



TERMOVENTILÁTOR
MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ

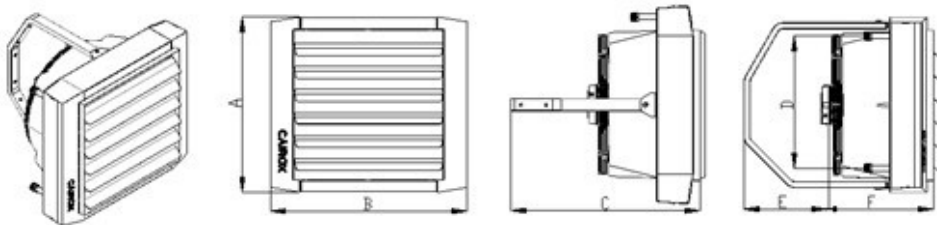
TABLE OF CONTENTS

1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	3
2. MÉRETEK.....	3
3. MŰSZAKI ADATOK.....	4
4. TELEPÍTÉS.....	5
4.1. TELEPÍTÉS – KONZOL	6
4.2. TELEPÍTÉS - ÖSSZESZERELÉS	6
4.3. TELEPÍTÉS – U-PROFILOK	7
5. VEZÉRLŐELEMELMEK.....	7
5.1. BEKÖTÉSI RAJZ	8
5.2. BEKÖTÉSI SÉMA: TURBO + S-C.....	8
5.3. BEKÖTÉSI SÉMA: TURBO + S-TOUCH + S-TS.....	9
5.4. S-ETM CÍMBEÁLLÍTÁS.....	9
5.5 TÖBB S-ETM CSATLAKOZTATÁSA.....	10
5.6 Az S-ETM csatlakoztatása a BMS-hez	10
6. ÚTMUTATÁSOK AZ ÁRAMELLÁTÁSHOZ VALÓ CSATLAKOZTATÁSHOZ.....	10
7. ÚTMUTATÁSOK AZ CSŐHÖZ TÖRTÉNŐ CSATLAKOZTATÁSHOZ.....	10
8. ÜZEMELTETÉS.....	11
9. TISZTÍTÁS ÉS TÁROLÁS.....	11

1. Általános információk

A Solano TURBO termoventilátor decentralizált fűtési rendszert alkotnak. A meleg vízzel töltött hőcserélőn keresztülráamló levegő felmelegszik. A termoventilátorokat nagy térfogatú épületek fűtésére használják: általános, ipari és középületek stb. Az eszközöket beltéri használatra tervezték, ahol a levegő maximális portartalma nem haladja meg a 0,3 g/m³-t. Az egységek rézből, alumíniumból és horganyzott acélból készülnek. Tilos az egységeket olyan helyeken telepíteni, ahol a belső környezet rozsdásodást okozhat

2. Méretek



	Solano TURBO		
	S2 ; S3	L2 ; L3	XL2 ; XL3
A	490	582	709
B	557	658	808
C	530	633	736
D	354	440	512
E	202	292	276
F	328	341	460

3. Műszaki adatok

	TURBO S2			TURBO S3		
Fokozat	III	II	I			
Max. légáram [m³/h]	1800	1400	1000	2000	1400	1000
Tápegység [V/Hz]						
Max. áramfelvétel [A]	0,6	0,4	0,3	0,6	0,4	0,3
Max. teljesítményfelvétel [W]	130	90	70	130	90	70
IP / szigetelési osztály						
Maximális hangnyomásszint [dB(A)]*	56,3	50,7	43,9	56,3	50,7	43,9
Vízszintes tartomány** [m]	12,5	9,5	7	14	11	7
Függőleges tartomány*** [m]	4,9	3,9	2,9	5,3	4,4	2,9
Melegvíz maximális hőmérséklete [°C]	130					
Maximális üzemi nyomás [MPa]	1,6					
Csatlakozás	1/2"					
Beépítés	Beltéri					
Maximális üzemi hőmérséklet [°C]	60					

