

TARTALOMJEGYZÉK
GÉPÉSZETI DOKUMENTÁCIÓ

Budapest, XXIII. kerület Soroksár, Hősök tere HÉV állomás forgalmi épület pénztár helységekben
nyilvános mellékhelység kialakítási munkálatok

Sorszám	Megnevezés	oldalszám
1	Szakági kivitelezői nyilatkozat	1
2	Ivóvíz vizsgálati jegyzőkönyv	2-4
3	Nyomáspróba jegyzőkönyv	5
4	Kiváltandó anyag egyenértékűség nyilatkozat	6
5	Kiváltandó anyagra vonatkozó jóváhagyási hozzájárulás	7
6	Gáz terv	8-15
7	MVM Hálózat - Nyilatkozat a 4143225. sz. kiviteli tervhez	16
8	MVM Hálózat - TERVBEOGADÁSI ŰRLAP - Csatlakozóvezetékek és felhasználói berendezés tervfelülvizsgálat	17
9	MVM Hálózat - Szerelési Munkalap 703611399.	18
10	MVM Hálózat Tervfelülvizsgálati kísérőlap - Bende Ferenc tervező	19
11	HUMI-VILL Kft - Bizonylat épületen belüli gázcsőhálózat EPH bekötéséről	20
12	VÍZÓRIÁS Kft - Munkalap "A" mérő felszerelés	21
13	MVM Hálózat - Jegyzőkönyv és használatbavételi hozzájárulás	22
14	MVM Hálózat - szerelési nyilatkozat	23
15	Bolyky-Épker Kft - Nyilatkozat a MIKROPLEX LP-M légkezelő javaslatára	24-26
16	GYUR MA Kft - Megfelelőségi Nyilatkozat szaniter és egyéb kiegészítő termékekre	27
17	GYUR MA Kft - Teljesítmény Nyilatkozat - VITRA tip. Mozcássérültek részére gyártott szaniter termékekre	28
18	GEBERIT Kft - Teljesítménynyilatkozat A-270/2015_2017/003 sz. - Geberit PE-HD szennyvíz és esővíz elvezető rendszerre vonatkozóan	29
19	GEBERIT Kft - Teljesítménynyilatkozat Nr.001_Dop_EN 14055_20130701 - WC öblítőtartályra vonatkozóan	30-31
20	Villeroy & Boch Magyarország Kft -Teljesítménynyilatkozat -F113-03 vízelde	32-33
21	Villeroy & Boch Magyarország Kft - Teljesítménynyilatkozat - A113-03 mosdók	34-36
22	HENCO INDUSTRIES N.V.- Teljesítménynyilatkozat HENCO gyártmányú PE-Xc/Al/PE-Xc anyagú többrétegű cövek,fehér Vision PVDF gyorscsatlakozó idomok, fekete PVDF présidomok, fehér PVDF présidomok, sárgaréz présidomok	37-40
23	ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS KHT - Építőipari műszaki engedély A-1159/1998. - Lindab gyártmányú légtechnikai szerkezetei elemek, befúvó és elszívó szerkezetek ép. Célú felhasználására	41-43
24	ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS KHT - Építőipari műszaki engedély A-806/1997. - A 2192/2007. - HELIOS gyártmányú légtechnikai berendezések - a tűzvédelmi csappantyúk és a füstelszívó ventilátorok kivételével - és kiegészítő szerelési anyagok	44-53
25	ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS KHT - Építőipari műszaki engedély A-1005/2000 - Flexibilis bordás bekötőcsövek	54

TARTALOMJEGYZÉK
GÉPÉSZETI DOKUMENTÁCIÓ

26	AIRVENT ZRT Munkavégzési jkv - MIKROPLEX LP-M légkezelő beüzemelése	55
27	AIRVENT Elektromos bekötési és használati útmutató Dometkt CF 500 F légkezelő berendezés	56
28	AIRVENT bekötési és használati útmutató CA-Plex légkezelő berendezés	57
29	AIRVENT MIKROPLEX LP-M	58-59
30	Datcon Ipari Elektronikai Kft - KALIBRÁLÁSI BIZONYÍTVÁNY 2021-01/004	60-61
31	Gépészeti megvalósulási tervek	

Vállalkozó kivitelező felelős műszaki vezetőjének nyilatkozata (szakáganként)*

Építési munka

Megnevezés, cím: Budapest Hősök tere 185613/1 hrsz. Nyilvános illemhely kialakítása

vízellátás, csatornázás, mesterséges szellőzés munkarész

Építtető adatai:

Név: Budapest Soroksár Önkormányzata

Cím: 1239 Budapest Grassalkovich u. 162.

Kivitelező(k) adatai

Név: Zwick és társa Kft. XXIII. Hősök tere 32.

szakág: épületgépészet

adószám: 12066997-2-43

tevékenység kezdete: 2021.05.19.

vége: 2021.08.16.

Felelős műszaki vezető(k) adatai

Név: Surányi Pál

szakág: épületgépészet

Névjegyzéki szám: 13-50622

NÜJ: 894000852

tevékenység kezdete: 2021.05.19.

vége: 2021.08.16.

1. az építési tevékenységet a 191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet figyelembe vételével, valamint a 22. § (2) bekezdés és az 1. melléklet szerinti tartalmú és rendelkezésre álló kivitelezési (megvalósulási) tervdokumentációnak megfelelően végezték-e,

igen/ nem

2. az építőipari kivitelezési tevékenységre vonatkozó jogszabályok, általános érvényű és eseti előírások, így különösen a statikai és az épületenergetikai követelmények, szakmai, minőségi, környezetvédelmi és biztonsági előírások megtartásával szakszerűen végezték-e,

igen/ nem

3. az építmény kivitelezése során alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. § (2) bekezdésében meghatározott követelményeknek megfelel-e

igen/ nem

4. a 22. § (2) bekezdése és az 1. melléklet szerinti kivitelezési dokumentációtól eltérés

történt / nem történt

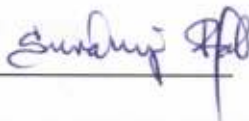
Az eltérés ismertetése: Megvalósulási terv szerint

5. külön jogszabályban előírt egyeztetés
eredményeképpen a közműellátás szakszerűen biztosított,
igen/ nem
6. az építési munkaterületen keletkezett
építési-bontási hulladék mennyisége a külön jogszabályban előírt mértéket
elérte / **nem érte el**
7. az építési munkaterületen keletkezett
építési-bontási hulladékot az előírások szerint kezelték-e,
igen/ nem
8. az építési munkaterületen keletkezett
építési-bontási hulladékot az építőipari kivitelezési tevékenység befejezésekor a munkaterületről
a külön jogszabályban foglaltak szerint elszállították-e,
igen/ nem
9. az építmény rendeltetésszerű és
biztonságos használatra alkalmas.
igen/ nem
10. Egyéb közlendő/megjegyzés: _____

Kiállító neve:

Surányi Pál

Aláírás: _____



Kiállítás dátuma:

2021.08.23



Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 2071/21.

IVÓVÍZ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Környezetmikrobiológiai Laboratórium
A NAH által NAH-1-1828/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve, címe: Aqua Solutions Magyarország Kft.
1139 Budapest, Teve utca 24-28. A. lház 5. emelet 8.

Minta származási helye: HÉV megálló nyílvános mosdó
1201 Budapest, Helsinki út 55.
gépész helyiség - falikút

Minta jelölése: 2071

Minta típusa: ivóvíz

Mintavétel időpontja: 2021.08.16. 12óra 00perc

Mintavételt végezte: Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. Környezetmikrobiológiai Laboratórium

Mintavétel státusza: akkreditált

Minta laboratóriumba érkezésének időpontja: 2021.08.16. 14óra 30perc

Vizsgálatok megkezdésének időpontja: 2021.08.16.

Vizsgálatok befejezésének időpontja: 2021.08.18.

Vizsgálatokat végezte: Szalainé Hacker Mária

Vizsgálatokat ellenőrizte: Tóth Tünde



ÉRTÉKELES A 2071/21. SZÁMÚ JEGYZŐKÖNYVHÖZ

Megrendelő neve, címe: Aqua Solutions Magyarország Kft.
1139 Budapest, Teve utca 24-28. A. lház 5. emelet 8.

Minta származási helye: HÉV megálló nyilvános mosdó
1201 Budapest, Helsinki út 55.
gépező helyiség - falikút

Minta jelölése: 2071

Minta típusa: ivóvíz

Mintavétel időpontja: 2021.08.16. 12óra 00perc

A 201/2001 (X.25.) Korm. rendelet határértékei és a minta eredményel:

	Határérték	2071/21.
Coliform /100mL	0	0
E. coli /100mL	0	0
Enterococcus /100mL	0	0
Telepszám 22°C /mL	400	2

Értékelés: A 2071/21. számú vízminta eredménye nem haladja meg a határértéket.
Mellékletek: 2071/21. számú vizsgálati jegyzőkönyv

Az értékelés kiadásának ideje: 2021.08.19.

Ladányi Sándor
laboratóriumvezető



Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 2071/21.

Vizsgálati eredmények

Bakteriológiai vizsgálatok:

Vizsgált jellemző	Mért érték [TKE]	Mértékegység	Alkalmazott szabvány
Coliformszám	0	/100 mL	MSZ EN ISO 9308-1:2015
<i>Escherichia coli</i> szám	0	/100 mL	MSZ EN ISO 9308-1:2015
<i>Enterococcus</i> szám	0	/100 mL	MSZ EN ISO 7899-2:2000
Telepszám 22°C-on	2	/1 mL	MSZ ISO 6222:2000

TKE: Telepképző egység

Az eredmények kiadásának ideje: 2021.08.19.

Ladányi Sándor
laboratóriumvezető

A közölt vizsgálati eredmények kizárólag a vizsgált mintára vonatkoznak.
A mintavétel szakszerűségéért és a minták azonosságáért a mintavevő vállal felelősséget.
Jelen Vizsgálati Jegyzőkönyv 2 számozott oldalból áll.
A Vizsgálati jegyzőkönyv a Fővárosi Levegőtisztaságvédelmi Kft. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében sokszorosítható. Aláírással pecsét nélkül hiteles.

Nyomáspróba jegyzőkönyv

Ivóvíz rendszerekhez

Nyomáspróba időpontjának kezdete: 2021.06.02 9 óra. vége: 2021.06.02.12 óra (datum, időpont)

Az építmény/projekt megnevezése:....Budapest XXIII. ker.Hősök tere Hrsz 185613/1

Az építmény /projekt címe:..Budapest XXIII.ker.Hősök tere185613/1 Akadálymentes nyilvános WC kialakítása.

Ha a nyomáspróba több szakaszban történik, a szakasz megnevezése:.....

Kivitelező:....Zwick és Társai Kft..

Alkalmazás: Hideg meleg víz-kevert víz rendszer

Nyomáspróba adatai

A nyomás a nyomáspróba kezdetén:1 lépcső...8,5 bar 2 lépcső 8,5 bar,

a nyomáspróba végén: 1 lépcső 8,1 bar 2 lépcső 8.bar

Közeghőmérséklet:.....20.....°C, külső hőmérséklet a nyomáspróba során:.....17.....°C

A nyomáspróba időtartama: 2x 10 perc 1x 30 perc 1x 2 óra ...óra

A nyomáspróba a technológiai leírások szerint megtörtént, a rendszerben tömítetlenség, valamint a megengedettnél nagyobb nyomásesés nem volt.

A nyomáspróbán a rendszer megfelelt: igen

Nyomáspróbát végző(k) neve, aláírása:

.....Péhl Ferenc.épületgépésztchnika s

.....Zwick János ügyvezető

ZWICK ÉS TÁRSAI Kft.
1239 Budapest, Hősök tere 32
Adószám: 12066997-2-43

Nyomáspróba menete ivóvíz rendszerek esetén (DIN 1988 teil 2 szerint)

Próbanyomás: az üzemi nyomás 1,5-szöröse, de nem több mint 15bar.

A nyomáspróbát két lépcsőben kell elvégezni:

Először 10 percre helyezük a próbanyomás alá a vezetékét, majd engedjük le a nyomást. 10 perc elteltével ismétljük meg a második 10 perces próbát és ismét engedjük le a nyomást. Ezt követően alkalmazzuk a próbanyomást 30 percig. A nyomásesés összesen nem lehet több mint 0,6bar és gyorsabb mint 0,1bar/5perc.

A második lépcsőben (közvetlenül az első befejezte után) helyezük a próbanyomás alá a vezetékét. Két óra elteltével a nyomásesés nem lehet több mint 0,2bar.

A nyomáspróba során szemrevételezéssel ellenőrizni kell a csatlakozások tömítettségét. Lehetőség szerint várjuk, meg, hogy a feltöltött rendszer átvegye a környezet hőmérsékletét és ekkor állítsuk be a próbanyomás értékét. A vizsgált vezetékszakasz legyen kilégtelenítve. A nyomásmérőt a rendszer legmélyebb pontján helyezük el. A próba idejére válasszuk le az összes olyan szerelvényt (pl. biztonsági szelep, tágulási tartály), amelyben kárt tehet a próbanyomás.

A hidegvízzel feltöltött rendszernél ügyelni kell a fagyveszélyre.

1. számú MŰSZAKI MÓDOSÍTÁS BEJELENTÉS

Projekt: Budapest XXIII. kerület Hősök tere, Hév állomáson létesítendő illemhely.

Módosítás kezdeményezője: Bolyky-Épker Kft. mint kivitelező nevében Franyó János

Módosítás típusa: Anyagváltás

Módosítás részletes ismertetése:

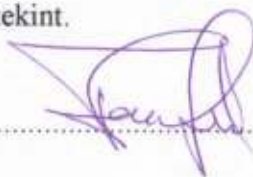
A kiírásban szereplő légtechnikai berendezés (Domekt CF 500F) szállítása bizonytalan, határidőben nem beszerezhető, ezért azt ki kívánjuk váltani az Ecodesing energiasztály Mikroplex LP-M légkezelő berendezésre. Mindkét berendezést az Airvent Kft. forgalmazza, nyilatkozatuk alapján a két berendezés műszakilag egyenértékű, az ő szakmai javaslatuk alapja a kiváltás.

A módosítás alapján történő – nem tetőn keresztüli, hanem a falon át történő légbevezetés ill. kifűvás a későbbi esetleges műszaki meghibásodás, beázás lehetőségét is csökkenti.

Módosítás költség vonzata:

A kiváltani kívánt anyagok műszakilag egyenértékűek az eredeti kiírásban megadott anyagokkal. Költségeit tekintve a kiváltás miatt beépítésre kerülő berendezés drágább a szükséges kiegészítő munkák elvégzése miatt, mely a rögzítés technológia miatt merül fel. A különbözettől a vállalkozó eltekint.

Kivitelező:



BOLYKY-ÉPKER KFT.
1201 Budapest
Várocy utca 5.
Adószám: 22762509-2-43

Jóváhagyta:

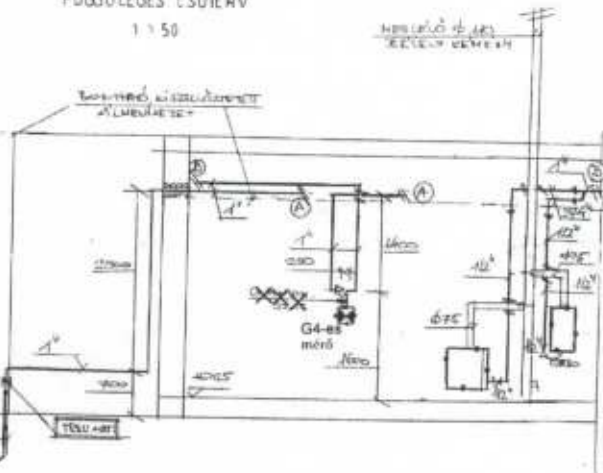
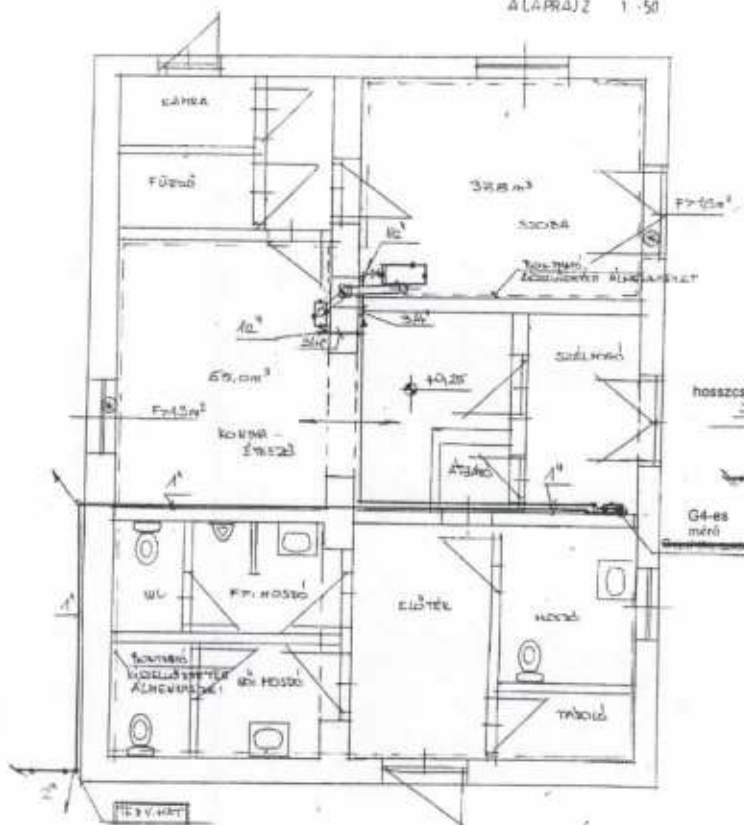
Megrendelő:



ALAPRAJZ 1:50

FÜGGŐLEGES CSÖTERV
1:50

MÉREKELŐ ÉS JELEZŐ GÉPEK



- 1 db magl. althelyezett 4m²/h gm.
(típus: T43097/073) (m. sz. 10000)
- 1 db magl. CALOR II
2,56 kW, 0,26 m³/h
- 1 db magl. ZEUS2 F850 konv/
0,5 kW, 0,7 m³/h

- A GÁZELŐZÉSEK ÉS A GÁZVÉDELMI ÉS TÁJÉKOZTATÓ GÉPEK A TELEPÍTÉSSEL KÖZÖSSÉGEK ÉS SZÉKELŐK ÉS ELŐTÉRÉKRE!
MÉG RAJZOSZAKOS KEMÉNYSEPRŐ SORMUNKALAP SZÜKSÉGES.

Technikai rajz
4143225 m. KÖZ. Földmérési és Tervezési Intézet Rt.
tervezőrajz
A szerkesztés után. A szerkesztés és a szerkesztés után. A szerkesztés és a szerkesztés után.
2021.08.03.
4

- HŐVÉDELMI SZÜKSÉGLETEK
- W GÁZVEZETEK
- A MEGTÁJÉKOZTATÓ SZÜKSÉGLETEK:
 - EPH-REGULÁTOROK,
 - FI-REKÉPÉSE KÖVETKEZŐ!
- Elszívás szellőzés nem alkalmazható!
- Nem tartozik légzársú nyitászár!

Cím:
MAY-HEV ZRT
XXIII. kcs. ÖNKORMÁNYZAT
SP XXIII HŐSŐK TERE, hrsz:185613
GAZELLÁTÁS

MŰSZAKI LEÍRÁS

MÁV-HÉV Zrt

Budapest XXIII. Hősök tere 1. hrsz. 185613/1.

a) a tervezési cél:

A fenti címen lévő ingatlanban a méretlen vezeték egy része átalakításra került. A gázmérőt leszereltették és áthelyezik épületen belül. Az épület külső falára nem helyezhető, mert az épület közterületen áll.

Jelen terv az ingatlan ellátó új, méretlen vezeték, az új fogyasztói vezeték, valamint a meglévő, változatlan formában maradó gázfogyasztó berendezéseket tartalmazza.

A bedolgozáson összesen ez a 1 db gázmérő található.

A csatlakozó vezeték összekötése, a szolgáltató technológiája szerint fog megvalósulni.

b) a szállított gáz jellemzői:

MSZ 1648: Közszolgáltatású, vezetékes földgáz,
elosztó hálózat kisnyomású: 0,03bar

c) a mérés-elszámolás műszaki megoldása:

visszaszerelendő gázmérő típusa:

1xG-4 - membrános

leszerelt gázmérő:

G-4 – gysz.1400977693

minimális térfogatáram:

0,016 m³/h

maximális térfogatáram:

6 m³/h

terhelhetősége:

5,1 m³/h

mérés nyomásfokozata:

kisnyomás

A gázmérő a szélfogóba kerül áthelyezésre.

d) a gázfogyasztó készülékek azonosító adatai, gázterhelését és műszaki adatai:

meglévő, változatlan formában maradó gázkészülékek:

1db Zeusz F8.50 típusú konvektor „B11”

névleges teljesítmény: 6,5kW

gázfogyasztás: 0,7m³/h

1db Calor-II. típusú falifűtő „B11”

névleges teljesítmény: 2,56kW

gázfogyasztás: 0,26m³/h

összes gázfogyasztás: 0,96m³/h

e) a gáztüzelő berendezések MSZ 12623 szabvány szerinti kezelési osztályba sorolása:

Nincs kezelési osztályba sorolva

f) a tervezési nyomásokat és nyomásfokozatokat:

Névleges üzemi nyomás: 30 mbar

g) az üzemeltetési hőmérséklet határokat,

Üzemi hőmérséklet tartománya: -13 - +32 °C

h) a tervezett létesítmény helyszíne, a tervrajzokon nem ábrázolható részletek leírása:

Nincs ilyen.

i) a tervezési határok:

Tervezési határunk a méretlen – 2” - gázvezeték terven jelölt része.

j) a csatlakozóvezeték jellemző paraméterei:

A tervezett szabadon futó, méretlen gázvezeték 2”-1”.

A hegesztés a T-04 technológia szerint történik. A tervezett szabadon futó méretlen vezeték 1”.

Az acél anyagú csatlakozóvezeték, fogyasztói vezeték és telephelyi vezeték hegesztésének sajátos követelményei

Mindazon acél vezetékknél, ahol harmadik fél által vizsgáztatott és tanúsított hegesztő végezhet hegesztési munkát, a hegesztést a hegesztéstechnológia vizsgálatával igazolt gyártói hegesztési utasításnak megfelelően kell végezni.

A DN 25-nél nagyobb méretű nagy-középnomású, a DN 50-nél nagyobb méretű középnomású és a DN 100-nál nagyobb méretű kisnyomású csatlakozóvezeték, fogyasztói vezeték, telephelyi vezeték hegesztését tanúsított iv- vagy lánghegesztő végezheti. A hegesztés kivitelezőjének rendelkeznie kell hegesztési felelőssel, valamint a

hegesztési tevékenység helyszíni irányításával írásban megbízott hegesztésirányítóval. A tanúsítás az MSZ EN ISO 9606-1:2017 Hegesztők minősítése. Ömlesztőhegesztés 1. rész: Acélok nemzeti szabvány alapján történik. A fentiektől eltérő esetkörökben a gázszerelők és gázkészülék-javítók tevékenysége folytatásának részletes feltételeiről, az e tevékenységek bejelentésének és nyilvántartásának rendjéről, valamint az e tevékenységekre vonatkozó kötelezettségek be nem tartásának esetén alkalmazandó jogkövetkezményekről szóló miniszteri rendeletben nevesített gázszerelő is jogosult a csatlakozóvezeték, a fogyasztói vezeték, és a telephelyi vezeték kivitelezésére.

A DN 25-nél nagyobb méretű nagy-középnomású, a DN 50-nél nagyobb méretű középnomású és a DN 100-nál nagyobb méretű kisnyomású csatlakozóvezeték, fogyasztói vezeték, telephelyi vezeték hegesztése esetén hegesztési naplót kell vezetni.

A hegesztési naplónak tartalmaznia kell:

aa) a vezeték megnevezését, azonosító adatait,

ab) a hegesztőberendezés típusát, azonosító jelét, munkavédelmi ellenőrzésének érvényességét, műszerek kalibrálásának érvényességét,

ac) a hegesztés időpontját,

ad) az alapanyag megnevezését (cső vagy idom), anyagminőségét és méretét, annak teljesítménynyilatkozata alapján;

ae) a hozaganyag megnevezését, az alkalmazott hegesztési eljárást, MSZ EN ISO 9606-1:2017 Hegesztők minősítése. Ömlesztőhegesztés 1. rész: Acélok nemzeti szabvány alapján;

af) a környezeti jellemzőket,

ag) a hegesztő nevét, azonosító jelét,

ah) a gázszerelő igazolványának számát, tanúsított hegesztők esetében a hegesztő tanúsítványának számát, keltét és érvényességét, és annak igazolását, hogy a hegesztő tanúsítványának érvényesítése a hegesztési felelős által fél évenként az adott hegesztési eljárással végzett munkája alapján megtörtént;

ai) a varrat azonosító sorszámát, nemét,

aj) a varratok szemrevételezéses ellenőrzésének eredményét és

ak) a varrat minősítését,

al) a varraton végzett javítások tényét,

am) a javítások eredményét,

an) varratépképet,

ao) a hegesztést végzők és a hegesztésirányító (kivételem egyéni vállalkozóként munkát végző gázszerelő esetét) aláírását.

A csatlakozóvezeték, fogyasztói vezeték és a telephelyi vezeték hegesztése alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységnek minősül, azt az előzetesen írásban, a helyszíni adottságainak ismeretében meghatározott feltételek alapján szabad végezni. A feltételek megállapítása a munkavégzésre közvetlenül utasítást adó, a munkát végző személyek tevékenységét közvetlenül irányító személy feladata, ha nincs ilyen személy, a munkát végző kötelezettsége, figyelemmel az OTSz vonatkozó előírásaira.

Hegesztési eljárás (technológia)

- 4,5 mm falvastagságnál nem nagyobb falvastagságú csöveket és csőidomokat – tompa illesztéses.

- Lánghegesztési eljárással is szabad hegesztetni.

- A 4,5 mm-nél nagyobb falvastagságú csöveket és csőidomok bevont elektródás – az üzemi hőmérsékletnek megfelelő hideg ütemmunkára bizonylatolt elektródával – kézi ívhegesztéssel kell hegesztetni.

- Mindazon acél vezetékknél, ahol minősített hegesztő végezhet csak hegesztést, azt az MSZ EN ISO 15614-1:2017 [Fémek hegesztési utasítása és hegesztéstechnológiájának minősítése. A hegesztéstechnológia vizsgálata. 1. rész:

Acélok ív- és gázhegesztése, valamint nikkelt és ötvözetelt ívhegesztése (ISO 15614-1:2017).] szabvány, vagy azzal egyenértékű műszaki megoldás szerinti eljárásvizsgálattal igazolt hegesztési utasításnak (WPS) megfelelően kell végezni.

Technikai feltételek

- Hegesztett kötésekre készítésre olyan eszközök használhatók, amelyek megfelelnek az acélhegesztő eszközök időszakos felülvizsgálatára vonatkozó előírásoknak [143/2004. (XII. 22.) GKM számú rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról].

- A hegesztésnél alkalmazott berendezések, gépek, készülékek, szerszámok, segédeszközök, védőeszközök (továbbiakban berendezések) feleljenek meg a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról szóló 143/2004. (XII. 22.) GKM számú rendeletben előírt követelményeknek.

k) a felhasználói berendezés paraméterei, valamint ezek meghatározására vonatkozó számítások: lásd l) pont

l) a gázfogyasztó készülékek beépítési feltételei:

A meglévő kéményes konvektor a szobában – 37,8m³ - található. Elhelyezése teljesíti a telepítéskori feltételeket. Friss levegő ellátása a terven jelölt, F>1,3m² felületű nyílászáró által, mely nem cserélhető.

