (Pays) : Toulouse (31) (France)

Description de l'installation de production d'eau chaude sanitaire

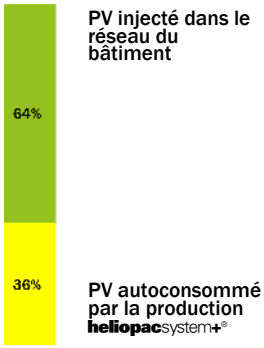
Capteurs photovoltaïques et atmosphériques	374.4 m²
Capteurs atmosphériques	0 m²
Pompes à chaleur	4 Solerpac SE134a-12
Stockage	13000 litres
Type d'appoint	Réseau de chaleur

Performance de l'installation

Couverture énergétique

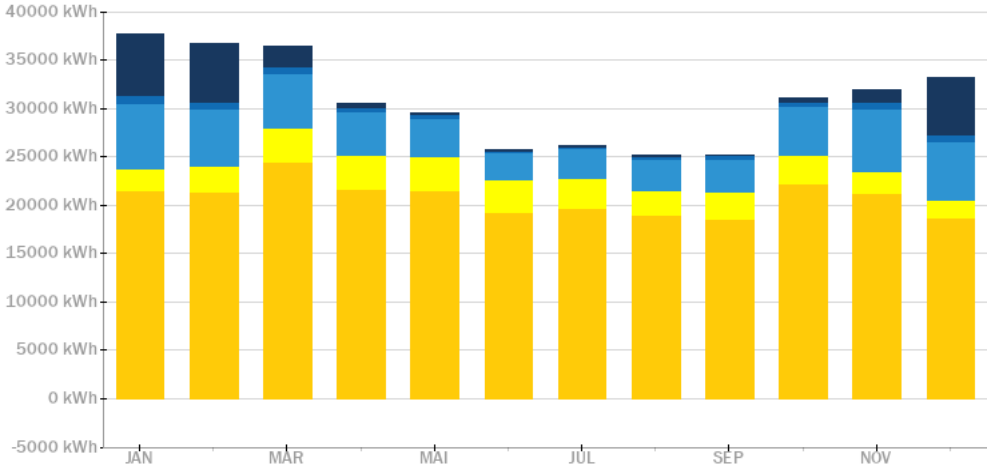


Autoconsommation PV par l'ECS

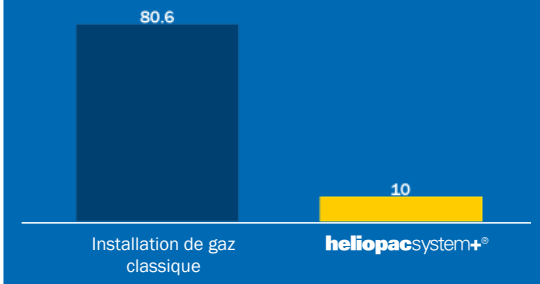


EnR thermique | EnR PV autoconsommé | PAC

Auxiliaires | Appoint



Bilan environnemental ECS



Rejet de CO_2 en tonnes par an

Soit une économie de rejet de CO_2 de **71** tonnes/an

L'équivalent de **280 632** km/an en voiture

03/07/2024 - Ref ETUECS23093307

heliopac

Votre énergie est autour de vous

Étude

Résultats détaillés

	Donnée météo			Besoin		
	Température de l'air *	Température de l'eau *	Irradiation horizontale *	Utile	Pertes (distribution)	Total
	°C	°C	Wh/m²/j	kWh	kWh	kWh
Janvier	5.8	13.1	1 463	25 559	8 928	34 487
Février	6.9	12.9	2 208	25 341	8 064	33 405
Mars	9.9	13.7	3 413	25 192	8 928	34 120
Avril	12.2	15.5	4 666	20 287	8 640	28 927
Mai	16.3	17.7	5 216	19 186	8 928	28 114
Juin	20.7	19.8	6 101	15 828	8 640	24 468
Juillet	22.4	21.2	6 129	15 822	8 928	24 750
Août	22.3	21.5	5 207	15 427	8 928	24 355
Septembre	18.6	20.6	4 248	15 304	8 640	23 944
Octobre	15.2	18.8	2 885	20 698	8 928	29 626
Novembre	9.3	16.6	1 661	21 470	8 640	30 110
Décembre	6.0	14.5	1 276	20 731	8 928	29 659
Année	13.8	17.1	3 706	240 845	105 120	345 965

