



FAN COIL JEDNOTKY SINCLAIR

KATALOG 2014



SINCLAIR
KLIMATIZACE

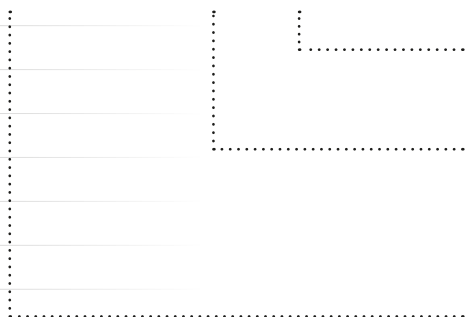


OBSAH

VLASTNOSTI JEDNOTEK	3
TECHNICKÉ PARAMETRY KAZETOVÝCH JEDNOTEK	4
TECHNICKÉ PARAMETRY NÁSTĚNNÝCH JEDNOTEK	5
TABULKA CHLADICÍCH VÝKONŮ	6
PŘEPOČET CHLADICÍHO A TOPNÉHO VÝKONU	7

VLASTNOSTI JEDNOTEK

SF - XY



- **Typ jednotky:**
C - kazetová jednotka,
H - nástěnná jednotka
- **Jmenovitý průtok vzduchu:**
číselná hodnota x 100 m³/h
pro jednotky C,
číselná hodnota x10 m³/h
pro jednotky H
- **Označení pro Sinclair Fan Coil**

PŘÍKLAD OZNAČENÍ MODELU

SF - 85H označuje nástěnnou jednotku s průtokem vzduchu 850 m³/h

Řada SF jednotek typu Sinclair Fan Coil obsahuje jako hlavní součást ventilátor (Fan) a výměník tepla (Coil).

Do výměníku tepla se přivádí teplá (studená) voda a předává teplo (chlad) do vzduchu nasávaného z místnosti. Ohřátý (ochlazený) vzduch se potom vrací zpět do místnosti a tím je dosaženo požadované teploty.

HLAVNÍ PŘEDNOSTI FAN COIL JEDNOTEK SINCLAIR

ELEGANTNÍ VZHLED

Vzhled jednotek je navržen tak, aby nerušily svou přítomností v místnosti. Mohou tak působit nejen jako funkční prvek, ale i jako ozdoba místnosti.

TICHÝ CHOD

Ventilátor byl navržen tak, aby dokázal zajistit dostatečný průtok vzduchu při nízké hlučnosti. Jednotky tak svým provozem neruší osoby v místnosti.

VYSOKÝ VÝKON

Díky řízení otáček ventilátoru ve třech stupních je možné přizpůsobit výkon aktuálním požadavkům.

SNAŽŠÍ ÚDRŽBA

Díky použití vysoce kvalitních filtrů bylo dosaženo až 20-ti násobného prodloužení intervalu čištění filtru, odpadá tak časté čištění.

INTELEKTUÁLNÍ ŘÍZENÍ

Obě jednotky mají mikroprocesorové řízení s možností ovládní dálkovým ovladačem.

JEDNODUCHÁ OBSLUHA

Díky zmíněnému dálkovému ovladači je ovládní jednotek velice jednoduché, přehledné a intuitivní.

MOŽNOSTI POUŽITÍ

Jednotky je možno použít nejen v domech, ale také v obchodech, kancelářích a na dalších místech, kde je potřeba zajistit topení či chlazení.

MIKROPROCESOROVÝ ŘÍDICÍ SYSTÉM

OVLÁDNÍ

- Dálkové ovládní
- Ovládní směru vzduchu
- Ovládní časovače provozu
- Ovládní teploty
- Ovládní režimu provozu
- Ovládní režimu spánku
- Ovládní automatického provozu

ZOBRAZENÍ

- Zobrazení časovače provozu
- Zobrazení rychlosti ventilátoru
- Zobrazení režimu provozu (chlazení, ventilace, topení, ...)