A meglévő kéményes falifűtő a konyha-étkezőben – 55m³ - található. Elhelyezése teljesíti a telepítéskori feltételeket. Friss levegő ellátása a terven jelölt, F>1,3m² felületű nyílászáró által, mely nem cserélhető.

Az ingatlanban gépi elszívás alkalmazása szigorúan tilos!

- m) a tervtől való bármely eltérés, vagy a terv megváltoztatásának feltételei, valamint a terv szerinti állapot későbbi megváltoztatására vonatkozó figyelmeztetések és feltételek:
A tervet kizárólag az MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. Technológiai utasítása T-04 szerint, műszaki- biztonsági eltérést érintően tervfelülvizsgálat bevonásával lehet módosítani.
Tervmódosításra csak a tervező ellenjegyzésével kerülhet sor.
- n) a korlátozott élettartamú tartozékok felsorolását az élettartam megjelölésével,
A gázkészülék bekötése fix => élettartam: gázcsővel egyenértékű,
GEBO cső => élettartam: 5 év.
- o) a gázfogyasztó készülékek légellátásának, égéstermék-elvezetésének hő- és áramlástechnikai méretezése, az alkalmazott elemek gyártó szerinti azonosító adatai, együttműködést a meglévő rendszerrel:
MEO-rs időszakos kéményseprő sormunkalap szükséges.
- p) a kivitelezésre vonatkozó előírásokat és szükség szerint a tervezett kötések (különös tekintettel a hegesztésre) technológiáját és rendjét, valamint az indokolt tervmagyarázatokat,
A kisnyomású szabadon szerelt acél gázvezeték MSZ EN ISO 3183:2020 és MSZ EN 10255 szerinti csőből készül hegesztett kötéssel. A rézcsöveket présidomos kötésekkel szerelik MSZ EN 1057 szerint.
Az acél gázvezetékek kötései hegesztett kivitelűek. A hegesztés technikai, személyi feltételeinél a GMBSZ előírásai betartandók.
A szabadon szerelt csövezetékek 1,5 m-enkénti megfogására gumibetétes csőbilincseket (csőtartókat) kell alkalmazni, amelyek lehetnek befalazó karmos és dübellel rögzíthető csavaros kivitelűek egyaránt.
A gázvezeték-hálózat hidraulikai méretezését elvégeztem, és betartottam az MSZ 11425 és a GMBSZ vonatkozó előírásait.

Acélcsőekre vonatkozó előírások a j) pontban található.

- q) a munkavédelem és az egészségvédelem feltételeinek kielégítését,
A munka megkezdése előtt a kivitelező köteles a helyszínnel kapcsolatos veszélyforrásokról tájékozódni, és a megfelelő munkavédelemről gondoskodni. A szerelés során szükséges munkavédelem a kivitelezési technológiától függ, ezzel kapcsolatban a kivitelezői Munkavédelmi Szabályzatban foglaltak betartása szükséges.
Minden esetben rendelkezésre kell állnia a megfelelő minőségű, használható állapotú védőfelszereléseknek, és azok használatát meg kell követelni a munkát végző dolgozóktól.
A munkavédelmi felszerelés folyamatos üzemképes állapotának biztosításáról a kivitelező cég munkavédelmi felelőse köteles gondoskodni. A munkahelyen dolgozók folyamatos munkavédelmi oktatását a munkavédelmi felelősnek kell végeznie. A munkavégzés során be kell tartani a Munkavédelmi törvény 1993. évi XCIII. törvény végrehajtásáról kiadott 5/1993 (XII.26) MÜM rendelet, valamint a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendeletet.
- r) a biztonsági értékelés eredményét,
A meglévő konvektor és falifűtő a helyiség levegőjétől függő, nem háztartási felhasználású, az életbiztonságra átlagos kockázatot jelentenek, ha a műszaki leírásban előírt követelmények teljesülnek.
- s) a vonatkozó jogszabály szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor foglalkoztatásának szükségességét, a koordinátor feladatait az építőipari kivitelezési tevékenységgel összefüggésben,
A tervezés során biztonsági és egészségvédelmi koordinátor bevonása szükséges. A biztonsági és egészségvédelmi tervet legalább középfokú munkavédelmi végzettséggel rendelkező személy készíthet.
A kivitelezőnek a helyszínen, a kivitelezés során a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet szerint kell eljárni.
- t) a kivitelezett csatlakozóvezeték és felhasználói berendezés korrózióvédelmét és állagmegővését,
A szabadon szerelt vezetéket a szállított közegnek megfelelő sárga színűre kell festeni, vagy sárga színjelöléssel kell ellátni. A színjelölés lakó- és kommunális épületeknél nem kötelező.
- u) az érintésvédelem megoldását,
Érintésvédelem, EPH
A 40/2017. (XII.4.) NGM rendelet alapján házi fémhálózatnak minősül az épületen belül minden olyan villamosan összefüggő jól vezető fémszerkezet, amelynek mérete függőleges irányban a szintmagasságnál, vagy vízszintes irányban 5 m-nél nagyobb. A rendelet alapján a földgáz csatlakozó és fogyasztói vezeték is házi fémhálózat.

A csatlakozó- és fogyasztói vezetékek eltérő potenciálon lévő szakaszait áthidaló kötés alkalmazásával (potenciál kiegyenlítővel) egyen-potenciálra kell hozni.

A csatlakozó és a fogyasztói vezetéket a gázmérő helynél minden esetben megfelelő keresztmetszetű (legalább 16 mm²) védővezetővel át kell kötni.

Új EPH rendszer kiépítését, vagy meglévő EPH rendszerhez való csatlakozást csak a tevékenységre előírt szakképesítéssel rendelkező, jogosult személy végezheti. Az EPH rendszer kiépítését, annak megfelelőségét felülvizsgálni, minősítő nyilatkozatot kiállítani csak a 21/2010 (V. 14.) NFGM rendeletnek eleget tevő szakember jogosult.

Az EPH minősítő nyilatkozat elvárt tartalmi elemei:

a felülvizsgálat pontos helyszíne,

az ingatlantulajdonos vagy megrendelő neve,

az épületen belüli fogyasztói vezetékre csatlakoztatott gázfogyasztó készülékek:

típusa,

védettsége,

felszerelési helye (helyisége),

bekötés módja (fix vagy flexibilis),

ha flexibilis a bekötés, akkor a bekötés típusa, azonosító adatai,

az épületben kialakított EPH csomópont helye,

nyilatkozat arról, hogy a védővezető folytonossága ellenőrzésre került, továbbá a gázmérő helynél a csatlakozó és fogyasztói vezeték megfelelő védővezetővel átkötött,

érintésvédelmi adatok, FI-relé típusa, minősítés

EPH csomópont és hálózat adatai, minősítése (megfelelt vagy nem felelt meg),

felülvizsgáló azonosító adatai (vizsgabizonyítvány száma),

dátum,

megrendelő, felülvizsgáló aláírása

A nem megfelelő EPH gyanúja, kóboráram tapasztalás esetében a gázvezeték az arra alkalmas helyen le kell zárni, a vezetéken további munkát végezni tilos a hiba elhárításáig! A hiba kijavítása és a megfelelő EPH kialakításának jegyzőkönyvvel való igazoltatása az ingatlan tulajdonosának (kezelőjének) feladata.

Villámvédelem

Épületen kívüli csatlakozó és a fogyasztói vezeték (ide értve a fémkéményt és a nyomásszabályozók technológiai vezetékait is) föld feletti tartozékaira a vonatkozó jogszabálynak (OTSz) megfelelő villámvédelmi tervet kell készíteni. A villámvédelmet csak a villámvédelmi terv készítésére jogosult tervező tervezheti.

Villámvédelmi berendezés tervezésére csak a Magyar Mérnöki Kamara tervezői névjegyzékében szereplő, a villámvédelem területén kiemelkedően gyakorlott villamos tervező jogosult. Kiemelkedően gyakorlott az a tervező, aki az érvényes vonatkozó műszaki követelményen alapul, a Magyar Elektrotechnikai Egyesülettel (MEE) és az OKF-fel egyeztetett, a Magyar Mérnöki Kamara Elektrotechnikai tagozata által (MMK) akkreditált villámvédelmi létesítési tanfolyam záróvizsgáját eredményesen letette.

A villámvédelmi berendezésen el kell végezni a létesítés során a később eltakarásra kerülő részek eltakarása előtt a részleges felülvizsgálatot és a létesítést követően az átadás előtt az első felülvizsgálatot.

A felülvizsgálat elvégzését a felülvizsgálatról készített jegyzőkönyv és az ennek alapján elkészített minősítő irat tanúsítja. A minősítő irat tartalmi elemeit az OTSZ 227. §-a tartalmazza.

A szabadon szerelt vezetéket a villámvédelmi rendszerbe be kell kötni.

- v) a robbanásveszélyes terek alakjának és méreteinek meghatározását, Nem érintett a létesítmény robbanásveszélyes térrel.
- w) a tűzvédelmi követelményeket, azok teljesítésére vonatkozó megoldásokat, Tűzveszélyes tevékenységet tilos olyan helyen végezni, ahol a tüzet vagy robbanást okozhat. A tűzveszélyes tevékenység feltételeit a létesítmény vezetőjével vagy megbízottjával egyeztetni kell. A kivitelezés során keletkező tűz oltására alkalmas tűzoltó felszerelést, készüléket a munkát elrendelőnek kötelessége biztosítani. Azokban a helyiségekben, ahol gázfogyasztó berendezés illetve gázvezeték van, hegesztési és lángvágási munkák elkezdése előtt és a munkák alatt folyamatosan ellenőrizni kell a gázkoncentrációt, mely nem érheti el az alsó robbanási határ 20%-át, azaz a gázkoncentráció nem érheti el az 1 térf%-ot. Ha a gázkoncentráció eléri az 1 térf%-ot, a hegesztési és lángvágási munka nem kezdhető el, illetve a hegesztést azonnal abba kell hagyni. A munkavégzés során be kell tartani a 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatban megfogalmazott előírásokat.
- x) a környezetvédelmi követelmények, azok teljesítésére vonatkozó megoldások: A tervezés során figyelembe vettük és betartottuk:
- a létesítmény telepítésére vonatkozó OTÉK előírásait
 - a szakági előírásokat, melynek alapján kijelentjük, hogy a terv megfelel
 - a kivitelezhetőség

- az üzemeltetés és
 - a használat szempontjából a munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészség- és környezetvédelmi előírásoknak.
- y) az elvégzendő nyomáspróbák, üzempróbák, próbaüzem és tesztek leírását, azok megfelelőségeinek kritériumait,
 Nyomáspróbát a T-04 tech. előírásai szerint kell elvégezni.
 Szilárdsági nyomáspróba értéke 1bar, ideje 15 perc.
 Tömörsegi nyomáspróba értéke 150mbar, ideje 10 perc.
 A nyomáspróbát a MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. képviselőjének jelenlétében kell elvégezni. A vizsgálatról az összes jellemző adatok és eredmények feltüntetésével jegyzőkönyvet kell felvenni. A nyomáspróbát inert gázzal kell elvégezni. A nyomáspróba időtartama alatt a vizsgált gázvezetékén egyéb munkát végezni tilos! Ha a vezeték a nyomáspróba követelményeinek nem felel meg, a hibát meg kell keresni, és ki kell javítani. A javítást csak túlnyomás nélküli vezetékén szabad végezni.
 A vezetékbe csak olyan szerelvény és idomdarab építhető be, melyről műbizonylat igazolja, hogy megfelelt az előírt követelményeknek.
- z) a meglévő rendszerhez való csatlakozás körülményei, műszaki megoldása (MVM Főgáz Földgázhálózati Kft-vel történt előzetes egyeztetés alapján):
 Üzembe helyezés:
 A csatlakozó és fogyasztói vezeték gáz alá helyezésére a műszaki-biztonsági szempontból sikeres ellenőrzést (GÁZMŰ MEO) követően kerülhet sor. Ezt a műveletet csak a MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. végezheti el!
 A csatlakozó és fogyasztói vezeték gáz alá helyezését megelőzően gondoskodni kell a bennük lévő levegő eltávolításáról
 A gáz alá helyezést a MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. ezen műveletekre vonatkozó technológiai utasítása szerint kell elvégezni. A gáz alá helyező köteles meggyőződni a szabad csövek biztonságos (csak szerszámmal bontható) gáztömör lezárásáról!
- z1) az üzemelő rendszer átalakítása, ideiglenes vagy végleges üzemen kívül helyezése az MVM Főgáz Földgázhálózati Kft-vel történt előzetes egyeztetés alapján:
 A csatlakozó és a fogyasztói vezeték gáz alá helyezésére a műszaki-biztonsági szempontból sikeres ellenőrzést (GÁZMŰ MEO) követően kerülhet sor. Ezt a műveletet csak a MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. végezheti el! A csatlakozó és a fogyasztói vezeték gáz alá helyezését megelőzően gondoskodni kell a bennük lévő levegő eltávolításáról A gáz alá helyezést a MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. ezen műveletekre vonatkozó technológiai utasítása szerint kell elvégezni. A gáz alá helyező köteles meggyőződni a szabad csövek biztonságos (csak szerszámmal bontható) gáztömör lezárásáról!
- z2) a külső térbe mesterséges kifújással rendelkező berendezések, depressziót létrehozó eszközök, légkezelők:
 Depressziós szellőzés nem üzemelhet.
- z3) az esetlegesen szükséges roncsolás-mentes hegesztési varratvizsgálatok előírásai:
 Nem szükséges roncsolás-mentes vizsgálat.
- aa) A korlátozott élettartamú tartozékok felsorolását az élettartam megjelölésével:
 Lásd n) pont.
 A gázkészülék bekötése fix => élettartam: gázcsővel egyenértékű,
 GEBO cső => élettartam: 5 év.
- bb) A környezetvédelmi követelményeket, azok teljesítésére vonatkozó megoldásokat:
 A vonatkozó környezetvédelmi előírásokat a kivitelezés során be kell tartani, ez a kivitelező feladata és felelőssége.
- cc) A meglévő rendszerhez való csatlakozás körülményeit, műszaki megoldását az engedéllyessel történt előzetes egyeztetés alapján:
 Az MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. T-04 technológiai előírásai szerint kell a meglévő rendszerre csatlakozni a sikeres gáz MEO után, amit a helyszínen az MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. képviselőjének jelenlétében történik.
- dd) Újonnan létesített almérős rendszereknél: nyilatkozni arra, hogy az almérő nem lehet az elosztási díj alapját képező átadás-átvételi pont:
 Almérő nem kerül telepítésre.
- ec) a térszint alatti csatlakozó gázvezeték tisztításának módját és feltételeit:
 A térszint alatti csatlakozóvezeték nem kerül kialakításra.

f) a gázfelhasználási rendszer létesítése, átalakítása esetén, függetlenül a tervezési határtól, a gázmérő, a nyomásszabályozó mechanikai és káros hőhatás elleni védelem módját:
A gázmérő elhelyezése az épületen belül az előírásoknak megfelel, nem szükséges egyéb a mechanikai és káros hőhatás elleni védelem.

~~MIÉNYI FERENC~~
~~C. 0000-0000~~
~~0000-0000-0000~~
~~Adószám: 1530-0000-1-42~~

TERVEZŐI NYILATKOZAT

A tárgyi gépészeti tervdokumentációban alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű eseti és hatósági előírásoknak, rendeleteknek, szabványoknak, úgymint:

- MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. Technológiai utasítás T-04
- 2008. évi XL. Törvény a földgázellátásról
- 19/2009. (I. 30.) Korm. rendelet a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
- 3/2020/I.13. ITM rendelet (GMBSZ, szabályzat)
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 4/2002. (II. 20.) SZCSM – EÜM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- MSZ EN 12007-1,-2,-3,-4 Gázellátó rendszerek. Legfeljebb 16 bar üzemi nyomású csövezetékek
- MSZ EN 12732 Gázellátó rendszerek. Acélcövek hegesztése. Műszaki követelmények.
- MSZ CEN/TR 1749 A gázkészülékeknek az égéstermék-elvezetés módja szerinti osztályozási rendszere
- MSZ EN 1443 Égéstermék elvezető berendezések. Általános követelmények.
- MSZ EN 13384-1,2 Égéstermék elvezető berendezések, Hő-, és áramlástechnikai méretezési eljárások. 1. és 2. rész
- MSZ 845:2012 Égéstermék-elvezető berendezések tervezése, kivitelezése és ellenőrzése
- MSZ 12623-85 Gáz- és olajtüzelésű berendezések kezelési osztályba sorolása
- MSZ HD 60364-5-54:2007 Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-54. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Földelő berendezések, védővezeték és védő egyenpotenciálra hozó vezeték (IEC 60364-5-54:2002, módosítva)
- MSZ 2364 Épületek villamos berendezéseinek létesítése

A tervezés során a szabályzattól eltérésre nem volt szükség.

A létesítmény tervezése, kivitelezése, használatba vétele és üzemeltetése a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott, ezek hiányában a tudományos, technikai színvonal mellett elvárható követelmények megtartásával történhet.

Alulírott gépésztervező nyilatkozom, hogy a közműveket és térszint alatti műtárgyakat a helyszínrájon az adatszolgáltatásnak megfelelő pontossággal tüntettem fel, az érintett szakhatósági nyilatkozatokban előírtakat érvényesítettem. A tervben szereplő, illetve a betervezett gázfogyasztó készülékek a Magyarországra érvényes tanúsítványokkal, illetve a gyártó megfelelő ségi nyilatkozatával rendelkeznek, és azok megfelelnek a gázkészülékek tanúsított típusa egyikének a típus megjelölésével.

A gázkészülék tartozékának minősülő, beépítésre tervezett szerkezeti elemek kizárólag a készülék CE tanúsítása szerinti, a gyártó által előírt tisztító- és ellenőrző idomokat a kiviteli terv tartalmazza. Az égési levegő ellátó és égéstermék-elvezető szerkezeti elemek megfelelnek a gyártói előírásoknak, a gázkészülék minden részében a kondenzvíz elvezetéséről a gyári előírások szerint a kivitelezés során gondoskodni kell, a mellékelt számítások szerint jégdugót a kondenzvíz nem okoz.

A létesítés során a munkavédelmi követelmények érvényre juttatása a létesítésben közreműködők feladata, amelynek teljesítésében együtt kell működniük.

Alulírott gépésztervező nyilatkozom, hogy a létesítmény tervezése során a vonatkozó tűzvédelmi előírásokat betartottam.

A kiviteli tervdokumentáció készítése során villámvédelmi terv készítésére jogosult tervező megbízására nem volt szükség.

Budapest, 2021. július

BENNY FERENC
C-0000-0909
OK-Építési Gépészműtervező
Adószám: 1422015160-1-40

A tervfelülvizsgálatot végezte: **Sipos Gábor**

Tisztelt Ügyfelünk!

A felülvizsgált kiviteli tervvel kapcsolatban az alábbiakról tájékoztatjuk:

1. Az MVM Hálózat a benyújtott tárgyi kiviteli tervet a 2008. évi XL. számú, földgázellátásról szóló törvény, a 3/2020 (I. 13.) ITM rendelet mellékleteként kiadott "A csatlakozóvezetékek, a felhasználói berendezések és telephelyi vezeték műszaki biztonsági szabályzata", továbbá a T-04. sz. technológiai utasítás aktuálisan érvényes előírásai alapján, a helyszín megtekintése nélkül műszaki-biztonsági szempontból felülvizsgálta és azt **kivitelezésre alkalmasnak** minősíti.
2. A csatlakozóvezeték és felhasználói berendezés létesítési és bővítési munkáinak kivitelezéséről a csatlakozási szerződésben meghatározott felhasználási hely tulajdonosa (a továbbiakban ingatlantulajdonos) köteles gondoskodni. Az elkészült csatlakozóvezeték és fogyasztói berendezés az ingatlantulajdonos tulajdonát képezi.
3. A tervezett létesítmény a felülvizsgált kiviteli terv alapján kivitelezhető. A kiviteli tervtől való műszaki-biztonsági szempontot érintő eltérés esetén csak a tervező által előzetesen módosított, és (a T-04 sz. technológiai utasításban rögzített, megengedett eltérések kivételével) az MVM Hálózat által történő ismételt, kivitelezésre alkalmasnak minősített tervfelülvizsgálat után végezhető.
4. A kivitelezésre alkalmas tervfelülvizsgálói nyilatkozat 2 évig érvényes, ha a kiviteli tervben foglaltak a műszaki-biztonsági feltételeknek a kivitelezés megkezdésének időpontjában a helyszíni adottságoknak változatlanul megfelelnek. Ha az eltérés műszaki-biztonsági szempontot érint, a tervező a területi földgázelosztótól ismételt tervfelülvizsgálatot köteles kérni.
5. Az MVM Hálózat – a tervezői felelősségre figyelemmel – a kiviteli tervben kizárólag a csatlakozóvezeték és felhasználói berendezés létesítéséhez (átalakításához) szükséges műszaki-biztonsági követelmények meglétét ellenőrizte. A csatlakozóvezeték és felhasználói berendezés létesítéséhez, szereléséhez és beüzemeléséhez szükséges hatósági engedélyek, valamint más hozzájárulások beszerzése az ingatlantulajdonos vagy az általa megbízott beruházó, építető kötelessége.
6. A helyiségek légtéréivel közvetlen kapcsolatban lévő (nyitott) égésterű gázfogyasztó készülékek biztonságos, egészségügyi és energetikai szempontból kifogástalan üzeme érdekében a felülvizsgált kiviteli tervben feltüntetett módon kell a gázfogyasztó készülékek helyiségeinek szellőző-levegő ellátását biztosítani.
7. A szerelési munkákat a 42/2017. (XII. 11.) NGM rendelet szerint, arra jogosultsággal rendelkező szakember végezhet.
8. A műszaki-biztonsági ellenőrzéssel kapcsolatos további információk www.mvmhalozat.hu honlapon található.
9. A csatlakozóvezeték és a fogyasztói berendezés üzemképes és biztonságos állapotban tartása az ingatlan tulajdonosának, használójának a kötelessége; ennek megfelelően köteles gondoskodni azok rendszeres karbantartásáról, javításáról és szükség szerinti cseréjéről.

Budapest, 2021.08.03.

MVM Hálózat



Hohl István
innovációs és technológiai osztályvezető



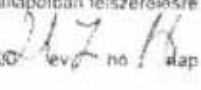


Kertész Péter
tervfelülvizsgálat szakterület vezető

TERVBEOFODÁSI ŰRLAP

CSATLAKOZÓVEZETÉK ÉS FELHASZNÁLÓI BERENDEZÉS TERVFELÜLVIZSGÁLATA


CSATOLMÁNYOK, MELLÉKLETEK MEGNEVEZÉSE	MEGFE- LELŐ	NEM MEGFELELŐ
I pld. hiánytalanul és olvashatóan kitöltött tervfelülvizsgálat ki- sérőlap (papír terveknél eredeti aláírással)	x	
E-terveknél regisztrált a tervező és a regisztrált e-mail címről ér- kezett a terv	x	
Tervezői kamarai jogosultsága, érvényessége	x	
Meglévő gázmérő esetén három hónapnál nem régebbi fotó, melyről egyértelműen be lehet azonosítani a mérőt gyári szám alapján	-	
Kapacitás bővítés vagy új bekötés esetén a csatlakozási szerződés a HKN szám alapján	-	
Csatlakozóvezeték kiváltás esetén mérőlista, ami tartalmazza az összes érintett felhasználó nevét, címét, mérő gyári számot táblá- zatos formában	-	
Papír tervek esetén 2db komplett kiviteli terv megléte külön-kü- lön papír dossziében, aminek borítóján fel van tüntetve egyértel- műen, pontosan a fogyasztó neve és a felhasználási hely címe	-	
A 3/2020 (I.13.) ITM rendeletnek megfelelően (papír terveknél eredetiben) aláírt tervezői nyilatkozat és a gázellátás tervlapok	x	
Meglévő égéstermék elvezető felhasználása, bélelése esetén (pa- pír terveknél 2 pld. másolt) kéményseprő nyilatkozat, ami lehet előzetes, piros-pecsétes terv vagy végleges	-	
Új égéstermék elvezető rendszer esetén aláírt kéményméretezés, vagy gyári szett esetén az erre vonatkozó katalóguslap (másolat- ban is megfelelő)	-	
Egyéb kiegészítő dokumentumok, CE papírok, műszaki adatla- pok, jegyzőkönyvek, tervek, részletrajzok (másolatban is megfe- lelő)	x	
A megadott adatok megegyeznek az SAP rendszer adataival, A TERVDOKUMENTÁCIÓ BEFOGADHATÓ	IGEN	NEM

Szerelési munkalap Komplex telephát belüli szer főrend		 MVM Hőhálózat MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. ADATLAP		 Munka azonosító: 703611399	
Munkavégző: Dél-Pesti Üzemegység_ Szolgáltatási csopo					
Fogyasztó, munkavégzés címe: 1238 Budapest Hősök tere 1 tszt Csatlakozási nyomásfokozat: Fogyasztási hely: 23330030 Méresi pont:					
Megrendelő ISU azonosító: 5000051063 MÁV-HÉV					
Gázmérő munka típusa: [] Felszerelés [<input checked="" type="checkbox"/>] Leszerelés [] Csere [] Adatfelvétel [] Kikapcsolás [] Visszakapcsolás []					
		Helyszín / leszerelt		Felszerelt	
Mérőtípus		MEMB.KCS GM G4 QMAX			
Gyárt szám/Felszerelés		1400977693			
Mérő állás		4392 3.631			
Gyártási év		2014			
Hitelesítési év		2017			
Újra szerelhető					
Teljesítmény		4,0000			
Gyártó/Eredet		FLOGISTON			
Elektronika gyárt szám					
Elektronika állása					
Elhelyezési mód		Lakásban			
Jogi zár (1)		2079353			
Jogi zár (2)		2079354			
Jogi zár (3)					
Jogi zár (4)					
Kikapcsolás/visszakapcsolás oka					
Mérőcsere oka					
Kerülő vezeték					
Kerülő vezeték jogi zár					
Nyitás / zárás					
Méretlen gáz beadás (óra)		Adatok rendben []			
Nyom szab munka típusa: [] Felszerelés [] Leszerelés [] Csere [] Adatfelvétel []					
Adatbázisban lévő adatok		Helyszín / leszerelt		Felszerelt	
Nyomásszabályzó típus					
Gyárt szám/Felszerelés				címké	
Gyárt /Felújít					
Szerkezet					
Teljesítmény					
Gyártó/Eredet					
Nyomásfokozat (p1 / p2)					
Nyom.szab csere oka					
		Adatok rendben []			
Jogi zár (1)					
Jogi zár (2)					
A 19/2009 (I.30) Korm. rendeletben foglaltaknak megfelelően tájékoztatjuk, hogy a gázmérőn db jelen adatlapon rögzített azonosítószámú plomba (jogizár) kerülő sérülésmentes állapotban felszerelésre			A munka elvégzését, az adatok helyességét, a felszerelt gázmérő, nyomásszabályzó, plombák (jogi zárok) darabszámát sérülésmentes állapotát, illetve az erről szóló tájékoztatás megtörténtét igazolom. I. péld. adattalapot és I. péld. gázmérő állagmegóvásról szóló MUB 2.4-3.3. számú tájékoztatót átvettem.		
20 év hó nap  szerelő			20 év hó nap Felhasználó vagy Megrendelő		

TERVFELÜLVIZSGÁLAT KÍSÉRŐLAP

Tervező adatai	
Név:	Bende Ferenc
Kamarai azonosító:	G-GO/01-9809
Értesítési cím:	1221 Budapest, Hír u. 4/A.
Telefonszám:	06309901001
e-mail:	bende.ferenc1@gmail.com
Felhasználási hely adatai	
Irányítószám:	1238 Budapest
Utca/házzszám/ lph./em./ajtó:	Hősök tere 1. hrsz.
Helyrajzi szám: ha nincs pontos cím	
Tulajdonos neve:	MÁV-HÉV Zrt.
Tulajdonos címe, ha az nem azonos a felhasználási hely címével:	

Átalakítás, illetve meglévő gázmérő esetén a gázmérő:	
névleges méréshatára (m ³ /h):	több gázmérő esetén a darabszám: 1
gyártási száma: leszerelt	gázmérő listát a kiviteli tervhez csatolni szükséges!
Bővítés, illetve tervezett új gázmérő(k) esetén:	
a csatlakozási szerződés száma:	rendelkezésre álló kapacitás (m ³ /h):

Tervező nyilatkozata
<p>Tervezőként nyilatkozom, hogy az általam készített kiviteli terv az 1/2020 (I. 13.) Korm. rendelet alapján nem tartozik a készülékcseré fogalomkörébe. Tervezőként tudomásul veszem, hogy a készülékcseré fogalomkörébe tartozó kiviteli tervet a földgázelosztó érdemi felülvizsgálat nélkül visszaküldi.</p> <p>Tervezőként tudomásul veszem, hogy a kiviteli terv felülvizsgálatát csak tervező kérheti a földgázelosztótól. E-terv csak a tervező regisztrált e-mail címéről küldhető be felülvizsgálatra.</p>
<p>Dátum: 2021. augusztus 1.</p> <p style="text-align: right;">  BENDE FERENC G-GO/01-9809 Adószám: 12220110-1-42 Tervező aláírása </p>

A kiviteli terv iktatva:

DÁTUM

Ügyintéző

II. Bizonylat
Épületen belüli gázcsőhálózat EPH bekötéséről

1. A vizsgálat helye:

Név: MAV - HÉV épület
cím: 1238 Bp. Hősök tere 1-2-1

2. A vizsgálat oka: Új épület gázcsőhálózatának üzembe helyezése, meglévő épület gázhálózatára csatlakoztatása, egyéb ok: gáz ill. elektromos hálózat felújítása, bővítése

3. EPH csomópont kialakításának helye: Kiselosztó

EPH csomópont kialakítása: Kiosztó
EPH gerincvezeték kialakítása: kiosztóból
Érintésvédelmi mód: TN (nullázás), TT (védőföldelés) Áram-védőkapcsolásai kiegészítve
Áramvédő kapcsoló Tipusa: Schneider kioldási idő: 10 m sec. Kioldási áram: 25 mA
Áramvédő kapcsoló a felülvizsgálat szerint: Megfelelő

4. Az új gázcsőrendszerre rákötendő, villamos csatlakozású gázkészülékek:

Gázkészülékek azonosító adatai (fajtája, gyártmánya, típusa, elhelyezése stb.)	Érintésvédelmi Védőhálózatba be van-e kötve (igen, nem)	Gáz bekötés		Flexibilis bekötés		Fémbarrieres bekötés	
		sz	flex	Fémbarrieres hálózati (típusa)	Fémbarrieres hálózati (típusa)	gyárilag szettelt	Egyéb Állomás Műf
Főgáz kapcsoló	Nem		X	-	-	X	-
Főgáz fali fűtőtest	Nem		X	-	-	X	-

5. Megjegyzés:

MEGFELELŐ

Nyilatkozat

Az itt felsorolt és üzembe helyezendő erősáramú csatlakozású gázkészülékek érintésvédelmi védővezetőjének folytonosságát ellenőriztem, az épületben lévő gázcsőhálózat EPH csomópontját és az EPH átkötéseket villamos szempontból a vonatkozó (MSZ 172/1-1986 M, MSZ 4851/1...5, ME-04-115-1982) szabványok előírásai alapján megfelelőnek minősítem.