	TURBO L2			TURBO L3		
Fokozat	III	II	I	III	II	I
Max. légáram [m³/h]	3400	2100	1200	3800	2100	1200
Tápegység [V/Hz]	230/50					
Max. áramfelvétel [A]	1,5	1,2	0,6	1,5	1,2	0,6
Max. teljesítményfelvétel [W]	340	240	120	340	240	120
IP / szigetelési osztály	54 /F					
Maximális hangnyomásszint [dB(A)]*	64,1	54,5	42,1	64,1	54,5	42,1
Vízszintes tartomány** [m]	19	11,5	6,5	19	11,5	6,5
Függőleges tartomány*** [m]	6,8	4,4	2,8	6,8	4,4	2,8
Melegvíz maximális hőmérséklete [°C]	130					
Maximális üzemi nyomás [MPa]	1,6					
Csatlakozás	3/4"					
Beépítés	Beltéri					
Maximális üzemi hőmérséklet [°C]	60					

* A hangnyomásszint az egységtől 5 méterre, 1500 m³-es térben, közepes hangelnyelési együtthatóval lett lemérve.

** Vízszintes izoterm tartomány 0,5 m/s légáram határsebességre

*** Függőleges anizotermikus tartomány $\Delta T = 50^\circ\text{C}$ -ra és 0,5 m/s légáram határsebességre

3. Műszaki adatok

	TURBO XL2			TURBO XL3		
Fokozat	III	II	I	III	II	I
Max. légáram [m³/h]	5800	4600	2900	5300	4100	2500
Tápegység [V/Hz]	230/50					
Max. áramfelvétel [A]	2,3	1,8	1,4	2,4	1,8	1,4
Max. teljesítményfelvétel [W]	520	370	270	550	370	270
IP / szigetelési osztály	54 / F					
Maximális hangnyomásszint [dB(A)]*	67,5	61,1	52,3	67,5	61,1	52,3
Vízszintes tartomány** [m]	26	20,5	13	23,5	18	11
Függőleges tartomány*** [m]	8,5	7	4,7	7,7	6,2	4,1
Melegvíz maximális hőmérséklete [°C]	130					
Maximális üzemi nyomás [MPa]	1,6					
Csatlakozás	3/4"					
Beépítés	Beltéri					
Maximális üzemi hőmérséklet [°C]	60					

* A hangnyomásszint az egységtől 5 méterre, 1500 m³-es térben, közepes hangelnyelési együtthatóval lett lemérve.

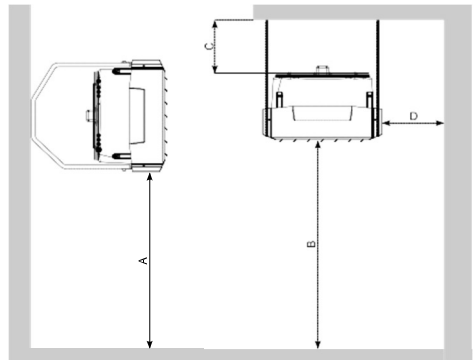
** Vízszintes izoterm tartomány 0,5 m/s légáram határsebességre

