



# HASZNÁLATI ÉS KEZELÉSI ÚTMUTATÓ TC PANELEK FELHASZNÁLÓINAK



ISOCANALE ALC; ALE; ALL; AXTCPANE... KÓDJELŰ TC PANELEK

## ÁLTALÁNOS TULAJDONSÁGOK

A TC rendszerű előszigetelt légcsatorna-panelek mindkét oldalon alumíniumfóliával borított, habosított poliizocianurát (poliuretán) zártcellás kemény hab lemezek. Vastagságuk 20 ill. 30 mm..

Színük: sárgásfehér/ezüst

A termékek épületgépészeti légcsatornák kialakítására szolgálnak.

## CSOMAGOLÁS

A **20 mm**-es vastagságú panelek csomagolásának befoglaló méretei:

4010 x 1210 x 210 mm, (kb. 50 kg) 10 db. panel van, összesen 48,0 m<sup>2</sup>.

A **30 mm**-es vastagságú panelek csomagolásának befoglaló méretei:

4010 x 1210 x 220 mm, (kb. 65 kg) 8 db. panel van, összesen 38,4 m<sup>2</sup>.

A panelek gyári csomagolása műanyag fóliázással történik, ezt a fóliát a felhasználásig ajánlatos bontatlanul megőrizni. Minden csomagban megtalálható a gyári csomagolást és végső ellenőrzést végző személy által aláírt, garanciát igazoló szelvény, amelyet bármilyen panel reklamáció esetén kérjük csatolni, mert a gyártó felé a garancia csak evvel együtt érvényes!

Panelek beazonosítása kódszámok alapján történik:

1. táblázat

Termék kód	Leírás	1 panel m <sup>2</sup>	db/csomag
<b>20 mm vastagságú alumínium borítású panelek</b>			
AXTCPANE200	Beltéri TC panel 4000x1200mm - 20mm vastag, 80/80 µm mintás/mintás alumínium fóliával. Szigetelő hab sűrűség 48kg/m <sup>3</sup>	4,8	10
AXTCPANE202	Kültéri TC panel 4000x1200mm - 20mm vastag, 80/200 µm mintás/mintás alumínium fóliával. Szigetelő hab sűrűség 48 kg/m <sup>3</sup>	4,8	10
AXTCPANE203	Beltéri TC panel 4000x1200mm - 20mm vastag, 80/80 µm mintás/mintás alumínium fóliával. Szigetelő hab sűrűség 35 kg/m <sup>3</sup>	4,8	10
AXTCPANE204	Beltéri TC panel 4000x1200mm - 20mm vastag, 60/60 µm mintás/mintás alumínium fóliával. Szigetelő hab sűrűség 35 kg/m <sup>3</sup>	4,8	10
AXTCPANE205	Beltéri TC panel 4000x1200mm - 20mm vastag, 80/80 µm sima/mintás alumínium fóliával. Szigetelő hab sűrűség 48 kg/m <sup>3</sup> <b>ANTIBAKTERIÁLIS</b>	4,8	10
AXTCPANE206	Beltéri TC panel 4000x1200mm - 20mm vastag, 80/80 µm sima/mintás alumínium fóliával. Szigetelő hab sűrűség 48 kg/m <sup>3</sup> , <b>ANTIKORRÓZIÓS</b>	4,8	10
<b>30 mm vastagságú alumínium borítású panelek</b>		-	-
AXTCPANE300	Beltéri TC panel 4000x1200mm - 30mm vastag, 80/80 µm mintás/mintás alumínium fóliával. Szigetelő hab sűrűség 48kg/m <sup>3</sup> <b>RENDELÉSRE</b>	4,8	8
AXTCPANE301	Kültéri TC panel 4000x1200mm - 30mm vastag, 80/200 µm mintás/mintás alumínium fóliával. Szigetelő hab sűrűség 48kg/m <sup>3</sup>	4,8	8
AXTCPANE302	Beltéri TC panel 4000x1200mm - 30mm vastag, 80/80 µm mintás/mintás alumínium fóliával. Szigetelő hab sűrűség 35kg/m <sup>3</sup> <b>RENDELÉSRE</b>	4,8	8
AXTCPANE303	Beltéri TC panel 4000x1200mm - 30mm vastag, 60/60 µm mintás/mintás alumínium fóliával. Szigetelő hab sűrűség 35kg/m <sup>3</sup> <b>RENDELÉSRE</b>	4,8	8