Kelt: 2021. 07. 27.

A vizsgálatot végezte: (név, cím): Humenyik János 2315 Szigethalom Batthyány L. út 2/b

Érintésvédelmi vizsgabizonyítvány száma: PTF-261835

A nyilatkozatot átvettem:

A felülvizsgáló aláírása

A megrendelő aláírása

(gázfogyasztó, ingatlanulajdonos, beruházó, gázszerelő)

HUMI-VILL KFT.
2315 Szigethalom,
Batthyány u. 2/B.
Adószám: 14249727-2-13

VIZÓRIÁS KR.

MUNKALAP

1136 Bp. Raoul Wallenberg u. 5.



A

Név, cím, telefonszám: **BP FŐV. XIII. K. SZOKSAR ÖNKÖRME. BP 1239 GRASSALOVICH UT 162**
1239 BP HŐSŐK TERE 18561311 HRSZ

Jellege: **ÚJ R. csere**

	gyári szám	mérő állás	plombaszám	méret	hideg	meleg
1. leszerelt mérő:	2182017427	1	—	20	X	
1. felszerelt mérő:	2182017353	0	4000042041	20	X	
2. leszerelt mérő:						
2. felszerelt mérő:						
3. leszerelt mérő:						
3. felszerelt mérő:						
4. leszerelt mérő:						
4. felszerelt mérő:						

Szereléshez felhasznált anyagok	menny.	egys.ára	összesen

Csere esetén:

.....**18.550,-** Ft-ot kell Társaságunknak a helyszínen számla ellenében megfizetni.
 A fennmaradó Ft-ról, üzembé helyezés adminisztrációs díjaként a Fővárosi Vízművek Zrt. a munkák leadását követően számlát állít ki, melyet a következő vízdíjszámlájához mellékelve a Díjbeszedő Holding Zrt. fog bemutatni és beszámolni. Amennyiben vízdíjszámláit közvetlenül a Fővárosi Vízművektől kapja, akkor a számlát postai úton küldik meg az Ön számára.

FIGYELEM! A garancia és felelősségvállalásunk nem terjed ki a a szerelést követően fellépő, de a régi hálózat rejtett hibáiból, szennyeződéséből, elhasználásából eredő hibákra, beleértve a flexibilis csöveket is. (szennyeződések a szűrőkben, régi flexi csövek kilyukadása, csapok csöpögése stb.)

Üzemzevén (csőtörés, víziólyés) esetén hívható ügyeleti számunk: 06

Postacím: 1136 Bp. Raoul Wallenberg u. 5. fszt. 1.

Telefonszám:

Dátum: **2021.08.05**

JEGYZŐKÖNYV

és használatbavételi hozzájárulás

Hiánytalanul, olvashatóan, nyomtatott betűkkel töltsse ki!

Jelen vannak: Kivitelező részéről: Andrási Lajos
 Felhasználó részéről: Haugyal Henrik
 MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. részéről: lanc
Tárgy: ir.szám helység út/utca
 hsz./hrs. MAV-HEV Zrt. épület lph em. ajtószám alatti

felhasználó gázellátó rendszerének műszaki-biztonsági ellenőrzése.

A mai napon az MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. által 4143225 számon felülvizsgált tervek alapján a jelenlévő kivitelező által szerelt, alábbi gázellátó rendszert ellenőriztük.

nyomásszabályozó típusa: P_{be} : [bar] P_{ki} : [mbar]
 ♦ DN 1" -től DN 1" -ig csatlakozó vezeték p_a [mbar]
 ♦ 1 db 1" típusú m^3/h gázmérőkötés (DN 25)
 ♦ DN 1" -től DN 1/2" -ig fogyasztói vezeték p_a [mbar]

♦ ellenőrzött gázfogyasztó készülékek:

db	típus	(m^3/h)
1	meq. calor 2 falifűtő	0,26
1	meq. feg F8-50	0,17
	porapetes konvektor	

db	típus	(m^3/h)

A csatlakozóvezetéken és a felhasználói berendezésen az alábbiak szerinti nyomáspróbát megtartottuk.

	nyomásérték	időtartam	műszer típusa	gyári szám/azonosító
szilárdsági	1 [bar]	15 [min]	manométer	2021-01/004
mőrségi	150 [mbar]	10 [min]	egyedi v.o.	2021-01/003

Az ellenőrzött gázellátó rendszer – a helyszíni szemle, a nyomáspróba és a leszámolási dokumentáció alapján – műszaki-biztonsági szempontból:

Az üzembe helyezéshez, használatbavételhez megfelel hozzájárulunk nem felel meg
Észrevételek: nem járulunk hozzá

A csatlakozóvezeték és a fogyasztói vezeték üzembe (gáz alá) helyezésére kizárólag az MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. vagy megbízottja jogosult. A gázfogyasztó készülékek üzembe helyezését a készülék gyártójával vagy a gyártó feljogosított megbízottjával kell elvégeztetni! A felhasználó a jegyzőkönyv aláírásával a csatlakozóvezeték és a felhasználói berendezés szakszerű használatára, a gázmérő állagmegóvási és védelmi kötelezettségére, valamint a felhasználó egyéb kötelezettségeire vonatkozó tájékoztató átvételét elismeri.

Kelt: év hó nap óra perc

.....
 MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. Felhasználó Kivitelező

Műszaki-biztonsági ellenőrzést végző	Időpon:	Munka jellege:
--------------------------------------	---------	----------------

SZERELÉSI NYILATKOZAT TERVKÖTELES TEVÉKENYSÉGRE

(A kivitelező tölti ki.)

Kérjük, hogy hiánytalanul, olvashatóan, nyomtatott betűkkel töltsse ki!
 *a nem kívánt rész áthúzendó

Csatlakozóvezeték és felhasználói berendezés létesítéséről*, bővítéséről*, átalakításáról*, üzemem kívül helyezéséről*, megszüntetéséről*

Alulírott **Andrási egyéni vállalkozó** kivitelező (tel.szám: + 36 70 416 09 04)

adószám: 69457395-1-43.; igazolvány száma: G/70782/ 2021) bejelentem, hogy a

területileg illetékes földgázelosztónál/telephelyi szolgáltatónál, vezetékes PB-gáz szolgáltatónál nyilvántartott

jogosultságom alapján a(z) ir. szám: 1238 település: Budapest

út/utca/tér: **Hősök tere** házszám: 1. hrsz. 185613/1.

épület/lph:emelet: ajtószám:..... alatt

...**MÁV - HÉV Zrt.**.....számára (megrendelésre) a

következő gázszerelési munkát a 4143225 számon felülvizsgált és műszaki- biztonsági szempontok alapján kivitelezésre alkalmasnak minősített terv szerint elvégeztem (a megfelelő válasz(ok) aláhúzva):

- új csatlakozóvezeték és felhasználói berendezés létesítését,
- meglévő csatlakozóvezeték és felhasználói berendezés felhasználói berendezés átalakítását,
- meglévő csatlakozóvezeték és/vagy felhasználói berendezés bővítését,
- meglévő csatlakozóvezeték és/vagy felhasználói berendezés megszüntetését.
- egyéb: **gázmérő áthelyezése (a munka fogyasztó készüléket nem érintett)**

Felelősségem tudatában kijelentem, hogy a szerelést a 4143225 számon felülvizsgált és kivitelezésre alkalmasnak minősített terv szerint, a vonatkozó jogszabályoknak és hatósági előírásoknak, továbbá a Szabályzatban foglalt műszaki előírásoknak megfelelően végeztem és csak műbizonylattal ellátott anyagokat használtam.

Az alkalmazott szabványok felsorolása:

Mellékletek: a megvalósulási dokumentációkat a külön csatolt lista szerint mellékeltem.

Munkavégzéssel érintett gázmérők száma: 1 db

Gázmérő elhelyezése (a megfelelő válasz(ok) aláhúzva):

1. Falba, kerítésbe építve (védőszekrényben)
2. Épületen kívül (védőszekrényben)
3. Épületen belül, fűtött helyen
4. Épületen belül fűtetlen helyen
5. Nyomásszabályozó védőszekrényben van/nincs (aláhúzni) elhelyezve.
6. Az egy nyomásszabályozóról ellátott gázfogyasztó készülékek száma: db

7. Felszerelt gázfogyasztó készülékek: új készülék nem került felszerelésre

Új gázfogyasztó készülék adatai				
Készülék típusa	db	Gázteljesítménye (m ³ /h)	Hőterhelése (kW)	Gyári száma
Meglévő/megmaradó gázfogyasztó készülék adatai				
Készülék típusa	db	Gázteljesítménye (m ³ /h)	Hőterhelése (kW)	Gyári száma

Az MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. által végzett műszaki-biztonsági ellenőrzés időpontjára a szükséges kalibrált eszközöket, azok dokumentációját és a feltételeket biztosítom.


Tájékoztató: A műszaki-biztonsági ellenőrzés egyetemes felhasználásra jogosult felhasználók esetében ingyenes. Nem egyetemes felhasználásra jogosult felhasználók esetében egy naptári évben, egy felhasználási helyre vonatkozóan az első kettő ellenőrzés ingyenes, azt követően térítés köteles. Az egyeztetett időpontban történő műszaki-biztonsági ellenőrzés feltétele a benyújtott hiánytalan leszámolási dokumentáció, amennyiben ez nem áll rendelkezésre, a műszaki-biztonsági ellenőrzés a műszaki-biztonsági ellenőrzést megrendelőnek felróható okból meghiúsultnak tekintendő.

Gázszerelő tudomásul veszi, hogy az MVM Főgáz Földgázhálózati Kft.-vel kölcsönösen egyeztetett és elfogadott időpontra kitűzött műszaki-biztonsági ellenőrzés lemondása e-mailen, személyesen vagy telefonon történhet. Az MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. lemondást a műszaki-biztonsági ellenőrzés megrendelőjétől, vagy a megrendelő által adott, teljes bizonyító erejű okiratban foglalt meghatalmazással rendelkező személytől (a továbbiakban együtt: Bejelentő) fogad be. A kitöltött és aláírt „Nyilatkozat műszaki-biztonsági ellenőrzés lemondásáról” (FLB 1.4-2.14.) (<https://www.mvmfogazhalozat.hu/Dokumentumtar>) című formanyomtatvány megküldhető a meo@mvmfogazhalozat.hu e-mail címre történő, vagy személyesen leadható az MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. ügyfélszolgálatán. Telefonon történő lemondásra az MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. rögzített ügyfélszolgálati telefonvonalán (06/1-474-9911 telefonszámon) azonosítási eljárást követően van lehetőség. A műszaki-biztonsági ellenőrzés lemondása az előre egyeztetett időpontot megelőző munkanap 16 óráig térítésmentes. Amennyiben a lemondás az ellenőrzés időpontját megelőző munkanap 16 óra után érkezik be MVM Főgáz Földgázhálózati Kft.-hez, vagy a Bejelentő a lemondást nem a fentiek szerinti hivatalos úton nyújtja be, és ebből késedelmes lemondás származik, vagy a műszaki-biztonsági ellenőrzés meghiúsul: A műszaki ellenőrzéshez kapcsolódó szerelési tevékenység a 8/2016. (X.13) MEKH és a 13/2016. (XII.20) MEKH rendelet és a 11/2016. (XI.14.) 63 § (1) szerinti eljárása, és díj kerül felszámításra.

Fontos tájékoztatás!

Felhívjuk figyelmét, hogy a műszaki-biztonsági ellenőrzés megrendelése, a gázmérő felszerelésének és üzembe helyezésének feltétele a megkötött földgáz-kereskedelmi/egyetemes szolgáltatási és elosztóhálózat-használati szerződés megkötése, melyet az elosztói engedélyes ellenőriz.

Ezért kérjük, hogy vegye fel a kapcsolatot egyetemes szolgáltatójával/kereskedőjével!


Gázszerelő aláírása

MVM FŐGÁZ E. V.
1205 Budapest, Magyar Ut 74.
Adószám: 69457395-1-43
Nyilv.szám: 53211498
"Kisadózó"

Kelt: Budapest, 2021. év aug. hó 4. nap

Átvétel dátuma:

Átvettem (ügyintéző aláírása)

A földgázelosztás biztosítása, a csatlakozást-, és elosztóhálózat-használati szerződés teljesítése keretében kezelt személyes adatokra vonatkozó tájékoztatást a www.mvmnext.hu honlapon és az ügyfélszolgálati irodáinkban elérhető Általános Adatkezelési Tájékoztatóban találhatja meg. Az ügyintézés során készített hangfelvétellel összefüggésben kezelt személyes adatokra vonatkozó tájékoztatást a www.mvmnext.hu honlapon és az ügyfélszolgálati irodáinkban elérhető Hangfelvétel Rögzítésére Vonatkozó Adatkezelési Tájékoztatóban találhatja meg.

Bolyky-Épker Kft.

1201 Budapest Tinódi utca 5.

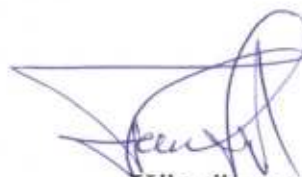
Asz: 22762508-2-43

Tájékoztató Nyilatkozat a Megrendelő részére

A Budapest XXIII. Kerület, Soroksár Hősök terén kialakítandó mozgáskorlátozott vizes blokkban a tervekben szereplő légkezelő típusa Domekt CF 500F berendezés. A szállítási határidőt 60-90 napra vállalná az AIRVENT Kft. mert a fenti berendezést nem tartják raktáron, és ebből a készülékből máshol sem találtunk. Helyette raktárról, a vele megegyező Ecodesign, energiaosztály A MIKROPLEX LP-M légkezelő berendezést javasolják.

Kérnénk a fentiek elfogadását, és a szükségszerű módosítások elvégzését.

Budapest, 2021. május 28.



Köszönettel
Franyó János

BOLYKY-ÉPKER KFT.
1201 Budapest
Tinódi utca 5.
Adószám: 22762508-2-43

MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

rozsdamentes és szinterezett kapaszkodó, szaniter kiegészítők, piperecikkek, egyéb kiegészítő termékekre.

Származási hely: Spanyolország

Forgalmazó: GYUR' MA Ipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
2045 Törökbálint, TT Ipartelep

Nyilatkozat kiadásáért felelős:
Gyurcsovics Lajos ügyvezető

A termékek felhasználási területe:

Elsősorban szállodák, iskolák, egészségügyi létesítmények, közintézmények fürdőszobáiban, mosdóiban és WC-helyiségeiben

Felhasznált anyagok:

Rozsdamentes acél ill. ABS műanyag


A termékek megfelelőségének ellenőrzése:

A termékek a rendeltetésszerű használat követelményeinek és a vonatkozó műszaki előírásoknak megfelelnek. Cikkszámuk MIHA/KORK előtaggal kezdődik.

*Ezt a nyilatkozatot a NOFER meghatalmazása alapján adtuk ki,
és visszavonásig érvényes.*

*A termékek esetleges gyártási hiányosságokból eredő meghibásodásaira
a gyártó 1 év garanciát vállal.*

Törökbálint, 2016. 01. 01.


.....
Gyurcsovics Lajos h.

TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT

A „VITRA” (Törökország)
mozgássérültek részére gyártott szaniter

termékeire

Gyártó: *Eczacibasi Yapi Gerecleri. Ve Tic. A.S. - 81412 Kartal-Istambul*

Forgalmazó: GYUR`MA Ipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
2045 Törökbálint, TT Ipartelep

Nyilatkozat kiadásáért felelős:
Gyurcsovics Lajos ügyvezető

A termékek felhasználási területe, rendeltetési célja:

Elsősorban egészségügyi intézmények, közintézmények, idősök otthona mozgáskorlátozottak részére berendezett fürdőszobáiban, mosdóiban és WC-helyiségeiben, de magánlakásokban is hasznos segítőeszközei az ezekre rászoruló használóknak. *Maximális terhelés 140 kg.*

Felhasznált anyagok:

WC, bidet, vizelede és mosdó porcelán szaniteráru, műanyag WC-ülőke, szinterezett acél

A termékek azonosítása:

A termékek VITRA márkanévvel vannak ellátva

A termékek megfelelőségének ellenőrzése:

A VITRA cég szigorú saját gyártásközi és minden darabos végellenőrzése az ISO 9001 szerint

Ezt a nyilatkozatot a Vitra felhatalmazása alapján adjuk ki, és visszavonásig érvényes.

A termékek esetleges gyártási hiányosságokból eredő meghibásodásaira a gyártó 1 év garanciát vállal.

Törökbálint, 2016. 01. 01.


.....
Gyurcsovics Lajos h.

Teljesítménynyilatkozat

Azonosító szám: A-270/2015_2017/003

1. Terméktípus egyedi azonosító kódja:

Geberit PE-HD lefolyórendszer

2. A terméktípus azonosítása a termékcsaládok megnevezése szerint:

Geberit PE-HD szennyvíz és esővíz elvezető rendszer

3. Az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetése vagy rendeltetései az alkalmazandó harmonizált műszaki előírással összhangban:

Emberi fogyasztásra szánt vízzel nem érintkező termékek

4. Gyártó neve, bejegyzett kereskedelmi neve, illetve bejegyzett védjegye, valamint értesítési címe a 11. cikk (5) bekezdésében előírtaknak megfelelően: és címe:

Geberit International AG (Schachsen str. 77, CH-8645 Jona, Svájc, telefon: +41 55 221 6300, email: corporate.communications@geberit.com)

5. Adott esetben annak a meghatározott képviselőnek a neve és értesítési címe, akinek a feladatkörébe a 12. cikk (2) bekezdésében meghatározott feladatok tartoznak:

Geberit Kft. (1117 Budapest, Alíz u. 2. telefon: +36 1 204 4187, email: sales.hu@geberit.com)

6. Az építési termék teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszer(ek):

Az 1999/472/EK bizottsági határozat alapján, a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete szerinti 4 rendszer.

7. Harmonizált szabvány által szabályozott építési termékre vonatkozó gyártói teljesítménynyilatkozat esetén:

Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft (2000 Szentendre, Dózsa György út 26.), mint a GKM által 090/2005 számon nyilvántartott tanúsító szervezet 2017. január 12.-én kelt A-270/2015 számú Nemzeti Műszaki Értékelés (érvényes visszavonásig) szerint a vonatkozó műszaki előírásoknak megfelelnek.

8. Olyan építési termékekre vonatkozó gyártói nyilatkozat, amelyre európai műszaki értékelést adtak ki:

Nem alkalmazható

9. Nyilatkozat szerinti teljesítmény:

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Mérettürések csövekre	Teljesíti az MSZ EN 1519-1:2000 6.2 előírásait	MSZ EN 1519-1:2000 6.2 MSZ EN 12666-1:2005+A1:2012 6.2
Mérettürések idomokra	Teljesíti az MSZ EN 1519-1:2000 6.3 előírásait	MSZ EN 1519-1:2000 6.3 MSZ EN 12666-1:2005+A1:2012 6.3
Idomok víztömörősége, hőhatása	Nincs teljesítményérték megadva	MSZ EN 1519-1:2000 7.2
Idomok mechanikai szilárdsága, ütésállósága	Nincs teljesítményérték megadva	MSZ EN 12666-1:2005+A1:2012 7.2
Csövek hosszváltozása	Teljesíti az MSZ EN 12666-1:2005+A1:2012 8.1 előírásait	MSZ EN 1519-1:2000 7.1 MSZ EN 12666-1:2005+A1:2012 8.1
Csövek gyűrűmerevsége	Teljesíti az MSZ EN 12666-1:2005+A1:2012 7.1 előírásait	MSZ EN 12666-1:2005+A1:2012 7.1

10. Az A-270/2015 számú NMÉ 1.2. pontjában meghatározott termék teljesítménye megfelel a nyilatkozat szerinti teljesítménynek. E teljesítmény kiadásáért kizárólag a 4. pontban feltüntetett gyártó (vagy az 5. pontban meghatalmazott képviselő) a felelős.

Ezen nyilatkozat visszavonásig érvényes.



Kőszeghy Tamás
üzvezető igazgató



Molnár Sándor
cégezető

Budapest, 2017. augusztus 10.

**TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT
Nr. 001_DoP_EN 14055_20130701**

1. A terméktípus egyedi azonosító kódja:
a teljesítménynyilatkozat melléklete
2. Típus-, tétel- vagy sorozatszám vagy egyéb ilyen elem, amely lehetővé teszi az építési termék azonosítását a 11. cikk (4) bekezdésében előírtaknak megfelelően:
WC-öblítőtartály
3. Az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetése vagy rendeltetései az alkalmazandó harmonizált műszaki előírással összhangban:
Személyi higiénia
4. A gyártó neve, bejegyzett kereskedelmi neve, illetve bejegyzett védjegye, valamint értesítési címe a 11. cikk (5) bekezdésében előírtaknak megfelelően:
Geberit International AG
Schachenstrasse 77
CH – 8645 Jona
Tel. +41 55 221 6300
E-mail: corporate.communications@geberit.com
5. Adott esetben annak a meghatalmazott képviselőnek a neve és értesítési címe, akinek a feladatkörébe a 12. cikk (2) bekezdésében meghatározott feladatok tartoznak:
nem alkalmazható
6. Az építési termék teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló, a 305/2011/EU rendelet (CPR) V. mellékletében szereplők szerinti rendszer vagy rendszerek:
System 4
7. Harmonizált szabvány által szabályozott építési termékre vonatkozó gyártói teljesítménynyilatkozat esetén:
A terméktípus és az üzemi gyártásellenőrzés gyártó általi meghatározása
nem alkalmazható
8. nem alkalmazható

9. A nyilatkozat szerinti teljesítmény

Alapvető jellemzők ^{a)}	Teljesítmény ^{a)}	Harmonizált műszaki előírás
Öblítővíz-mennyiség	Megfelelő	EN 14055: 2011
Víz- és szivárgásgátlás	Megfelelő	
Kifolyószelep megbízhatósága	Megfelelő	
Zajsztint	Megfelelő	
Tartósság	Megfelelő	
<small>^{a)} Note: Essential characteristics of declared product could be shown in format of the declaration table as well. The designation code is indicated in chapter 10 (marking)</small>		

10. Az 1. és a 2. pontban meghatározott termék teljesítménye megfelel a nyilatkozat 9. pontjában feltüntetett teljesítménynek. E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a 4. pontban meghatározott gyártó a felelős. A gyártó nevében és részéről aláíró személy:



Dr. Felix Klamber, Geschäftsbereichsleiter



Georg Taubert, Leiter Normung

Jona, 01.07.2013

A teljesítménynyilatkozat melléklete

001_DoP_EN 14055_20130701

Geberit Delta falsík alatti öblítőtartály 12 cm (UP 100)	EN 14055 — CL 1 — 6 — NL I — VR II	12
Geberit Delta falsík alatti öblítőtartály 8 cm (UP 172)	EN 14055 — CL 1 — 6 — NL I — VR II	12
Geberit Delta falsík alatti öblítőtartály 8 cm (UP 172)	EN 14055 — CL 1 — 9 — NL I — VR II	12
Geberit Delta falsík alatti öblítőtartály 12 cm (UP 182)	EN 14055 — CL 1 — 6 — NL I — VR II	12
Geberit Delta falsík alatti öblítőtartály 12 cm (UP 182)	EN 14055 — CL 1 — 9 — NL I — VR II	12
Geberit Kappa falsík alatti öblítőtartály 15 cm (UP 200)	EN 14055 — CL 1 — 6 — NL I — VR II	12
Geberit Kappa falsík alatti öblítőtartály 15 cm (UP 200)	EN 14055 — CL 1 — 9 — NL I — VR II	12
Geberit Kappa falsík alatti öblítőtartály 15 cm (UP 200)	EN 14055 — CL 2 — NL I — VR II	12
Geberit Sigma falsík alatti öblítőtartály 12 cm (UP 320)	EN 14055 — CL 1 — 4 — NL I — VR II	12
Geberit Sigma falsík alatti öblítőtartály 12 cm (UP 320)	EN 14055 — CL 1 — 5 — NL I — VR II	12
Geberit Sigma falsík alatti öblítőtartály 12 cm (UP 320)	EN 14055 — CL 1 — 6 — NL I — VR II	12
Geberit Sigma falsík alatti öblítőtartály 12 cm (UP 320)	EN 14055 — CL 1 — 7 — NL I — VR II	12
Geberit Sigma falsík alatti öblítőtartály 12 cm (UP 320)	EN 14055 — CL 2 — NL I — VR II	12
Geberit Sigma falsík alatti öblítőtartály 12 cm (UP 320), Ecklösung	EN 14055 — CL 1 — 4 — NL I — VR II	12
Geberit Sigma falsík alatti öblítőtartály 12 cm (UP 320), Ecklösung	EN 14055 — CL 1 — 5 — NL I — VR II	12
Geberit Sigma falsík alatti öblítőtartály 12 cm (UP 320), Ecklösung	EN 14055 — CL 1 — 6 — NL I — VR II	12
Geberit Sigma falsík alatti öblítőtartály 12 cm (UP 320), Ecklösung	EN 14055 — CL 1 — 7 — NL I — VR II	12
Geberit Sigma falsík alatti öblítőtartály 12 cm (UP 320), Ecklösung	EN 14055 — CL 2 — NL I — VR II	12
Geberit Sigma falsík alatti öblítőtartály 8 cm (UP 720)	EN 14055 — CL 1 — 6 — NL I — VR II	12
Geberit Sigma falsík alatti öblítőtartály 8 cm (UP 720)	EN 14055 — CL 1 — 9 — NL I — VR II	12
Geberit Sigma falsík alatti öblítőtartály 8 cm (UP 720)	EN 14055 — CL 2 — NL I — VR II	12
Geberit Alpha falsík alatti öblítőtartály 11 cm	EN 14055 — CL 1 — 6 — NL I — VR II	12
Geberit Alpha falsík alatti öblítőtartály 11 cm	EN 14055 — CL 1 — 9 — NL I — VR II	12
Geberit Omega falsík alatti öblítőtartály 12 cm	EN 14055 — CL 1 — 6 — NL I — VR II	14
Geberit Omega falsík alatti öblítőtartály 12 cm	EN 14055 — CL 2 — NL I — VR II	14

F. Kläiber

Dr. Felix Kläiber, Geschäftsbereichsleiter

G. Taubert

Georg Taubert, Leiter Normung

Jona, 01.07.2014

Seite von Seiten: 1/1

Teljesítmény nyilatkozat

F113-03

A cikkszámok el lásd a függelékben található listában!
Elszívó rendszerű vizelde tetővel rejtett vízbekötéssel, elszívó rendszerű vizelde, rejtett vízbekötéssel tető nélkül, elszívó rendszerű vizelde felső vízbekötéssel

1. Cikkszám:

A termékek listája a függelékben található.