KAZETOVÉ JEDNOTKY

SF-08C
SF-12C
SF-16C



Model			SF-08C	SF-12C	SF-16C
Napájení	Napětí / frekvence	V/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
	Příkon	W	100	150	160
Průtok vzduchu	Vysoké otáčky	m ³ /h	850	1250	1640
		ft ³ /min	500	735	965
	Střední otáčky	m ³ /h	638	1030	1450
		ft ³ /min	375	606	853
	Nízké otáčky	m ³ /h	515	914	1328
		ft ³ /min	303	538	781
Výkon	Chlazení	W	4640	6700	8700
	Topení	W	7500	10500	12900
Výkon elektrického ohřivače		W	1400	1400	1400
Vodní systém	Průtok vody	m ³ /h	0.81	1.18	1.53
	Tlaková ztráta	kPa	15	25	27
Hladina akustického tlaku L _A		dB	46	47	53
Výměník	Typ	-	Měděný s hliníkovými lamelami		
	Provozní tlak	MPa	<1.6MPa	<1.6MPa	<1.6MPa
Elektromotor	Typ	-	FN35B	FN35B	FN50T
	Kondenzátor	uF	2.5	3.5	4.5
Připojovací potrubí	Vstup a výstup vody	inch	3/4"	3/4"	3/4"
	Odvod kondenzátu	mm	32	32	32
Vnější rozměry (ŠxHxV)	Tělo	mm	840x840x240	840x840x240	840x840x320
	Dekorační panel	mm	960x960x60	960x960x60	960x960x60
Rozměry balení (ŠxHxV)	Tělo	mm	960x960x310	960x960x310	960x960x394
	Dekorační panel	mm	1040x1025x115	1040x1025x115	1040x1025x115
Čistá hmotnost	Tělo	kg	30	30	38
	Dekorační panel	kg	6.5	6.5	6.5
Hrubá hmotnost	Tělo	kg	38	38	46
	Dekorační panel	kg	10	10	10
Standardní dálkový ovladač (bezdrátový)			ZSK351/Z4E351B		
Volitelný dálkový ovladač (nástěnný)			YB1F2(X-FAN)		

Poznámky:

- Jednotka je určena pro vnitřní instalaci. Teplota okolního prostředí v rozsahu 5 - 43 °C a teplota vody v rozsahu 7 - 60 °C.
- Testovací podmínky pro chlazení byly následující: teplota suchého teploměru DB=27 °C, teplota vlhkého teploměru WB=19 °C, teplota vody na vstupu 7 °C a na výstupu 12 °C.
- Testovací podmínky pro vytápění byly následující: teplota suchého teploměru DB=21 °C, teplota vody na vstupu 50 °C a na výstupu 40 °C.
- Testovací podmínky pro odvlhčování byly následující: teplota suchého teploměru DB=27 °C, teplota vlhkého teploměru WB=24 °C, teplota vody na vstupu 6 °C a na výstupu 10 °C.
- Hlučnost byla testována dle ISO 5151.