*** Függőleges anizotermikus tartomány $\Delta T = 50\text{C}$ -ra és 0,5 m/s légáram határsebességre

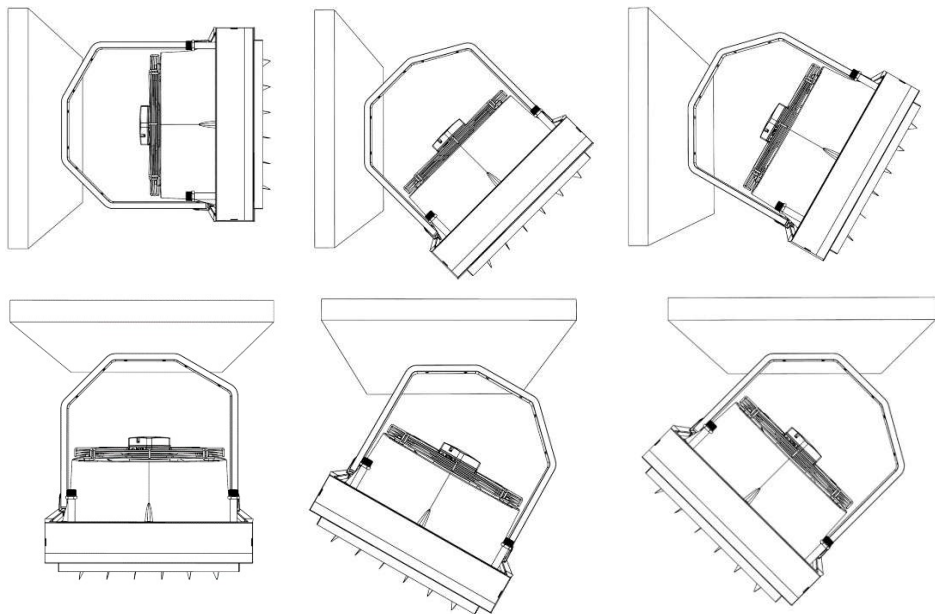
4. Telepítés

A termoventilátor egységek bármilyen pozícióban felszerelhetők függőleges vagy vízszintes válaszfalakra. A beépítés során be kell tartani a faltól és a mennyezettől mért minimális távolságokat.

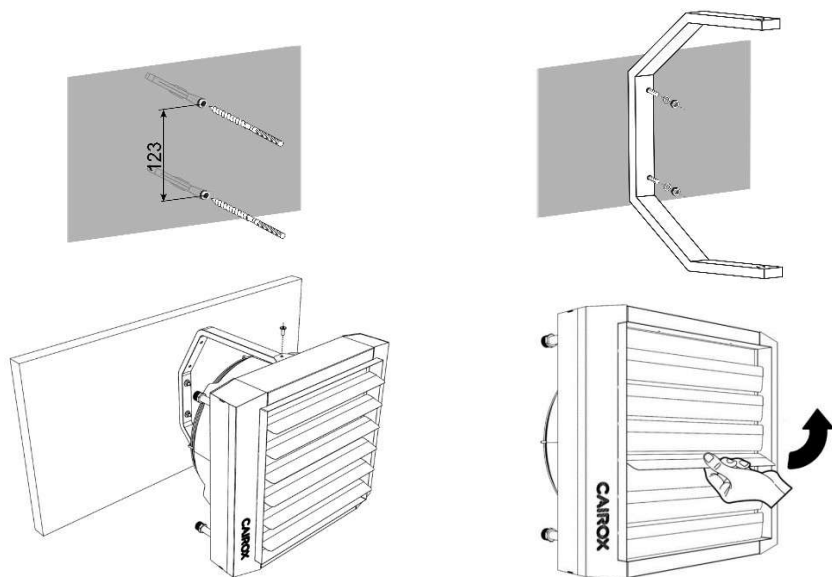
	A	B	C	D
S1	<3,0	2,5-7,0	>0,3	>0,5
S2	<3,0	2,5-6,0	>0,3	>0,5
S3	<3,0	2,5-6,0	>0,3	>0,5
L1	2,5-8,0	2,5-9,5	>0,3	>0,5
L2	2,5-8,0	2,5-8,5	>0,3	>0,5
L3	2,5-8,0	2,5-8,0	>0,3	>0,5
XL2	2,5-10,0	2,5-9,5	>0,3	>0,5
XL3	2,5-10,0	2,5-9,0	>0,3	>0,5