2. Termék megnevezése:

Vizelde.

3. Rendeltetés:

Testi higiénia.

4. Gyártó neve és címe

Villeroy & Boch Magyarország Kft.
6800 Hódmezővásárhely, Erzsébeti út 7.

Tel.: (+ 36 62) 888 530
Fax: (+ 36 62) 888 571
E-mail: hmv.info@villeroy-boch.com
info@alfoldi.hu

5. Importőr neve és címe

n.a.

6. Teljesítményigazolás ellenőrzése:

A teljesítmény igazolása a 4-es rendszer szerint történik.

7. Teljesítménynyilatkozat kiállítója:

Villeroy & Boch Magyarország Kft.

8. Igazolt teljesítmény:

Döntő jellemzők	Teljesítmény	Harmonizált szabvány
Öblítési teljesítmény	megfelelt	EN 13407:2006
Visszaszívódási biztonság	megfelelt	
Tisztíthatóság	megfelelt	
Terhelhetőség	megfelelt	
Tömítettség	megfelelt	
Élettartam	megfelelt	
Veszélyes anyagok	nem alkalmazható	

9. Teljesítmény

A termék teljesítménye megegyezik a termék megnevezésével és az elkészített táblázzal. A jelen nyilatkozatot a fent nevezett gyártó felelősségére állították ki.

A gyártó nevében aláírta: név és beosztás

Mettlach, 29.08.2013.

hely és dátum


aláírás

Sebesi Bálint
ügyvezető igazgató


aláírás

Maronosi András
minőségi vezető

Függelék a teljesítménynyilatkozathoz a F113-03-hoz

Modell	Kollekció	Leírás	CE jelölés
433200	ALF BAZIS	elszívó rendszerű vizelde	EN 13407 CL 1 -I- 0,8C
433300	ALF BAZIS	elszívó rendszerű vizelde	EN 13407 CL 1 -I- 0,8C
705059	ALF SAVAL	elszívó rendszerű vizelde	EN 13407 CL 1 -I- 0,8C
705150	ALF SAVAL	elszívó rendszerű vizelde	EN 13407 CL 1 -I- 0,8C
705159	ALF SAVAL	elszívó rendszerű vizelde	EN 13407 CL 1 -I- 0,8C

Teljesítmény nyilatkozat

A113-03

(A cikkszámokat lásd a függelékben található listában)
Beépíthető mosdó, alulról beépíthető mosdó,
előlről beépíthető mosdó, mosdó, ráültehető
mosdó

1. Cikkszám:

A termékek listája a függelékben található.

2. Termék megnevezése:

Mosdó.

3. Rendeltetés:

Testi higiénia.

4. Gyártó neve és címe

Villeroy & Boch Magyarország Kft.
6800 Hódmezővásárhely, Erzsébeti út 7.

Tel.: (+ 36 62) 888 530

Fax: (+36 62) 888 571

E-mail: hmv.info@villeroy-boch.com

info@alfoldi.hu

5. Importőr neve és címe

n.a.

6. Teljesítményigazolás ellenőrzése:

A teljesítmény igazolása a 4-es rendszer szerint történik.

7. Teljesítménynyilatkozat kiállítója:

Villeroy & Boch Magyarország Kft.

8. n.a.**9. Igazolt teljesítmény:**

Döntő jellemzők	Teljesítmény	Harmonizált szabvány
Tűzfolyó-teljesítmény	megfelelt	EN 14688:2006
Tisztíthatóság	megfelelt	
Terhelhetőség	megfelelt	
Élettartam	megfelelt	
Veszélyes anyagok	nem alkalmazható	

10. Teljesítmény

A termék teljesítménye megegyezik a termék megnevezésével és az elkészített táblázattal. A jelen nyilatkozatot a fent nevezett gyártó felelősségére állították ki.

A gyártó nevében aláírta:

Mettlach, 18.06.2013

hely és dátum

aláírás

Balint Sebesi
Ügyvezető Igazgató

aláírás

Andras Martonosi
Minőségi Vezető

Függelék a teljesítménynyilatkozathoz az A113-03-hoz

Modell	Kollektáló	Leírás	CE jelölés
412140	ALF PERL	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
412341	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
414090	MDL PEARL	beépített mosdóasztal túlfolyóval	EN 14688 CL 25
414098	MDL PEARL	beépített mosdóasztal túlfolyóval	EN 14688 CL 25
414545	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
414550	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
414625	ALF PERL	mosdókagyló túlfolyóval	EN 14688 CL 25
414800	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
416301	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
417154	ALF BAZIS	beépíthető mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
417156	ALF BAZIS	beépíthető mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
419101	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
419102	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
419103	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
419155	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
419156	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
419157	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
419158	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
419160	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
419161	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
419163	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
419165	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
419670	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
419671	ALF BAZIS	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
434149	ALF SONSTIGE	beépíthető mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
5102L1	ALF LINER	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
5108L1	ALF LINER	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
5109L1	ALF LINER	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
5124L1	ALF LINER	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
5125L1	ALF LINER	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
5128L1	ALF LINER	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
5129L1	ALF LINER	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
516959	ALF MIRON	beépített mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
517159	ALF MIRON	beépített mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
518859	ALF MIRON	beépített mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
519359	ALF MIRON	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
519459	ALF MIRON	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
51975L	ALF MIRON	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
51975R	ALF MIRON	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
519859	ALF MIRON	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
53935L	ALF MIRON	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
53935R	ALF MIRON	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
554059	ALF MELINA	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
555059	ALF MELINA	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25

Modell	Kollekció	Leírás	CE jelölés
555559	ALF MELINA	beépíthető mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
555659	ALF MELINA	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
556059	ALF MELINA	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
556559	ALF MELINA	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
557059	ALF MELINA	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
600140	ALF SOLINAR	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
600633	ALF SOLINAR	beépíthető mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
600640	ALF SOLINAR	beépíthető mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
702035	ALF SAVAL	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
702036	ALF SAVAL	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
702037	ALF SAVAL	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
702038	ALF SAVAL	mosdó túlfolyó nélkül	EN 14688 CL 00
702040	ALF SAVAL	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
702041	ALF SAVAL	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
702042	ALF SAVAL	mosdó túlfolyó nélkül	EN 14688 CL 00
702043	ALF SAVAL	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
702045	ALF SAVAL	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
703525	ALF SAVAL	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
703530	ALF SAVAL	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
7227L1	ALF LINER	mosdótúlfolyóval	EN 14688 CL 25
733251	ALF SAVAL	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25
734241	ALF SAVAL	mosdó túlfolyóval	EN 14688 CL 25

TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT

1. A terméktípus egyedi azonosító kódja:

HENCO gyártmányú
PE-Xc/Al/PE-Xc anyagú többrétegű csövek, fehér Vision PVDF gyorscsatlakozó
idomok, fekete PVDF présidomok, fehér PVDF présidomok, sárgaréz
présidomok

2. Az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetése vagy rendeltetései az NMÉ alapján:

Olyan alkalmazásokra ahol emberi fogyasztásra szánt vízzel érintkeznek,
valamint fűtési rendszerekben

3. A gyártó neve, bejegyzett kereskedelmi neve, illetve bejegyzett védjegye, valamint értesítési címe:

HENCO INDUSTRIES N.V.
Toekomstlaan 27, B-2200 Herentals, Belgium

4. Az építési termékek teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló, rendszer vagy rendszerek:

(1+) RENDSZER

5. A műszaki értékelést végző szervezet neve:

ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.,
H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26.
A kiadott Nemzeti Műszaki Értékelés száma és dátuma: A-21/2014

6. A kijelölt tanúsítószervezet neve:

ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.,
H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26.
A termék teljesítményállandósági tanúsítványának azonosítója:
Teljesítmény Állandósági tanúsítvány: 20-CPR-172- (C-9/2014).

7. A nyilatkozat szerinti teljesítmény



your connection to perfection



Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény	Műszaki előírás
Emberi fogyasztásra szánt vízre gyakorolt hatás	Megfelel a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet követelményeinek	A-21/2014
Belső nyomásállóság	ISO 21003-5 szerinti követelmény teljesül	
Hajlításnak kitett szerelvények tömörsége	EN 713 szerinti követelmény teljesül	
Állandó hosszirányú húzóerővel szembeni ellenállás	ÖNORM EN 712 szerinti követelmény teljesül	
Ciklikus hőmérséklet-változással szembeni ellenállás	MSZ EN 1254-3:1999; 4.6.8 szerinti követelmény teljesül	
Ciklikus nyomásterheléssel szembeni ellenállás	MSZ EN 1254-3:1999; 4.6.8 szerinti követelmény teljesül	
Vákuum alatti tömörség	MSZ EN 1254-3:1999; 4.6.8 szerinti követelmény teljesül	

1. Az 1. és 2. pontban meghatározott termék teljesítménye megfelel a 7 pontban feltüntetett, nyilatkozat szerinti teljesítménynek.

E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a 3. pontban meghatározott gyártó a felelős.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:

Herentals, 2017.07.14.

HENCO INDUSTRIES NV
Toekomstlaan 27 - B-2200 Herentals
Tel: (014) 28 56 60
Telefax: (014) 21 87 12
BTW: BE-443 508 222 - NRC: 097.021
Dirk Vroman HENCO INDUSTRIES NV.



TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT

00001. sz.

1. A terméktípus egyedi azonosító kódja:

**HENCO gyártmányú
PE-Xc/Al/PE-Xc anyagú többrétegű csövek, fehér Vision PVDF gyorscsatlakozó
idomok, fekete PVDF présidomok, fehér PVDF présidomok, sárgaréz
présidomok**

2. Az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetése vagy rendeltetései az NMÉ alapján:

**Olyan alkalmazásokra ahol emberi fogyasztásra szánt vízzel érintkeznek,
valamint fűtési rendszerekben**

3. A gyártó neve, bejegyzett kereskedelmi neve, illetve bejegyzett védjegye, valamint értesítési címe:

**HENCO INDUSTRIES N.V.
Toekomstlaan 27, B-2200 Herentals, Belgium**

4. Az építési termékek teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló, rendszer vagy rendszerek:

(1+) RENDSZER

5. A műszaki értékelést végző szervezet neve:

**ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.,
H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26.
A kiadott Nemzeti Műszaki Értékelés száma és dátuma: A-21/2014**

6. A kijelölt tanúsítószervezet neve:

**ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.,
H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26.
A termék teljesítményállandósági tanúsítványának azonosítója:
Teljesítmény Állandósági tanúsítvány: 20-CPR-172- (C-9/2014).**

7. A nyilatkozat szerinti teljesítmény



Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény	Műszaki előírás
Emberi fogyasztásra szánt vízre gyakorolt hatás	Megfelel a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet követelményeinek	A-21/2014
Belső nyomásállóság	ISO 21003-5 szerinti követelmény teljesül	
Hajlításnak kitett szerelvények tömörsége	EN 713 szerinti követelmény teljesül	
Állandó hosszirányú húzóerővel szembeni ellenállás	ÖNORM EN 712 szerinti követelmény teljesül	
Ciklikus hőmérséklet-változással szembeni ellenállás	MSZ EN 1254-3:1999; 4.6.8 szerinti követelmény teljesül	
Ciklikus nyomásterheléssel szembeni ellenállás	MSZ EN 1254-3:1999; 4.6.8 szerinti követelmény teljesül	
Vákuum alatti tömörség	MSZ EN 1254-3:1999; 4.6.8 szerinti követelmény teljesül	

1. Az 1. és 2. pontban meghatározott termék teljesítménye megfelel a 7 pontban feltüntetett, nyilatkozat szerinti teljesítménynek.

E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a 3. pontban meghatározott gyártó a felelős.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:

Herentals, 2017.07.14.


 HENCO INDUSTRIES NV
 Toekomstlaan 27 • B-2200 Herentals
 Tel. (014) 28 56 60
 Telefax (014) 21 87 12
 BTW-BE 443 366 222 - NRT 007 021
 Dirk Vromant HENCO INDUSTRIES NV.





ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS KHT.

H-1113 Budapest, Diószegi út 37. Levélcím: H-1518 Budapest, Pf: 69.
Telefon: +36 (1) 372-6100 Fax: +36 (1) 386-8794
E-mail: info@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu

SOCIÉTÉ D'UTILITÉ PUBLIQUE POUR LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ ET L'INNOVATION DU BÂTIMENT
NON-PROFIT COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING
GEMEINNÜTZIGE GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSKONTROLLE UND INNOVATION IM BAUWESEN

A-1159/1998

ÉME ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLY

**Lindab gyártmányú légtechnikai szerkezeti elemek,
befúvó és elszívó szerkezetek**

ÉPÍTÉSI CÉLÚ FELHASZNÁLÁSÁRA

melyet az ÉMI Kht. a(z)

Lindab Kft.

2051 Biatorbágy, Állomás út 1/a

mint az ÉME jogosultja részére

a 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelete és az IKIM miniszterének a 16/1998. (IKK.8.) IKIM Közleményben szereplő kijelölése, az A-753/1991 számú és 1991.10.15. keltezésű valamint az A-1159/1998 számú és 1999.05.19. keltezésű Alkalmassági Vizsgálati Jegyzőkönyvekben és az A-2217/2003 sz. és 2004.06.07. keltezésű Utóellenőrzési Jegyzőkönyvben részletezett vizsgálati eredmények értékelése alapján, a hátoldalon (és pótlapo(ko)n) rögzített adatok, feltételek és szabályozások mellett ad ki.

A termék felhasználási területe:

Szellőztető- és klíma rendszerek szerkezeti elemei

A termék megnevezése és azonosító jelölése (típusa, ÉMI Kht. szakrendi jelzete):

Szabályozó szerkezetek (SZRJ.:5.9.2.); Befúvó és elszívó szerkezetek (SZRJ.:5.9.3.);

Légcsatornák (SZRJ.:5.9.4.)

Az ÉME 2009. június 15-ig ÉRVÉNYES

Budapest, 2004. június 7.

Horváth Sándor
vezérigazgató helyettes
minőségügyi és marketing igazgató

Ez az Építőipari Műszaki Engedély 3 számozott oldalból áll, melyek kizárólag együtt érvényesek

KBiA-II-4.2-2003.03.26

Jelen dokumentum az eredeti ÉME (tartalmilag egyező, de formailag eltérő) nem hivatalos másolata.

A termék gyártója (név, cím):

Lindab AB
SE-269 82 BÄSTAD, Förslövsvägen, Grevie

A gyártóhely megjelölése (név, cím):

Lindab AB
SE-269 82 BÄSTAD, Förslövsvägen, Grevie

Lindab GmbH
Neumarkt, Deutschland

Lindab Kft.
2051 Biatorbágy, Állomás út 1/a

A termék forgalmazója:

Lindab Kft
2051 Biatorbágy, Állomás út 1/a

A termék felhasználása szempontjából lényeges és a megfelelés igazolás alapját képező tulajdonságai (jellemzői):

Termékjellemzők és mértékegységeik	Követelmény	Vizsgálati/értékelési mód
jelölés	azonosíthatóság	gyártói jelölés szemrevételezéssel
anyagminőség	gyártmányismertető	gyártói igazolás
alak, méretek	dokumentáció szerint	mérés hiteles mérőeszkőzzel
nyomás és depresszió tűrés Pa	dokumentáció szerint	mérés hiteles mérőeszkőzzel
áramlási ellenállás Pa	dokumentáció szerint	mérés hiteles mérőeszkőzzel
szabályozási jellemzők, mérési pontosság, hőtechnikai jellemzők	dokumentáció szerint	gyártói igazolás

A termék alkalmazásának lényeges műszaki feltételei:

A termékekhez – legalább szállítási tételenként - használati útmutatót kell mellékelni. A termékek a gyártmányismertetőben meghatározott műszaki jellemzők tartományában alkalmazhatók.

A termék megfelelés igazolásának módozata:

A 3/2003 (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet 4. sz. melléklete szerint kitöltve

Az ÉME jogosultja utóellenőrzések elvégzésére kötelezett, amelynek gyakorisága:

5 éven belül egyszer

Az utóellenőrzés első ízben **2006. II. negyedévében** történik. Az ÉME jogosultja ezen kitűzött időpont figyelembevételével - külön felszólítás nélkül - köteles az utóellenőrzésre megrendelést adni, az ÉMI Kht. a megrendelésnek eleget tenni. Az utóellenőrzési kötelezettség elmulasztása esetén az ÉME hatályát veszti, az ÉMI Kht. az engedélyt a nyilvántartásból törli és e körülményt nyilvánosságra hozza.

Haszmann Iván
tudományos osztályvezető
az AVJ-t összeállító egység vezetője

Ónodi József
okl. gépészmérnök
építésügyi szakértő
témafelelős

NEM HIVATALOS MÁSOLAT



**ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS KÖZHASZNÚ TÁRSASÁG**
H-1113 Budapest, Diószegi út 37. Levélcím: H-1518 Budapest, Pf: 69.
Telefon: +36 (1) 372-6100 Fax: +36 (1) 386-8794
E-mail: info@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu

SOCIÉTÉ D'UTILITÉ PUBLIQUE POUR LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ ET L'INNOVATION DU BÂTIMENT
NON-PROFIT COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING
GEMEINNÜTZIGE GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSKONTROLLE UND INNOVATION IM BAUWESEN

A-806/1997

UE: A-2192/2007

ÉME ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLY

A termék megnevezése:	HELIOS gyártmányú légtechnikai berendezések - a tűzvédelmi csappantyúk és a füstelszívó ventilátorok kivételével – és kiegészítő szerelési anyagok
A termék tervezett felhasználási területe:	Lakóépületek, irodák, üzletek, középületek, éttermek, konyhák, ipari csarnokok szellőztetésére alkalmazhatók
Kérelmező: mint az ÉME jogosultja	Kamleithner Budapest Kft. 1214 Budapest, Rákóczi Ferenc út 189.
A termék gyártója:	Helios-Ventilatoren GmbH + Co. Deutschland, 78056 Villingen-Schwenningen
A termék ÉMI Kht. szakrendi jelzete (SZRJ):	SZRJ.: 5.9.1.
Érvényes:	2012 május 31-ig

Budapest, 2007. június 27.

(Horváth Sándor)
vezérigazgató-helyettes
minőségügyi és marketing igazgató

Az Építőipari Műszaki Engedély 10 oldalt és - db számozott, pecséttel ellátott mellékletet tartalmaz.

I. JOGI SZABÁLYOZÁS ÉS ÁLTALÁNOS FELTÉTELEK

1. Ezt az ÉME-t az Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Kht. állította ki.
 - az építési termékek műszaki követelményeinek, megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának részletes szabályairól szóló 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet,
 - a 16/1998. (IKK.8.) IKIM Közleményben szereplő kijelölés,
 - az ÉME-vel azonos jelzetű, **2007. június 18.-án kiadott, 2012. május 31-ig érvényes ÉME**, valamint a Kérelmező számára átadott **A-2192/2007** számú **Utóellenőrzési Jegyzőkönyvekben** részletezett vizsgálati eredmények értékelése alapján.
2. Az ÉME jogosultja - az a természetes vagy jogi személy, aki (amely) közvetlenül vagy képviselője útján kérte, és aki részére az ÉME-t az ÉMI Kht. kiállította - felelős azért, hogy a termék megfeleljen az ÉME előírásainak, továbbá, hogy a felhasználó minden információt megkapjon, amely a tervezett célra való felhasználáshoz szükséges.
3. Az ÉMI Kht. - mint jóváhagyó szervezet - jogosult annak ellenőrzésére, hogy az ÉME előírásait betartják-e, a termék megfelel-e a műszaki specifikációnak. Az utóellenőrzést az ÉMI Kht. – a kérelmező költségére – laboratóriumban, gyártási helyen, a kérelmező telephelyén és a termék beépítés referencia helyén végezheti.
4. ÉME-t kizárólag annak jogosultja használhatja fel műszaki specifikációként a megfelelőség igazolás kiállításához. Az ÉME jogosultja azt nem ruházhatja át másra. Az ÉME csak a feltüntetett gyártási helyeken előállított termékekre vonatkozik.
5. Ha az ÉME érvényességi idején belül honosított harmonizált európai szabványt adnak ki a termékre vonatkozóan, a 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet értelmében az ÉMI Kht.-nak a szabvány közzétételét követően egy éven belül az ÉME-t vissza kell vonnia, kivéve, ha a termék a szabványban foglalttól lényegesen eltér.
6. Az ÉMI Kht. visszavonhatja a termékre vonatkozó ÉME-t, ha az utóellenőrzés nem végezhető el, vagy az ellenőrzés eredménye nem megfelelő, vagy a termékről kiderül, hogy a tervezett rendeltetési célra nem alkalmas. Az ÉME jogosultja köteles bejelenteni, ha a termék jellemzői vagy a gyártási körülmények megváltoznak. Ezt követően az ÉMI Kht. dönti el, hogy az ÉME továbbra is érvényben maradhat-e, vagy új eljárást kell kezdeményezni az ÉME visszavonása mellett. Ha ennek eldöntéséhez vizsgálatokra van szükség, az ÉMI Kht. erre az időre felfüggesztheti az ÉME érvényességét.
7. Az ÉME-t az ÉMI Kht. magyar nyelven, és a kérelmező igénylése alapján, angol, német vagy francia, esetleg más nyelvű fordításban is kiadja. Jogérvényességi alap az ÉME magyar nyelvű kiadása.
8. Az ÉME-t csak teljes terjedelmében szabad másolni, vagy más adathordozón közreadni. Kivonatos közzetéséhez az ÉMI Kht. írásos hozzájárulása szükséges. Kivonatos közzetés esetén ezt a tényt fel kell tüntetni. A reklám ismertető szövege és ábrái nem lehetnek ellentétben az Építőipari Műszaki Engedély tartalmával, és nem adhatnak okot félreértésre.
9. Az ÉME, mint műszaki specifikáció, nem helyettesíti a termék forgalmazásához, felhasználásához, beépítéséhez, használatához szükséges egyéb engedélyeket (pl. egészségügyi, építési hatósági), tanúsítványokat (pl. tűzvédelmi, termék megfelelőség igazolási).
10. Az ÉME alapján kiadott megfelelőség igazolás nem jogosítja fel sem a gyártót, sem a forgalmazót a CE megfelelőségi jelölés feltüntetésére a terméken vagy annak csomagolásán.

II. AZ ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLYRE VONATKOZÓ KÜLÖNLEGES FELTÉTELEK

1. ADATOK

1.1 A termék gyártási helye

Helios-Ventilatoren GmbH + Co.
Deutschland, 78056 Villingen-Schwenningen

1.2 A termék és a termék tervezett felhasználásának leírása

A termékek szellőztető berendezésekben alkalmazhatók. A részletes alkalmazási területet az egyes szerkezeti egységek bemutatásánál a HELIOS gyártmányismertető tartalmazza.

