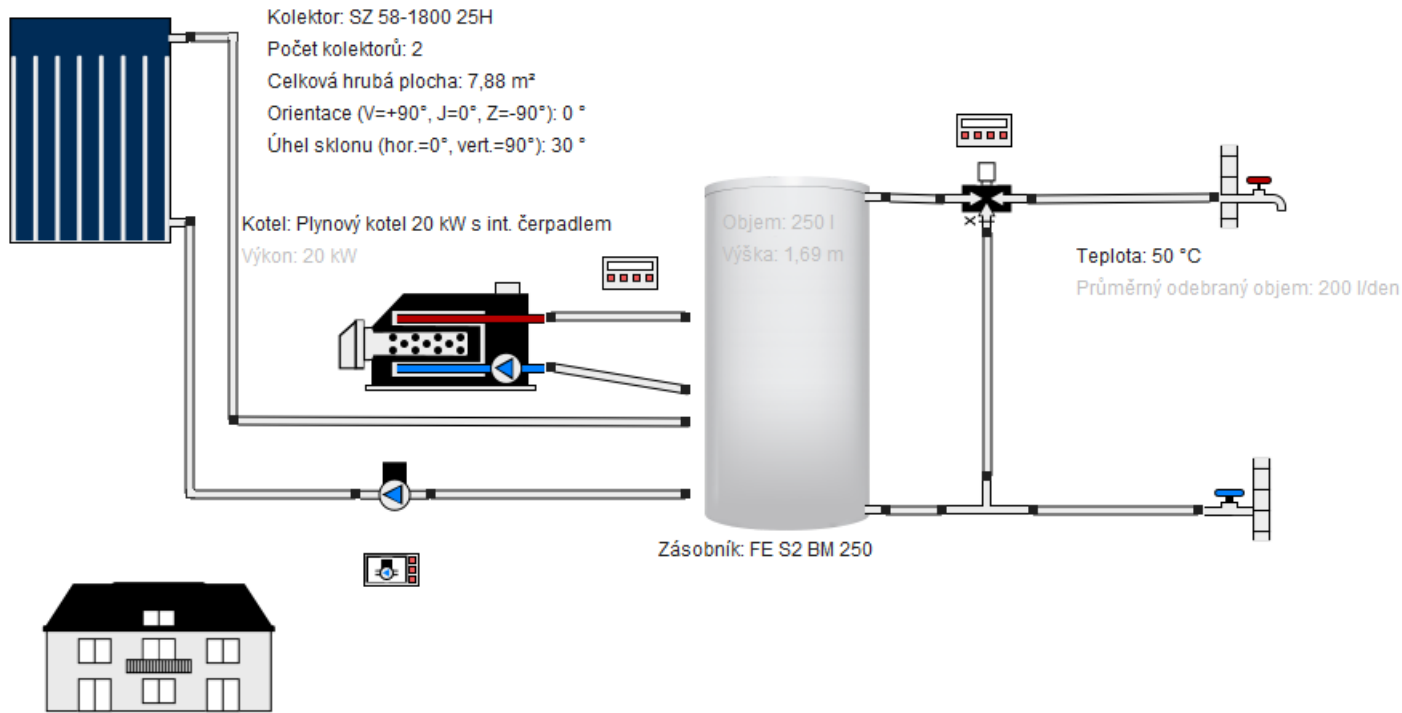


Profesionální zpráva

Projekt



Stanoviště zařízení

Znojmo

Stupeň zeměpisné délky: 16,021 °

Stupeň zeměpisné šířky: 48,835 °

Nadmořská výška: 320 m

Tuto zprávu vytvořil:

Přehled systému (roční hodnoty)

Celková spotřeba paliv a el. energie systému [Etot]	3 040 kWh
Celková spotřeba el. energie [Ecs]	12,3 kWh
Celková spotřeba plynu [Egas]	3 028 kWh
Celková spotřeba energie [Quse]	3 316 kWh
Efektivita systému $[(Q_{use}+E_{inv}) / (E_{aux}+E_{par})]$	1,09
Koeficient náročnosti zařízení	1,01
Požadavky na spotřebu	Plánovaná spotřeba energie je pokryta.