5/1 Bpest, 2010 dec. 16	Műszaki információ: +36-1-260-7126/105 +36-1-260-7126/119 <a href="mailto:tcpanel@tchungary.com">tcpanel@tchungary.com</a> <a href="http://www.tcpanel.hu">www.tcpanel.hu</a>	<b>HASZNÁLATI ÉS KEZELÉSI ÚTMUTATÓ TC PANELEK FELHASZNÁLÓINAK</b>		Cím: Thermotechnika-CROWN COOL Kft. H-1103 Budapest, Kőér u. 3/F 1475 Budapest Pf. 139
		Á_TC PANEL	Rev: 01/ 2010. dec. 20.	



## HASZNÁLATI ÉS KEZELÉSI ÚTMUTATÓ TC PANELEK FELHASZNÁLÓINAK



### SZÁLLÍTÁS

A paneleket szállításkor mindig sima és vízszintes rakfelületre kell helyezni.

Amennyiben csatlakozó profilok is kerülnek a rakományba, ajánlott azokat a panelek alá egyenletesen elhelyezni, hogy sima rakodási felületet alkossanak.

Tilos a panelekre rakományt helyezni mivel az a paneleket roncsolhatja, felületükön nyomot hagyhat, szállítás alatt leeshet. Szállítás alatt a paneleket megfelelően rögzíteni kell.

A kiegészítők, szerszámok és szerelési anyagok szállítása lehetőleg gyári csomagolásban, vagy kartondobozokban ajánlott, az ide vonatkozó általános biztonsági és munkavédelmi előírások figyelembevételével.

#### A ragasztók szállítására vonatkozó ajánlások:

**100 kg feletti mennyiségű Special** panelragasztót csak olyan járművel lehet szállítani, amelynek érvényes engedélye van veszélyes anyagok szállítására (a jelenlegi A.D.R. előírásoknak és a vonatkozó nemzeti előírásoknak megfelelően).

**Mennyiségtől függetlenül** a Special panelragasztó szállítása alatt a terméket az eredeti gyári csomagolásban, vagy a mennyiségnek megfelelő és veszélyes reakciót kizáró csomagolásban kell tárolni. A fel-és lerakodást végző személyeket előzőleg tájékoztatni kell a termék ártalmas hatásairól és a kezeléssel való kockázatokról, valamint az esetleges eljárásokról, amelyek sürgősségi esetben alkalmazandók.

A Special panelragasztó ragasztó irritatív, nagyon gyúlékony és veszélyes a környezetre!

(Lásd a panelragasztó Biztonsági adatlapját és Műszaki adatlapját).

Ugyancsak meg kell ismerni a Rapid profil gyorsragasztó (500 gr-os kiszerelés) Biztonsági és Műszaki adatlapjait.

### TÁROLÁS

A paneleket mindig sima, vízszintes, száraz felületre kell helyezni tárolás alkalmával, esetleg megfelelő mennyiségű raklapra, a targoncás anyagmozgatás érdekében. Nem engedélyezett a paneleket tároláskor csak végeiknél egy-egy raklapra helyezni, mert saját súlyuk miatt meghajlanak maradandó alakváltozást szenvednek. A paneleket a gyári műanyag fólia csomagolásában kell tartani a felhasználásig. Tilos a tárolás alatt a panelekre nehéz tárgyakat helyezni, vagy felületükön járkálni, mivel a panelek sérülhetnek, felületükön nyomot hagyhat.