Termékek:

- ABV típusú elszívó ventilátorok,
- ACL, AE típusú elszívó szelepek,
- ALB, ALB-ASW/ALB-ASD típusú külső levegővel üzemelő ventilátor bokszt,
- ALEF levegő bevezető szerkezetek,
- ALF Helioflex légtechnikai csővezeték,
- AS légtechnikai csatlakozó idomok,
- ASD/ASD-SGD beszívó száj,
- AVD DK/RK axiális ventilátorok,
- BM rögzítő mandzsetta,
- CF és DX típusú radiális ventilátorok,
- DDF, DH tető átvezető elemek,
- DFR Ellenkarima,
- DVW, DVAM/DVAW mennyezeti ventilátorok,
- DVEC tetőventilátor,
- DVS visszacsapó szelep,
- DX radiális elszívó ventilátor,
- ELF, ELF-ABV, ELF-ALB, ELF-ELSD, ELF-EWT, ELF-KWL, ELF-VFE, ELF-ZA, ELFZ-ELF-ZLE szűrők,
- EELS befalazható elszívó ventilátorok,
- EHLW, EHLW ventilátoros beépíthető légfűtő regiszter,
- EHM villamos fűtőelem,
- EHR/EHR-R... TR villamos fűtőelem,
- ELS egycsöves szellőzők,
- ELS-ZA másodhelyiség elszívó doboz,
- ETS cső hangcsillapító betét,

- EVK motoros túlnyomás kibocsátó,
- EWT talaj-levegő hőcserélő,
- F műanyag lapos csatornarendszer,
- FDH tetőszellőző lapos tetőre,
- FDP lapostető átvezető,
- FDS lapostető lábazat,
- FES ablakba építhető készlet,
- FK lemezcsatorna horganyzott acéllemezből,
- FM/...EX flexibilis csőcsatlakozó
- FR ellenkarima,
- G fix szellőzőrácsok,
- GBD/GBW radiális ventilátorok
- GF ellenkeret légszűrőházhoz,
- GL/GLA/GLV légbeeresztő elemek,
- GVK esővédő rács,
- GX ablakba szerelhető ventilátor,
- HDH, VDH tetőventilátor „sapka”,
- HQD/HQW, HRFD/HRFW, HSD/HSW, HWD/HWW axiális ventilátorok,
- HR Helio Vent kisventilátor,
- HV, falba építhető ventilátor,
- HVR, falba és ablakba építhető ventilátor,
- JVK szabályozó zsaluk,
- KAE visszacsapó elzáró,
- KLF légszűrőházba szerelhető szűrő,
- KRD/KRW, KSOD/KSW KVD/KVW légszűrőházba építhető radiális ventilátorok,
- KTV műanyag tányérszelep,
- KWL kompakt ventilátoros egység forgódobos hővisszanyerővel,
- LF/LFBR légszűrő/légszűrő boksza,
- LGM,LGR, LTGB/LTGW,QVK, levegő beszívó rácsok,
- MBD/MBW MegaBox radiális ventilátor,
- MB tartozékok MegaBox-hoz,
- MTV fém tányérszelep,
- MTVA/MTVZ, KTVA, KTVZ, ZTV elszívó szelepek,
- MV/MVP, MVZ MultiVent csőventilátorok,
- QVK állítható négyszögletes rács,

- R 90 mini szellőző,
- RAG, WSG esővédő fix zsaluk,
- RDD/RDW radiális tetőventilátorok,
- REW csőventilátor,
- RR/RRK, RRK Ex radiális csőventilátorok,
- RSD cső hangcsillapító,
- RSK visszacsapó szelep,
- RVK kézi állítású zsalu,
- RVM/RVS visszacsapó szelepek,
- SB SilentBox csőventilátor,
- SDD/SDZ rezgéscsillapító bak,
- SDH tető átvezetés,
- SF 80 flexibilis acéleső,
- SG/SGR védőrács,
- SG, SGR védőrácsok,
- SH elektromos légfűtők,
- SKLD/SKLW csatorna ventilátor,
- SSD hangcsillapító lábazat,
- STH elektromos fűtőventilátor,
- SVE hangcsillapító betét,
- SWE/SWT áramlásérzékelő,
- TH elektromos fűtőventilátor,
- TFK/TFR hőmérsékletérzékelő,
- TMK teleszkópos fali átvezető,
- TVZ légbefúvó tányérszelep,
- UDP univerzális átvezetés,
- VARD/VARW csőventilátorok,
- VDD/VDW, VDR radiális tetőventilátorok,
- VDH tetőszellőző elem,
- VFE szűrő,
- VK túlnyomás kibocsátó zsalu,
- VKH térfogatáram állandósító,
- WDS ventilátor lábazat hullámtetőre,
- WHR melegvíz fűtésű kalorifer,
- WSHS hidraulikai egység,

- WSG esővédő rács,
- ZEB központi légkezelő egység,
- ZLS Központi elszívó ventilátor,
- ZTV termosztátos tányérszelep,
- ZV 80 beszívó rács (szelep).

(Az elektromos szabályozó és vezérlő szerkezeteket a felsorolás nem tartalmazza, mivel ezek a szerelvények nem tartoznak az építési termékek közé.)

2. TERMÉKJELLEMZŐK ÉS VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

2.1. Mechanikai ellenállás és stabilitás

Valamennyi termék legyen ellenálló a rendeltetésszerű használat során előforduló mechanikai behatásokkal szemben.

2.2. Tűzbiztonság

A szerelvények döntő többsége fém, nem éghető anyagból készül. Azon berendezések esetében, amelyek éghető anyagokat tartalmaznak az anyagok éghetőségi besorolását figyelembe véve a beépítésnél a vonatkozó tűzrendészeti és tűzvédelmi előírásokat be kell tartani.

2.3. Higiénia, egészség és környezetvédelem

Steril környezetben csak érvényes egészségügyi engedéllyel rendelkező szűrővel szerelt légtechnikai berendezéseket szabad alkalmazni.

A fémből készült termékek újra hasznosíthatók. A műanyag és egyéb (elektronikai) alkatrész hulladékok besorolását újrahasznosítás, vagy hulladéktárolás előtt, az érvényes előírások szerint kell meghatározni.

A szellőztetett, vagy klimatizált légtér, illetve a külső levegő szennyezettségétől függően a befűvő és elszívó elemek rendszeres tisztítását el kell végezni.

Ügyelni kell arra, hogy a szűrővel szerelt elemeket úgy építsék be, hogy azok tisztíthatók, illetve cserélhetők legyenek.

2.4. Használati biztonság

Beépítés előtt a szerelvényeket szemrevételezéssel ellenőrizni kell. Csak sérülésmentes légtechnikai szerelvényt szabad beépíteni. A légtechnikai elemeket csak a gyártó által megadott üzemi hőmérsékleten szabad alkalmazni.

A gyártó szerelési előírásait be kell tartani.

2.5. Zaj- és rezgés elleni védelem

A szerelvények nem rendeltetésszerű használata esetén, pl. megengedettnél nagyobb légsebesség, túlzott mértékű fojtás, a kívánt akusztikai szintet meghaladó zajok, illetve rezgések keletkezhetnek. A rezgést okozó berendezéseket (légkezelők, ventilátorok) a légcsatorna hálózathoz rezgéscsillapító elemek közbeiktatásával kell szerelni.

2.6. Energiatakarékosság és hővédelem

A megfelelően alkalmazott szabályozó elemek elősegítik az energiatakarékosságot. Az egyes szerkezeti elemek és a légszűrő csatlakoztatásánál törekedni kell a légtömör illesztésre.

Ha a gyártó másként nem intézkedik a szerelvényeket, légszűrőket hőszigeteléssel kell ellátni. A nem tűzálló kivitelben készített szerelvényeket a gyártó által megadott környezeti hőmérsékleten felüli hőhatás nem érheti.

2.7. Tartósság

A termékek tartósan működőképesek legyenek üzemi körülmények között.

Alkalmassági, megfelelőség igazolási és típusvizsgálati értékek

Termékjellemzők és mértékegységek	Érték	Vizsgálati/értékelési módszer	Megf. ig-i	Típ. vizsg-i
Jelölés	azonosíthatóság gyártó/típus	szemrevételezés	-	+
Méret; mm	a gyártó saját előírása szerint	méretellenőrzés kalibrált mérőeszkővel	-	+
Áramlási ellenállás; Pa	gyártmányismertető ±10%	laboratóriumi vizsgálat, kalibrált mérőeszkővel	+	+
Jelleggörbe: térfogatáram/ szállítómagasság; m ³ /s, Pa	gyártmányismertető ±10%	laboratóriumi vizsgálat kalibrált mérőeszkővel	+	+
Hangnyomás; dB(A)	gyártmányismertető ±5%	laboratóriumi vizsgálat kalibrált mérőeszkővel	-	+

3. A MEGFELELŐSÉG IGAZOLÁSA

3.1 A termék megfelelőség igazolás módozata

A 3/2003 (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet 4. sz. melléklet szerinti:

ii) Szállítói megfelelőségi nyilatkozat, második lehetőség (3)

3.2 A gyártó/forgalmazó/felhasználó feladatai

3.2.1 Üzemi gyártásellenőrzés

A gyártó üzemében saját gyártásellenőrzést kell, hogy végezzen és meg kell teremtenie az ehhez szükséges tárgyi és személyi feltételeket. Saját gyártásellenőrzés alatt a termelésnek a gyártó által végzendő folyamatos felügyelete értendő, mellyel biztosítja, hogy az általa előállított építési célú termék megfelel jelen Építőipari Műszaki Engedély (ÉME) rendelkezéseinek.

A saját gyártásellenőrzésnek legalább az alábbi intézkedéseket kell magában foglalnia:

- Az alapanyag minőségét a minőségi bizonyítványok alapján minden beérkező szállítmány esetében ellenőrizni kell. A nem megfelelő termékeket – a nem megfelelés jelével ellátva – elkülönítve kell tárolni mindaddig, amíg visszaszállításáról, megsemmisítéséről, hasznosításáról nem döntenek.
- A gyártói előírásoknak megfelelő rendszerességgel, de termékenként legalább naponta két alkalommal ellenőrizni kell, hogy betartják-e a szükséges méreteket, valamint a kész termékek rendeltetésszerűen el vannak-e látva jelölésekkel.
- A saját gyártásellenőrzés eredményeit fel kell jegyezni, és azokat ki kell értékelni.

A feljegyzéseknek legalább az alábbi adatokat kell tartalmazniuk:

- a termék, ill. alapanyag megnevezése;
- az ellenőrzés, vagy vizsgálat fajtája;
- a termék, alapanyag, vagy szerkezeti elem gyártásának és vizsgálatának dátuma;
- az ellenőrzések és vizsgálatok eredménye és a követelményekkel történő összehasonlítása;
- az üzem saját gyártásellenőrzéséért felelős személy aláírása.

A feljegyzéseket legalább öt évig meg kell őrizni. Elégtelen vizsgálati eredmények esetén a gyártónak a hiányosság megszüntetéséhez szükséges intézkedéseket haladéktalanul meg kell tennie. A követelményeknek nem megfelelő termékeket úgy kell kezelni, hogy ki lehessen zárni a megfelelő termékekkel való felcserélést.

A hiányosságok megszüntetése után – amennyiben műszakilag lehetséges és a hiány elhárításának bizonyításához szükséges – az illető vizsgálatot meg kell ismételni.

3.2.2 A gyártó egyéb feladatai

Az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete, értékelése és jóváhagyása.

3.3 A kijelölt szervezet feladatai

A termék első típusvizsgálatának lefolytatása.

4. ALKALMASSÁGI FELTÉTELEK, AJÁNLÁSOK

4.1. Alkalmassági feltételek

4.1.1. Termék

A forgalomba hozott ventilátorok Δp -V jelleggörbéi a DIN 24163 szabvány szerint mérve legfeljebb $\pm 10\%$ -kal térhetnek el a gyártmányismertetőben megadott jelleggörbétől.

A ventilátorokat és a hozzájuk tartozó villanymotorokat az azonosításhoz szükséges adattáblával, illetve jelöléssel kell ellátni.

A villanymotorokon legalább a következő adatoknak kell szerepelniük:

- gyártó neve, vagy jele
- motor típusa

- gyári száma
- felvett teljesítmény
- felvett feszültség
- felvett áramerősség
- frekvencia
- fordulatszám
- $\cos \varphi$ értéke
- motorvédelem jele
- amennyiben rendelkezik CE jellel, annak feltüntetése

A ventilátorok adattáblája legalább a következő adatokat tartalmazza:

- gyártó neve, vagy jele
- ventilátor megnevezése, jelölése (a jelölés alapján a ventilátor a gyártmányismertető adataival azonosítható legyen).
- a ventilátor gyártási száma

4.1.2. Gyártás

A légtechnikai berendezések alapelemeit gyárilag kell előállítani és összeszerelni a gyártástechnológiai utasításoknak megfelelően. A beépítésre kerülő szerkezeti elemek csak a műszaki dokumentációban szereplő anyagokból és kivitelezéssel készülhetnek. A gyártásában, vagy az alkalmazott gyártási anyagokban bekövetkezett változások esetén a megváltozott rendszer vonatkozásában újabb alkalmassági vizsgálat elvégzése szükséges.

4.1.3. Forgalmazás

A termékek megfelelőségét a 3/2003 (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet 4. sz. melléklet előírásának megfelelően: ii) Szállítói megfelelőségi nyilatkozat, második lehetőség (3) kell igazolni.

Az ÉME nem pótolja a termék felhasználásakor törvényesen előírt egyéb engedélyeket és hozzájárulásokat.

A termékekhez magyar nyelvű ismertetőt és használati útmutatót kell mellékelni, mely tartalmazza:

- a gyártó és forgalmazó adatait
- az ÉME számát
- a műszaki jellemzőket
- felhasználási / alkalmazási területet
- szerelési, használati utasítást

4.1.4. Beépítés

A beépítés során a gyártó előírásait be kell tartani.

4.1.5. Használat

A használat során a gyártó vonatkozó előírásait kell betartani.

4.2. Ajánlások

4.2.1. A gyártó részére

Az azonosíthatóság miatt a terméket jól láthatóan célszerű megjelölni, a csomagoláson és a terméken elhelyezett címkével, illetve adattáblával. A jelölésnek legalább tartalmaznia szükséges a gyártó nevét vagy jelét, a gyártás idejét vagy azonosító számot, a típus és méret megjelölését, illetve lehetőség szerint a jellemző műszaki adatokat.

4.2.1. Csomagoláshoz, szállításhoz, tároláshoz

A csomagolás olyan legyen, hogy a szakszerű tárolás és szállítás során biztosítsa a termékek épségét, amíg azok a felhasználóhoz eljutnak. A csomagolás tartalmazzon termékismertetőt és a használati útmutatót is.

5. UTÓELLENŐRZÉS ÉS EGYÉB FELTÉTELEK

5.1. Az ÉME érvényessége alatt elvégzendő utóellenőrzések

Az ÉME érvényességi ideje alatt két alkalommal kell utóellenőrzést végezni.

Az utóellenőrzés elvégzésére vonatkozó megbízást első ízben **2009. április 30-ig** kell az ÉMI Kht részére elküldeni. Az utóellenőrzési kötelezettség elmulasztása esetén az ÉME hatályát veszti, és az ÉMI Kht. törli az érvényes Építőipari Műszaki Engedélyek adatbázisából.

Haszmann Iván
az Épületgépészeti és Energetikai
Tudományos Osztály vezetője



**ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS KÖZHASZNÚ TÁRSASÁG**
H-1113 Budapest, Diószegi út 37. Levélcím: H-1518 Budapest, Pf : 69.
Telefon: +36 (1) 372-6100 Fax: +36 (1) 386-8794
E-mail: info@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu

SOCIÉTÉ D'UTILITÉ PUBLIQUE POUR LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ ET L'INNOVATION DU BÂTIMENT
NON-PROFIT COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING
GEMEINNÜTZIGE GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSKONTROLLE UND INNOVATION IM BAUWESEN

A-1005/2000

ÉME

ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLY

A termék megnevezése: Flexibilis bordás bekötőcsövek

Kérelmező: . GEBO SEE Kft
HU, 1047 Budapest, Baross u. 95.
mint a termék forgalmazója

Az Építőipari Műszaki Engedély jogosultja a kérelmező.

A termék gyártója: EUROTIS s.r.l. via Toscanelli I-2420090 Buccinasco, Milano

**Az építési termék alkalmazási területe: a termék fűtő,- hűtő- és klímaberendezések
valamint egyéb berendezések, szerelvények
bekötő csöveként alkalmazható**

Az ÉME 2010. december 31.-ig érvényes

Budapest, 2005. december 15.

(Horváth Sándor)
vezérigazgató-helyettes
minőségügyi és marketing igazgató

Ez az építőipari műszaki engedély 5 oldalt tartalmaz.

Megrendelő: Zwick és Társai Kft
 Rendeltetési hely: Budapest XXIII. Kőrösi tere BKV forgalmi iroda

Munka neve: Oktatás Javítás Vizsgálat
 Karbantartás Üzembe helyezés Beállítás

Rendelési szám: Utazás km: 134 Utazás idő: 20k Létszám: 2 fő
 Dátum: 2021. 08. 05. Munkakezdés kezdete: 8⁰⁰ Munkavégzés vége: 9³⁰

#	Termék megnevezése	Sorozatszám	Mennyiség
1.	MicroPlex HP-M		1db
2.			
3.			
4.			

Munkavégzés leírása: Fent nevezett légkezelő berendezés
beüzemeltetése. Bekötött levegő hőmérsékletének,
kijelző/vezérlő egység felmérése, bekötése.
Elektronikus utóhűtés működésének
oktatás, megtartása.
Próbauralomban megtörtént a légkezelő berendezés
működése.

Felhasznált anyagok megnevezése	Mennyiség

Munkavégzés eredménye:

- Lezárult
 További munkavégzés szükséges
 Termék üzemképes
 Termék üzemképtelen

A munka elvégzésének igazolása

Igazoló neve: [Signature]
 Igazoló aláírása: [Signature]
 Igazolás dátuma: 2021. 08. 05.

Munkát végző(k) aláírása:

[Signature] [Signature]

Elektromos bekötési és használati útmutató



C6.1



C6.2

Tartalom

I. Elektromos bekötési útmutató	3
1.1. A tápfeszültség csatlakoztatása	3
1.2. A kezelőpanel csatlakoztatása	3
1.3. Külső eszközök csatlakoztatása	4
1.4. Hőmérsékletérzékelők beépítése	5
II. Használati útmutató	6
2.1. A készülék szabályozása a kezelő panellel	6
2.2. A készülék belső hálózatra vagy internetre csatlakoztatása	6
2.3. A készülék szabályozása okostelefonnal	8
2.4. C6.1 kezelőpanel	9
2.4.1. A kezelőpanelen található kijelzések	9
2.4.2. A paraméterek áttekintése	10
2.4.3. Az üzemmódok kiválasztása	10
2.4.4. ECO üzemmód	12
2.4.5. AUTO üzemmód	12
2.4.6. Menü	12
2.4.6.1. Áttekintés	13
2.4.6.2. Ütemezés	14
2.4.6.3. Levegőminőség	17
2.4.6.4. Beállítások	17
2.4.6.5. Haladó beállítások	17
2.5. C6.2 kezelőpanel	21
2.5.1. Az üzemmódok kiválasztása	22
2.5.2. „ECO” üzemmód	22
2.5.3. AUTO üzemmód	22
2.5.4. Riasztások megjelenítése	22
2.5.5. Reset gomb	22
2.5.6. A készülék be- és kikapcsolása	22
2.5.7. Billentyűzár	22
2.5.8. Kezelőpanel riasztási üzenetek hangjelzésének engedélyezése / tiltása	22
2.6. Hibaelhárítás	23
2.6.1. A C6.1 A kezelőpanelen kijelzett hibák, lehetséges okok és megszüntetési módjuk (táblázat)	23
2.6.2. A C6.2 A kezelőpanelen kijelzett hibák, lehetséges okok és megszüntetési módjuk (táblázat)	24



Ez a termék megfelel a 2002/96/EK európai irányelvnek.

Ezen a terméken vagy a csomagoláson feltüntetett szimbólum azt jelzi, hogy a terméket nem lehet háztartási hulladékként kezelni, hanem át kell adni egy hulladékgyűjtést végző központnak, hogy újra lehessen hasznosítani az elektromos és elektronikus részeit. A termék megfelelő ártalmatlanításával hozzájárul a környezet védelméhez és elkerüli, hogy a személyek esetleges negatív hatásokat szenvedjenek el, melyek az élettartama lejártakor a termék nem megfelelő kezeléséből származhatnak. További információkért a termék újrahasznosítására vonatkozóan lépjen kapcsolatba a megfelelő helyi szervvel, a hulladékgyűjtő szolgálattal vagy az üzlettel, ahol a terméket vásárolta.

Domekt CF 500 F

Maximális légmennyiség, m ³ /h	521
Tömeg, kg	93
Tápfeszültség, V	1-230
Maximális üzemi áramfelvétel, A	HE 11,7
Hővisszanyerési hatásfok, %	87
Referencia légmennyiség, m ³ /s	0,1013
Referencia nyomáskülönbség, Pa	50
SPI, W/(m ³ /h)	0,34
Szűrő méretek SZ×M×H, mm	484×250×46
A ventilátor teljesítményfelvétele referencia légmennyiségénél, W	67
A ventilátor teljesítményfelvétele maximális légmennyiségénél, W	171
Elektromos légfűtő teljesítménye, kW / Δt, °C	0,5 / 3,8
Elektromos előfűtő teljesítménye, kW / Δt, °C	1,5 / 11,4
Szabályozó automatika típusa	C6.1 / 6.2
A karbantartáshoz szükséges hely, mm	520



Zajadatok

A-súlyozott hangteljesítményszint L_{wa}, dB(A)
a referencia légmennyiségénél

Friss levegő	56
Befűjt levegő	70
Elszívott levegő	56
Kidobott levegő	70
Burkolat	50

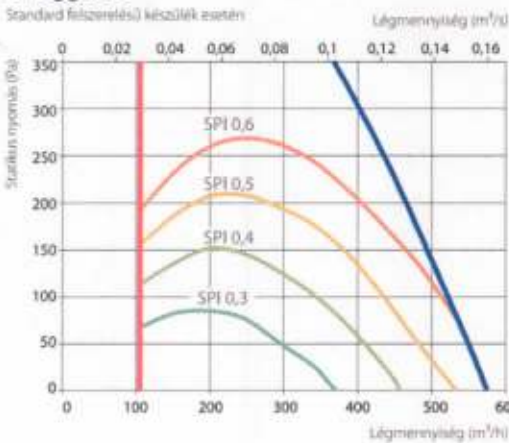
A-súlyozott hangnyomásszint L_{wp}, dB(A)

10 m² normál szigetelésű helyiségben, a burkolattól 3 méterre.

Környezet felé	38
----------------	----

Jelleggörbe

Standard felszerelésű készülék esetén

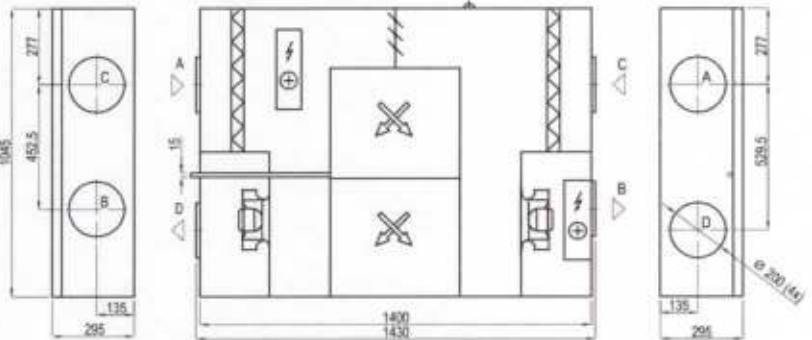


Hővisszanyerési hatásfok

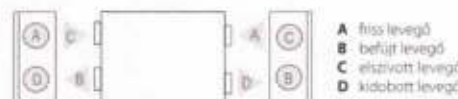
Külső hőmérséklet, °C	Télén				Nyáron			
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
A hővisszanyerő után*, °C	17,4*	18,0*	18,2*	18,2	18,8	22,4	23,2	24,0

* beltéri +22°C hőmérséklet és 20% relatív páratartalom esetén

Jobboldali nézet (R2)



Baloldali nézet (L2)



Tartozékok

Motoros pillangószelep	SPT 200 + LF230
Hangcsillapító	A/D CD50-200-600
	B/C CD50-200-900
Vizes fűtőelem	DH-200
Szerelevénykészlet	PPU-HW-3R-15-0,4-W1

2-utas szelep (vizes fűtő)	WP47.10-0,4
Levegő fűtő-hűtő	DCW-0,5-3 / DHCW-200
2-utas szelep (vizes hűtő)	VVP47.10-1,6
DX hűtő	DCF-0,5-3
Kondenzátor egység	MOU-12HFN8+KA8140

I. Elektromos bekötési útmutató

A beszerelést csak a megfelelő képesítéssel rendelkező szakember végezheti. A beépítéskor a következő követelményeket kell figyelembe venni.



Ajánlott a szabályozókábeleket a tápkábeltől külön elvezetni, minimum 20 cm távolságra.



A csatlakozókat szigorúan a bekötési rajz számozása vagy a megfelelő jelölések alapján szabad bekötni (lásd a készülék fő bekötési rajzát).



A készülék moduljainak szétválasztásakor, a csatlakozó kábeleket ne a kábelt fogva húzza ki a csatlakozóból!



Mielőtt a készülék belsejében bármilyen munkát végezne, ellenőrizze, hogy a készüléket lekapcsolták és áramtalanították.

1.1. A tápfeszültség csatlakoztatása

A légkezelőgép 230 V AC / 50 Hz tápfeszültséggel való üzemelésre lett kialakítva; ezért az áramerősségnek megfelelő dugaljzattal kell felszerelni (lásd a bekötési rajzot). A tápkábel típusa a bekötési rajzon található.



A készüléket állandó betáplálásba kell bekötni, 16 A kismegszakítóval 300 mA FI-relével (B vagy B+ típus) kell ellátni.



A légkezelőt csak külön konnektorba lehet csatlakoztatni, védőföldelés-sel, mely megfelel az elektromos biztonsági követelményeknek.

1.2. A kezelőpanel csatlakoztatása

1. A kezelőpanelt az adott helyiségbe a következő körülmények teljesülésekor lehet beszerelni:

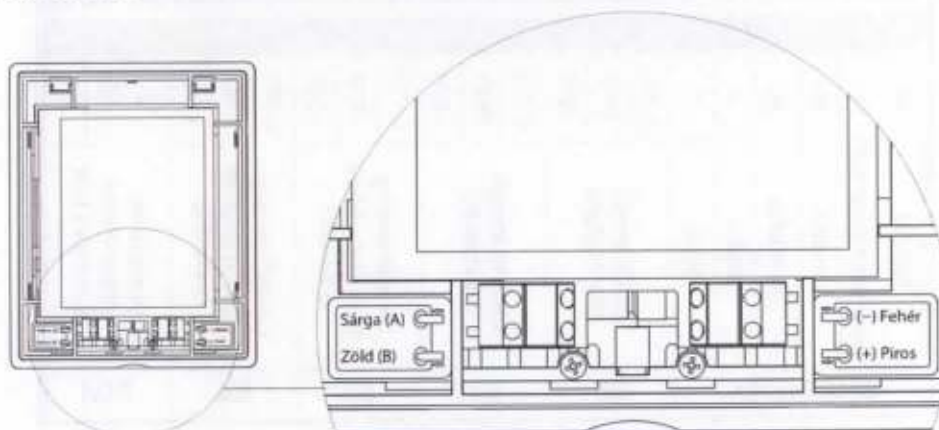
- környezeti hőmérséklet: 0 °C... 40 °C;
- relatív páratartalom 20% és 80 % között;
- a fröccsenő víz elleni védettség biztosított (IP X0).

2. A kezelőpanel bekötését a kezelőpanel házának hátoldalán vagy alján kialakított furaton keresztül lehet végrehajtani.

3. A kezelőpanel súllyesztet szerelődobozba szerelhető, sík felület esetén a hátoldalon lévő két furaton keresztül rögzíthető.

4. A kezelőpanelt a szabályozódobozhoz kell csatlakoztatni. A kezelőpanelt és a készüléket összekötő vezeték hossza nem lehet több, mint 150 méter. A kábel típusa a készülék elektromos rajzán található.

1.2 ábra A kezelőpanel csatlakoztatása



A szabályzópanel csatlakoztatását és más kábelek vastagságát a bekötési rajz tartalmazza!

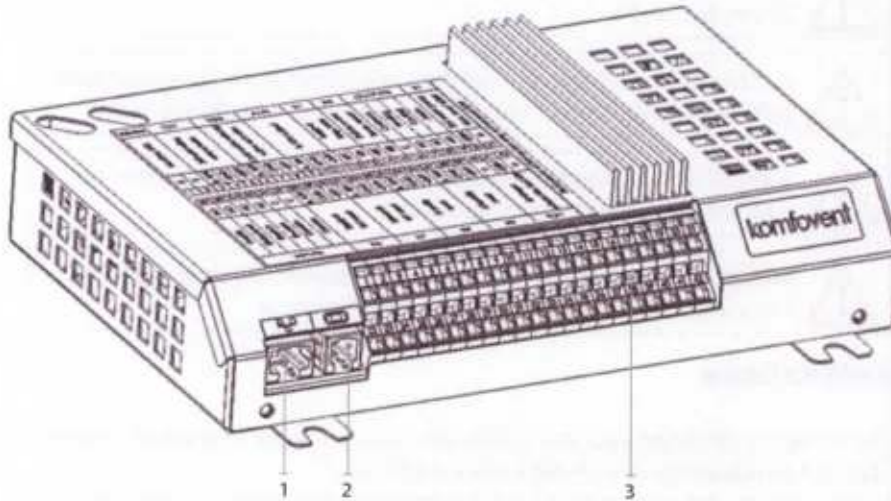


Ne használjon a csomagban található csavaroktól eltérő típusút vagy méretűt. Nem megfelelő csavarok használata az elektronikai panel sérüléséhez vezethet.