4.1 Telepítés - konzol

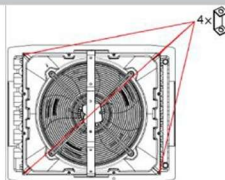


4.2 Telepítés - összeszerelés



4.3 U-Profilok

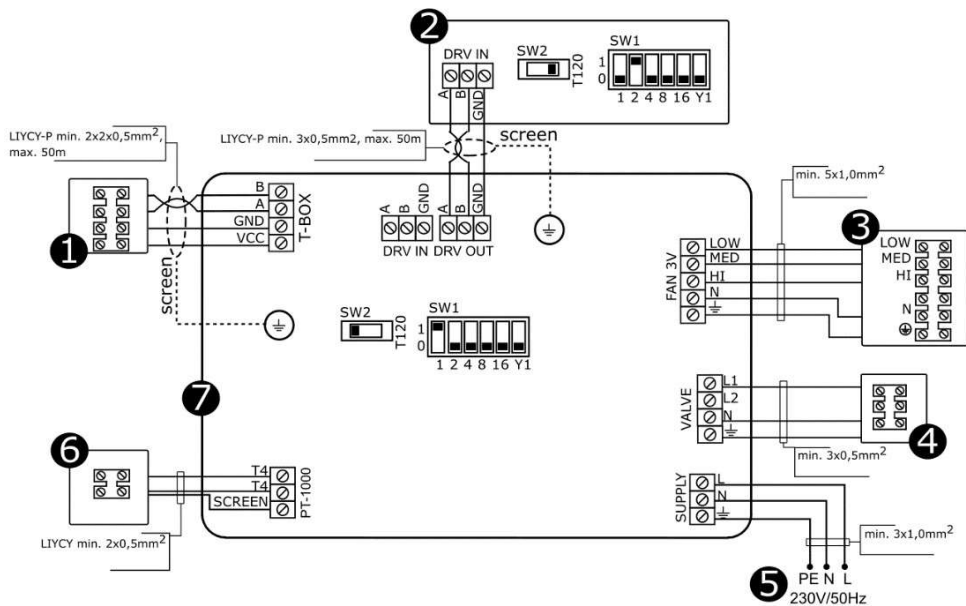
A TURBO berendezés U-profilokkal van felszerelve, hogy mennyezet alá szerelhető legyen. Az U-profilokat a fűtőelem sarkaira kell felszerelni, a rajzon látható módon.



5. Vezérlőelemek

TURBO		SC - 3 sebességes ventilátor kapcsoló szobatermosztáttal Hőmérsékleti tartomány: +10 ... +30°C Üzemi hőmérsékleti tartomány: 0 ... +40°C IP/Szigetelési osztály: IP30 max. áramfelvétel: inaktív 5A, rezisztív 6A Áramellátás: 230V/50Hz
TURBO (BMS)		S-TOUCH Hőmérsékleti tartomány: +5 ... +35°C Üzemi hőmérsékleti tartomány: -10 ... +60°C IP/Szigetelési osztály: IP30 Áramellátás: 24VDC
		S-ETM – Vezérlőmodul a TURBO-hoz Üzemi hőmérsékleti tartomány: -10... +60°C IP / Szigetelési osztály: IP54 Áramellátás: 230V/50Hz
		S-TS Üzemi hőmérsékleti tartomány: -20 ... +60°C IP/Szigetelési osztály: IP65
	S-V-2-1/2" – kétutas 1/2 szelep szeleppozgatóval IP/Szigetelési osztály: IP20 áramellátás: 200 – 240 V 50/60Hz Maximális vízhőmérséklet: +93°C Maximális víznyomás: 2,1MPa Kvs: 3,0 m3/h Nyitási idő: 18 s	S-V-2-3/4" – kétutas 3/4 szelep szeleppozgatóval IP/Szigetelési osztály: IP20 áramellátás: 200 – 240 V 50/60Hz Maximális vízhőmérséklet: +93°C Maximális víznyomás: 2,1MPa Kvs: 6,5 m3/h Nyitási idő: 18 s
	S-V-3-1/2" – háromutas 1/2 szelep szeleppozgatóval IP/Szigetelési osztály: IP20 áramellátás: 200 – 240 V 50/60Hz Maximális vízhőmérséklet: +93°C Maximális víznyomás: 2,1MPa Kvs: 3,4 m3/h Nyitási idő: 18 s	S-V-3-3/4" – háromutas 3/4 szelep szeleppozgatóval IP/Szigetelési osztály: IP20 áramellátás: 200 – 240 V 50/60Hz Maximális vízhőmérséklet: +93°C Maximális víznyomás: 2,1MPa Kvs: 6,5 m3/h Nyitási idő: 18 s

