

# Dveřní clony

## ELiS B

---



# Obsah

---

Základní charakteristika	3
Konstrukce	4
Rozměry	5
Technická data	5
Rychlost proudu vzduchu	7
Instalace	8
Ovládání	9
TS regulace	9
T-box regulace	9
T-box regulace – funkce	10
Programování	11
FLOWAIR System	12
Regulace	13
Doporučené schéma zapojení	14
Topné výkony – ELiS B-W-100, ELiS B-2RW-100	15
Topné výkony – ELiS B-W-150, ELiS B-2RW-150	16
Topné výkony – ELiS B-W-200, ELiS B-2RW-200	17
Topné výkony – ELiS B-E-100/150/200	18



B-N/W/2RW/E-100



B-N/W/2RW/E-150



B-N/W/2RW/E-200

### Dveřní clona ELiS B

dosah proudu vzduchu <sup>(1)</sup> [m]	5
topný výkon <sup>(2)</sup> [kW]	11,9–49,9
průtok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	2000–6600
hmotnost [kg]	31,7–56,4
opláštění	ocel, plast, EPP, hliník
barva	bílá (RAL 9016)

<sup>(1)</sup> Vertikální dosah izotermického proudu vzduchu (koncová rychlost proudění 2 m/s)

<sup>(2)</sup> Při teplotě topné vody 90/70 °C a teplotě vstupního vzduchu 10 °C

Dveřní clony ELiS B jsou konstruovány tak, aby svou funkcí zajistily vzduchovou bariéru v prostoru otevřených dveří. Ochraňují vnitřní prostor před pronikáním chladného vzduchu do vnitřního prostoru otevřenými dveřmi v zimě a teplého vzduchu v létě.

ELiS B jsou k dispozici:

- ve třech délkách: 1 m, 1,5 m, 2 m
- ve třech provedení:
  - Ⓝ – ventilační, bez zdroje tepla (N)
  - ⊕ – s vodním výměníkem (W)
  - ⚡ – s elektrickým topným tělesem (E)
- Dveřní clony ELiS B jsou určeny pro instalaci do sníženého podhledu.

ELiS B – objednací klíč

**B-W-100**

1 2 3

1 | B – ELiS B, dosah proudu vzduchu 5 m

N – clona ventilační bez zdroje tepla

2 | W – clona s 1-řadým vodním výměníkem

2RW – clona s 2-řadým vodním výměníkem

E – clona s elektrickým topným tělesem

3 | 100/150/200 – délka clony



### Jednoduchá konstrukce

---

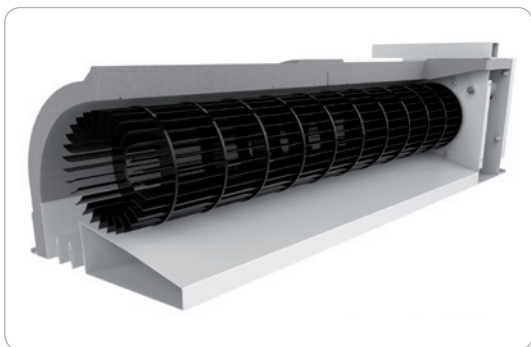
Jednoduchá a lehká konstrukce díky použitým materiálům - ocel, plast, EPP a hliník.



### Řídicí systém

---

Integrovaný řídicí modul umožňuje komunikaci s nadřazeným řídicím systémem a programování, stejně jako integrování do FLOWAIR SYSTEMu.



### Tangenciální ventilátor

---

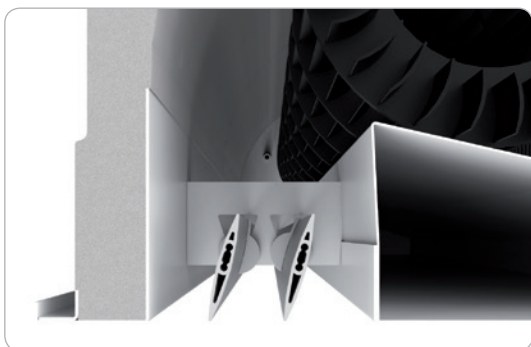
Vysoká účinnost a velký vzduchový výkon díky použití tangenciálního ventilátoru.



### Instalace

---

Clony ELiS B jsou určeny pro instalaci do sníženého podhledu. Jsou vybaveny úchyty pro snadnou instalaci.



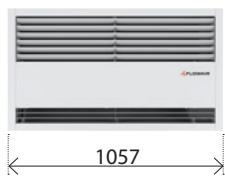
### Nastavení směru proudu vzduchu

---

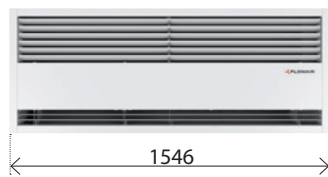
Směr výstupního proudu vzduchu lze nastavit pomocí stavitelných deflektorů.

## Rozměry

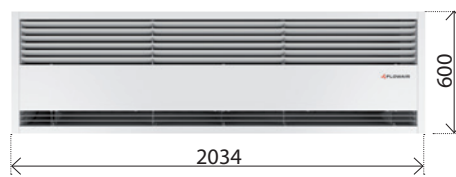
B-N/W/2RW/E-100



B-N/W/2RW/E-150



B-N/W/2RW/E-200



## Technická data

### ELiS B-W, ELiS B-2RW

	<b>B-W-100</b>			<b>B-2RW-100</b>			<b>B-W-150</b>			<b>B-2RW-150</b>			<b>B-W-200</b>			<b>B-2RW-200</b>		
ventilátor	tangenciální ventilátor						tangenciální ventilátor						tangenciální ventilátor					
max. průtok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	2600			2400			4000			3800			5200			5000		
napájení dveřní clony [V/Hz]	230/50						230/50						230/50					
max. pracovní proud ventilátoru [A]	1,5						1,6						1,7					
max. pracovní příkon ventilátoru [kW]	0,34						0,36						0,38					
elektrické krytí	IP21						IP21						IP21					
max. hladina akustického tlaku <sup>(1)</sup> [dB(A)]	62						63						64					
max. dosah proudu vzduchu <sup>(2)</sup> [m]	5						5						5					
	<b>B-W-100</b>			<b>B-W-150</b>			<b>B-W-200</b>			<b>B-W-100</b>			<b>B-W-150</b>			<b>B-W-200</b>		
ventilátor	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost
průtok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	2200	2500	2600	3200	3500	4000	4000	4300	5200	4000	4300	5200	4000	4300	5200	4000	4300	5200
pracovní proud ventilátoru [A]	1,0	1,1	1,5	1,1	1,2	1,6	1,2	1,3	1,7	1,2	1,3	1,7	1,2	1,3	1,7	1,2	1,3	1,7
pracovní příkon ventilátoru [kW]	0,22	0,24	0,34	0,24	0,26	0,36	0,26	0,29	0,38	0,26	0,29	0,38	0,26	0,29	0,38	0,26	0,29	0,38
hladina akustického tlaku <sup>(1)</sup> [dB(A)]	54	58	62	55	59	63	56	61	64	54	58	62	55	59	63	56	61	64
	<b>B-2RW-100</b>			<b>B-2RW-150</b>			<b>B-2RW-200</b>			<b>B-2RW-100</b>			<b>B-2RW-150</b>			<b>B-2RW-200</b>		
ventilátor	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost
průtok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	2000	2300	2400	3000	3200	3800	3800	4100	5000	2000	2300	2400	3000	3200	3800	3800	4100	5000
pracovní proud ventilátoru [A]	1,0	1,1	1,5	1,1	1,2	1,6	1,2	1,3	1,7	1,0	1,1	1,5	1,1	1,2	1,6	1,2	1,3	1,7
pracovní příkon ventilátoru [kW]	0,22	0,24	0,34	0,24	0,26	0,36	0,26	0,29	0,38	0,22	0,24	0,34	0,24	0,26	0,36	0,26	0,29	0,38
hladina akustického tlaku <sup>(1)</sup> [dB(A)]	54	58	62	55	59	63	56	61	64	54	58	62	55	59	63	56	61	64
	<b>B-W-100</b>			<b>B-2RW-100</b>			<b>B-W-150</b>			<b>B-2RW-150</b>			<b>B-W-200</b>			<b>B-2RW-200</b>		
výměník	Cu-Al, 1-řadý			Cu-Al, 2-řadý			Cu-Al, 1-řadý			Cu-Al, 2-řadý			Cu-Al, 1-řadý			Cu-Al, 2-řadý		
topný výkon <sup>(3)</sup> [kW]	11,9			21			20,5			36,7			27,7			49,9		
ohřátí vstupního vzduchu (ΔT) <sup>(3)</sup> [°C]	15			26			15			28,5			16			29		
max. pracovní tlak [MPa]	1,6			1,6			1,6			1,6			1,6			1,6		
max. teplota topné vody [°C]	95			95			95			95			95			95		
připojení ["]	½			½			½			½			½			½		
	<b>B-W-100</b>			<b>B-2RW-100</b>			<b>B-W-150</b>			<b>B-2RW-150</b>			<b>B-W-200</b>			<b>B-2RW-200</b>		
hmotnost jednotky [kg]	32,3			33,7			41,2			43,7			50,0			53,2		
hmotnost jednotky s výměníkem naplněným vodou [kg]	33,1			35,3			42,4			46,1			51,6			56,4		