1.3. Külső eszközök csatlakoztatása

A légkezelő külső csatlakozó sorkapoccsal rendelkezik, amely a csatlakozódobozban található, a légkezelő belsejében. Minden külső szabályozó eszközt a sorkapocsra kell kötni.

1.3 a. ábra Külső eszközök csatlakozása



1. Ethernet számítógép hálózat vagy internet csatlakozás
2. Kezelőpanel csatlakozás
3. Külső eszközök csatlakozása

1.3 b. ábra Csatlakozószekrény és külső eszközök csatlakoztatása

RS485		TG1			DX		AUX			B1		B5		KIMENETEK				S1		
Modbus RTU csatlakozás		Melegvízes keverőszelvény mozgató motor			Külső DX egység		24V DC; 0-10V kimenet			Befűjt levegő hőmérsékletérzékelő		Visszatérő víz hőmérsékletérzékelő		Közös Fűtés Hűtés Riasztás				Vízszivattyú Max. terhelés 100W		
A	B	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	NTC 10k	NTC 10k	C	NO	NO	NO	~230V	N		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
NO	NO	NO	NC	C	C	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	↻	~230V	N
Tűlfutás Konyhai elszívóerőnyő		Kandalló		Tűzriasztás		Közös		Közös		Befűjt levegő VAV érzékelő		Elszívott levegő VAV érzékelő		Levegőminőség vagy páratartalom érzékelő 1		Levegőminőség vagy páratartalom érzékelő 2		Levegőszalu mozgatómotor max. terhelés 15W		
BEMENETEK					B6			B7			B8		B9				FG1			



A 24 V tápfeszültséggel táplált összes külső eszköz összteljesítménye nem haladhatja meg a 30 W-ot.

1.4. Hőmérsékletérzékelők beépítése

A B1 befűjt levegő hőmérsékletérzékelőt (1.4 a. ábra) a megfelelő helyre a légcsatornába kell építeni, a hűtő szekció után (ha nincs hűtő, akkor a fűtőelem után). A minimális távolság a készülék légcsatorna csatlakozása és az érzékelő között nem lehet kevesebb, mint a kör- vagy négyzetes légcsatorna átmérőjének/keresztmetszetének ötszöröse.



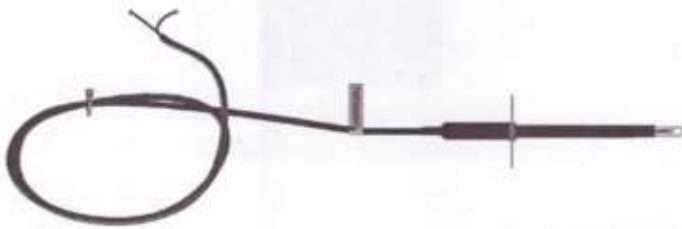
A B1 befűjt levegő hőmérsékletérzékelőre (1.4 c. ábra) nincs szükség, ha a CAV vagy DCV légmennyiség szabályzás nem megengedett (további részletek a 2.4.6.5 résznél), valamint belső elektromos* vagy légcsatornába építhető fűtő/hűtő egység nem használható.



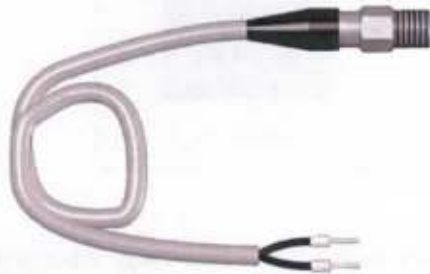
Az érzékelő lapított részét a légáramra merőleges irányba kell elhelyezni a megfelelő működés érdekében.

A B5 vízhőmérséklet érzékelőt (1.4 b. ábra) a vízcsőbe kell csavarozni az erre a célra kialakított menetes furatba. Az érzékelőt hőszigetelni kell!

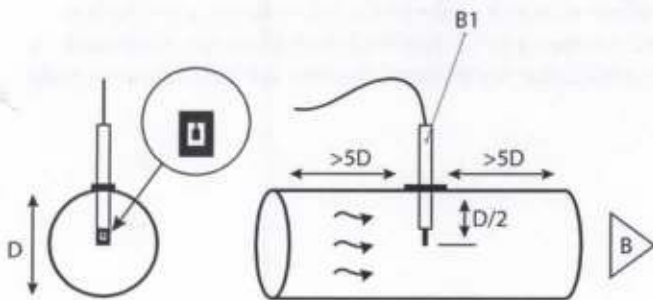
1.4 a. ábra B1 Befűjt levegő hőmérsékletérzékelő



1.4 b. ábra B5 Vízhőmérséklet érzékelő



1.4 c. ábra B1 Befűjt levegő hőmérsékletérzékelő



* kivéve R300V léghűtő esetén.

II. Használati útmutató

2.1. A készülék szabályozása kezelőpanellel

A légkezelő egység a következő kezelőpanelek egyikével szabályozható (2.1 a. és b. ábrák).

- C6.1 - Kezelőpanel érintőkijelzővel a légkezelő egység paramétereinek beállítására és kijelzésére. A kezelőpanel beépített hőmérővel és páratartalom mérővel rendelkezik a belső klíma ellenőrzésére.
- C6.2 - Kezelőpanel érintésérzékelő gombokkal a légkezelő egység fő paramétereinek beállítására.

2.1 a. ábra C6.1 kezelőpanel



2.1 b. ábra C6.2 kezelőpanel

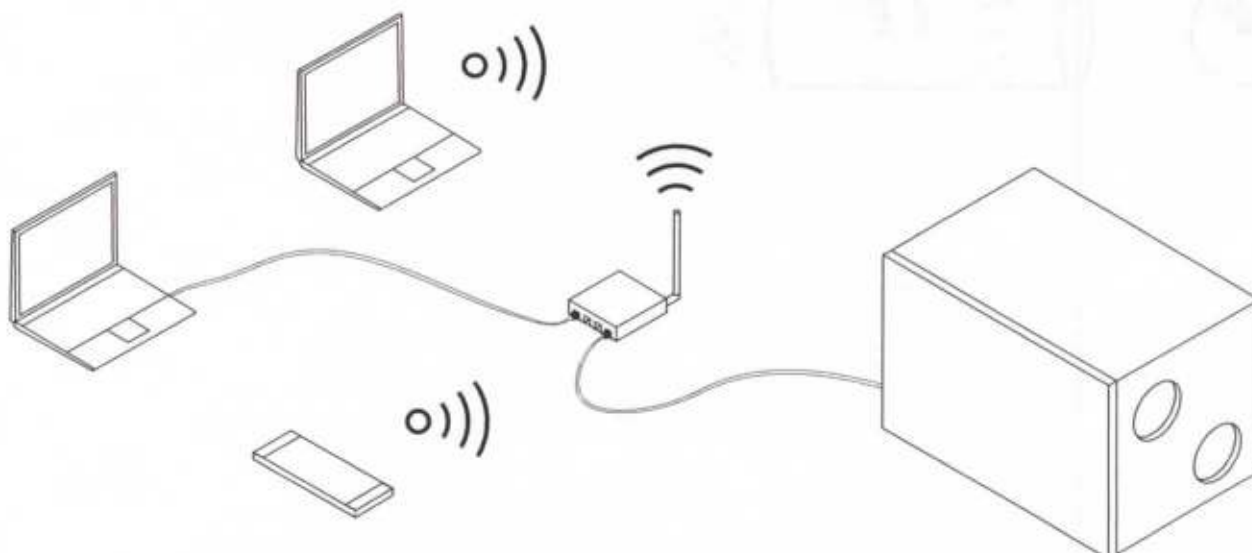


2.2. A készülék belső hálózatra vagy internetre csatlakoztatása

A berendezés nemcsak a kezelő panelről, hanem számítógépről is vezérelhető. Ilyen esetekben a légkezelőgépet csatlakoztatni kell a helyi számítógépes hálózathoz vagy az internethez. Utóbbi esetben a számítógép egy webböngésző segítségével tudja vezérelni az eszközt. A légkezelőgép CAT5 típusú kábellel (RJ45 csatlakozó; lásd az 1.3. a. ábrát) csatlakoztatható a számítógépes hálózathoz. A berendezés és a router közötti kábel teljes hossza nem haladhatja meg a 100 métert.

Az IP-cím megtalálható és meg is változtatható a kezelőpanelen* (lásd a Speciális beállítások → Csatlakozás menüt). A routerhez csatlakoztatott légkezelőgépet vezeték nélküli (Wi-Fi) kapcsolaton keresztül vezérelheti a helyi hálózat számítógépe. Miután a berendezést csatlakoztatta a hálózati routerhez, aktiválja a kezelő panelen a DHCP beállítást (lásd a Speciális beállítások → Csatlakozás menüt). Ez automatikusan hozzárendel a berendezéshez egy a hálózaton még szabad IP-címet (ne használja ezt a beállítást, ha a számítógépet közvetlenül a készülékhez csatlakoztatja).

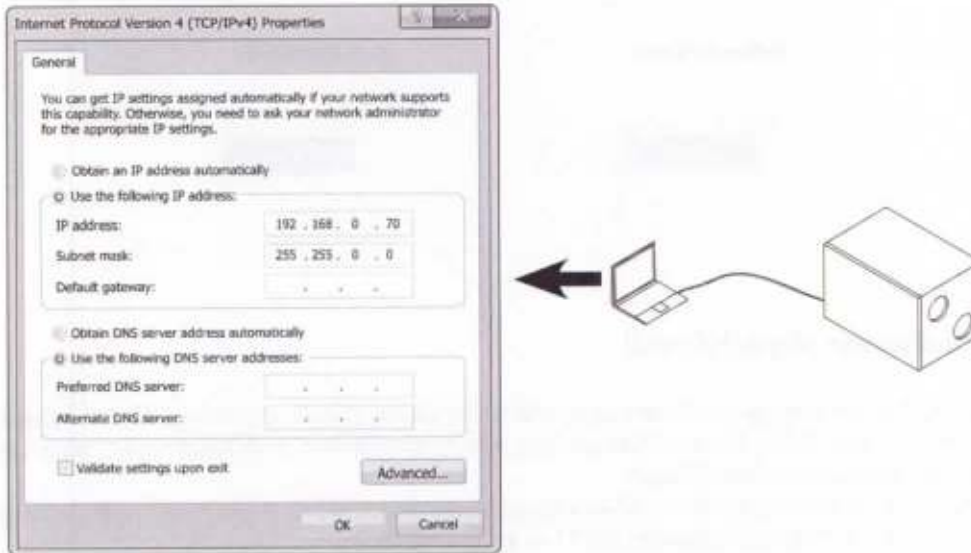
2.2 a. ábra Példa a berendezés belső hálózatra csatlakoztatására



* csak a C6.1 kezelőpanelen (2.1 a. ábra).

Amikor a számítógépet közvetlenül a készülékhez csatlakoztatja, a számítógép hálózati beállításai manuálisan kell kiosztania egy IP-címet, amelynek utolsó száma különböző kell legyen a légkezelő IP-címétől (például, ha annak IP-címe 192.168.0.60, akkor a számítógéphez a 192.168.0.70 címet rendelje). Az alhálózati maszba az alábbi címet írja: 255.255.0.0.

2.2 b. ábra Számítógép hálózati beállítások a készülékhez való közvetlen csatlakozás esetén

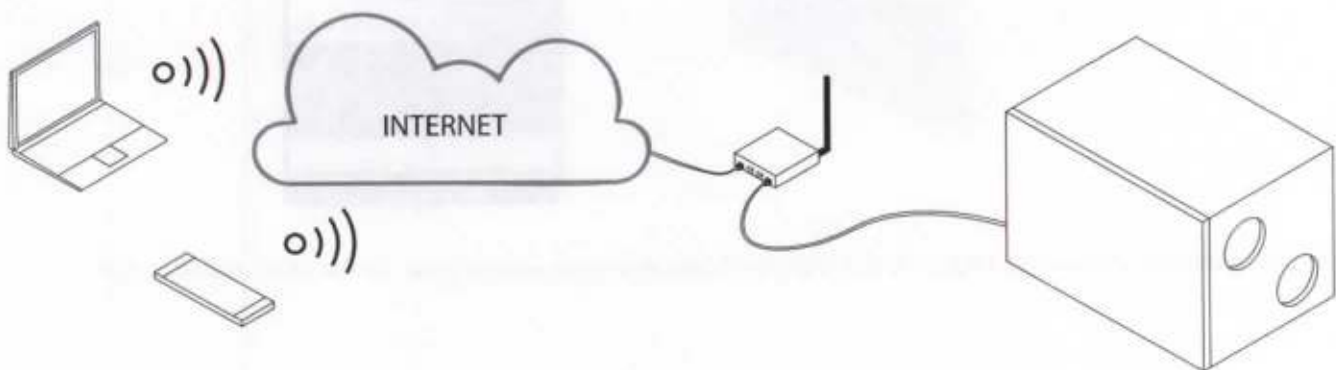


Amikor a légkezelőgépet közvetlenül egy internetre csatlakozó számítógéphez csatlakoztatja, akkor meg kell adnia az IP-címét az internetböngészőben, hogy a légkezelő felhasználói felületére mutasson.



Ahhoz, hogy a készüléket a számítógép segítségével Interneten keresztül tudja vezérelni, további beállításokat kell elvégeznie. Először a hálózati router utasításainak megfelelően konfigurálni kell a kimeneti portot a 80-as készülék IP címére és portszámára.

2.2 c. ábra Példa a berendezés internetre csatlakoztatására



Amikor számítógépen keresztül csatlakozik az internethez, akkor a külső router IP-címét és portszámát be kell írnia az internetböngészőbe, hogy a légkezelő felhasználói felületére mutasson.



Csatlakozás a C6 kezelőpanelhez: írja be a felhasználónevet és a jelszót* majd nyomja meg a CSATLAKOZÁS gombot.



2.3. A készülék szabályozása okostelefonnal

Miután a légkezelő egységet a számítógépes hálózatra vagy internetre csatlakoztatták, az iOS vagy Android operációs rendszerrel ellátott okostelefonnal szabályozható. Ehhez töltsse le és telepítse a „Komfovent Control” mobilalkalmazást, majd a légkezelőgép ajtaján lévő QR kód beolvasásával csatlakozzon a készülékhez.

Az alkalmazás letöltéséhez csak keresse meg a GooglePlay vagy az iTunes áruházakban. Amennyiben először használja az alkalmazást, akkor olvassa el és fogadja el a szerződéses feltételeket (lásd 1-es számú melléklet).

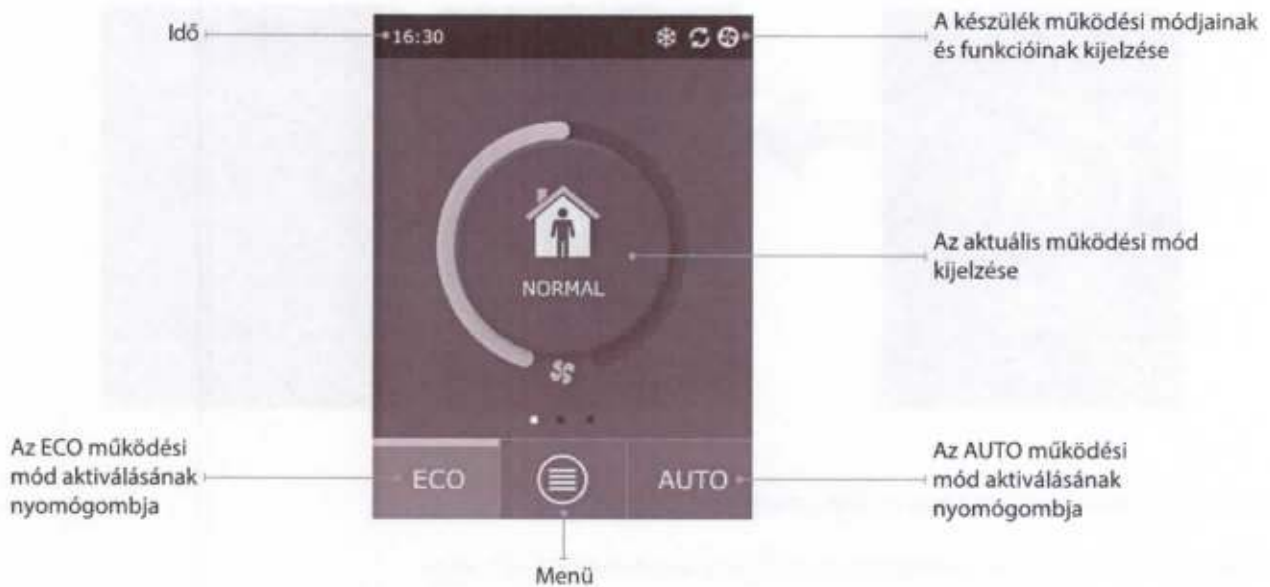
2.3. ábra Mobilalkalmazás letöltése



Tipp: A mobilalkalmazás felhasználói felülete és a szabályozási képességei teljes összhangban vannak a C6.1 szabályozóval.

2.4. C6.1 kezelőpanel

2.4. ábra C6.1 kezelőpanel fő ablaka



2.4.1. A kezelőpanelen található kijelzések

	Ventilátor működés		ECO üzemmód bekapcsolva** Szabad fűtés működés
	Energiavisszanyerés működés kijelzése		Riasztás (lásd a hibaelhárítás részt)
	A légfűtő működésének kijelzése		Befűjt levegő
	A léghűtő működésének kijelzése*		Elszívott levegő
	Fűtésre van szükség, de ezt az ECO üzemmód blokkolja**		Külső levegő hőmérséklet
	Hűtésre van szükség, de ezt az ECO üzemmód blokkolja**		Levegőszűrők
	ECO üzemmód bekapcsolva** Csökkenő légmennyiség		A légkezelő egység hővisszanyerési hatásfoka
	ECO üzemmód bekapcsolva** Szabad hűtés működés		A légkezelő egység teljesítményfelvétele

*A légkezelő egység rendelkezik levegő hűtő funkcióval, ennek használatához szükség van kiegészítő tartozékok rendelésére: DCW hűtőelem (vízes hűtéshez) vagy DCF hűtőelem kültéri DX egységgel (DX hűtéshez).

**Az ECO üzemmódról részletesebben a 2.4.4. részben olvashat.

2.4.2. A paraméterek áttekintése

A készülék fő paramétereit: légmennyiség, hőmérséklet és szűrő elpiszkolódás a kezelőpanel második ablakában jelennek meg, az energia paraméterek - hővisszanyerés és teljesítményfelvétel - pedig a harmadik ablakban.



Tipp: Az ablakok görgetéséhez csúszassa az ujját a megfelelő ablakhoz.

Minden egyéb készülék paraméter az Áttekintés menüben található (lásd a 2.4.6.1. részt).

2.4.3. Az üzemmódok kiválasztása

Négy általános és négy speciális működési mód lehetséges. A felhasználó ezeket a főképernyő középső gombjára kattintva választhatja ki.



Általános működési módok



Távollét. Ez az üzemmód akkor ajánlott, amikor nem tartózkodnak a házban vagy kevesebb személy van benne a megszokottnál. A szellőztetési intenzitás ebben az esetben 20%.



Normál. Ez az üzemmód akkor ajánlott, amikor a szokásos számú személy van a helyiségekben. A szellőztetési intenzitás ilyenkor 50%.



Intenzív. Ezt az üzemmódot akkor ajánlott választani, amikor a megszokottnál többen tartózkodnak a helyiségekben. A szellőztetési intenzitás ebben az esetben 70%.



Csúcs. Ezt akkor ajánlott választani, amikor a helyiségeket gyorsan ki kell szellőztetni. A szellőztetés ekkor a legmagasabb intenzitással működik.

Speciális működési módok



Konyha. Ez főzés idején ajánlott, amikor konyhai elszívó is működik. Ez a mód növeli a konyhai elszívó hatásfokát, miközben a légkezelő növeli befűjt légmennyiséget 80 %-ra a helyiségekbe, és az elszívás csökken minimum 20 %-os intenzitással.



Kandalló. Ez kandalló használatánál ajánlott választás. Ez a mód segíti a füst elszívását a kéményen keresztül, kis túlnyomást okozva a helyiségekben, mivel a készülék 60%-os intenzitással frisslevegőt biztosít és az elhasznált levegőt 50%-os intenzitással szívja el.



Fokozott légszállítás. Ez az üzemmód a légkezelőt 80% beállított intenzitáson aktiválja, más üzemmódok felülbíráásával. Ez az üzemmód rendelkezik a legmagasabb prioritással a többi üzemmód felett és még a légkezelő kikapcsolása után is fut.



Szabadság. Ezt az üzemmód hosszabb távollét esetén választható. A helyiségeket 30 percig szellőzteti a készülék (többször egy nap) minimum intenzitással.

Bármelyik speciális üzemmód aktiválható a kezelőpanelen és mobiltelefon vagy számítógép segítségével. Amikor a speciális üzemmódot kiválasztják, szükséges annak időtartamát is megadni, ami után a légkezelő egység visszatér az előző működési módba. A Konyha, Kandalló és Fokozott légszállítás üzemmódok 1 és 300 perc közötti időtartamra állíthatók be. A Szabadság mód esetén, az időtartam 1 és 90 nap közötti időszakokra állítható, vagy egy adott dátum is kiválasztható.



A Konyha, Kandalló és Fokozott légszállítás üzemmódok külső szabályozó kontaktusokkal aktiválhatók (1.3.b ábra). Az üzemmódok kontaktusokkal történő aktiválásának is van prioritása.

Mind a nyolc mód paraméterei gyárilag be vannak állítva, de mindegyik egyenként megváltoztatható. Ehhez szükség van a kívánt mód kiválasztására és annak az ikonját öt másodpercig nyomva kell tartani. Az ablak megnyílásakor változtatni lehet a légmennyiség, hőmérsékleten és ki lehet kapcsolni az elektromos fűtőelemet:

← NORMÁL	
Befűjt légmennyiség	250 m ³ /h
Elszívott légmennyiség	250 m ³ /h
Levegő hőmérséklet	20°C
Elektromos fűtőelem	Be
Beállítások visszaállítása	

2.4.4. ECO üzemmód

ECO – egy energiamegtakarító üzemmód a légkezelő energiafelhasználásának minimalizálására. Az ECO mód háromszoros működési hatásfokkal rendelkezik:

- A készülék elektromos fűtőelem működésének blokkolása és minden külső levegő fűtő/hűtő elem blokkolása.
- A szabadhűtés funkció aktiválása, amely több ponton blokkolja a hővisszanyerési folyamatot, ha a kültéri hűtést energiatakarékos módon kell használni. A kültéri levegő hűtése automatikusan elindul, ha a helyiség levegőhőmérséklete a beállított érték felett van és a kültéri levegő hőmérséklete alacsonyabb, mint a helyiségben, de nincs a beállított érték alatt. Hasonlóképpen történik az ellenkező hőmérsékleti feltételek esetén. Ilyenkor szabad fűtés történik.
- Mivel a hővisszanyeréssel történő hőmérsékletszabályozás önmagában nem mindig elegendő, szélsőséges körülmények esetén, amikor a befűjt levegőhőmérséklete a megadott minimális értéknél alacsonyabb (télen) vagy maximum értéket túllépi (nyáron), a készülék megpróbálja fenntartani a hőmérsékletet a szellőztetési intenzitás csökkentésével. Ha a hőmérséklet nem éri el a min./max. értéket hosszú ideig, a légmennyiséget a legalacsonyabb lehetséges értékre (20%) lehet csökkenteni.

Az ECO üzemmód beállítása gyárilag történik, de a működési mód módosítható. Ehhez meg kell nyomni és öt másodpercig nyomva kell tartani az ECO gombot a főképernyőn. A megnyíló ablakban az alapértelmezett beállítások megváltoztathatók.

Az ECO üzemmód alatt a „Állandó hővisszanyerés” kiválasztása aktiválja a hővisszanyerőt amint lehetséges a hő vagy hideg visszanyerése a helységből, függetlenül a kívánt hőmérséklettől.

< ECO	< ECO
Fűtőelem blokkolása Be	Max. befűjt levegő hőmérséklet 25,0 °C
Hűtőelem blokkolása Be	Beállítások visszaállítása
Szabad hűtés Be	
Állandó hővisszanyerés Ki	
Min. befűjt levegő hőmérséklet 15,0 °C	
< 1 / 2 >	< 2 / 2 >

2.4.5. AUTO üzemmód

AUTO – egy automata működési mód, amikor a légkezelő egy kiválasztott (előre beállított) heti ütemezésnek megfelelően működteti és változtatja a szellőztetési intenzitást. Részletekért lásd a 2.4.6.3. fejezetet.



Annak ellenére, ha legalább egy levegőminőség érzékelő van a légkezelőhöz csatlakoztatva, az AUTO gomb aktiválja az automata levegőminőség szabályozó funkciót. Ezután a szellőztetési intenzitás nem az ütemezés szerint működik, hanem a helyiség aktuális légszennyezettsége alapján.

2.4.6. Menü

A kezelőpanel menüje 4 pontból áll, ahol megtekinthetők a vonatkozó felhasználói információk, kiválasztható a működési ütemezés, megváltoztathatók a beállítások vagy kikapcsolható a készülék. Ha a készülékhez levegőminőség szenzor vagy páratartalommérő szenzor csatlakozik, akkor az „Időzítő” menüpont helyett a „Levegő minőség” menüpont lesz látható. Részletekért lásd a 2.4.6.3. fejezetet.

< Menü	vagy	< Menü
🔍 🔔 Áttekintés		🔍 🔔 Áttekintés
🕒 Időzítő		🏠 Levegő minőség
🔧 Beállítások		🔧 Beállítások
🔌 KIKAPCSOLÁS		🔌 KIKAPCSOLÁS

2.4.6.1. Áttekintés

A légkezelő fő paraméterei a fő ablakokban található (2.4.2. fejezet). Minden más információ, amely a készülék működéséhez, működési hibájához és hatásfok állapotához tartozik, az áttekintés menüben található.

← Áttekintés	
Részletes információk	
Hatásfok és felhasználás	
Energiaszámlálók	
Risztások	
Eszközről	

Részletes információk. Ebben a menüben leolvasható minden hőmérsékletérzékelő állás, a különálló légkezelő elemek funkciói és egyéb részletes információk.

← Részletes információk	
Befűjt levegő hőmérséklet	21,9 °C
Elszívott levegő hőmérséklet	22,1 °C
Külső levegő hőmérséklet	16,6 °C
Víz hőmérséklet	25,3 °C
Befűjt légmennyiség	350 m ³ /h
< 1 / 3 >	

Hatásfok és felhasználás. Menü, mely a hővisszanyerő hatásfokának, energiamegtakarításának, hővisszanyerésének és az energia-visszanyerésének valós idejű kijelzésére szolgál.

← Hatásfok és felhasználás	
Hővisszanyerő hatásfok	83%
Energiamegtakarítás	90%
Visszanyert energia	4011 W
Fűtési teljesítmény	850 W
Energiafelhasználás	1050 W
Fajlagos teljesítmény (SPI)	0,32

Energiaszámlálók. Ez a menü azt mutatja mennyi energiát nyert vissza a hővisszanyerő, valamint a fűtőelem és az egész készülék által felhasznált energiát is. Ugyanakkor a légkezelő átlagos napi fajlagos teljesítményét (SPI) is kijelzi.