Přehled solární termiky (roční hodnoty)

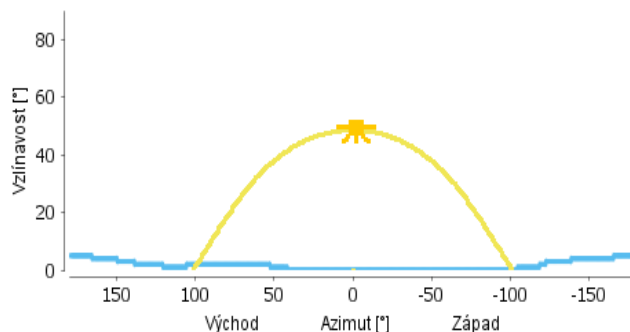
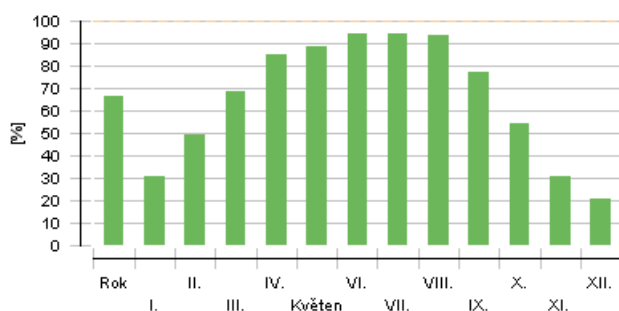
Plocha kolektoru	7,9 m ²
Celkový stupeň solárního pokrytí	66%
Celkový zisk kolektorového pole	2 999,9 kWh
Zisk kolektorového pole vztažený na hrubou plochu	380,7 kWh/m ² /Rok
Zisk kolektorového pole vztažený na jímací plochu	643,8 kWh/m ² /Rok
Max. roční úspora paliv (VDI 6002)	317,5 m ³ (gas): [Zemní plyn H]
Max. úspora energie (VDI 6002)	3 333,3 kWh
Max. roční úspora emisí CO ₂	772 kg

Stupeň solárního pokrytí: podíl solární energie

Linie horizontu

Profesionální zpráva

odevzané systému [SFn]



Meteorologická data-Přehled

Střední venkovní teplota	9,9 °C
Globální záření, celkem za rok	1 177 kWh/m ²
Difuzní záření, celkem za rok	578 kWh/m ²

Přehled komponent (roční hodnoty)

Kolektor		SZ 58-1800 25H
Datový zdroj		ISE
Počet kolektorů		2
Paralelní úseky		1
Celková hrubá plocha	m ²	7,88
Celková jímací plocha	m ²	4,66
Celková absorpční plocha	m ²	4,66
Úhel sklonu (hor.=0°, vert.=90°)	°	30
Orientace (V=+90°, J=0°, Z=-90°)	°	0
Zisk kolektorového pole [Qsol]	kWh	3 000
Osvit na úrovni kolektoru [Esol]	kWh	6 312
Efektivita kolektoru [Qsol / Esol]	%	47,5
Přímé záření podle IAM	kWh	3 888
Difuzní záření podle IAM	kWh	3 015
Kotel		Plynový kotel 20 kW s int. čerpadlem
Výkon	kW	20
Celkový stupeň využití	%	51
Energie ze/do systému [Qaux]	kWh	1 544
Spotřeba paliv a el. energie [Eaux]	kWh	3 028
Spotřeba paliva dotápěcího kotle [Baux]	m ³ (gas)	288
Úspora energie díky solární termice	kWh	3 333
CO2 úspora solární termiky	kg	772
Úspora paliva díky solární termice	m ³ (gas)	317
Exhaust fumes losses [Qex]	kWh	303
Spotřeba teplé vody		Denní špičky
Objemový odběr/Denní spotřeba	l/d	200
Předepsaná teplota	°C	50
Plánovaná energetická spotřeba [Qdem]	kWh	3 401
Zásobník Zásobník na pitnou vodu		FE S2 BM 250
Objem	l	250