<sup>(1)</sup> Hladina akustického tlaku v místnosti 500 m<sup>3</sup> s průměrnou absorpcí hluku, měřeno 3 m od jednotky

<sup>(2)</sup> Vertikální dosah izotermického proudu vzduchu (koncová rychlost proudění 2 m/s)

<sup>(3)</sup> Při 3. rychlosti otáček ventilátoru, teplotě vstupního vzduchu 10 °C a teplotě topné vody 90/70 °C

ELIS B-N, ELIS B-E

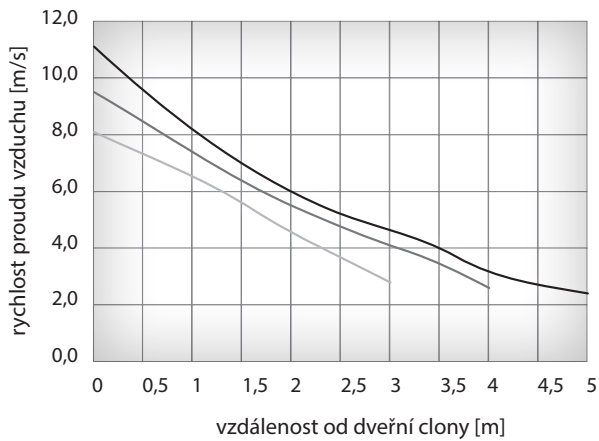
	<b>B-N-100</b>		<b>B-N-150</b>		<b>B-N-200</b>		<b>B-E-100</b>		<b>B-E-150</b>		<b>B-E-200</b>	
ventilátor	tangenciální ventilátor						tangenciální ventilátor					
max. průtok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	3500		4800		6600		2600		4000		5200	
napájení dveřní clony [V/Hz]	230/50						3×400/50					
max. pracovní proud ventilátoru [A]	1,9		2,0		2,2		1,5		1,6		1,7	
max. pracovní příkon ventilátoru [kW]	0,42		0,44		0,49		0,34		0,36		0,38	
elektrické krytí	IP21						IP21					
max. hladina akustického tlaku <sup>(1)</sup> [dB(A)]	64		65		66		62		63		64	
max. dosah proudu vzduchu <sup>(2)</sup> [m]	5						5					
	<b>B-N-100</b>			<b>B-N-150</b>			<b>B-N-200</b>					
ventilátor	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost
průtok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	2300	2700	3500	3200	4000	4800	3600	4300	6600			
pracovní proud ventilátoru [A]	1,3	1,6	1,9	1,6	1,7	2,0	1,6	1,9	2,2			
pracovní příkon ventilátoru [kW]	0,29	0,35	0,42	0,36	0,38	0,44	0,35	0,41	0,49			
hladina akustického tlaku <sup>(1)</sup> [dB(A)]	56	60	64	56	60	65	58	63	66			
	<b>B-E-100</b>			<b>B-E-150</b>			<b>B-E-200</b>					
ventilátor	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost
průtok vzduchu [m <sup>3</sup> /h]	2200	2500	2600	3200	3500	4000	4000	4300	5200			
pracovní proud ventilátoru [A]	1,0	1,1	1,5	1,1	1,2	1,6	1,2	1,3	1,7			
pracovní příkon ventilátoru [kW]	0,22	0,24	0,34	0,24	0,26	0,36	0,26	0,29	0,38			
hladina akustického tlaku <sup>(1)</sup> [dB(A)]	54	58	62	55	59	63	56	61	64			
topné těleso	2× PTC topný element			3× PTC topný element			4× PTC topný element					
napájení [V/Hz]	3×400/50			3×400/50			3×400/50					
pracovní proud <sup>(3)</sup> [A]	11			16,6			22,4					
tepelný výkon elektrického topného tělesa <sup>(3)</sup> [kW]	7,5			11,5			15,5					
ohřátí vstupního vzduchu (ΔT) <sup>(3)</sup> [°C]	11			12			13					
	<b>B-N-100</b>		<b>B-E-100</b>		<b>B-N-150</b>		<b>B-E-150</b>		<b>B-N-200</b>		<b>B-E-200</b>	
hmotnost jednotky [kg]	31,7		34,5		38,9		42,4		47,2		53,2	

<sup>(1)</sup> Hladina akustického tlaku v místnosti 500 m<sup>3</sup> s průměrnou absorpcí hluku, měřeno 3 m od jednotky

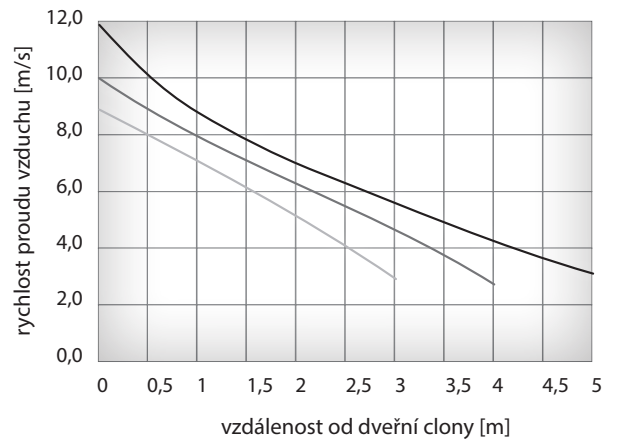
<sup>(2)</sup> Vertikální dosah izotermického pro-udu vzduchu (koncová rychlost proudění 2 m/s)

<sup>(3)</sup> Při 3. rychlosti otáček ventilátoru, teplotě vstupního vzduchu 10 °C