NÁSTĚNNÉ JEDNOTKY

SF-51H
SF-68H
SF-85H



Model			SF-51H	SF-68H	SF-85H
Napájení	Napětí / fáze / frekvence	V / fáze / Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
	Příkon	W	50	60	60
Průtok vzduchu	Vysoké otáčky	m ³ /h	550	680	850
		ft ³ /min	324	400	500
	Střední otáčky	m ³ /h	413	591	708
		ft ³ /min	242	347	416
	Nízké otáčky	m ³ /h	367	532	616
		ft ³ /min	215	312	362
Výkon	Chlazení	W	2700	3600	4200
	Topení	W	4050	5400	6300
Vodní systém	Průtok vody	m ³ /h	0.45	0.6	0.7
		gal/min	1.98	2.64	3.8
	Tlaková ztráta	kPa	24	44	45
		Ft-WG	7.9	14.5	14.8
Hladina akustického tlaku L _A		dB	40	43	48
Výměník	Typ	-	Měděný s hliníkovými lamelami		
	Provozní tlak	MPa	<1.5MPa	<1.5MPa	<1.5MPa
Elektromotor	Typ	-	FN20J-PG	FN20V-PG	FN20V-PG
	Kondenzátor	uF	1	1.5	1.5
	Výkon	W	20	20	20
Připojovací potrubí	Vstup a výstup vody	inch	1/2"	1/2"	1/2"
	Odvod kondenzátu	mm	15,6	15,6	15,6
Vnější rozměry (ŠxHxV)		mm	845x180x275	940x200x298	940x200x298
Rozměry balení (ŠxHxV)		mm	915x255x355	1010x285x380	1010x285x380
Čistá hmotnost		kg	11	13	13
Hrubá hmotnost		kg	14	17	17
Standardní dálkový ovladač (bezdrátový)			Z4E351B YB1FA		

Poznámky:

- Jednotka je určena pro vnitřní instalaci. Teplota okolního prostředí v rozsahu 5 - 43 °C a teplota vody v rozsahu 7 - 60 °C.
- Testovací podmínky pro chlazení byly následující: teplota suchého teploměru DB=27 °C, teplota vlhkého teploměru WB=19 °C, teplota vody na vstupu 7 °C a na výstupu 12 °C.
- Testovací podmínky pro vytápění byly následující: teplota suchého teploměru DB=21 °C, teplota vody na vstupu 50 °C a na výstupu 40 °C.
- Testovací podmínky pro odvlhčování byly následující: teplota suchého teploměru DB=27 °C, teplota vlhkého teploměru WB=24 °C, teplota vody na vstupu 6 °C a na výstupu 10 °C.
- Hlučnost byla testována dle ISO 5151.

TABULKA CHLADICÍCH VÝKONŮ

KAZETOVÉ JEDNOTKY

Jednotky: W

Model	Teplota vstupní vody v °C	Teploty vstupního vzduchu															
		DB=23 °C WB=16 °C				DB=25 °C WB=18 °C				DB=27 °C WB=19 °C				DB=29 °C WB=22 °C			
		TH	SH	Průtok vody v l/s	Tlaková ztráta v kPa	TH	SH	Průtok vody v l/s	Tlaková ztráta v kPa	TH	SH	Průtok vody v l/s	Tlaková ztráta v kPa	TH	SH	Průtok vody v l/s	Tlaková ztráta v kPa
SF-08C	5	3462	2900	0.17	15	4524	3370	0.22	19	5291	3824	0.25	20	6676	4019	0.32	28
	6	3225	2807	0.15	12	4186	3238	0.20	15	4874	3661	0.23	17	6242	3856	0.30	22
	7	3003	2711	0.14	10	3935	3149	0.19	13	4640	3596	0.22	15	5792	3694	0.28	19
	8	2589	2477	0.12	7	3406	2879	0.16	9	4089	3352	0.20	12	5341	3547	0.25	14
	9	2330	2307	0.11	5	3083	2741	0.15	7	3755	3205	0.18	10	4907	3384	0.23	11
SF-12C	5	4999	4106	0.24	23	6532	4773	0.31	31	7640	5415	0.36	31	9640	5691	0.46	45
	6	4657	3974	0.22	18	6045	4585	0.29	24	7037	5184	0.34	26	9014	5461	0.43	36
	7	4336	3839	0.21	16	5682	4459	0.27	20	6700	5092	0.32	24	8363	5230	0.40	30
	8	3739	3508	0.18	11	4919	4076	0.23	14	5905	4746	0.28	19	7712	5023	0.37	22
	9	3365	3267	0.16	8	4452	3882	0.21	11	5423	4539	0.26	17	7086	4792	0.34	18
SF-16C	5	6491	5332	0.31	21	8482	6197	0.40	27	9921	7031	0.47	28	12518	7390	0.60	40
	6	6048	5161	0.29	16	7850	5953	0.37	21	9138	6732	0.44	23	11704	7091	0.56	31
	7	5631	4984	0.27	14	7378	5791	0.35	18	8700	6612	0.42	21	10859	6792	0.52	26
	8	4855	4555	0.23	9	6387	5293	0.30	12	7667	6163	0.37	17	10014	6522	0.48	19
	9	4369	4242	0.21	7	5781	5041	0.28	10	7041	5894	0.34	14	9201	6223	0.44	15