Profesionální zpráva

Výška	m	1,69
Materiál		Ocel, smaltovaná
Tepelná izolace		Tvrzená pěna PUR
Tloušťka izolace	mm	50
Tepelná ztráta [Qhl]	kWh	310
Ztráty na přípojkách	kWh	315

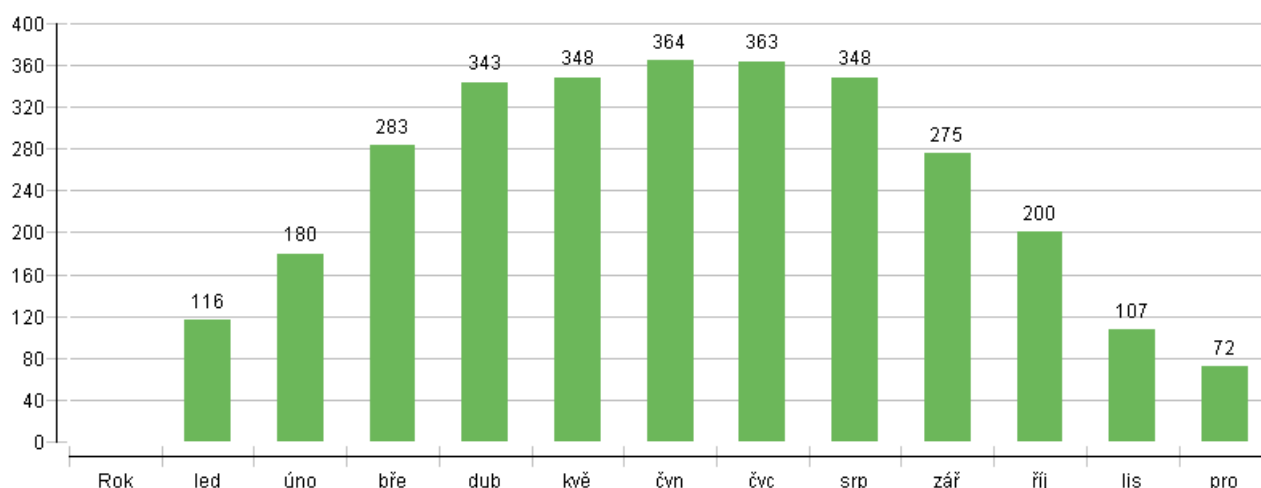
Čerpadlo Solární okruh	Čerpadlo Eco, malé	
Tlaková ztráta okruhu	bar	0,144
Průtok	l/h	186
Spotřeba paliv a el. energie [Epar]	kWh	12,3

Okruh

Solární okruh		
Kapalinová směs	Propylenová směs	
Koncentrace kapaliny	%	33,3
Objem kapalinové části	l	14,4
Tlak v nejvyšším bodě okruhu	bar	4

Solární tepelná energie odevzdaná systému [Qsol]