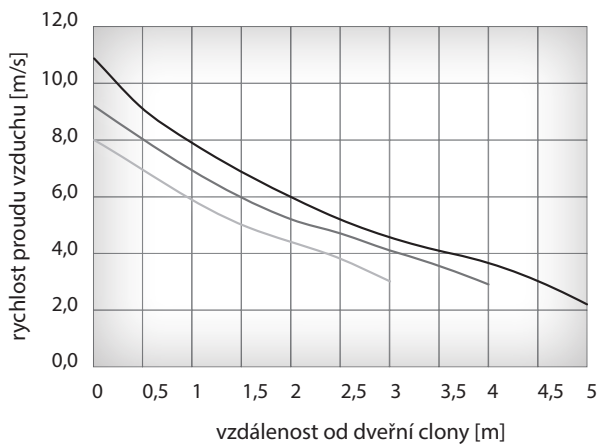
## B-W-100; B-E-100



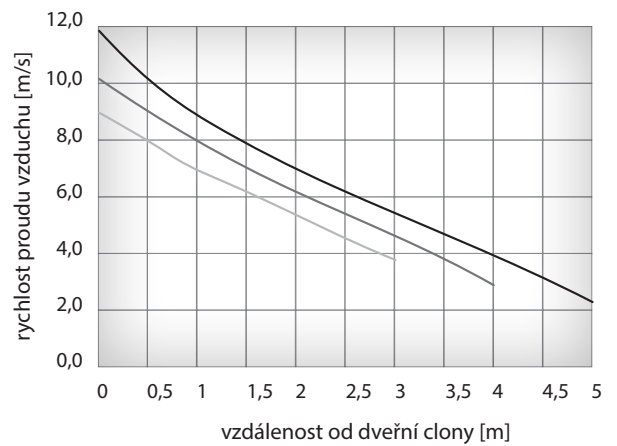
## B-N-100



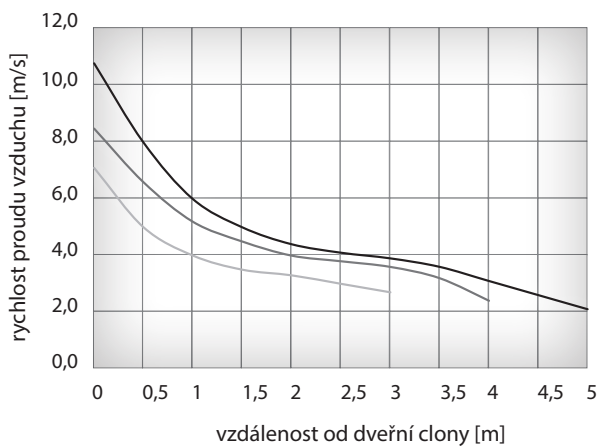
## B-W-150; B-E-150



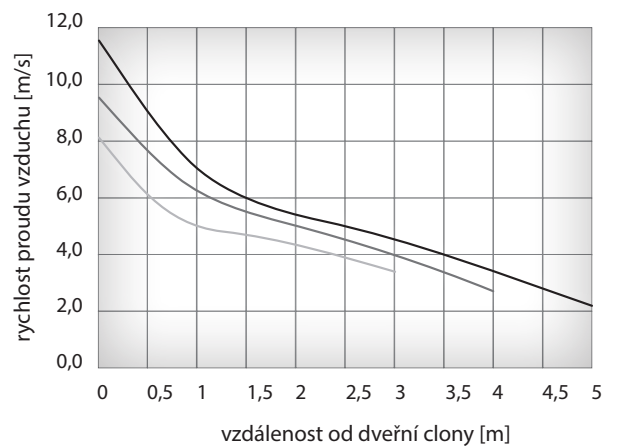
## B-N-150



## B-W-200; B-E-200



## B-N-200



- 1. rychlost
- 2. rychlost
- 3. rychlost

## Instalace

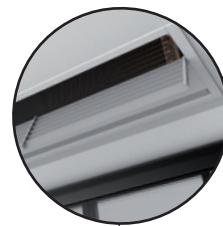
Dveřní clony ELiS B jsou vybaveny úchyty pro snadnou instalaci do sníženého podhledu. Opláštění je vyrobeno tak, aby umožňovalo instalaci i do existujících podhledů bez nutnosti připravit zbytečně velké otvory nebo revizní dvířka. Přístup je možný vlastním opláštěním clony.



Instalační konzole jsou součástí dodávky.



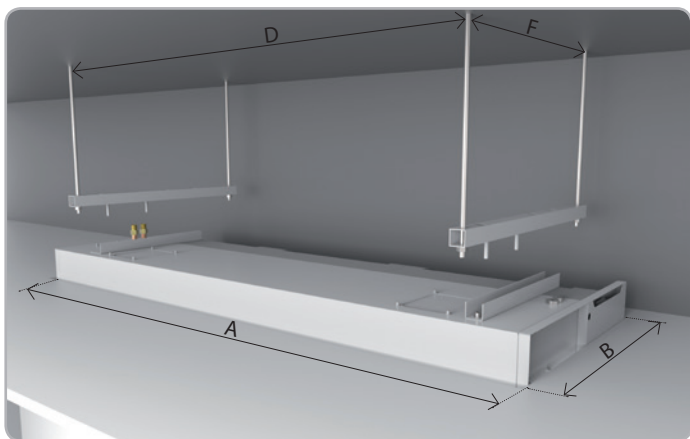
Instalace clony nevyžaduje další otvory v ploše stropu.



Přístup čelem clony umožňuje její snadné připojení, čištění i servis.



## Instalace ve sníženém podhledu



rozměry [mm]	A	B	C	D	E	F	G
ELiS B-N/W/E-100	1024	572	133	770	121	561	248
ELiS B-N/W/E-150	1510	572	182	1207	122	561	248
ELiS B-N/W/E-200	2000	572	256	1621	123	561	248



	TS regulátor	T-box regulátor
		
<b>Možnosti ovládání</b>		
manuální 3-rychlostní řízení	✓	✓
<b>Funkce</b>		
topení / ventilace	✓	✓
spínání dle dveřního kontaktu a teploty	✓	✓
týdenní program		✓
integrace do nadřazeného řídicího systému	✓	✓
zpožděné vypnutí ventilátoru		✓
chod ventilátoru naprázdno		✓
Integrovaní do FLOWAIR System		✓
<b>Max. počet clon</b>		
připojených k jednomu regulátoru	5	31
<b>Typ regulátoru</b>		
TS – 3-rychlostní nástěnný regulátor s termostatem	✓	
T-box – multifunkční programovatelný regulátor s dotykovým displejem		✓
<b>Typ ovládaného ventilátoru</b>		
ventilátor s 3-rychlostním asynchronním motorem	✓	✓

## TS regulace



Clona ELiS B je vybavena řídicím modulem umožňujícím připojit:

- DCm/DcE dveřní kontakt
- 3-rychlostní nástěnný regulátor s termostatem.

Řídicí modul má 2 pracovní režimy:

- Program K1 - signál z dveřního kontaktu nebo z termostatu je řídicím signálem pro start dveřní clony.
- Program K2 - signál z dveřního kontaktu je řídicím signálem pro start dveřní clony. Termostat řídí pouze chod ventilátoru a/nebo pohon ventilu topení či elektrického ohřevu.

**ŘETĚZENÍ CLON:**

K jednomu TS regulátoru je možné připojit až 5 clon ELiS B.

**NADŘAZENÝ ŘÍDÍCÍ SYSTÉM:**

Řídicí modul clony může být připojen k nadřazenému řídicímu systému. Toto řešení umožní nadřazenému řídicímu systému načíst provozní parametry clony (např. aktuální otáčky ventilátoru).

## T-box regulace



Clona ELiS B je vybavena řídicím modulem umožňujícím připojit:

- DCm/DcE dveřní kontakt
- T-box – multifunkční programovatelný regulátor s dotykovým displejem.

Řídicí modul má 2 pracovní režimy:

- Program K1 - signál z dveřního kontaktu nebo z termostatu je řídicím signálem pro start dveřní clony.
- Program K2 - signál z dveřního kontaktu je řídicím signálem pro start dveřní clony. Termostat řídí pouze otáčky ventilátoru a pohon ventilu topení nebo elektrický ohřev.

Pro oba pracovní režimy je možné dále zvolit funkci chodu ventilátoru naprázdno i zpožděné vypnutí ventilátoru.

**ŘETĚZENÍ CLON:**

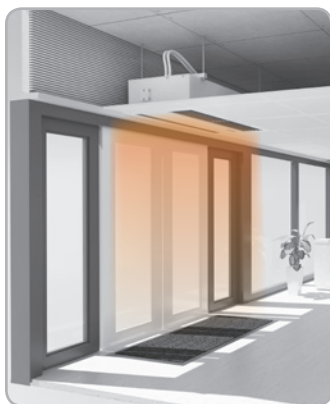
K jednomu T-box regulátoru je možné připojit až 31 clon ELiS B.

**NADŘAZENÝ ŘÍDÍCÍ SYSTÉM:**

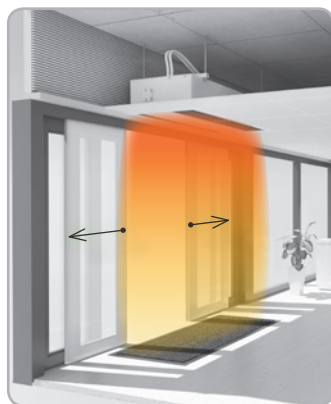
T-box regulátor může být připojen k nadřazenému řídicímu systému. Toto řešení umožňuje ovládat všechna připojená zařízení až do počtu 31 adres jedním regulátorem T-box.

### Chod ventilátoru naprázdno

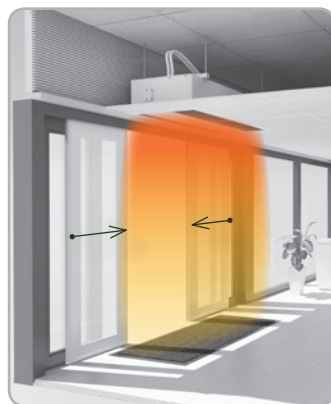
Při zavřených dveřích pracuje ventilátor na min. otáčky. Toto řešení minimalizuje zpoždění mezi otevřením dveří a vytvořením vzduchové clony v prostoru dveří.