5.3. BEKÖTÉSI SÉMA: TURBO + S-TOUCH + S-ETM + S-TS



- 1 S-TOUCH vezérlő
- 2 Következő S-ETM / S-ECM / S-EDM vezérlőmodul a kommunikációs vonalon
- 3 TURBO fűtőelem áramellátás (OMY 5x1,0 mm²)
- 4 S-V szelep (OMY 3x0,5 mm²)

- 5 Áramellátás: 230 V / 50 Hz (OMY 3x1,5 mm²)
- 6 S-TS hőmérséklet érzékelő
- 7 S-ETM a TURBO FŰTŐHÓZ

5.4 S-ETM CÍMBEÁLLÍTÁS

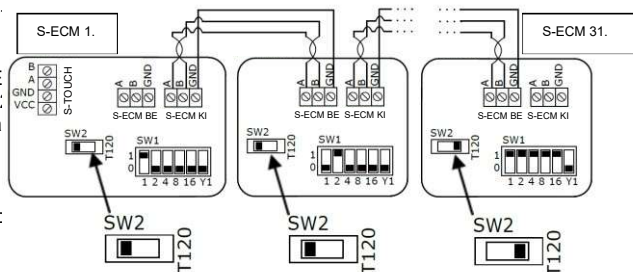
Amikor az S-ETM / S-ECM / S-EDM modulokat csatlakoztatja az S-TOUCH vezérlőhöz vagy a BMS-hez, mindegyik S-ETM / S-ECM / S-EDM modulon binárisan beállított címetek kell megadni (minden S-ECM-nek egyedi címmel kell rendelkeznie) az SW1 DIP-kapcsolóval. A modulok címzéséhez ellenőrizze, hogy az áramellátás ki van-e kapcsolva, ezt követően állítsa be a címetek a táblázat szerint, majd kapcsolja be az áramellátást.

1						
2						
3						
...						
31						
	1	2	3	4	5	6
	1	2	4	8	16	Y1

5.5 TÖBB S-ETM CSATLAKOZTATÁSA

Legfeljebb 31 S-ETM / S-ECM / S-EDM modul csatlakoztatható és vezérelhető egyetlen S-TOUCH vezérlővel. Az utolsó S-ETM / S-ECM / S-EDM vezérlőmodulban az SW1 DIP-kapcsolónak T-120 pozícióba kell lennie.

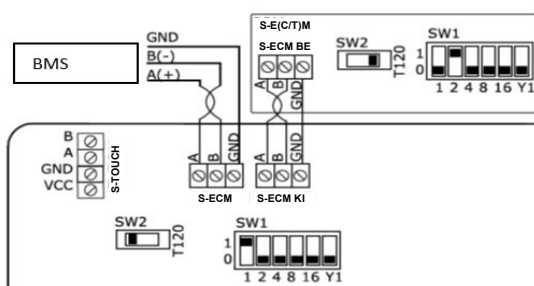
Megjegyzés: Ha csak egy S-ETM/S-ECM/S-EDM-et csatlakoztatunk a BMS-hez, akkor ne felejtse az SW2 DIP-kapcsolót T-120 pozícióba állítani.



5.5 Az S-ETM csatlakoztatása a BMS-hez

Az S-ETM / S-ECM / S-EDM modulok csatlakoztathatók a BMS-hez (Building Management System).

Megjegyzés: Az S-ETM / S-ECM / S-EDM csatlakozókhoz való csatlakozást 3 vezetékes kábelrel kell megoldani (javasolt: UTP kábel)

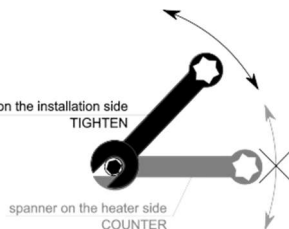


6. ÚTMUTATÁSOK AZ ÁRAMELLÁTÁSHOZ VALÓ CSATLAKOZTATÁSHOZ

- A tápfeszültség csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a ventilátor motor és a vezérlők megfelelően vannak-e csatlakoztatva.
- Ezeket a csatlakozásokat a műszaki dokumentáció szerint kell kialakítani.
- Az áramellátás csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség megegyezik-e az eszköz adattábláján feltüntetett feszültséggel.
- A készülék indítása a földvezeték csatlakoztatása nélkül tilos.