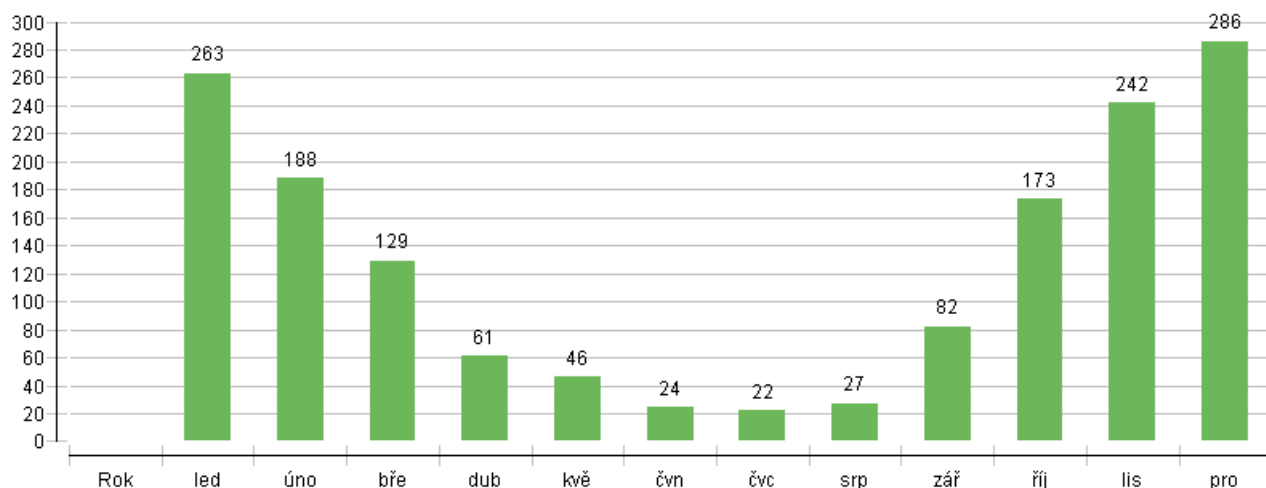
kWh



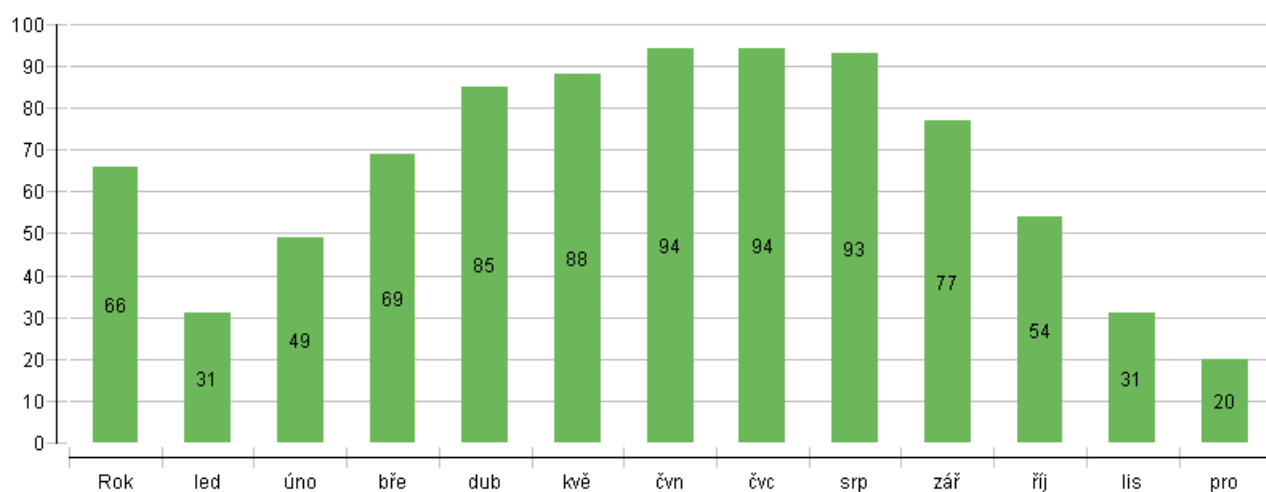
Energie zdrojů tepla odevzdaná systému (bez solární termiky) [Qaux]