A) Dveře jsou zavřené  
– ventilátor pracuje  
na min. otáčky.



B) Dveře se otvírají  
– rychlost ventilátoru  
se zvyšuje na zvolené  
pracovní otáčky.



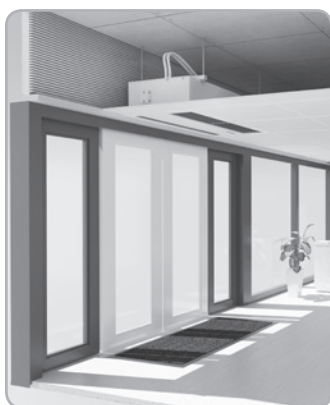
C) Dveře se zavírají  
– ventilátor stále  
pracuje na vyšší  
(pracovní) rychlosti.



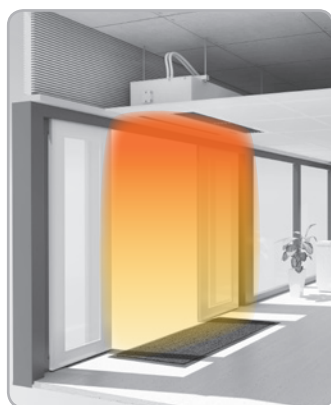
D) Dveře jsou zavřené  
– rychlost ventilátoru  
se opět snížila na min.  
otáčky.

### Zpožděné vypnutí dveřní clony

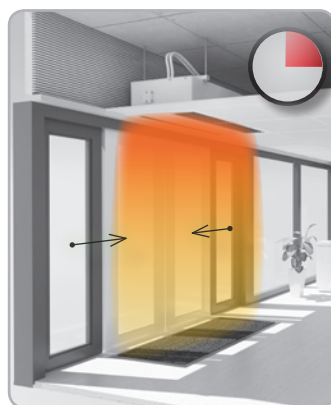
V prostorách, kde se dveře často otvírají je možné nastavit režim zpožděného vypnutí clony. Po zavření dveří v takovém případě clona ještě po nastavený čas pracuje. Pokud se dveře brzy po zavření opět otevrou, není potřeba clonu opětovně zapnout, neboť stále pracuje. Toto řešení zvyšuje životnost jednotlivých komponent a zajišťuje stálost vzduchové bariéry v prostoru dveří.



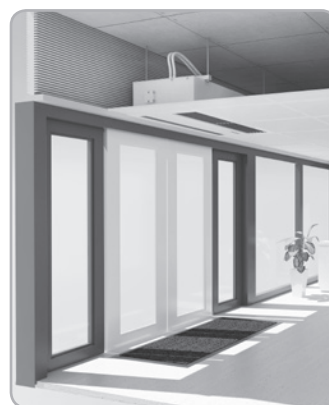
A) Dveře jsou zavřené  
– ventilátor je vypnutý.



B) Dveře jsou otevřené  
– ventilátor pracuje  
v rychlosti zvolené  
na regulátoru.



C) Dveře jsou zavřené  
– ventilátor  
po přednastavenou  
dobu pracuje  
i po zavření dveří.  
Po uplynutí zvolené  
doby ventilátor vypne  
nebo přepne do chodu  
naprázdno.



D) Dveře jsou zavřené  
– po uplynutí zvolené  
doby ventilátor vypne.

### Varianta 1

Jedním regulátorem T-box lze ovládat společně až 31 jednotek ELiS B.

#### Komunikační parametry:

sběrnice	RS485
protokol	MODBUS-RTU
přenosová rychlost	9600, 19200, 38400, 57600 nebo 115200 [bps]
parita	sudá
počet datových bitů	8
stop bit	1

### Varianta 2

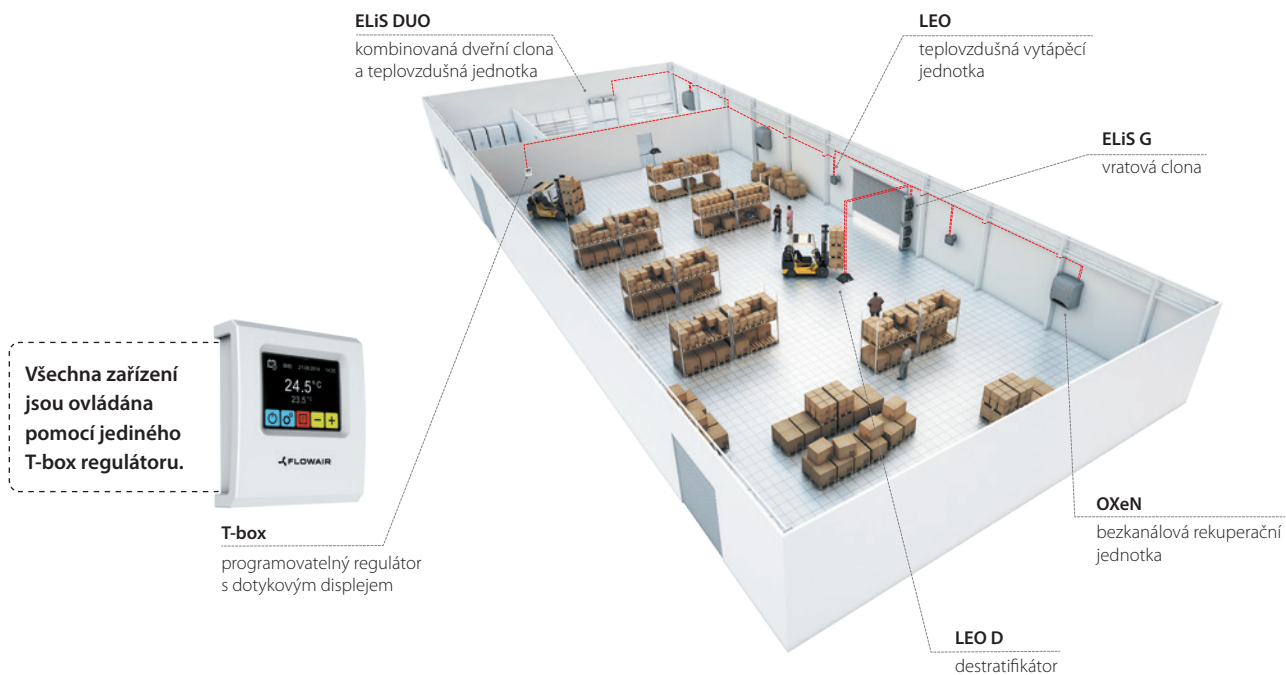
Jednotky ELiS B lze ovládat též přímo ---z nadřazeného řídicího systému (platforma Modbus-RTU). Z nadřazeného řídicího systému lze tímto způsobem ovládat až 31 adres. Nadřazený řídicí systém může komunikovat (číst nebo ukládat data) s každou adresou nezávisle.

#### Komunikační parametry:

sběrnice	RS485
protokol	MODBUS-RTU
přenosová rychlost	38400 [bps]
parita	sudá
počet datových bitů	8
stop bit	1



FLOWAIR System je kompletní systém vytápění a ventilace zahrnující kompletní regulaci pomocí T-box regulátoru, dveřní clony, teplovzdušné jednotky, destratifikátory, rekuperační jednotky. Všechna zařízení integrovaná do FLOWAIR Systemu jsou ovládaná z jednoho místa kde jsou současně k dispozici veškerá provozní a chybová hlášení.