A TC panel kiegészítők, szerszámok és szerelési anyagok tárolása lehetőleg gyári csomagolásban, vagy kartondobozokban ajánlott, az ide vonatkozó általános biztonsági és munkavédelmi előírások figyelembevételével. A szállban vagy rúdiban szállított profilokat az erre a célra kialakított tárolón kell elhelyezni.

#### A ragasztók tárolása:

A **Special** panelragasztó irritatív, nagyon gyúlékony és veszélyes a környezetre!

(Lásd a ragasztó Biztonsági adatlapját és Műszaki adatlapját).

Ugyancsak meg kell ismerni a Rapid profilragasztó (500 gr-os kiszerelés) Biztonsági adatlapjait és Műszaki adatlapjait.

#### Lejáratos idejű termékek:

A lejáratos idejű termékek a csomagoláson feltüntetett dátumtól számított ideig őrzik meg eredeti tulajdonságaikat, amennyiben tárolásuk az originál csomagolásban, száraz helyen, a megfelelő hőmérsékleten történt. Áruátvételkor mindig ellenőrizze a gyártási dátumot!

5/2 Bpest, 2010 dec. 16	Műszaki információ: +36-1-260-7126/105 +36-1-260-7126/119 <a href="mailto:tcpanel@tchungary.com">tcpanel@tchungary.com</a> <a href="http://www.tcpanel.hu">www.tcpanel.hu</a>	<b>HASZNÁLATI ÉS KEZELÉSI ÚTMUTATÓ TC PANELEK FELHASZNÁLÓINAK</b>		Cím: Thermotechnika-CROWN COOL Kft. H-1103 Budapest, Kőér u. 3/F 1475 Budapest Pf. 139
		Á_TC PANEL	Rev: 01/ 2010. dec. 20.	



# HASZNÁLATI ÉS KEZELÉSI ÚTMUTATÓ TC PANELEK FELHASZNÁLÓINAK



## Garancia:

A TC termékekre a paneleken feltüntetett gyártás dátumától számított 2 év.

## LÉGCSATORNA RENDSZEREK ÉPÍTÉSE, TELEPÍTÉSE

A megépítendő szögletes keresztmetszetű TC rendszerű légszűrő-elemek a tervezői rajz és előírásoknak megfelelően, az alábbi javasolt jellemzőkkel és eljárások szerint kerüljön kivitelezésre:

A TC rendszerű előszigetelt légszűrő-panelek mindkét oldalon alumíniumfóliával borított, habosított poliizocianurát (poliuretán) zárt cellás kemény hab lemezek.

A panelek fizikális jellemzői a következők:

A paneltípusok azonosítása 1. táblázat (1. oldal) szrt.

2. táblázat

	Légkondicionált helységek		Üzemcsarnokok		Külső telepítés	
Panel vastagsága	20	mm	20 vagy 30	mm	20 vagy 30	mm
Alumínium fólia vastagsága	60/60; 80/80	µm	60/60; 80/80; 80/200	µm	80/200	µm
Habsűrűség	35 48	kg/m <sup>3</sup>	35 48	kg/m <sup>3</sup>	35 48	kg/m <sup>3</sup>
Alumínium fólia felület	sima vagy mintás		sima vagy mintás		sima vagy mintás	
TC panel típusok kódjai	AXTCPANE200 AXTCPANE202 AXTCPANE203 AXTCPANE204 AXTCPANE205 AXTCPANE206		AXTCPANE200 AXTCPANE202 AXTCPANE203 AXTCPANE204 AXTCPANE205 AXTCPANE206		AXTCPANE202 AXTCPANE301	

## Hőszigetelési jellemzők:

**Szigetelő anyag:** Zárt cellás merev és kemény hab, CFC és HCFC-mentes anyaggal habosított poliizocianurát (poliuretán), habsűrűség 48 kg/m<sup>3</sup>, az anyag fiziológiailag és vegyileg közömbös, nem oldódik, rovar-lárva-és gombásodás-mentes.