kWh

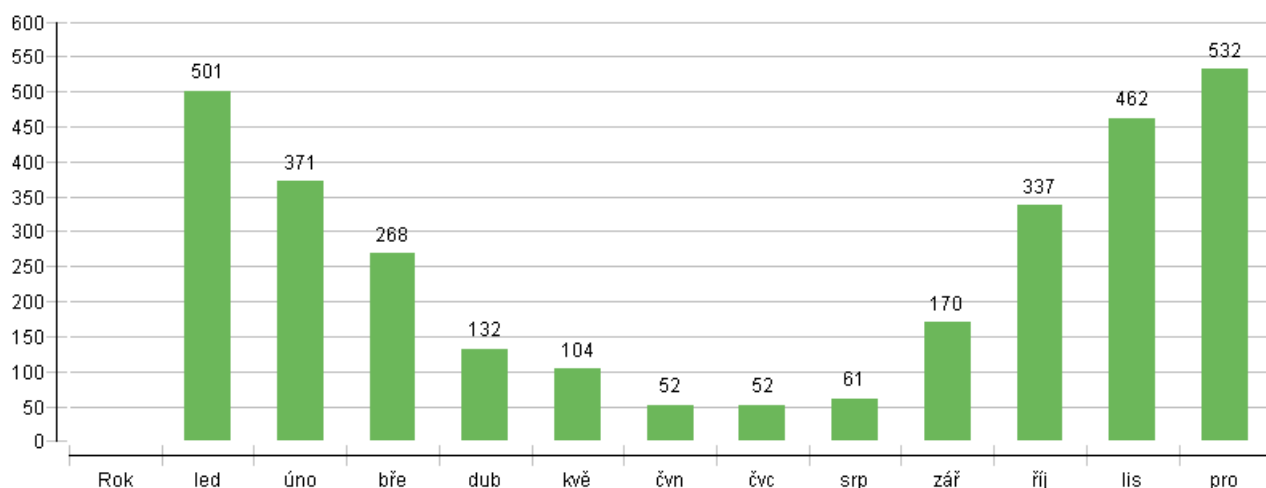
Profesionální zpráva



Stupeň solárního pokrytí: podíl solární energie odevzdané systému [SFn] %

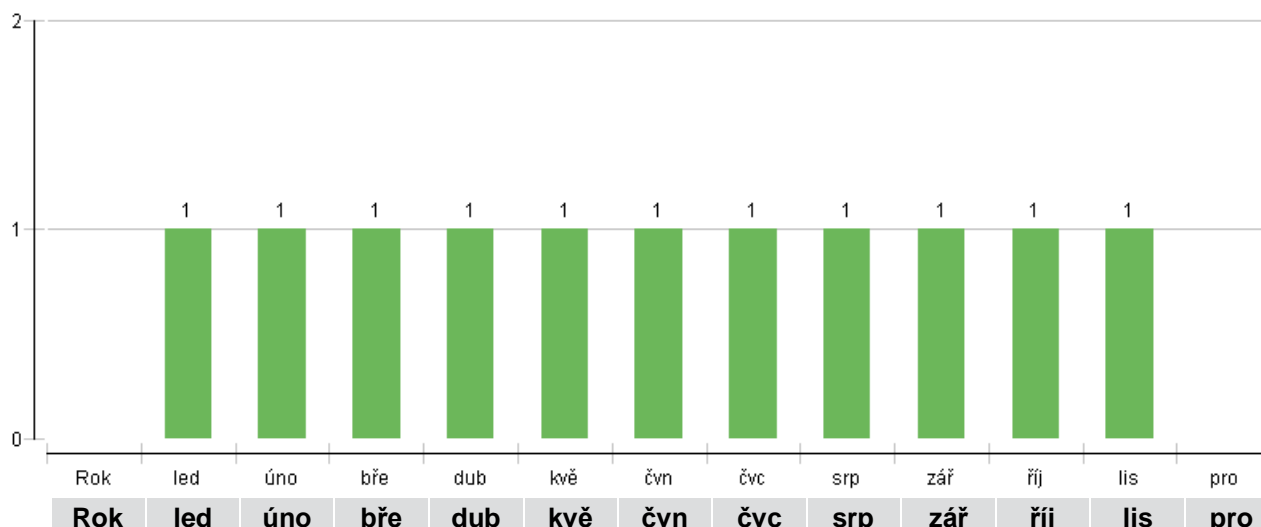


Celková spotřeba paliv a el. energie systému [Etot] kWh



Celková spotřeba el. energie [Ecs] kWh

Profesionální zpráva



Solární tepelná energie odevzdaná systému [Qsol]

kWh	3000	116	180	283	343	348	364	363	348	275	200	107	72
-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