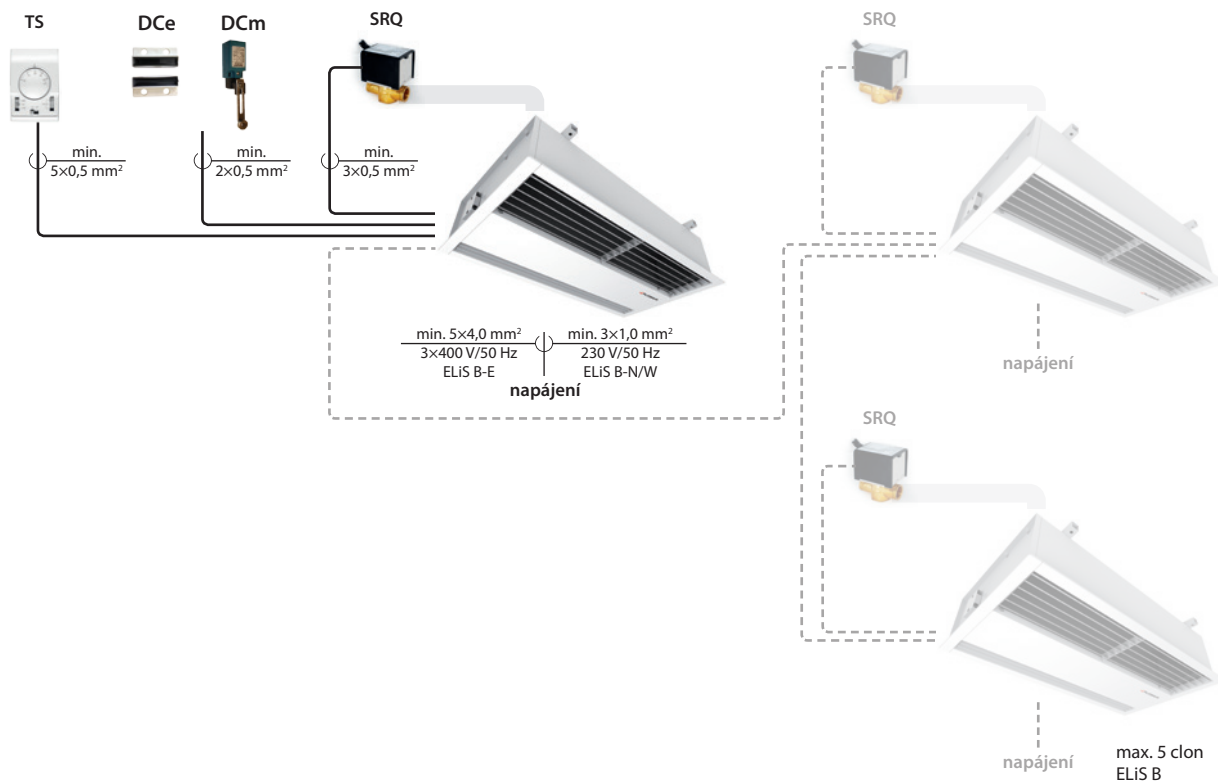
Skupina	Označení	Obrázek	Technická data												
regulátory	T-box programovatelný regulátor s dotykovým displejem		krytí: IP 20 napájení: 24 V= rozsah nastavení žádané teploty: 5–45 °C pracovní (okolní) teplota: -10–60 °C max. průřez vodiče: 2,5 mm <sup>2</sup>												
	TS nástěnný regulátor s termostatem		krytí: IP30 rozsah nastavení žádané teploty: 10–30 °C pracovní (okolní) teplota: 0–40 °C max. zatížení kontaktů: indukčně 5 A, odporově 6 A max. průřez vodiče: 1,5 mm <sup>2</sup>												
dveřní kontakty	DCE magnetický dveřní kontakt		pracovní (okolní) teplota: -5–60 °C krytí: IP64 tělo kontaktu: plast délka připojovacího vodiče: 2 m provedení: NC zatížení kontaktů: 0,5 A max. napětí na kontaktech: 175 V= max. vzdálenost mezi kontakty: 8 mm												
	DCM mechanický dveřní kontakt		pracovní (okolní) teplota: -10–80 °C krytí: IP64 tělo kontaktu: plast provedení: 1× NC, 1× NO zatížení kontaktů: 3 A max. napětí na kontaktech: 300 V~, 250 V=												
regulační ventily	2-cestný regulační ventil, pohon on/off se zpětnou pružinou		krytí: IP20 napájecí napětí: 230 V, 50/60 Hz max. provozní teplota: 93 °C jmenovitý tlak: PN 20 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Kvs</th> <th>max. tlaková ztráta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 15</td> <td>2,2</td> <td>350 kPa</td> </tr> <tr> <td>DN 20</td> <td>3,0</td> <td>300 kPa</td> </tr> <tr> <td>DN 25</td> <td>6,9</td> <td>150 kPa</td> </tr> </tbody> </table> rychlost přestavení: otevřít max. 30 s zavřít max. 10 s		Kvs	max. tlaková ztráta	DN 15	2,2	350 kPa	DN 20	3,0	300 kPa	DN 25	6,9	150 kPa
		Kvs	max. tlaková ztráta												
DN 15	2,2	350 kPa													
DN 20	3,0	300 kPa													
DN 25	6,9	150 kPa													
3-cestný regulační ventil, pohon on/off se zpětnou pružinou		krytí: IP20 napájecí napětí: 230 V, 50/60 Hz max. provozní teplota: 93 °C jmenovitý tlak: PN 20 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Kvs</th> <th>max. tlaková ztráta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 15</td> <td>2,6</td> <td>350 kPa</td> </tr> <tr> <td>DN 20</td> <td>3,4</td> <td>300 kPa</td> </tr> <tr> <td>DN 25</td> <td>6,5</td> <td>150 kPa</td> </tr> </tbody> </table> rychlost přestavení: otevřít max. 30 s zavřít max. 10 s		Kvs	max. tlaková ztráta	DN 15	2,6	350 kPa	DN 20	3,4	300 kPa	DN 25	6,5	150 kPa	
	Kvs	max. tlaková ztráta													
DN 15	2,6	350 kPa													
DN 20	3,4	300 kPa													
DN 25	6,5	150 kPa													

V případě požadavku na použití jiných regulačních ventilů a/nebo ovládacích pohonů konzultujte prosím vhodnost jejich použití pro konkrétní aplikaci.

## Doporučené schema zapojení

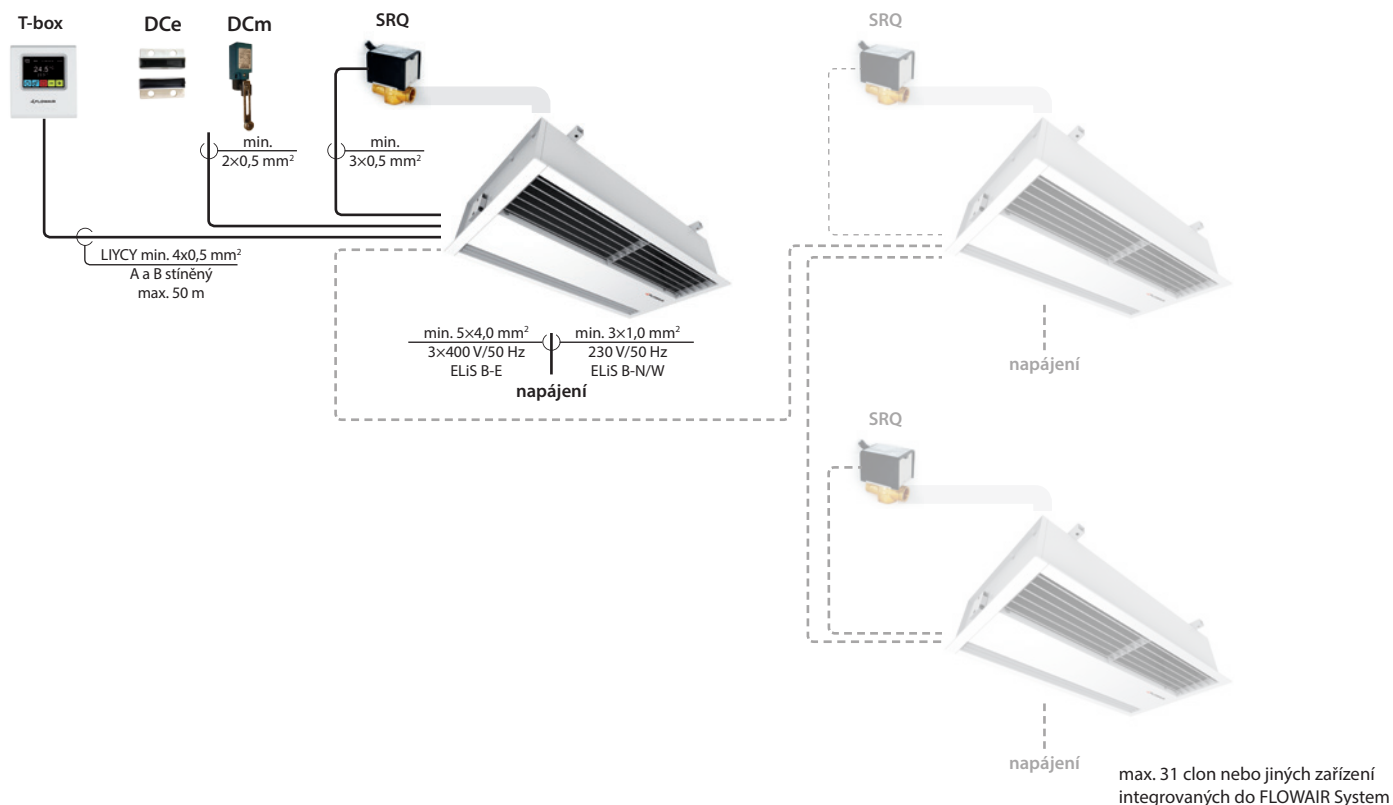
### TS regulátor

Ovládání clony pomocí dveřního kontaktu DCe nebo DCm a nástěnného regulátoru s termostatem TS.