Energiaszámlálók	
Visszanyert energia, kWh Napi / Havi / Össz	24 / 720 / 2160
Felhasznált energia, kWh Napi / Havi / Össz	11 / 353 / 960
Fűtési energia, kWh Napi / Havi / Össz	9,6 / 288 / 777
Fajlagos teljesítmény (SPI)/nap	0,38

Riasztások. Ez a menü meglévő riasztásokat jelzi ki. A hiba megszüntetése után (lásd a 3.6 fejezetet) az üzenetek a „Törlés” kiválasztásával törölhetők. A „Napló” megnyomásával az utolsó 50 riasztás látható.

Riasztások	
F6	Elektromos fűtő túlmelegedés
F4	Alacsony befűjt levegő hőm.

Törlés Napló

Az eszközeiről. Ebben a menüpontban a légkezelőgép típusát, firmware verzióját és a sorozatszámát tekintheti meg. A C6 ID sor megnyomásával egy QR kód generálódik, amely a „Komfovent Control” mobilalkalmazáson keresztül történő csatlakozáskor használható.

Eszközök	
C6 ID	A1234-B1234-C1234-D12345
Configuration	CF-400-V_v1945
Main module firmware	1.4.26.31
Control panel firmware	1.1.3.21
S/N	2911111

Eszközök	
C6 ID	A1234-B1234-C1234-D12345
Configuration	CF-400-V_v1945
Main module firmware	1.4.26.31
Control panel firmware	1.1.3.21
S/N	2911111

QR kód generálása

2.4.6.2. Ütemezés

Ezt a menüpontot a heti programozás szerint a légkezelő működés ének tervezésére szolgál. A felhasználó a négy ütemezési terv egyikét a lent található go mbokkal választhatja ki:

- **OTTHON**

Akkor ajánlott, ha mindig vannak a lakóépületben és szellőztetésre mindig szükség van.

- **MUNKAHÉT**

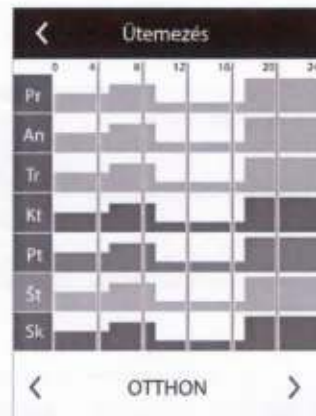
Akkor ajánlott, ha a felhasználó napközben a munkahelyén van, vagyis csak reggel és este vannak otthon és hétvégén.

- **IRODA**

Akkor ajánlott, ha a készüléket iroda szellőztetésére használják, a szellőztetésre csak napközben és hétköznap van szükség.

- **EGYÉNI**

A felhasználó által programozható ütemezés. A program nincs alapértelmezettként beállítva.



Az ütemezések gyárilag be vannak állítva, de mindegyikük módosítható egyénileg, vagy a felhasználó saját ütemezést hozhat létre. Ehhez válassza ki a kívánt ütemezés és öt másodpercig érintse meg az ütemezést a képernyő közepén.

Az összes fenti ütemezés legfeljebb négy különböző működési programot tartalmazhat. Minden program öt eseményből állhat.

A program vagy az esemény elindításához kattintson a „+” gombra, a törléshez kattintson az „X” gombra.

Ha meg szeretné tekinteni a programokat (ha több van is), kattintson az alkalmazási sáv alján található ábrákra: 1, 2, 3 vagy 4.

Új esemény felvétele után először válassza ki a hét napjait a programban, majd folytassa a működési módok beállítását: TÁVOLLÉT, NORMÁL, INTENZÍV vagy CSÚCS, majd állítsa be a művelet kezdési és befejezési idejét.



A légkezelő egység kikapcsolásához beállíthatja a KÉSZENLÉT üzemmódot, vagy a program eseményeinek beállításakor egyszerűen hagyjon szünetet azokban az időszakokban, amikor a készülék nem működik.



Annak érdekében, hogy a légkezelő egység a kiválasztott heti ütemezés szerint működjön, nyomja meg az AUTO gombot a főablakban (2.4 ábra).



GYÁRILAG BEÁLLÍTOTT ÜTEMEZÉSEK

OTTHON

Program száma	A hét napjai	Esemény kezdő időpontja	Esemény vége	Működési mód
1	Hétfő - Vasárnap	00:00	08:00	TÁVOLLÉT
		08:00	22:00	NORMÁL
		22:00	24:00	TÁVOLLÉT

MUNKAHÉT

Program száma	A hét napjai	Esemény kezdő időpontja	Esemény vége	Működési mód
1	Hétfő - Péntek	00:00	06:00	TÁVOLLÉT
		06:00	08:00	NORMÁL
		08:00	16:00	KÉSZENLÉT
		16:00	22:00	NORMÁL
		22:00	24:00	TÁVOLLÉT
2	Szombat	00:00	09:00	TÁVOLLÉT
		09:00	16:00	NORMÁL
		16:00	20:00	INTENZÍV
		20:00	23:00	NORMÁL
		23:00	24:00	TÁVOLLÉT
3	Vasárnap	00:00	09:00	TÁVOLLÉT
		09:00	22:00	NORMÁL
		22:00	24:00	TÁVOLLÉT

IRODA

Program száma	A hét napjai	Esemény kezdő időpontja	Esemény vége	Működési mód
1	Hétfő - Péntek	07:00	08:00	TÁVOLLÉT
		08:00	12:00	NORMÁL
		12:00	17:00	INTENZÍV
		17:00	18:00	TÁVOLLÉT

2.4.6.3. Levegőminőség

Amikor a külső levegőminőség vagy a páratartalom érzékelők a vezérlő sorkapcsaihoz csatlakoznak, a levegőminőség-szabályozás automatikusan aktiválódik és az „Ütemezés” menüpontot a „Légminőség” menüpont váltja fel. A levegőminőségi érzékelőkkel működő légkezelő egység működése biztosítja a maximális kényelmet a minimális fogyasztás mellett, azaz a felhasználónak nem kell terveznie az ütemezést, mert a szellőztetés intenzitása a beltéri légszennyezéstől függően automatikusan történik.



A levegőminőségi mód aktiválásához kattintson az AUTO gombra a fő kezelőpanel ablakán (2.4 ábra).

Az „Levegőminőség” beállítás menüpontban a felhasználó beállíthatja a tartani kívánt levegőminőséget vagy páratartalmat, valamint a tartani kívánt hőmérsékletet, és szükség esetén kikapcsolhatja az elektromos fűtőelemet.

2.4.6.4. Beállítások

Ez a menü a felhasználói felület alapbeállításaira szolgál. Itt lehet megváltoztatni a megjelenő nyelvet, mértékegységeket, időt és egyéb a kezelőpanellel kapcsolatos beállításokat.

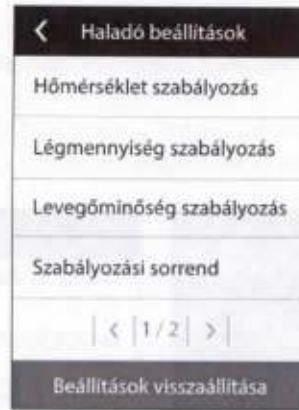



2.4.6.5. Haladó beállítások

További légkezelő egység beállítások egy mélyebb menü képernyőn található. A speciális beállítások ablak megnyitásához nyomja meg a „Beállítások” menü gombot öt másodpercig.

Hőmérséklet szabályozás. A légkezelő számos hőmérsékletszabályozási móddal rendelkezik:


- **Befúvás.** A készülék a felhasználó által beállított hőmérsékletű levegőt fúj be.
- **Elszívás.** A készülék automatikusan olyan hőmérsékletű levegőt fúj be, hogy az az előre beállított elszívott levegő hőmérsékleti értéket tartani tudja.
- **Helyiség.** A készülék a környezeti hőmérsékletet a kezelőpanel hőmérsékletérzékelője által mért érték szerint szabályozza.
- **Kiegyensúlyozott.** A befújt levegő hőmérséklet alapjele automatikusan az elszívott levegő hőmérséklet lesz, tehát amilyen hőmérsékletű levegő távozik a helyiségből, ugyanolyan hőmérsékletű levegő kerül befúvásra.




 A „Kiegyensúlyozott” üzemmód kiválasztása után a hőmérséklet beállítás eltűnik.


Légmennyiség szabályozás. Alapértelmezés szerint a készülék légmennyiség szabályozás nélkül működik, és a ventilátorok azon az állandó sebességen üzemelnek, amelyet a felhasználó beállított. Abban az esetben, ha a légmennyiség szabályozására van szükség, a felhasználó az alábbi üzemmódok közül választhat:

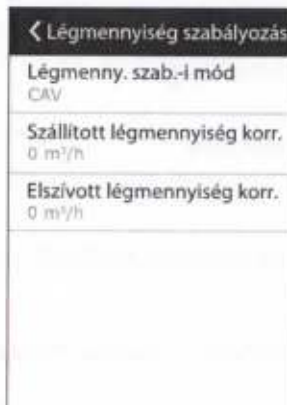
- **CAV** - állandó légmennyiség szabályozó mód. A készülék a felhasználó által beállított állandó befűjt és elszívott légmennyiséggel működik; ez független attól, hogy milyen változás történik a szellőztető rendszerben.

 A légkezelő egység első bekapcsolásakor a légáramlási adatok eltérhetnek a valós áramlástól a légáramlás kalibrálásának végéig. Az alkalmazkodási folyamat akár egy óráig is eltarthat, mielőtt minden paraméter stabilá válik.

A CAV (vagy DCV) légmennyiség szabályozási üzemmód választása esetén lehetőség van a szállított és az elszívott légmennyiséget +/- 30%-kal korrigálni az aktuális értékhez képest, amennyiben az automatikus kalibrálást követően az eltér a kezelő panelen beállítottól.


 A légmennyiség korrekcióját csak akkor lehet elvégezni, ha a légkezelő folyamatos üzemmódban van és ajánlott, hogy a szellőztetés intenzitás ne legyen kevesebb 50%-nál.

 A CAV (vagy DCV) módban a megfelelő légmennyiség szabályozás érdekében a B1 befűvott levegő hőmérséklet-érzékelőt az 1.4. bekezdésben leírt utasításoknak megfelelően kell beépíteni.



- **VAV** - változó tömegáram szabályozó mód. A befűv és elszívás a különböző helyiségek szellőztetési igénye szerint történik, azaz a rendszer állandó nyomását a változó légmennyiség tartja fenn. A VAV légmennyiség szabályozás kiválasztása után, a felhasználónak mind a négy üzemmódnál ki kell választania a szellőztető rendszer által karbantartott nyomásértéket.

 Ez a funkció további VAV érzékelőket igényel, amelyeket külön kell megrendelni. Az érzékelő csatlakoztatása az 1.3 b. ábrán látható.

 Ha a VAV szabályozást választja az automatikus levegőminőség támogatás le lesz tiltva. Így az AUTO gomb a heti működési ütemezést aktiválja.

- **DCV** - direkt szabályozott légmennyiség. A légkezelő a CAV módhoz hasonlóan működik, de a légmennyiségek karbantartása direkt történik a szabályozó B6 és B7 analóg bemeneti jeleinek értéke alapján. Miután 0...10 V jel érkezik a megfelelő bemenetre, az az aktuálisan beállított légmennyiségnek megfelelően kerül átalakításra. Például, ha a készülék által szállított maximum légmennyiség 500 m³/h, a kezelőpanelen beállított alapjel - 250 m³/h és a B6 bemeneti érték - 7V, a készülék 175 m³/h állandó légmennyiséget fog befűjni, azaz a beállított érték 70 %-át. Ugyanez vonatkozik az elszívott levegőre csak a B7 bemenet jelet kell figyelembe venni.



Speciális üzemmódoknál (KONYHA, KANDALLÓ, FOKOZOTT LÉGSZÁLLÍTÁS és SZABADSÁG) a készülék mindig CAV módban fog üzemelni, függetlenül a kiválasztott légmennyiség szabályozási módtól.

Levegőminőség szabályozás. A levegőminőség szabályozás alapértelmezés szerint aktiválódik. Ahhoz hogy a légkezelő AUTO üzemmódban működjön nem a levegőminőség, hanem a heti ütemezés alapján, ezt a funkciót ki kell kapcsolni. A levegőminőség szabályozásához többfajta érzékelő áll rendelkezésre. A típusaik a következők lehetnek:

- **CO2** - szén-dioxid koncentráció érzékelő [0...2000 ppm];
- **VOC** - levegőminőség érzékelő [0...100%]; A levegőminőség szabályozás automatikusan szabályozza a szellőztetés intenzitását 20...70% tartományban. Szükség esetén ez a tartomány beállítható.

← Levegőminőség szabályozás	← Levegőminőség szabályozás
Levegőminőség szabályozás Be	Minimum intenzitás 0 %
Páratartalom szabályozás Be	Maximum intenzitás 70 %
Érzékelő 1 CO2	Ellenőrzési periódus 2 óra
Érzékelő 2 RH	
Külső páratartalom Nincs	
< 1 / 2 >	< 2 / 2 >

Ha a minimum szellőztetési intenzitás 0%-ra van állítva, a légkezelő kikapcsol, ha a helyiség levegőminősége megfelel a kívánt értéknek. Ugyanakkor a készülék 2 óránként rövid időre bekapcsol (ez beállítható), hogy ellenőrizze a helyiség levegőminőségét. Ha a vizsgálat után a légszennyezés nem haladja meg a beállított értéket, a légkezelő kikapcsol. Ha azonban a levegőminőség gyenge az ellenőrzés után, a légkezelő egység tovább működik, amíg a helyiség szellőztetése meg nem történik.

Páratartalom szabályozás. A páratartalom-szabályozó funkció bekapcsolása esetén a helyiségek levegőjének páramentesítésére van lehetőség. A páramentesítés az alábbi módokon valósítható meg:

- Ha a kültéri páratartalmat egy kiegészítő páratartalom-érzékelővel mérjük és annak értéke alacsonyabb, mint a beltéri, akkor a helyiségekben levegőjét páramentesíthető. A helyiségek páratartalmát pedig egy további érzékelővel vagy a kezelő panelbe épített érzékelővel kell mérni. A beállításokban az érzékelő típusának válassza az RH-t, és adja meg, melyik érzékelő szolgál a kültéri páratartalom mérésére. AUTO üzemmódban a ventilátorok minimális sebességgel működnek (lásd: „Levegőminőség szabályozás” részt), amíg a beltéri páratartalom nem lesz alacsonyabb az alapértéknél. Abban az esetben, ha a helyiségeket szárítani kell, és ha a kültéri páratartalom alacsonyabb, mint a beltéri, akkor a ventilátor sebessége fokozatosan növekszik, és szárazabb levegőt juttat be.
- Ha nem használ kültéri páratartalom-érzékelőt, akkor a „Páratartalom-szabályozás” funkció ugyanúgy működik, mint a „Levegőminőség szabályozás” funkció, de ilyenkor a levegőminőség-érzékelő helyett páratartalom-érzékelőt vagy a kezelő panel belső érzékelőjét kell használni.
- Amikor külső DX hűtőegységet vagy légcsatornába szerelt vizes hűtőkalorifert használunk (a „Szabályozási sorrend” beállításokban aktiválható), akkor a beszívott levegő hűtésével is páramentesíthetünk. Ebben az esetben a beállított hőmérsékleti értéket figyelmen kívül hagyja a rendszer és hidegebb, szárazabb levegőt fűj be amíg a beltéri páratartalom el nem éri a kívánt értékét. A hűtőberendezések elindítását megelőzően a páramentesítés a kültéri levegővel is lehetséges, ha van külső páratartalom-érzékelő és a kültéri levegő szárazabb, mint a beltéri. A hűtőberendezésekkel történő páramentesítés AUTO üzemmódban és normál szellőztetés módban lehetséges. Amennyiben DX egységet vagy légcsatornába szerelt vizes hűtőkalorifer használunk a páramentesítéshez, ellenőrizni kell a „Páramentesítés engedélyezése hűtéssel” beállítást (lásd a „Szabályozási sorrend” résznél). Ezzel a beállítással a kívánt páratartalom beállításának lehetősége jelenik meg a normál szellőztetési módok beállító képernyőjén.

Szabályozási sorrend. A „Szabályozási sorrend” haladó beállításokban 3 szabályozási szint állítható be, amely a befűjt levegő hőmérsékletet fogja szabályozni, azaz először az 1. lépcső indul el, ha ez nem elég, akkor a 2. és 3. lépcső. Csak az alapértelmezett 1. lépcső vezérlés van gyárilag aktiválva egy elektromos fűtő számára - de további fűtőelemeket/ hűtőket is aktiválhat a működési sorrendek összehangolásával egymással vagy teljesen kikapcsolhatja azokat. További melegvizes fűtőelem aktiválásához ki kell választani a „külső kalorifer” elemet, és be kell állítani a típusát „melegvizes”. A „hidegvizes” típusú külső kalorifer kiválasztása aktiválja a vizes hűtés szabályozását. A külső kalorifer vezérlő jel a TG1 csatlakozákon keresztül történik (1.3 b. ábra)

Szabályozási sorrend	Szabályozási sorrend
1 lépcső Elektromos fűtő	Beltéri páratartalom Automatikus
2 lépcső Külső kalorifer	Légszárítás hűtéssel enged. Ki
3 lépcső Külső DX egység	
Külső kalorifer típusa Meleg vizes	
Jegesedés elleni védelem Be	
< 1 / 2 >	< 2 / 2 >



A vizes fűtőelem aktiválása után, a B5 víz hőmérséklet érzékelőt csatlakoztatni a szabályozó kapocsálcéjére.

A „Külső DX egység” kiválasztása szabályozási funkcióként aktiválja a külső kültéri DX egység vezérlését. A vezérlőjel a DX szabályozó kapcsokon keresztül történik (1.3 b. ábra).

Az ellenáramú lemezes hőcserélővel rendelkező készülékek automatikus védelmet nyújtanak a jegesedés ellen azáltal, hogy bekapcsolják az elsődleges elektromos fűtőberendezést, amikor a külső hőmérséklet alacsony és a helyiségben magas a páratartalom. Ez a fűtőegység teljesítménye a külső levegő hőmérséklet és a helyiség páratartalmának (a páratartalom aránya g/kg-ban) és a légkezelőgép által aktuálisan szállított levegő mennyiség függvényében változik. A beépített primer elektromos fűtőelem az igénynek megfelelően csak addig üzemel, ameddig szükséges. Ha a belső páratartalom alacsony, akkor a fűtőkészülék alacsony külső hőmérsékletek esetén is kikapcsolhat.

Jegesedés elleni védelem:

- **Be** - előre beállított automatikus védelem a beépített primer elektromos fűtőberendezéssel.
- **Ki** - a védelem kikapcsolható, azonban a szellőztető berendezés csak a külső hőmérséklet meghatározott tartományában fog működni. Amint a külső hőmérséklet -4 °C alá esik, a készülék az előre beállított idő elteltével kikapcsol.
- **Külső hőcserélő** - ez az opció lehetővé teszi a védelem aktiválását egy külső hőcserélő által, amelyet a légkezelő elé a külső légcsatornába szerelnek, az integrált belső védelem helyett. A külső hőcserélő vezérlése 0...10 V-os jellel történik, a vezérlő 9-es és 10-es számú AUX csatlakozóin keresztül.

A helyiség páratartalma:

- **Auto** - automatikusan beállítja a helyiség páratartalmát a kezelőpanelen lévő páratartalom érzékelő és/vagy a vezérlő B8, B9 csatlakozóira kötött külső páratartalom érzékelők segítségével.
- **10...90%** - fixen beállítható a helyiség páratartalma, ha a kezelőpanel nem megfelelő helyre telepítik (vagy nem használják) és nincs csatlakoztatva külső páratartalom-érzékelő sem.



A helyiség páratartalmának helytelen beállítása esetén fennáll a veszélye a jegesedés elleni védelem helytelen működésének és ezáltal az ellenáramú hőcserélő lefagyásának.

Csatlakozás. A DHCP opció automatikusan hozzárendel egy szabad IP-címet a helyi hálózaton belül. (ne használja ezt az opciót, ha a számítógépet közvetlenül a berendezéshez csatlakoztatja). Ha a DHCP-t nem használja, a böngészőn keresztül konfigurálhatja a számítógép hálózati beállításait a távoli használatra: IP-cím és alhálózati maszk.

A „Status” sor mutatja a légkezelő és az internet közötti kapcsolat állapotát:

- Nincs kapcsolat - a légkezelő nem csatlakozik a LAN-hoz vagy az internetre
- Nincs internethozzáférés - a légkezelő a LAN hálózathoz csatlakozik és kommunikál a routerrel, de az internet nem érhető el.
- Csatlakoztatva - a légkezelő csatlakozik az internetre.

Szükség esetén megváltoztathatja a többi hálózati paramétert is: Kapu és BACnet

Csatlakozás		Csatlakozás	
<input type="checkbox"/> DHCP		BACnet ID	60
IP cím	192.168.0.60	BACnet Port	47808
Alhálózati maszk	255.255.255.0		
Kapu	192.168.0.1		
Státusz	Csatlakoztatva		
< 1 / 2 >		< 2 / 2 >	

Tiszta szűrők kalibrálása. Visszaállítja a piszkos szűrő időzítőt a szűrők cseréjét követően.

Komfovent Control. Itt van lehetőség visszaállítani a légkezelő okostelefonon keresztüli vezérlésére alkalmas Komfovent Control alkalmazásba történő bejelentkezéshez használt felhasználói jelszót.

Beállítások visszaállítása. Visszaállítja az összes felhasználói beállítást a gyári beállításokra.

Haladó beállítások	
Csatlakozás	
Tiszta szűrők kalibrálása	
Komfovent vezérlés	
< 2 / 2 >	
Beállítások visszaállítása	

2.5. C6.2 kezelőpanel

2.5. ábra: A C6.2 kezelőpanel kinézete



2.5.1. Üzem mód kiválasztása

A C6.2 kezelőpanelen a felhasználó az alábbi üzemmódok valamelyikét választhatja:



Távollet. Ez az üzemmód akkor ajánlott, amikor nem tartózkodnak a házban vagy kevesebb személy van benne a megszokottnál. A szellőztetési intenzitás ebben az esetben 20%.



Normál. Ez az üzemmód akkor ajánlott, amikor a szokásos számú személy van a helyiségekben. A szellőztetési intenzitás ilyenkor 50%.



Intenzív. Ezt az üzemmódot akkor ajánlott választani, amikor a megszokottnál többen tartózkodnak a helyiségekben. A szellőztetési intenzitás ebben az esetben 70%.



Csúcs. Ezt akkor ajánlott választani, amikor a helyiségeket gyorsan ki kell szellőztetni. A szellőztetés ekkor a legmagasabb intenzitással működik.

A működési módok paramétereit gyárilag előre be vannak állítva. Minden egyes üzemmód paraméter megváltoztatásához, amennyiben meg kell változtatni a hőmérsékletet vagy a légmennyiséget, számítógépes hálózati vagy internetes csatlakozás szükséges (lásd a 2.2., 2.3. fejezeteket). Ezután a változtatások okostelefonnal vagy számítógéppel elvégezhetők.

Az üzemmódok kiválasztásáról részletesebb információ a 2.4.2. fejezetben található.

2.5.2. „ECO” üzemmód

Energiamegtakarító üzemmód a légkezelő energiafelhasználásának minimalizálására. Részletesebb információkért lásd a 2.4.4. fejezetet.

2.5.3. AUTO üzemmód

AUTO – egy automata működési mód, amikor a légkezelő egy kiválasztott (előre beállított) heti ütemezésnek megfelelően működteti és változtatja a szellőztetési intenzitást (további részletekért lásd a 2.4.6.2. fejezetet). Ha levegőminőségi érzékelőket csatlakoztat a készülékhez, akkor az AUTO gomb megnyomásával a szellőztetés automatikusan beállításra kerül a helyiségben lévő levegőszennyezésnek megfelelően (lásd a 2.4.6.3. fejezetet).

2.5.4. Riasztások megjelenítése

A kijelző tájékoztatja a felhasználót a piszkos levegőszűrőkről vagy a szellőztető egység működési hibáiról.

2.5.5. Resetgomb

A meghibásodás elhárítása vagy a légszűrők cseréje után nyomja meg a reset gombot, és tartsa nyomva 5 másodpercig a hibaüzenet eltávolításához. Ha a hibaüzenet nem távolítható el, és az egység nem működik, akkor kövesse a hibaelhárítási táblázat utasításait (2.6. fejezet).

2.5.6. A készülék be- és kikapcsolása

Az OFF gomb megnyomásával a készülék kikapcsol. A készülék elindításához, nyomja meg ugyanezt a ki/be kapcsoló gombot vagy közvetlenül válasszon egyet az üzemmódok közül.

2.5.7. Billentyűzár

A   gombok együttes lenyomásával és 5 másodperces nyomvatartásával a billentyűzár bekapcsol és minden gomb inaktívá válik. A billentyűzár feloldásához hajtsa végre ugyanezt a műveletet.

2.5.8. A kezelőpanelen megjelenő riasztási üzenetek hangjelzésének engedélyezése / tiltása

Amikor riasztási üzenet érkezik, a kezelőpanel sípoló hangot ad. A hangjelzés ideiglenesen kikapcsolható a reset gomb megnyomásával vagy a riasztási üzenet törlésével.

Riasztási üzenet hangjának végleges letiltása:

- Tartsa nyomva az ON/OFF gombot 5 másodpercig, amíg rövid sípoló hangot nem hall, és a piros jelzőfény villogni nem kezd.
- Ha a kezelőpanel sípolni kezd és a reset gomb pirosan világít, a riasztási üzenet hangja a reset gomb egyszeri megnyomásával letiltható.
- Ha a kezelőpanel nem sípol és a reset gomb nem világít, akkor a riasztási üzenet hangja a reset gomb egyszeri megnyomásával engedélyezhető.
- A módosítások mentéséhez tartsa nyomva az ON/OFF gombot 5 másodpercig, amíg rövid sípolást nem hall. A mentés nélküli kilépéshez nyomja meg az ON/OFF gombot egyszer.

2.6. Hibalehárítás

Ha a készülék nem működik:

- Ellenőrizze, hogy a készülék tápfeszültség alatt van-e.
- Ellenőrizze az automatika összes biztosítékát. Ha szükséges, cserélje ki a kiégett biztosítékokat ugyanolyan paraméterrel rendelkező újakra (a biztosítékok adatai az elektromos bekötési rajzon találhatóak).
- Ellenőrizze a hibakijelzéseket a kezelőpanelen. Ha van kijelzés, a hibát meg kell először szüntetni.
- A hiba megszüntetéséhez kövesse a hibalehárítási táblázatot.
- Ha a kezelőpanel nem jelez hibát, ellenőrizze, hogy a kábellel csatlakozó kezelőpanel kábele nem sérült-e meg.

2.6.1. táblázat A C6.1 kezelőpanelen kijelzett hibák, lehetséges okok és megszüntetési módjuk.