**Zárt cellák aránya** > 95%.

**Hővezetési tényező**  $\lambda=0,022$  W/mK.

**Vízfelvétel** kevesebb, mint 1% a 24 órás víz alá süllyesztési teszt során.

**Párazárás:**  $\mu = \infty$  (végtelen ellenállás).

**Mérettartás** (-25°C és +110°C között):  $\pm 1\%$

A kétoldali alumínium fóliaborítás a panelnek tökéletes párazárást biztosít. Az alumínium fólia 3-4 g/m<sup>2</sup> időjárás és ultraibolya sugárzás ellen védő lakk bevonattal rendelkezik.

Abban az esetben, ha a TC panel egyik oldala sima alumínium fóliával borított, a sima oldalt a légszűrő belső oldalának kell használni.

**Akusztikus tulajdonságok:** Hangelnyelési tényező 500 Hz-nél:  $\alpha_w = 0,10$

**Tűzbiztonság:** EN 13501-1:2007+A1:2010 szabvány szerint **B-s2, d0** tűzvédelmi osztályba sorolt anyag (nehezen éghető és közepesen füstfejlesztő osztályú).

5/3 Bpest, 2010 dec. 16	Műszaki információ: +36-1-260-7126/105 +36-1-260-7126/119 <a href="mailto:tcpanel@tchungary.com">tcpanel@tchungary.com</a> <a href="http://www.tcpanel.hu">www.tcpanel.hu</a>	<b>HASZNÁLATI ÉS KEZELÉSI ÚTMUTATÓ TC PANELEK FELHASZNÁLÓINAK</b>		Cím: Thermotechnika-CROWN COOL Kft. H-1103 Budapest, Kőér u. 3/F 1475 Budapest Pf. 139
		Á_TC PANEL	Rev: 01/ 2010. dec. 20.	



## HASZNÁLATI ÉS KEZELÉSI ÚTMUTATÓ TC PANELEK FELHASZNÁLÓINAK



**Alkalmazási hőmérséklet:** A TC panelekből gyártott légszűrőket  $-30^{\circ}\text{C}$  és  $+110^{\circ}\text{C}$  közötti hőmérsékleti tartományú, állandó üzemű rendszerekben lehet alkalmazni, mindenfajta károsodás nélkül. A maximális hőmérséklet  $+200^{\circ}\text{C}$ , de a panel hosszú távon károsodhat.

**Alkalmazási nyomás:** Az TC panelekből gyártott légszűrőket 1800 Pa nyomásig lehet alkalmazni, mindenfajta károsodás nélkül.

A légszűrőrendszer **nem alkalmazható** olyan helyen ahol a szállított levegő nagy mennyiségű szennyeződést hordoz az alumínium belső borításon korróziót okozó részecskéket hordoz.

A légszűrőrendszer mindig a meghatározott építési követelményeknek megfelelően kell építeni, a forgalmazó által szállított anyagok és kiegészítők egységes eszként történő használatával. **Az alábbi anyagokat nem lehet kiváltani (panelragasztó, profilragasztó, szilikon, alumínium ragasztószalag, tömítő habzivacs),** a helyes kivitelezés és garancia csak fentiek betartása esetén valósul meg.

Tilos a gyártás alatt a panelekre nehéz tárgyakat ráhelyezni vagy rálépni, mivel az a paneleket roncsolhatja, felületükön nyomot hagyhat.

### Az általános összeszerelési eljárás a következő:

Az egyes TC panelből gyártott légszűrő elemek hossza nem haladhatja meg a 4000 mm-t.

A lapolókéssel toldott panelekből egy légszűrő elem csak egy oldala készíthető. Amennyiben a szabvány alumínium profilos csatlakozók helyett lapolókéssel készített csatlakozást alkalmaz valaki, az a rendszer egységes merevségét csökkenti, és az anyagra vonatkozó szállítói garancia megszűnését eredményezi.

Az egyes elemek összeillesztése csatlakozó profilokkal történik, amelyek a légkondicionált helyiségek és üzemszarnokok esetében alumínium vagy műanyag profilok, és műanyag becsúszó „H” záróprofil, a kültéri alkalmazásoknál alumínium profilok és műanyag becsúszó „H” alakú záróprofil alkalmazásával történik.