### T-box regulátor

Ovládání clony pomocí dveřního kontaktu DCe nebo DCm a T-box regulátoru.



## Topné výkony

### ELiS B s vodním výměníkem

#### ELiS B-W-100

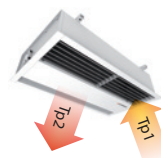
Tp1	V	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	m <sup>3</sup> /h	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
<b>Tw1/Tw2 = 90/70 °C</b>					<b>Tw1/Tw2 = 80/60 °C</b>				
<b>0</b>	2200/ 2500/ 2600	12,6/13,5/13,8	558/597/609	1,9/2,2/2,3	17,0/16,0/15,5	10,6/11,3/11,5	465/497/507	1,4/1,6/1,7	14,0/13,5/13,0
<b>5</b>		11,8/12,6/12,8	519/555/566	1,7/1,9/2,0	21,0/20,0/19,5	9,7/10,4/10,6	426/455/464	1,2/1,3/1,4	18,0/17,5/17,0
<b>10</b>		10,9/11,6/11,9	480/513/524	1,5/1,6/1,7	24,5/23,5/24,5	8,8/9,4/9	386/413/395	1,0/1,1/1,1	21,5/21,0/21,5
<b>15</b>		10,0/10,7/10,9	441/471/481	1,3/1,4/1,5	28,0/27,5/27,0	7,9/8,5/8,6	347/370/378	0,8/0,9/1,0	25,5/25,0/24,5
<b>20</b>		9,1/9,7/9,9	402/429/438	1,1/1,2/1,2	32,0/31,5/31,0	7,0/7,5/7,6	306/328/334	0,7/0,8/0,8	29,5/29,0/28,5
<b>Tw1/Tw2 = 70/50 °C</b>					<b>Tw1/Tw2 = 70/40 °C</b>				
<b>0</b>	2200/ 2500/ 2600	8,5/9,0/9,2	370/396/404	1,0/1,1/1,2	11,5/11,0/10,5	5,3/5,8/5,9	153/168/172	0,2/0,2/0,3	7,0/6,5/6,5
<b>5</b>		7,5/8,1/8,2	330/353/360	0,7/0,8/0,9	15,0/14,5/14,0	2,8/2,9/2,9	83/85/86	0,1/0,1/0,1	9,0/8,5/8,5
<b>10</b>		6,6/7,1/7,2	290/310/316	0,6/0,6/0,7	19,0/18,5/18,0	2,5/2,5/2,6	72/74/75	0,1/0,1/0,1	13,5/13,0/12,5
<b>15</b>		5,7/6,1/6,2	248/266/271	0,5/0,5/0,6	22,5/22,0/21,5	2,1/2,2/2,2	62/63/64	0,1/0,1/0,1	18,0/17,5/17,5
<b>20</b>		4,7/5,0/5,1	204/220/225	0,3/0,4/0,4	26,0/25,5/25,0	1,8/1,8/1,8	51/53/53	0,1/0,1/0,1	22,5/22,0/22,0
<b>Tw1/Tw2 = 60/40 °C</b>					<b>Tw1/Tw2 = 50/40 °C</b>				
<b>0</b>	2200/ 2500/ 2600	6,2/6,6/6,8	269/289/295	0,6/0,6/0,7	8,5/8,0/7,5	6,8/7,3/7,5	594/636/649	2,4/2,7/2,8	9,5/9,0/8,5
<b>5</b>		5,2/5,6/5,7	226/243/249	0,4/0,4/0,5	12,0/12,0/11,5	5,9/6,3/6,5	514/550/562	1,9/2,1/2,2	13,0/12,5/12,5
<b>10</b>		4,1/4,5/4,6	178/193/198	0,3/0,3/0,3	15,5/15,0/15,0	5,0/5,3/5,6	434/464/474	1,4/1,5/1,6	17,0/16,5/16,0
<b>15</b>		2,0/2,1/2,1	88/90/91	0,1/0,1/0,1	18,0/17,5/17,5	4,0/4,3/4,4	352/377/385	0,9/1,1/1,1	20,5/20,0/20,0
<b>20</b>		1,6/1,7/1,7	72/74/74	0,1/0,1/0,1	22,5/22,0/22,0	3,1/3,3/3,4	266/285/292	0,6/0,6/0,7	24,5/24,0/24,0

#### ELiS B-2RW-100

Tp1	V	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	m <sup>3</sup> /h	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
<b>Tw1/Tw2 = 90/70 °C</b>					<b>Tw1/Tw2 = 80/60 °C</b>				
<b>0</b>	2000/ 2300/ 2400	22,0/23,9/24,5	970/1053/1080	1,49/1,74/1,82	33/31/30	18,9/20,0/20,5	832/878/900	1,16/1,28/1,34	27/26/25
<b>5</b>		20,4/22,2/22,8	902/980/1004	1,31/1,52/1,59	35/34/33	17,3/18,3/18,8	761/803/824	0,99/1,09/1,14	29/28/28
<b>10</b>		18,9/20,5/21,0	834/906/928	1,13/1,32/1,38	38/36/36	15,7/16,6/17,0	691/729/747	0,83/0,91/0,95	32/31/31
<b>15</b>		17,4/18,6/19,3	766/832/852	0,97/1,13/1,18	40/39/39	14,1/14,9/15,3	619/654/670	0,68/0,75/0,78	35/34/34
<b>20</b>		15,8/17,2/17,8	697/757/776	0,82/0,95/0,99	43/42/41	12,5/13,1/13,5	547/578/592	0,54/0,60/0,63	37/37/36
<b>Tw1/Tw2 = 70/50 °C</b>					<b>Tw1/Tw2 = 60/40 °C</b>				
<b>0</b>	2000/ 2300/ 2400	15,1/16,0/16,4	662/699/716	0,79/0,87/0,91	21/21/20	10,7/11,6/12,0	464/508/521	0,43/0,51/0,53	16/15/15
<b>5</b>		13,5/14,2/14,6	590/623/639	0,64/0,71/0,74	24/23/23	8,8/9,7/10,0	386/424/436	0,31/0,37/0,39	18/18/17
<b>10</b>		11,8/12,5/12,8	517/546/560	0,51/0,56/0,58	27/26/26	6,6/7,6/7,8	289/329/341	0,19/0,23/0,25	20/19/20
<b>15</b>		10,1/10,7/11,0	441/467/479	0,38/0,42/0,44	29/29/28	3,8/4,0/4,0	167/173/174	0,07/0,08/0,08	21/20/21
<b>20</b>		8,3/8,8/9,0	362/384/395	0,27/0,30/0,31	31/31/31	3,1/3,2/3,3	137/141/142	0,05/0,05/0,05	25/24/24
<b>Tw1/Tw2 = 50/30 °C</b>									
<b>0</b>	2000/ 2300/ 2400	4,5/4,6/4,7	194/201/203	0,1/0,1/0,1	7/6/6				
<b>5</b>		3,8/3,9/3,9	164/169/171	0,07/0,08/0,08	11/10/10				
<b>10</b>		3,1/3,2/3,2	134/138/140	0,05/0,05/0,06	15/14/14				
<b>15</b>		2,4/2,5/2,5	105/108/109	0,04/0,04/0,04	19/18/18				
<b>20</b>		1,8/1,8/1,8	77/79/80	0,03/0,03/0,03	23/22/22				

V případě požadavku na jiné provozní parametry prosím kontaktujte Hydronic Systems.