* Moyennes mensuelles

	Apports et consommations d'énergie				Bilan photovoltaïque (PV)		EnR	
	Total production thermique de la PAC		Consommation auxiliaires	Consommation appoint	Production PV totale	Part production PV autoconsommé par la PAC+auxiliaires	EnR sur le besoin total	EnR sur le besoin utile
	Apports EnR thermiques à la PAC	Apports totaux électriques à la PAC						
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	%	%	%
Janvier	21 489	9 040	794	6 519	3 836	59.6	68.9	93.0
Février	21 420	8 519	698	6 244	4 995	53.1	72.1	95.0
Mars	24 440	9 220	628	2 254	8 050	44.8	82.2	111.3
Avril	21 604	8 021	500	529	10 064	35.1	86.9	123.9
Mai	21 545	7 446	418	272	10 178	34.6	89.2	130.7
Juin	19 292	6 143	281	28	12 036	27.9	92.6	143.1
Juillet	19 729	6 084	300	36	12 522	24.6	92.2	144.2
Août	18 923	5 768	322	354	10 932	23.7	88.4	139.5
Septembre	18 499	6 259	344	136	9 426	30.6	89.3	139.7
Octobre	22 178	7 986	529	534	7 050	42.9	85.1	121.7
Novembre	21 163	8 791	705	1 388	4 170	56.4	78.1	109.5
Décembre	18 658	7 978	704	5 980	3 414	55.7	69.3	99.2
Année	248 939	91 254	6 224	24 274	96 673	36.0	82.0	117.8
	340 193							

heliopac

Votre énergie est autour de vous

Étude

Hypothèses de l'étude

Fichier météo ..... Toulouse (France)

Bâtiment

Logements collectifs

Type	T1	T2	T3	T4	T5
Consommation journalière (L)	42	44	76	81	106
Nombre de logements	0	0	97	90	10

Consommation journalière nominale ..... 15.72 m³/j

Température de consigne ..... 55 °C

Variation mensuelle

J	F	M	A	M	J
1.1	1.2	1.11	1.06	1.03	0.93

J	A	S	O	N	D
1	1.5	0.92	1.03	1.04	1.25

Variation journalière

L	M	M	J	V	S	D
1	1	1	1	1	1	1

Système

Schéma hydraulique ..... Standard

PAC

Type de PAC ..... 12 kW

Nombre de PAC 4

Stockage

Volume ballon zone de distribution ..... 3 m³

Volume ballon zone de préchauffage ..... 10 m³

Capteur photovoltaïque et atmosphérique

Surface ..... 374.4 m²

Nombre de module 180

Pente ..... 15 °

Orientation ..... 4 °

Capteur atmosphérique (bonus)

Surface ..... 0 m²

Distribution

Pertes circuit de distribution ..... 288 kWh/jour

Appoint

Type d'appoint ..... Réseau de chaleur

Puissance ..... 380 kW

Rendement moyen ..... 70.00 %

Auxiliaires

Débit primaire PAC ..... 5 m³/h

Puissance circulateur primaire PAC ..... 0.71 kW

Débit secondaire PAC ..... 5 m³/h

Puissance circulateur secondaire PAC ..... 0.65 kW

Calcul émission CO_2

Gaz ..... 0.219 $kgCO_2$/kWh PCS (ADEME – mars 2015)

Électricité ..... 0.066 $kgCO_2$/kWh (ADEME – novembre 2014)

Voiture ..... 0.253 $kgCO_2$/km (ADEME – mars 2015)

Rendement gaz ..... 90 %

Nous contacter:

120, rue de l'Epidème, 59200 Tourcoing

Tél. : 03 20 27 10 60

Email : info@heliopac.com –www.heliopac.fr

heliopac_fr