Energie zdrojů tepla odevzdaná systému (bez solární termiky) [Qaux]

kWh	1544	263	188	129	61	46	24	22	27	82	173	242	286
-----	------	-----	-----	-----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----

Spotřeba paliv a el. energie zdroji tepla [Eaux]

kWh	3028	500	370	267	130	103	51	50	59	168	336	462	531
-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

Stupeň solárního pokrytí: podíl solární energie odevzdané systému [SFn]

%	66	30,6	48,9	68,6	84,9	88,3	93,8	94,2	92,9	77	53,6	30,7	20,1
---	----	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------

Celková spotřeba paliv a el. energie systému [Etot]

kWh	3040	501	371	268	132	104	52	52	61	170	337	462	532
-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

Osvět na úrovni kolektoru [Esol]

kWh	6312	235	348	546	714	785	800	795	757	583	377	213	159
-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Spotřeba el. energie čerpadly [Epar]

kWh	12,3	0,6	0,9	1,2	1,3	1,3	1,4	1,2	1,3	1,1	1	0,6	0,4
-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----

Celková spotřeba energie [Quse]

kWh	3316	297	278	309	294	292	270	266	256	246	262	264	283
-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tepelná ztráta odevzdaná vnitřnímu prostoru (včetně ztrát zdrojů tepla) [Qint]

kWh	2200	258	217	193	140	134	117	122	125	161	221	250	262
-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tepelná ztráta odevzdaná okolnímu prostředí (bez kolektorových ztrát) [Qext]

kWh	221	11	17	23	25	23	24	22	22	20	17	10	8
-----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---

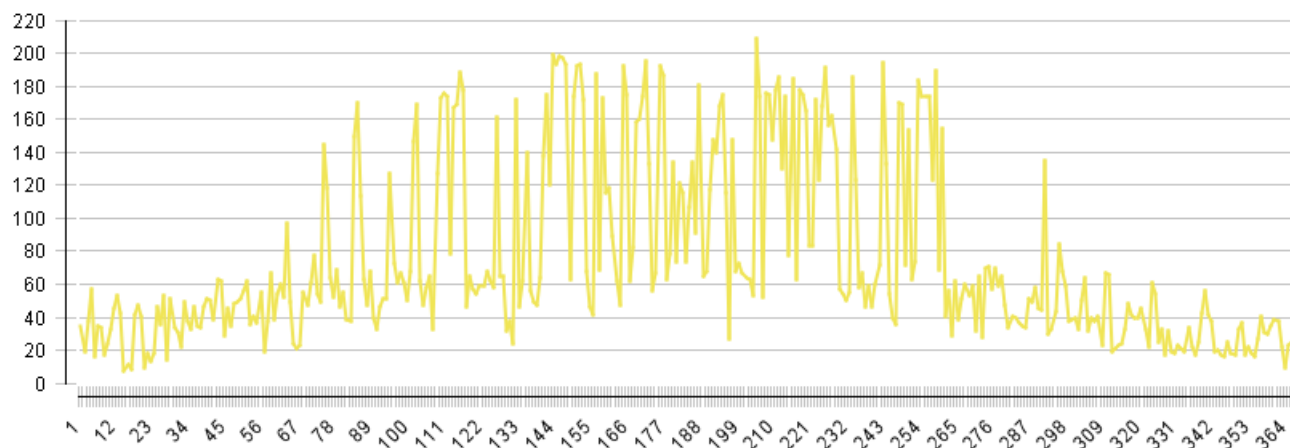
Celková spotřeba el. energie [Ecs]

kWh	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
-----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Kolektor

Maximální denní teplota [°C]

Profesionální zpráva



Graf energetického toku (roční bilance)