**A csatlakozóprofilok közé mindig öntapadó habzivacs tömítőszalagot kell alkalmazni a légszivárgás megakadályozásáért.**

A nagy keresztmetszetű könyökökbe javasolt a légterelő lapátok alkalmazása.

Szükség esetén a nagy keresztmetszetű légszűrő elemek merevítését merevítő rudakkal, tányéralátétekkel és összefogó elemek segítségével valósítják meg, a gyártó előírásai szerint. A panel külső oldalán alkalmazott tányéralátéteket a gáztömörség érdekében szilikon tömítéssel kell ellátni.

Szükség esetén a légszűrő gyártó a légszűrőrendszer ellenőrző nyílásokkal látja el a karbantartás és tisztítás lehetőségéért. Az ellenőrző nyílások (ajtók) TC panelből és kiegészítőkből készüljenek.

Az épület szerkezeti elemein keresztül történő légszűrővezetés esetén (fali vagy födém áttörések) különösen javasolt az akril alapú (nem gyúlékony) AXTC SZEA004 tömítő alkalmazása a beton elemek és légszűrő elemek közötti tömítésekhez.

A kondenzáció megelőzésére a csatlakozó profilokat habosított kaucsuk alapú, alumínium fólia borítású öntapadó szalaggal kell beborítani, a szigetelő réteg vastagsága minimum 3 mm kell legyen.

### Kültéri alkalmazás:

Kültéri alkalmazásnál a „**kültéri panel**”, vagyis az egyik oldalon 200 mikron vastagságú alumínium fólia borítású panelt kell alkalmazni úgy, hogy a 200 mikronos oldalt mindig a légszűrő külső oldalának használni. A kültéri légszűrőt úgy kell kialakítani, készre szerelni, hogy a víz szabad lefolyása biztosítva legyen. Elegendő 2-3% lejtést alkalmazni. A védőfestéket hígítani nem lehet, egy réteg kb.  $400-500\text{ g/m}^2$ , az előírt vastagság  $800\text{ g/m}^2$ .

A kültéri légszűrőszakaszoknál lévő illesztéseket, tányéralátéteket, minden kültéren lévő aluszalagot 20-30mm túlfedéssel, kültéri védőfestékekkel kötelező bevonni, ami megakadályozza az időjárás káros hatását (szétfagyás) melyet a Kültéri védőfesték műszaki adatlapja tartalmaz.

5/4 Bpest, 2010 dec. 16	Műszaki információ: +36-1-260-7126/105 +36-1-260-7126/119 <a href="mailto:tcpanel@tchungary.com">tcpanel@tchungary.com</a> <a href="http://www.tcpanel.hu">www.tcpanel.hu</a>	<b>HASZNÁLATI ÉS KEZELÉSI ÚTMUTATÓ TC PANELEK FELHASZNÁLÓINAK</b>		Cím: Thermotechnika-CROWN COOL Kft. H-1103 Budapest, Kőér u. 3/F 1475 Budapest Pf. 139
		Á_TC PANEL	Rev: 01/ 2010. dec. 20.	



## HASZNÁLATI ÉS KEZELÉSI ÚTMUTATÓ TC PANELEK FELHASZNÁLÓINAK



A kültéri légszűrőszakaszokat -amennyiben fennáll a felette lévő szerkezetről lehulló tárgy veszélye- ajánlott (egyszerű) fedéssel ellátni (fölé épített védőtetővel, hullámlemezrel vagy kültéri TC panellel).

A légszűrőgyártás során lecsepegő, illetve a beürösödött Special panelragasztót nitró-hígítóval (acetonnal) lehet eltávolítani, vagy kismértékben hígítani. A ragasztó-adagoló készülékek nitró-hígítóval történő kimosása tilos.

### A panel és profil ragasztók felhasználása:

A **Special** panelragasztó irritatív, nagyon gyúlékony és veszélyes a környezetre!

(Lásd **Special** ragasztó Biztonsági adatlapját és Műszaki adatlapját).