7. ÚTMUTATÁSOK A CSŐHÖZ TÖRTÉNŐ CSATLAKOZTATÁSHOZ

- A csatlakoztatást mechanikai feszültségektől mentesen kell kialakítani.
- A légtelenítő szelepeket javasolt a rendszer legmagasabb pontjára szerelni.
- A rendszert úgy kell kialakítani, hogy hiba esetén a készülék szétszerelhető legyen. Ehhez legjobb, ha elzáró szelepekkel megoldható a készülék közvetlen kiszakaszolása.
- A fűtőközeggel feltöltött rendszert védelemmel kell ellátni a fűtőközeg nyomásának a megengedett érték (1,6 MPa) fölé emelkedése ellen.
- Miközben a hőcserélőt felcsavarozza a csővezetékre, a csatlakozó csomópontokon villáskulccsal ellen kell tartani.
-



8. ÜZEMELTETÉS

- A készüléket épületen belüli, 0°C feletti üzemelésre tervezték. Alacsony hőmérsékleten (0°C alatt) a közeg megfagyásának veszélye áll fenn.

A gyártó nem vállal felelősséget a termoventilátor olyan jellegű károsodásáért, amely a közeg hőcserélőbe való befagyásából ered. Ha a készülék várhatóan 0 °C alatti hőmérsékleten fog üzemelni, akkor fűtőközegként glikol-oldatot kell használni, vagy speciális automatikus rendszereket kell alkalmazni a hőcserélőben lévő közeg megfagyás elleni védelme érdekében.

- Tilos bármilyen tárgyat a fűtőkészülékre helyezni, vagy a csatlakozókra függeszteni.
- Az eszközt rendszeresen ellenőrizni kell. A készülék nem megfelelő működése esetén azt azonnal ki kell kapcsolni.

Sérült eszköz használata tilos. A sérült eszköz használatából származó károkért a gyártó nem vállal felelősséget.

- Ha meg kell tisztítani a hőcserélőt, vigyázzon, hogy ne sértse meg az alumínium lamellákat.
- A készülék ellenőrzésének vagy tisztításának idejére az elektromos tápellátást le kell választani.
- Ha a víz hosszabb idő alatt ürül le a készülékből, akkor a hőcserélő csöveit sűrített levegővel kell leüríteni.
- Tilos a készüléken bármiféle módosítást végezni. Bármilyen módosítás a jótállás megszűnését eredményezi.

9. TISZTÍTÁS ÉS TÁROLÁS

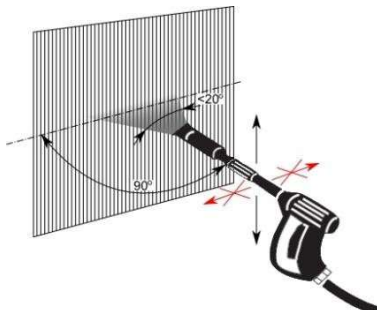
Rendszeresen ellenőrizni kell a hőcserélő állapotát. A szennyeződéssel feltöltődött hőcserélő a hőtéljesítmény és a légáram csökkenését okozza.

A hőcserélő tisztításakor tartsa be a felsorolt útmutatásokat.

- Válassza le az egység tápellátását.
- Szerelje le a bemeneten lévő védőrácsot
- A hőcserélő tisztításához javasoljuk, hogy használjon sűrített levegőt. A légáramot merőlegesen kell a hőcserélőre irányítani, és a lamellák mentén kell mozgatni.

Tilos a fűtőelemeket vízzel tisztítani

- A hőcserélő tisztításához tilos vizet vagy éles tárgyakat használni.



- Az egyéb telepített berendezéseket nem szükséges tisztítani.