- V – průtok vzduchu
- PT – topný výkon
- Tp1 – teplota vstupního vzduchu
- Tp2 – teplota výstupního vzduchu
- Tw1 – teplota vody - přívod
- Tw2 – teplota vody - vrat
- Qw – průtok topné vody
- Δpw – tlaková ztráta výměníku na straně vody



## Topné výkony

### ELiS B s vodním výměníkem

#### ELiS B-W-150

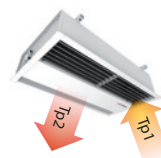
Tp1	V	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	m³/h	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
<b>Tw1/Tw2 = 90/70 °C</b>					<b>Tw1/Tw2 = 80/60 °C</b>				
<b>0</b>	3200/ 3500/ 4000	20,9/21,9/23,5	923/968/1039	5,9/6,5/7,4	19,6/18,5/17,5	17,8/18,7/20,0	783/821/881	4,5/4,9/5,6	16,5/16,0/15,0
<b>5</b>		19,6/20,5/22,0	863/905/972	5,3/5,6/6,6	23,0/22,5/21,5	16,4/17,3/18,5	722/758/813	3,9/4,3/4,9	20,0/19,5/18,5
<b>10</b>		18,2/19,1/20,5	803/842/904	4,6/5,0/5,7	27,0/26,0/25,0	15,0/15,8/17,0	662/694/745	3,3/3,6/4,1	24,0/23,0/22,5
<b>15</b>		16,8/17,6/19,0	742/779/835	4,0/4,4/5,0	30,5/30,0/30,0	13,7/14,3/15,4	601/630/676	2,8/3,0/3,5	27,5/27,0/26,5
<b>20</b>		15,5/16,2/17,4	682/715/767	3,4/3,7/4,2	34,0/33,5/32,5	12,3/12,9/13,8	539/566/607	2,3/2,5/2,8	31,0/30,5/30,0
<b>Tw1/Tw2 = 70/50 °C</b>					<b>Tw1/Tw2 = 70/40 °C</b>				
<b>0</b>	3200/ 3500/ 4000	14,7/15,4/16,5	642/674/723	3,3/3,6/4,0	13,5/13,0/12,5	11,5/12,1/13,0	335/352/378	1,0/1,1/1,3	10,5/10,0/9,6
<b>5</b>		13,3/13,9/15,0	581/610/655	2,7/3,0/3,4	17,5/16,5/16,0	10,1/10,5/11,3	293/307/330	0,8/0,9/1,0	14,5/14,0/13,5
<b>10</b>		11,9/12,5/13,4	520/546/585	2,2/2,4/2,8	21,0/20,5/20,0	8,6/9,0/9,7	249/262/281	0,6/0,7/0,8	18,0/17,5/17,0
<b>15</b>		10,5/11,0/11,78	458/481/516	1,8/1,9/2,2	24,5/24,0/23,5	7,0/7,3/7,9	202/213/230	0,4/0,5/0,5	21,5/21,0/20,5
<b>20</b>		9,0/9,5/10,2	395/415/445	1,4/1,5/1,7	28,0/27,5/27,5	5,1/5,4/6,0	147/158/173	0,2/0,3/0,3	24,5/24,5/24,0
<b>Tw1/Tw2 = 60/40 °C</b>					<b>Tw1/Tw2 = 50/40 °C</b>				
<b>0</b>	3200/ 3500/ 4000	11,5/12,0/13,0	500/525/563	2,2/2,4/2,7	10,5/10,0/9,5	11,5/12,0/13,0	1001/1050/1128	7,7/8,4/9,5	10,5/10,0/9,5
<b>5</b>		10,1/10,5/11,5	438/460/494	1,7/1,9/2,1	14,5/14,0/13,5	10,1/10,6/11,4	878/922/990	6,1/6,6/7,5	14,5/14,0/13,5
<b>10</b>		8,6/9,0/9,7	375/394/423	1,3/1,4/1,6	18,0/17,5/17,0	8,7/9,1/9,8	755/793/851	4,6/5,0/5,7	18,0/17,5/17,0
<b>15</b>		7,1/7,5/8,1	311/327/351	0,9/1,0/1,1	21,5/21,0/21,0	7,3/7,6/8,2	631/662/711	3,3/3,6/4,1	21,5/21,5/21,0
<b>20</b>		5,6/5,9/6,3	243/256/276	0,6/0,7/0,7	25,0/24,5/24,5	5,8/6,1/6,5	505/530/568	2,2/2,4/2,8	25,5/25,0/24,5

#### ELiS B-2RW-150

Tp1	V	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	m³/h	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
<b>Tw1/Tw2 = 90/70 °C</b>					<b>Tw1/Tw2 = 80/60 °C</b>				
<b>0</b>	3000/ 3200/ 3800	36,6/38,1/42,2	1615/1680/1863	4,7/5,0/6,1	36,0/35,0/33,0	31,2/32,5/36,0	1370/1425/1580	3,6/3,8/4,6	31,0/30,0/28,0
<b>5</b>		34,2/35,6/39,4	1509/1570/1740	4,1/4,4/5,4	38,5/38,0/35,5	28,8/29,9/33,2	1264/1314/1457	3,1/3,3/4,0	33,5/32,5/31,0
<b>10</b>		31,8/33,1/36,7	1403/1460/1618	3,6/3,9/4,7	41,0/40,5/38,5	26,3/27,4/30,4	1157/1203/1334	2,6/2,8/3,4	36,0/35,0/33,5
<b>15</b>		29,4/30,6/33,9	1297/1349/1495	3,1/3,4/4,1	43,5/43,0/41,0	23,9/24,9/27,5	1050/1092/1210	2,2/2,4/2,8	38,5/37,5/36,0
<b>20</b>		27,0/28,1/31,1	1191/1239/1373	2,7/2,9/3,5	46,0/45,5/44,0	21,5/22,3/24,7	943/981/1086	1,8/1,9/2,3	41,0/40,0/39,0
<b>Tw1/Tw2 = 70/50 °C</b>					<b>Tw1/Tw2 = 60/40 °C</b>				
<b>0</b>	3000/ 3200/ 3800	25,7/26,7/29,6	1125/1170/1296	2,6/2,8/3,3	25,5/24,5/23,0	20,1/20,9/23,2	876/911/1010	1,7/1,8/2,2	20,0/19,5/18,0
<b>5</b>		23,3/24,2/26,8	1018/1058/1173	2,1/2,3/2,8	28,0/27,5/26,0	17,6/18,3/20,3	767/798/885	1,3/1,4/1,7	22,5/22,0/21,0
<b>10</b>		20,8/21,6/24,0	910/946/1049	1,7/1,9/2,3	30,5/30,0/28,5	15,1/15,7/17,4	656/683/758	1,0/1,1/1,3	25,0/24,5/23,5
<b>15</b>		18,3/19,1/21,1	801/833/924	1,4/1,5/1,8	33,0/32,5/31,5	12,4/13,0/14,4	542/565/628	0,7/0,8/0,9	27,0/27,0/26,0
<b>20</b>		15,8/16,5/18,2	691/719/797	1,1/1,1/1,4	35,5/35,0/34,0	9,66/10,1/11,3	421/440/492	0,5/0,5/0,6	29,5/29,0/28,5
<b>Tw1/Tw2 = 50/30 °C</b>									
<b>0</b>	3000/ 3200/ 3800	14,1/14,7/16,4	613/639/711	0,9/1,0/1,2	14,0/13,5/13,0				
<b>5</b>		11,5/11,9/13,3	494/516/578	0,6/0,7/0,8	16,0/16,0/15,5				
<b>10</b>		5,0/8,6/9,9	216/375/430	0,2/0,4/0,5	15,0/18,0/17,5				
<b>15</b>		3,9/4,0/4,1	169/172/179	0,1/0,1/0,1	19,0/18,5/18,0				
<b>20</b>		2,9/2,9/3,0	124/126/130	0,1/0,1/0,1	23,0/22,5/22,5				

V případě požadavku na jiné provozní parametry prosím kontaktujte Hydronic Systems.