Poznámky

1. "TH" značí celkový chladicí výkon, "SH" značí citelný chladicí výkon.
2. "DB" značí teplotu suchého teploměru, "WB" značí teplotu mokrého teploměru.
3. Udávané výkony jsou platné pro vysoké otáčky ventilátoru.

NÁSTĚNNÉ JEDNOTKY

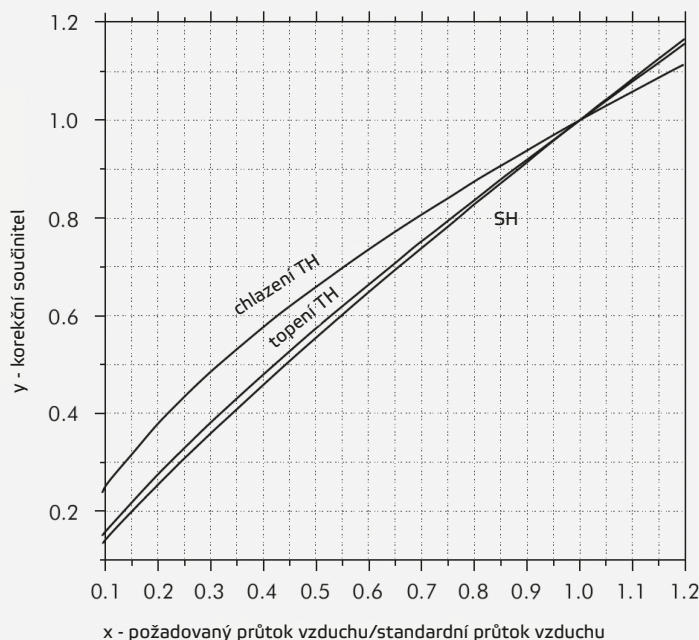
Jednotky: W

Model	Teplota vstupní vody v °C	Teploty vstupního vzduchu																	
		DB=24 °C WB=17 °C			DB=25 °C WB=18 °C			DB=26 °C WB=19 °C			DB=27 °C WB=19,5 °C			DB=28 °C WB=21 °C			DB=30 °C WB=22 °C		
		TH	Průtok vody v l/s	Tlaková ztráta v kPa	TH	Průtok vody v l/s	Tlaková ztráta v kPa	TH	Průtok vody v l/s	Tlaková ztráta v kPa	TH	Průtok vody v l/s	Tlaková ztráta v kPa	TH	Průtok vody v l/s	Tlaková ztráta v kPa	TH	Průtok vody v l/s	Tlaková ztráta v kPa
SF-51H	5	2270	0.109	21.21	2587	0.124	27.55	2981	0.140	35.03	3087	0.148	39.22	3619	0.173	53.29	3990	0.190	65.53
	6	2073	0.099	17.69	2390	0.114	23.51	2720	0.130	30.46	2889	0.138	34.26	3422	0.164	48.20	3793	0.181	59.21
	7	1876	0.090	14.48	2193	0.105	19.79	2523	0.121	26.20	2700	0.129	30.00	3225	0.154	42.80	3596	0.172	53.20
	8	1678	0.080	11.59	1995	0.095	16.38	2326	0.111	22.26	2495	0.119	25.61	3027	0.145	37.72	3398	0.163	47.52
	9	1481	0.071	9.30	1798	0.086	13.30	2128	0.102	18.64	2298	0.110	21.72	2830	0.135	32.96	3201	0.153	42.16
SF-68H	5	3027	0.145	21.12	3450	0.165	27.55	3890	0.186	35.03	4116	0.197	39.22	4826	0.231	53.92	5320	0.255	65.53
	6	2764	0.132	17.69	3187	0.152	23.51	3627	0.174	30.46	3853	0.184	34.36	4562	0.218	48.19	5057	0.242	59.20
	7	2501	0.120	14.48	2923	0.140	19.79	3364	0.161	26.20	3600	0.172	29.83	4299	0.206	42.79	4794	0.229	53.20
	8	2238	0.107	11.57	2660	0.127	16.38	3101	0.148	22.26	3327	0.159	25.61	4036	0.193	37.72	4531	0.217	47.52
	9	1975	0.094	9.30	2379	0.115	13.30	2838	0.136	18.64	3063	0.147	21.72	3773	0.181	32.96	4267	0.204	42.16
SF-85H	5	3532	0.169	24.74	4024	0.193	32.14	4538	0.217	40.87	4801	0.230	45.75	5630	0.269	62.90	6207	0.297	76.45