Ugyancsak meg kell ismerni a **Rapid** profilragasztó (500 gr-os kiszerelés) Biztonsági adatlapjait és Műszaki adatlapjait.

A légszűrőelemeket a szakkereskedelemben beszerezhető szabvány anyagokkal lehet felfüggeszteni, illetve a gyártó előírásai szerint lehet mennyezetre, oszlopokra, tetőre rögzíteni. Az egyes rögzítési, ill. felfüggesztési pontok közötti távolság nem lehet több mint:

- 3 m és 4 m között az 1200 x 1000 mm-nél kisebb keresztmetszetű beltéri elemeknél;
- 2 m és 3 m között az 1200 x 1000 mm-nél nagyobb keresztmetszetű beltéri elemeknél;
- kültéri elemeknél bármilyen keresztmetszet 2,5 m, vagy kevesebb.

### A speciális összeszerelési eljárás a következő:

Speciális alkalmazásoknál, mint tiszta terek, műtők, laboratóriumok, valamint egyéb kórházi, élelmiszeripari vagy gyógyszeripari alkalmazások esetében az alábbi eljárás javasolt:

- az alkalmazott panel egyik oldala legyen mindig sima felületű alumínium fólia borítású, amelyet mindig a légszűrő belsejére használunk.
- a légszűrőelemek közötti tömítést tömítőszalaggal kell végezni.
- a gyártás után, a légszűrőelemek belsejének falait izopropil alkohollal kell lemosni, és aztán mindkét végüket polietilén fóliával le kell zárni a későbbi por-lerakódás elkerüléséért.
- szerelés alatt a légszűrőrendszer nyitott végét polietilén fóliával zárva kell tartani.

### TISZTÍTÁS, KARBANTARTÁS

A TC légszűrőrendszer nem igényel különös karbantartást, javasolt a rendszer külső szemrevételezése a külső sérülések észrevételének érdekében. A sérüléseket (ahol az alumínium fólia szakadása miatt a szigetelő hab érintkezhet a levegővel) ki kell javítani az öntapadó alumínium ragasztószalag segítségével. Javítás előtt a panel felületét tisztítani kell (por és zsírtmentesítés, esetleg hígítóval történő törlés), utána a kis sérüléseket egyszerűen leragasztani alumínium szalaggal, a nagy sérüléseket, roncsolásokat ki kell vágni a légszűrőszakasz kiemelése után (csatlakozások bontása), és új panel darabokkal kell kijavítani. Ezek az anyag toldások 45°-os széllel rendelkezzenek és a ragasztózás ill. összeillesztés után, alumínium szalaggal a vágási vonalakat mindkét oldalon le kell ragasztani.

A légszűrőrendszer belsejének tisztítása az erre a célra készített tisztító nyílásokon keresztül végezhető, a kereskedelemben beszerezhető szabvány tisztítószerekkel, amelyeket más, fémből készített légszűrőkhöz is alkalmaznak, az ide vonatkozó általános biztonsági és munkavédelmi előírások figyelembevételével.

### MEGJEGYZÉS:

A fentiekben említett Műszaki adatlapokat, Biztonsági adatlapokat valamint Termékkatalógust a Magyarországi kizárólagos képviselő, a Thermotechnika-Crown Cool Kft. az érdeklődők rendelkezésére bocsátja.

### Építőipari Műszaki Engedély száma: A-196/2010

5/5 Bpest, 2010 dec. 16	Műszaki információ: +36-1-260-7126/105 +36-1-260-7126/119 <a href="mailto:tcpanel@tchungary.com">tcpanel@tchungary.com</a> <a href="http://www.tcpanel.hu">www.tcpanel.hu</a>	<b>HASZNÁLATI ÉS KEZELÉSI ÚTMUTATÓ TC PANELEK FELHASZNÁLÓINAK</b>		Cím: Thermotechnika-CROWN COOL Kft. H-1103 Budapest, Kőér u. 3/F 1475 Budapest Pf. 139
		Á_TC PANEL	Rev: 01/ 2010. dec. 20.	