- V – průtok vzduchu
- PT – topný výkon
- Tp1 – teplota vstupního vzduchu
- Tp2 – teplota výstupního vzduchu
- Tw1 – teplota vody - přívod
- Tw2 – teplota vody - vrat
- Qw – průtok topné vody
- Δpw – tlaková ztráta výměníku na straně vody





## Topné výkony

### ELiS B s vodním výměníkem

#### ELiS B-W-200

TP1	V	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2
°C	m³/h	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
<b>Tw1/Tw2 = 90/70 °C</b>					<b>Tw1/Tw2 = 80/60 °C</b>				
0	4000/ 4300/ 5200	27,6/28,7/31,8	1217/1266/1402	11,4/12,2/14,7	20,5/19,5/18,0	23,6/24,6/27,7	1038/1080/1195	8,7/9,4/11,3	17,5/17,0/15,5
5		25,8/26,9/29,7	1140/1186/1312	10,0/10,8/13,0	24,0/23,5/22,0	21,9/22,7/25,2	961/999/1106	7,6/8,2/9,8	21,1/20,5/19,5
10		24,0/25,0/27,7	1063/1105/1223	8,9/9,5/11,5	27,5/27,0/25,7	20,1/20,9/23,1	883/918/1016	6,5/7,0/8,4	25,0/24,5/22,5
15		22,3/23,2/25,7	985/1024/1133	7,7/8,3/10,0	32,5/30,5/29,5	18,3/19,0/21,0	804/836/925	5,5/5,9/7,1	28,5/28,0/27,0
20		20,5/21,4/23,6	907/943/1043	6,6/7,1/8,8	35,0/34,5/33,0	16,5/17,2/19,0	725/754/834	4,6/4,9/5,9	32,0/31,5/30,5
<b>Tw1/Tw2 = 70/50 °C</b>					<b>Tw1/Tw2 = 70/40 °C</b>				
0	4000/ 4300/ 5200	19,7/20,5/22,5	860/894/990	6,4/6,9/8,3	14,5/14,0/13,0	16,1/16,7/18,5	468/487/538	2,2/2,3/2,8	12,0/11,5/10,5
5		17,9/18,6/20,5	782/813/900	5,4/5,8/6,9	18,0/17,5/17,0	14,3/14,8/16,4	414/431/477	1,8/1,9/2,3	15,5/15,0/14,5
10		16,1/16,7/18,5	703/731/809	4,5/4,7/5,7	21,5/21,5/20,5	12,4/12,9/14,2	360/374/414	1,4/1,5/1,8	19,0/19,0/18,0
15		14,5/14,8/16,4	624/649/717	3,6/3,8/4,6	25,5/25,0/24,5	10,4/10,9/12,0	304/316/350	1,0/1,1/1,3	22,5/22,5/21,5
20		12,4/12,9/14,3	544/565/625	2,8/3,0/3,6	29,0/28,5/28,0	8,4/8,8/9,6	245/256/284	0,7/0,7/0,9	26,0/26,0/25,5
<b>Tw1/Tw2 = 60/40 °C</b>					<b>Tw1/Tw2 = 50/40 °C</b>				
0	4000/ 4300/ 5200	15,6/16,3/18,0	681/708/784	4,6/4,7/5,6	11,5/11,0/10,5	15,3/15,9/17,6	1327/1380/1529	14,8/15,9/19,2	11,5/11,0/10,0
5		13,8/14,4/15,9	602/626/693	3,5/3,7/4,5	15,0/15,0/14,0	13,5/14,0/15,5	1170/1217/1348	11,8/12,7/15,2	15,0/14,5/13,5
10		12,0/12,5/13,8	522/543/601	2,7/2,9/3,5	18,5/18,5/18,0	11,6/12,1/13,4	1012/1052/1165	9,1/9,7/11,7	18,5/18,5/17,5
15		10,1/10,5/11,6	441/458/507	2,0/2,1/2,6	22,5/22,0/21,5	9,8/10,2/11,3	852/886/981	6,6/7,1/8,6	22,5/22,0/21,5
20		8,2/8,5/9,5	357/372/412	1,4/1,5/1,8	26,0/25,5/25,0	7,9/8,3/9,1	690/718/794	4,6/4,9/5,6	25,5/25,5/25,0

#### ELiS B-2RW-200

TP1	V	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2
°C	m³/h	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
<b>Tw1/Tw2 = 90/70 °C</b>					<b>Tw1/Tw2 = 80/60 °C</b>				
0	3800/ 4100/ 5000	48,4/50,7/57,2	2135/2238/2524	8,98/9,79/12,2	38/37/34	41,5/43,5/49,0	1822/1910/2153	6,91/7,52/9,37	32/31/29
5		45,3/47,5/53,5	1999/2095/2362	7,96/8,67/10,8	40/39/37	38,3/40,2/45,3	1685/1766/1991	5,99/6,52/8,12	35/34/32
10		42,2/44,2/49,9	1862/1951/2200	6,99/7,62/9,49	43/42/39	35,2/36,9/41,6	1547/1622/1828	5,13/5,58/6,95	37/36/34
15		39,1/41,0/46,2	1725/1808/2038	6,08/6,62/8,25	45/44/42	32,1/33,6/37,9	1409/1477/1664	4,33/4,71/5,86	40/39/37
20		36,0/37,7/42,5	1588/1664/1876	5,23/5,69/7,09	48/47/45	28,2/30,3/34,2	1271/1332/1501	3,59/3,90/4,85	42/41/40
<b>Tw1/Tw2 = 70/50 °C</b>					<b>Tw1/Tw2 = 60/40 °C</b>				
0	3800/ 4100/ 5000	34,5/36,2/40,8	1510/1582/1783	5,06/5,51/6,85	27/26/24	27,4/28,8/32,4	1196/1253/1413	3,44/3,74/4,64	21/21/19
5		31,4/32,9/37,1	1372/1437/1620	4,25/4,63/5,75	29/29/27	24,2/25,4/28,6	1057/1107/1248	2,75/2,99/3,71	24/23/22
10		28,2/29,5/33,3	1233/1292/1456	3,51/3,82/4,74	32/31/30	21,0/22,0/24,8	916/960/1082	2,13/2,32/2,87	26/26/25
15		25,0/ 26,2/29,5	1094/1146/1291	2,83/3,07/3,81	34/34/32	17,7/18,6/21,0	773/810/913	1,57/1,71/2,12	29/28/27
20		21,8/22,8/25,7	953/999/1125	2,21/2,40/2,97	37/36/35	14,4/15,1/17,0	626/657/741	1,08/1,18/1,46	31/31/30
<b>Tw1/Tw2 = 50/30 °C</b>									
0	3800/ 4100/ 5000	20,2/21,1/23,8	875/918/1035	2,05/2,23/2,76	16/15/14				
5		16,8/17,7/20,0	731/767/866	1,49/1,62/2,01	18/18/17				
10		13,4/14,1/15,9	582/611/692	0,99/1,08/1,35	20/20/19				
15		9,57/10,1/11,6	416/440/505	0,55/0,61/0,77	22/22/22				
20		3,76/3,82/4,00	163/166/173	0,11/0,11/0,12	23/23/23				

V případě požadavku na jiné provozní parametry prosím kontaktujte Hydronic Systems.

- V – průtok vzduchu
- PT – topný výkon
- TP1 – teplota vstupního vzduchu
- TP2 – teplota výstupního vzduchu
- Tw1 – teplota vody - přívod
- Tw2 – teplota vody - vrat
- Qw – průtok topné vody
- Δpw – tlaková ztráta výměníku na straně vody



## Topné výkony

### ELiS B s elektrickým topným tělesem

	<b>B-E-100</b>			<b>B-E-150</b>			<b>B-E-200</b>		
	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost	1. rychlost	2. rychlost	3. rychlost
napájení [V/Hz]	3×400/50								
pracovní proud <sup>(1)</sup> [A]	10,2	10,5	11	15,9	16,1	16,6	21,5	21,8	22,4
topný výkon <sup>(1)</sup> [kW]	7,1	7,3	7,5	11	11,2	11,5	14,9	15,1	15,5
ohřátí vstupního vzduchu ( $\Delta T$ ) <sup>(1)</sup> [°C]	12	12	11	13	12	12	14	14	13

<sup>(1)</sup> Uvedené hodnoty platí pro teplotu vstupního vzduchu 10 °C



**Výrobce si vyhrazuje právo měnit parametry svých výrobků bez předchozího upozornění.**  
Aktualizované vydání naleznete na internetové adrese [www.hydronic.cz](http://www.hydronic.cz)

05.2016

Bližší informace získáte na adresách:



Jesenická 513  
252 44 Psáry, Dolní Jirčany  
tel: +420 - 244 466 792-3  
[paha@hydronic.cz](mailto:paha@hydronic.cz)

Šámalova 78  
615 00 Brno  
tel: +420 - 545 247 246  
[brno@hydronic.cz](mailto:brno@hydronic.cz)

zastoupení Slovensko:  
tel: +421 - 911 273 361  
[popelar@hydronic.sk](mailto:popelar@hydronic.sk)

HS K 16023