	6	3225	0.154	20.63	3718	0.178	27.43	4231	0.202	35.53	4495	0.215	40.08	5323	0.255	56.23	5900	0.282	69.07
	7	2918	0.139	16.89	3410	0.163	23.80	3925	0.188	30.56	4200	0.200	34.8	5016	0.240	49.93	5593	0.268	62.07
	8	2611	0.125	13.52	3104	0.149	19.11	3618	0.173	25.97	3881	0.186	29.88	4709	0.225	44.01	5286	0.253	55.45
	9	2303	0.110	10.53	2797	0.134	15.52	3310	0.158	21.75	3574	0.171	25.34	4402	0.211	38.45	4979	0.238	49.19

Poznámky

1. "TH" značí celkový chladicí výkon.
2. "DB" značí teplotu suchého teploměru, "WB" značí teplotu mokrého teploměru.
3. Udávané výkony jsou platné pro vysoké otáčky ventilátoru.

PŘEPOČET CHLADICÍHO A TOPNÉHO VÝKONU



Pokud je potřeba určit chladicí nebo topný výkon pro jiné než maximální otáčky je možno použít přepočtový koeficient. Tento přepočtový koeficient lze určit z grafu.

VZOROVÝ PŘÍKLAD PŘEPOČTU

Máme jednotku SF-85H, která má při maximálních otáčkách chladicí výkon 3225 W (pro DB=24 °C a WB=17 °C). Chceme zjistit, kolik bude mít tato jednotka chladicí výkon při minimálních otáčkách. Z technických parametrů zjistíme průtok vzduchu při minimálních a maximálních otáčkách. Pro danou jednotku je při minimálních otáčkách průtok vzduchu 616 m³/h, při maximálních otáčkách 850 m³/h. Spočítáme podíl těchto průtoků podle následujícího vzorce:

$$x = \frac{\text{průtok při požadovaných otáčkách}}{\text{průtok při maximálních otáčkách}} = \frac{616}{850} = 0,72$$

Tento podíl udává bod na ose x. Z tohoto bodu vedeme přímkou kolmou k ose, až protne křivku pro chlazení nebo topení. Na ose y odečteme hodnotu korekčního součinitele. Pro x=0,72 a křivku "chlazení TH" dostaneme hodnotu 0,82. Tuto hodnotu dosadíme do následujícího vzorce a vypočítáme korigovaný chladicí výkon.

$$\text{korekční součinitel} \times \text{výkon na vysoké otáčky} = \text{výkon při zvolených otáčkách}$$



Internet: www.nepa.cz
E-mail: klimatizace@nepa.cz