Kód	Figyelmeztetés	Lehetséges ok	Megszüntetés
F1	Alacsony befújt légmennyiség	A szellőztető rendszer ellenállása F2 túl magas.	Ellenőrizze a levegőszalukat, szűrőket és vagy hogy a szellőztető rendszer nincs blokkolva.
F2	Alacsony elszívott légmennyiség	A szellőztető rendszer ellenállása F2 túl magas.	Ellenőrizze a levegőszalukat, szűrőket és vagy hogy a szellőztető rendszer nincs blokkolva.
F3	Visszatérő víz hőmérséklete alacsony	A visszatérő víz hőmérséklete a fűtőelemben a megengedett érték alá csökkent.	Ellenőrizze a keringetőszivattyú és a keverőszelep mozgató állapotát a fűtőrendszerben.
F4	Alacsony befújt levegőhőmérséklet	Nem érzékelt vagy szabályozott fűtő vagy elégtelen teljesítmény.	Ellenőrizze a fűtőegységet.
F5	Magas elszívott levegőhőmérséklet	Nem érzékelt vagy szabályozott fűtő vagy elégtelen teljesítmény.	Ellenőrizze a fűtőegységet.
F6	Elektromos fűtő túlmelegedése	<ol style="list-style-type: none"> 1. Túl alacsony légáramlás magas fűtési igény mellett. 2. A tápellátás megszakadt az elektromos fűtőelem működése közben, ezáltal nem hűlt le kellőképpen. 3. Az elektromos fűtés helytelen működése. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. a. Ellenőrizze a szűrőket és a csatornarendszert. 1. b. Csökkentse a hőmérsékleti alapértéket. 1. c. Növelje a szellőzés intenzitását. 2. Ellenőrizze, hogy a légkezelő csatlakoztatva van-e az elektromos hálózatra. 3. Vegye fel a kapcsolatot egy hivatalos szervizképviselettel. <p>Miután a riasztás okát megtalálták és rögzítették, a túlmelegedést jelző termosztátot vissza kell állítani. Keressen egy sárga „RESET” feliratú matricát a készüléken belül, amely termosztát kapcsoló helyét jelöli. A légkezelőgép típusától függően a RESET gomb vagy a fekete kerek burkolat alatt vagy az elektromos fűtőelem belsejében található és az erre kialakított lyukon keresztül egy hosszú, vékony eszköz (például ceruza) segítségével érhető el.</p>
F7	Hővisszanyerő hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. A forgódobos hőcserélő nem működik (csak a DOMEKT R berendezések esetén). 2. A bypass zsalu beragadt vagy nem működik megfelelően (csak a DOMEKT CF berendezések esetén). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy nincs-e szennyeződés vagy más idegen tárgy, amely akadályozná a hőcserélő forgását. Ellenőrizze a forgórész ékszíját. 2. Ellenőrizze a bypass zsalut és annak mozgató motorját. Vegye fel a kapcsolatot egy hivatalos szervizképviselettel.
F8	Hővisszanyerő jegesedés	Jegesedés fordulhat elő alacsony kültéri hőmérsékleten és magas páratartalom esetén. A riasztás akkor is megjelenhet, ha a jegesedés elleni védelem ki van kapcsolva és a külső hőmérséklet $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ alá esik.	Ellenőrizze az elektromos fűtés működését és védelmi rendszerét. Ellenőrizze a beállításokat: Haladó beállítások -> Szabályozási sorrend -> Jegesedés elleni védelem
F9	Belső tűzriasztás	Tűzveszély a szellőztető rendszerben.	Ellenőrizze a szellőztető rendszert és keresse meg a hő forrását.
F10	Külső tűzriasztás	Az épület tűzriasztó rendszere tűzriasztási jelet küldött a légkezelőnek.	Amikor a tűzriasztási jel megjelenik a kijelzőn a készüléket újra kell indítani a kezelőpanelről.
F11 – F22	Hőmérséklet érzékelő(k) hiba/hibák	A hőmérsékletérzékelő nem csatlakozik vagy hibás.	Ellenőrizze az érzékelő csatlakozását vagy cserélje ki az érzékelőt.
F23 – F27	Szabályozó hiba	Belső főszabályozó modul hiba.	Cserélje ki a főszabályozót.
F28 – F29	Hőmérséklet érzékelő / Páratartalom érzékelő hiba	Nincs jel a kezelő panelbe beépített hőmérséklet / páratartalom érzékelő felől.	Ellenőrizze a kezelő panel bekötését és vezetőkeit. Szükség esetén cserélje ki a kezelő panelt.
W1	Szűrő elpiszkolódás	Ideje kicserélni a légkezelő levegő szűrőit.	A készülék lekapcsolása után cserélje ki a szűrőket.
W2	Szerviz mód	Egy ideiglenes mód, melyet a szervizes állíthat be.	A szervizmód lekapcsolás riasztási üzenet egyszerű törlése után.

Kód	Figyelmeztetés	Lehetséges ok	Megszüntetés
W3	Túl alacsony vízhőmérséklet (B5 - befűjt levegő fűtése)	Figyelem, a vízhőmérséklet alacsonyabb, mint ami befűvott levegő felfűtéséhez szükséges.	Ellenőrizze a fűtési rendszer keringető szivattyúját és a keverőszep motorját.
W4	Páratartalom érzékelő hiba	A két páratartalom-érzékelő egyike nincs csatlakoztatva vagy tönkre ment. Nem megfelelő érzékelő lett csatlakoztatva a készülékhez.	Ellenőrizze, hogy az érzékelőt megfelelően csatlakoztatta-e vagy szükség esetén cserélje ki az érzékelőt. Ellenőrizze, hogy a beállításokban, nem-e az lett megadva, hogy nem használ érzékelőt.
W5	Levegő	A két légszennyezettség-érzékelő egyike nincs csatlakoztatva vagy tönkre ment. Nem megfelelő érzékelő lett csatlakoztatva a készülékhez.	Ellenőrizze, hogy az érzékelőt megfelelően csatlakoztatta-e vagy szükség esetén cserélje ki az érzékelőt. Ellenőrizze, hogy a beállításokban, nem-e az lett megadva, hogy nem használ érzékelőt.
W6	Alacsony hővisszanyerő hatásfok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Az üzenet akkor jelenhet meg, ha a levegőt a további 5. csatornán vezetik el, és ezért a hőcserélő hatékonysága alacsony. (csak DOMEKTR berendezések esetén). 2. A befűvő ventilátor intenzitása sokkal magasabb, mint az elszívó ventilátoré. 3. A légkezelőgép ajtajait nem zárták be megfelelően, így fals levegő is bejut. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ha kiegészítő elszívást nem használ, ellenőrizze, hogy az 5. légcatornaág csatlakozása zárva van-e. Ellenőrizze, hogy az 5. légcatorna zsaluja teljesen zárva van-e. 2. Ha a légáramlás kiegyenlítése nem szükséges, akkor ugyanazt a légszállítást állítsa be. 3. Ellenőrizze, hogy a légkezelőgép ajtajai teljesen zárva vannak-e, illetve a tömítései nincsenek-e elhasználódva.

2.6.2. táblázat A C6.2 kezelőpanelen kijelzett hibák, lehetséges okok és megszüntetési módjuk.

Kijelzés	Működés	Lehetséges ok	Megszüntetés
Piros figyelmeztető lámpa	A készülék üzemel	Elpiszkolódott szűrők	Cserélje ki a szűrőket a készülék kikapcsolása után.
Villogó piros figyelmeztető lámpa	A készülék üzemel	Egy ideiglenes mód, melyet a szervizes állíthat be.	A szervizmód lekapcsol a riasztási üzenet egyszerű törlése után.
Villogó piros figyelmeztető lámpa	A készülék nem üzemel	Kritikus hiba/hibák, ami miatt a készülék leállt.	A hibáról több részlet az online felületen számítógép vagy okostelefon segítségével tudható meg.
Minden panel kijelzés villog	N/A	Sérült vagy nem megfelelően csatlakoztatott csatlakozókábel a kezelőpanel és a készülék között.	Ellenőrizze a kezelőpanel csatlakozását.



Az elektromos fűtőelem túlhevülésvédelme csak akkor állítható vissza a RESET gombbal, hogyha a fűtőelem túlhevülésének oka tisztázva lett és megszüntetésre került.



A készülék belsejében történő bármilyen munkavégzés előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a készülék leállt és áramtalanítva lett.



A hiba elhárítása és a tápfeszültség felkapcsolása után a készüléket csak akkor lehet elindítani, ha a hibaüzenetet törölték. Ha a hibát nem sikerült elhárítani, a készülék elkezd működni, de kis idő múlva leáll vagy el sem indul, akkor egy újabb hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn.

Jellemzők

Műszaki jellemzők

Beépítési magasság	328 mm
Ajtónyitási magasság	826 mm
Légoldali csatlakozó	DN200
Kondenzcső kivezetés	DN16
Maximum légmennyiség	570 m ³ /h
Panelvastagság	40 mm
Súly	100 kg
Feszültség	1~230 V
Maximális áramfelvétel	~3,5 A
Hővisszanyerési határfok referencia légmennyiségnél	81,3%
Referencia légmennyiség	0,1108 m ³ /s
Referencia nyomáskülönbség	50 Pa
SPI	0,29 W/(m ³ /h)
Szűrőméretek (Sz x M x H)	480 x 250 x 98 mm F5/F5
Ventilátor villamosenergia-fogyasztása referencia légmennyiségnél	60 W
Ventilátor villamosenergia-fogyasztása maximális légmennyiségnél	170 W
Vezérlőegység	CA-Plex

Hangnyomásszint

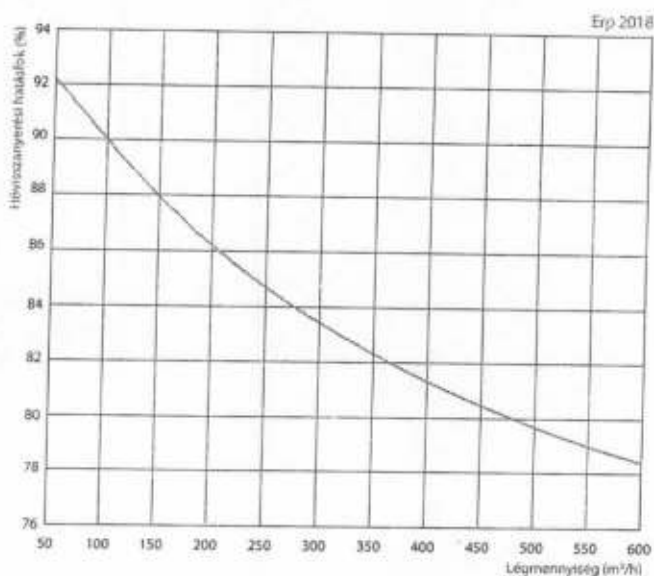
Fajlagos hangnyomásszint LWA, dB(A)

Váz

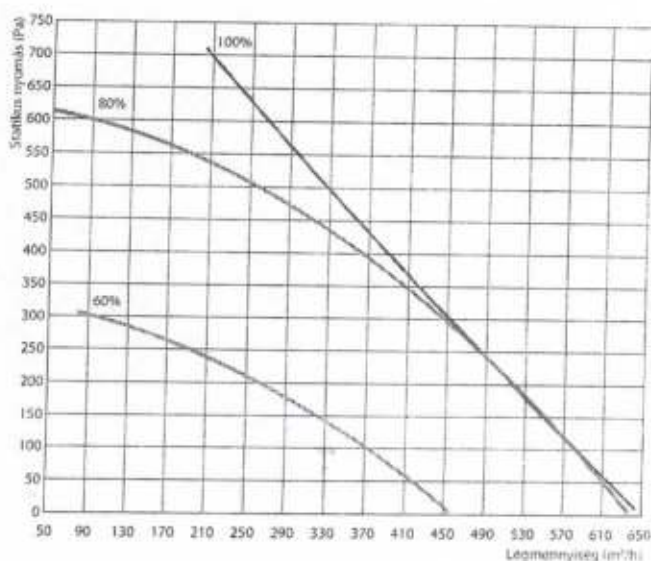
45

Kereszt-ellenáramú lemezes hővisszanyerő határfok

ErP 2018 direktíva szerint



Légszállítási diagram





**Székhely
Gyártóüzem
Kereskedelmi Iroda**

6000 Kecskemét,
Belsőnyír 150.
Tel: +36-76-481 650
Fax: +36-76-329 496
Email:
avkecskemet@airvent.hu

**Központi
Kereskedelmi Iroda
Budapest**

1103 Budapest,
Kőér utca 3/B
Tel: +36-1-264 2977
Fax: +36-1-264 2948
Email:
avbudapest@airvent.hu

**Kereskedelmi Iroda
Szombathely**

9700 Szombathely
Zanati út 4.
Tel/Fax:
+36-94-333 483
Email:
avszombathely@airvent.hu

**Kereskedelmi Iroda
Debrecen**

4026 Debrecen
Irinyi utca 20.
Tel/Fax:
+36-52-422 643
Email:
avdebrecen@airvent.hu



Gyártás

Rugalmas gyártási lehetőségeinknek köszönhetően a standard termékek széles választéka mellett vállalni tudjuk egyedi, projektre szabott megoldások szállítását is. Elkötelezett szakembereink magas színvonalú szolgáltatást tudnak nyújtani a vevőtámogatástól a projektmenedzsmentig. Kecskeméti gyártóüzemünk ISO 9001 és 14001 minősítéssel rendelkezik, mely megköveteli a gyártás káros környezeti hatásainak minimálisra csökkentését és a környezettel kapcsolatos paraméterek folyamatos javítását. A gyártási folyamatok kontroll alatt tartásával teljes felelősséget tudunk vállalni termékeink minőségéért.

Ügyfelek

Az Airvent-nél azt valljuk, hogy értékünket a termékeinken keresztül kell megmutatni partnereinknek. Ügyfeink életét és munkáját az összetett műszaki problémák megoldásával, energiahatékony és környezetbarát termékek fejlesztésével és gyártásával tehetjük könnyebbé. Vevőinket gyors árajánlatadással, rövid szállítási határidővel és ha szükséges, komplikált mérnöki feladatok megoldásával segítjük. Számunkra az energia azt is jelenti, hogy cégünkönél olyan atmoszférát teremtünk, ahol kollégáink energikusak, flexibilisek és készségesek. Az egészséges, nyitott légkört az odafigyelés, az őszinteség és a kellemes környezet is segíti.



Használati útmutató

CA-Plex

MicroPlex



AIRVENT
smart air solutions

CA-Plex Használati útmutató

CA-Plex

MicroPlex légkezelő



CA-Plex

A MicroPlex légkezelő gép automatikus működtetését a beépített CA-Plex szabályozó egység biztosítja.

Az automatika egység érintőképernyős, háttérvilágítással rendelkező kézi kezelővel rendelkezik, melyeken megtekinthetők a működési állapotok, adatok és beállítások végezhetőek.



A kezdőképernyő tájékoztatást ad a kívánt és mért hőmérsékletekről, a kiválasztott szellőztetési üzemmódról és annak aktuális állapotáról.

A hibakezelés csak aktív riasztás esetén jelenik meg.

A kezdőképernyő közepére kattintva további beállítások, megjelenítések érhetők el.


Üzem mód kiválasztás



A kezdőképernyő közepére kattintva megnyílik az üzem mód kiválasztó menü.

Megfelelő ikont kiválasztva aktiválható a kívánt üzem mód, a kezdőképernyőre visszatérés a Vissza gombra kattintva lehetséges.




Lehetséges üzem módok:

-  **Készenlét** - A szellőztetést a külső üzem mód választó bemenetek vagy az igény szerinti vezérlők indítják, ezek inaktivitása esetén a légkezelőgép leáll.

 **Csökkentett**  **Emelt** Csökkentett, Normál, Emelt és Egyedi intenzitású üzem módok aktiválása esetén a légkezelőgép az előre beállított az üzem módhoz rendelt szellőztetési intenzitások szerint üzemel.

 **Normál**  **★**


 **Időzítő** **Időzítő** - A légkezelőgép a beprogramozott időprogram alapján üzemel. Az időprogrammal csökkentett, normál és emelt üzem módok ütemezhetőek.

 **Kikapcsolás** **Kikapcsolás** -A légkezelőgép leáll, a külső üzem mód választó bemenetek sem indíthatják el.

Külső vezérlés:

Az EXT SPD üzem mód választó bemenet használata a kikapcsolás kivételével felülbírálja a kijelzőn beállított üzem módot. A bemenet használata esetén a légkezelő Emelt fokozatba kapcsol.

Főmenü megnyitása

-  A Főmenü ikonra kattintva elérhetővé válnak a légkezelő egyedi beállításához és az aktuális működési értékek megjelenítéséhez szükséges menüpontok.



Kívánt érték beállítások

A Plex légkezelő gép négy különböző fokozatban üzemelhet (csökkentett, normál, emelt és egyedi). A fokozatokhoz közös hőmérséklet és fokozatonként saját szellőztetési intenzitás kívánt érték tartozik.

VISSZA	Szellőztetés	h
	Alacsony intenzitás - Befűvés	430 m ³ /h >
	Alacsony intenzitás - Elszívás	430 m ³ /h >
	Normál intenzitás - Befűvés	995 m ³ /h >
	Normál intenzitás - Elszívás	900 m ³ /h >
	Emelt intenzitás - Befűvés	950 m ³ /h >

A kívánt értékre kattintva a számérték változtatható. Az új kívánt érték numerikus gombokkal adható meg, mentése az OK gomb megnyomásával történik. Mentést vagy visszalépést követően a kijelző visszatér a fokozatok kívánt értékeit összegző képernyőre.

Alacsony intenzitás - Befűvés

430

Mégse
Ok

0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	.	←

Aktuális mért értékek megtekintése

A Plex légkezelő gép által mért hőmérsékletek, nyomások, légmennyiségek a Főmenüben az aktuális értékek felületre kattintva jeleníthetők meg.

A kezdőképernyőre a ház ikonra, a Főmenübe a vissza gombra kattintva lehet visszalépni.

VISSZA	Hőmérséklet	h
	Befűvott hőmérséklet	18.5 °C
	Elszívott hőmérséklet	7.6 °C
	Külső hőmérséklet	9.1 °C
	Helyiség hőmérséklet	7.7 °C
	Hővisszanyerő kidobott hőmérséklet	17.3 °C

Időzítő beállítás

A CA-Plex légkezelő automatika szabadon programozható, fejlett beépített időzítővel rendelkezik. Napi, heti időprogramokon kívül szabadnapi/ünnepnapi programozási lehetőségek is rendelkezésre állnak.

A főmenüben az időzítő menüpontra kattintva megnyílik az időprogram és ünnepnapi programok beállítási felülete. A 16 különböző időzítő és 9 szabadnapi program állítható be.

Egy időzítő modul aktiválása esetén négy paraméter beállítása szükséges, melyek az „Időszak”, „Intenzitás”, „Indulás” és „Leállítás” mezőkre kattintva érhetők el.

VISSZA			
Időprogram			
Időszak	Intenzitás	Indulás	Leállítás
Hétköznap	Normál	10:00	17:00
Csütörtök	Emelt	01:00	15:44
Hétféle	Alacsony	00:00	23:59
Inaktív	Alacsony	00:00	00:00
Inaktív	Alacsony	00:00	00:00
Inaktív	Alacsony	00:00	00:00

Az „Időszak” szekcióban megadható, hogy a hét mely napjain aktiválódjon az adott időzítő:

- adott napon
- hétköznapokon
- hétféle
- teljes héten
- ünnepnapokon
- inaktív - időzítő kikapcsolása.

Az „Intenzitás” a programmal aktiválni kívánt légkezelő működési intenzitás adható meg:

- Leáll: a légkezelő gép leáll (szabadnap programozáshoz)
- Csökkentett: csökkentett intenzitás beállítások szerinti működés
- Normál: normál intenzitás beállítások szerinti működés
- Emelt: emelt intenzitás beállítások szerinti működés

A programok az „Indulás” és „Leállítás” időpontok között jutnak érvényre. Időprogram csak egy napon belül állítható be. Egy 20:00-tól másnap 8:00-ig tervezett időprogramot két programmal, egy 20:00-23:59 és egy 00:00-08:00 időzítővel kell beállítani.

Szabadnap program esetén a „Kezdet” és „Befejezés” dátum paraméterekkel az ünnep időtartama állítható be.

Az éppen aktuális szabadnap program az időzítőt felülbírálva működik.

A nem használt szabadnapi programoknál a „Kezdet” és „Befejezés” dátumok helyére „0”-t kell megadni.

VISSZA	
Szabadnapok	
Kezdet	Befejezés
10.23	10.23
12.24	01.01
01.01	01.01
01.01	01.01
01.01	01.01
01.01	01.01

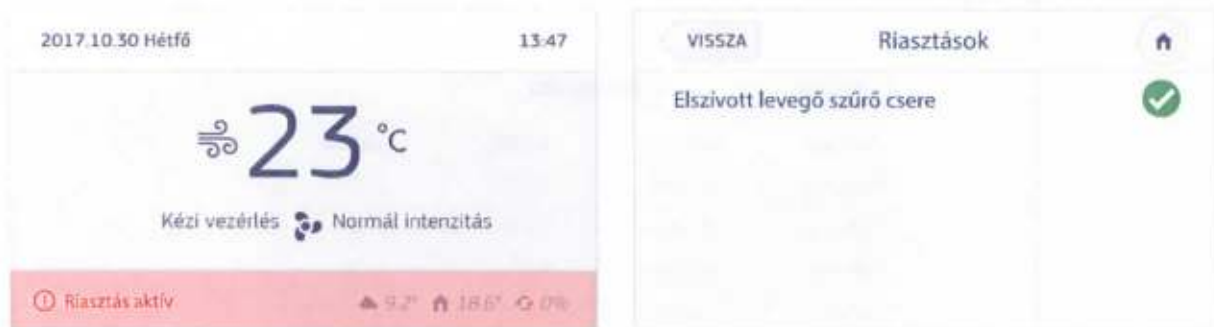
Hibakezelés

A Plex légkezelő gép működése során bekövetkező hibaeseményekről a kijelző kezdőképernyőjén megjelenő piros „Riasztás aktív” felirat ad tájékoztatást.

A „Riasztás aktív” felíratra kattintva megnyílik az aktív hibák listája.

A hibaüzeneteket a zöld pipa gombra kattintva lehet nyugtázni.

Amennyiben a hibák továbbra is fennállnak, újra megjelennek az aktív riasztások listájában.



Hibaüzenet	Hiba oka	Megoldás
Befűvott levegő szűrő csere	Befűvó oldali szűrő elpiszkolódás	Szűrő cseréje
Elszívott levegő szűrő csere	Elszívó oldali szűrő elpiszkolódás	Szűrő cseréje
Extra szűrő csere	Extra szűrő fokozat elpiszkolódás	Szűrő cseréje
Fagyveszély	Alacsony visszatérő víz hőmérséklet a melegvízes fűtőkalelőben	Fűtési rendszer ellenőrzése
Elektromos fűtő túlmelegedés	Elektromos fűtő túlmelegedés	Szűrők ellenőrzése, kézi nyugtázású hőkioldó visszaállítása
Tűzriasztás	Tűzvédelmi leállítás	Tűzjelző központ ellenőrzése
Befűvó ventilátor hiba	Befűvó ventilátor hiba	Ventilátor tápfeszültség meglétének ellenőrzése
Elszívó ventilátor hiba	Elszívó ventilátor hiba	Ventilátor tápfeszültség meglétének ellenőrzése
HVNY hiba	Forgódobos hővisszanyerő szj szakadás	Hajtó szj cseréje
Befűvott levegő hőmérő hiba	Befűvott hőmérséklet érzékelő csatlakozási vagy működési hiba	Bekötés ellenőrzése vagy érzékelő cseréje
Elszívott levegő hőmérő hiba	Elszívott hőmérséklet érzékelő csatlakozási vagy működési hiba	Bekötés ellenőrzése vagy érzékelő cseréje
Friss levegő hőmérő hiba	Friss levegő hőmérséklet érzékelő csatlakozási vagy működési hiba	Bekötés ellenőrzése vagy érzékelő cseréje
HVNY fagy hőmérő hiba	Deresedési hőmérséklet érzékelő csatlakozási vagy működési hiba	Bekötés ellenőrzése vagy érzékelő cseréje
Fagyvédelmi hőmérő hiba	Fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő csatlakozási vagy működési hiba	Bekötés ellenőrzése vagy érzékelő cseréje

Beállítások

A további beállítási lehetőségekhez a Főmenüből jutunk el, ahol az alábbi lehetőségek állíthatóak be.

Nyelv

A nyelvi beállítási menüben magyar és angol nyelvű megjelenítés között választhatunk.

Dátum/Idő

Dátum és idő beállítási menüben aktualizálhatjuk a pontos dátumot, illetve az időt.

Igény szerinti vezérlés

A légkezelő gép készenléti állapotából automatikus indulásra képes, amennyiben az igény szerinti működés beállításoknak megfelelő feltételek teljesülnek. A légkezelő gépet négy különböző esemény hozhatja automatikusan működésbe.

A légkezelő gép automatikus indítását végző funkciók egymástól függetlenül aktiválhatók, akár több funkció is használható egyidejűleg.

Wave funkció

A légkezelő gép a beállított készenléti idő intervallumon leteltével indul (Wave állási idő) és a beállított működési időtartamig üzemel (Futási idő).
Az automatikus indulás-leállítás periódikusan ismétlődik.

Jelenlét funkció

A légkezelő gép a hozzá csatlakoztatott (DEMAND bemenet) külső mozgásérzékelő jelére "normál" üzemmódba kapcsol. Az utolsó mozgás észleléstől induló utánfutási ideig a légkezelő gép bekapcsolva marad (Futási idő). Amennyiben az utánfutási idő letelte előtt újabb mozgásérzékelés érkezik az utánfutás időzítő újraindul.

A levegőminőség és páratartalom funkció

A funkciók aktiválása esetén levegőminőség és/vagy páratartalom érzékelő eszközök telepítésére és csatlakoztatására van szükség (IAQ bemenet). A légkezelő gép automatikusan indul és működésben marad mindaddig, amíg a mért értékek meghaladják a beállított kívánt értéket.
A kívánt levegőminőség és páratartalom értékek a Kívánt értékek/Levegő minőség menüben érhetőek el.
A kézi üzemmód friss levegő arány beállítása a Kívánt értékek/Levegő minőség menüben érhető el.

Kiegészítő beállítások

A kiegészítő beállítások a fűtési, hűtési üzemmódok tiltási vagy váltási lehetőségeit, illetve visszakeverési üzemmód beállításait tartalmazzák.

Hűtés/fűtés tiltás

A légkezelő gép hűtési és fűtési körei igény esetén tilthatók.

Hűtés-Fűtés váltás

Abban az esetben, ha a légkezelő gép hűtés-fűtés átváltással üzemeltetett hőcserélővel rendelkezik, az aktuális üzemmód a kijelzőn keresztül is kiválasztható. A „Ki” üzemállapotban a fűtés üzem, a „Be” állapotban pedig a hűtés üzem aktív.

Visszakeverés üzemmód

A keverőkamrával ellátott légkezelő gép friss levegő keverési aránya „Kézi” üzemmód esetén egyedileg beállítható, „Auto” üzemmód esetén pedig a levegő minőség szabályozás által automatikusan vezérelt.

Rendszerbeállítások

Ezen beállítások nagymértékben befolyásolhatják a légkezelőgép automatikájának működését, a beállítások megváltoztatása előtt érdemes konzultálni az Airvent Légtechnikai Zrt. szakembereivel.

Hőmérséklet szabályozás

A hőmérséklet szabályozó beállítható befűvott, elszívott, helyiség vagy kaszkád elszívott hőmérséklet értéktartó szabályozásra. Kaszkád szabályozás esetén a befűvott levegő hőmérséklete minimum és maximum határértékek között változik.

Szellőztetés szabályozás

A szellőzés szabályozó beállítható kézi vezérlés, légmennyiség szabályozás, kiegyenlített befűvás, kiegyenlített elszívás, vagy nyomás szabályozás üzemmódokra.

Levegőminőség szabályozás

A levegőminőség szabályozás menüben beállítható, hogy a levegő minőség javítását a szellőzés intenzitásának növelésével, vagy a keverőkamra friss levegő arányának módosításával kívánjuk elérni.

Páratartalom szabályozás

A páratartalom szabályozás opcionálisan engedélyezhető, tiltható.

CA-Plex automatika

A MicroPlex légkezelő gép CA-Plex automatika egysége készüléken belül található.

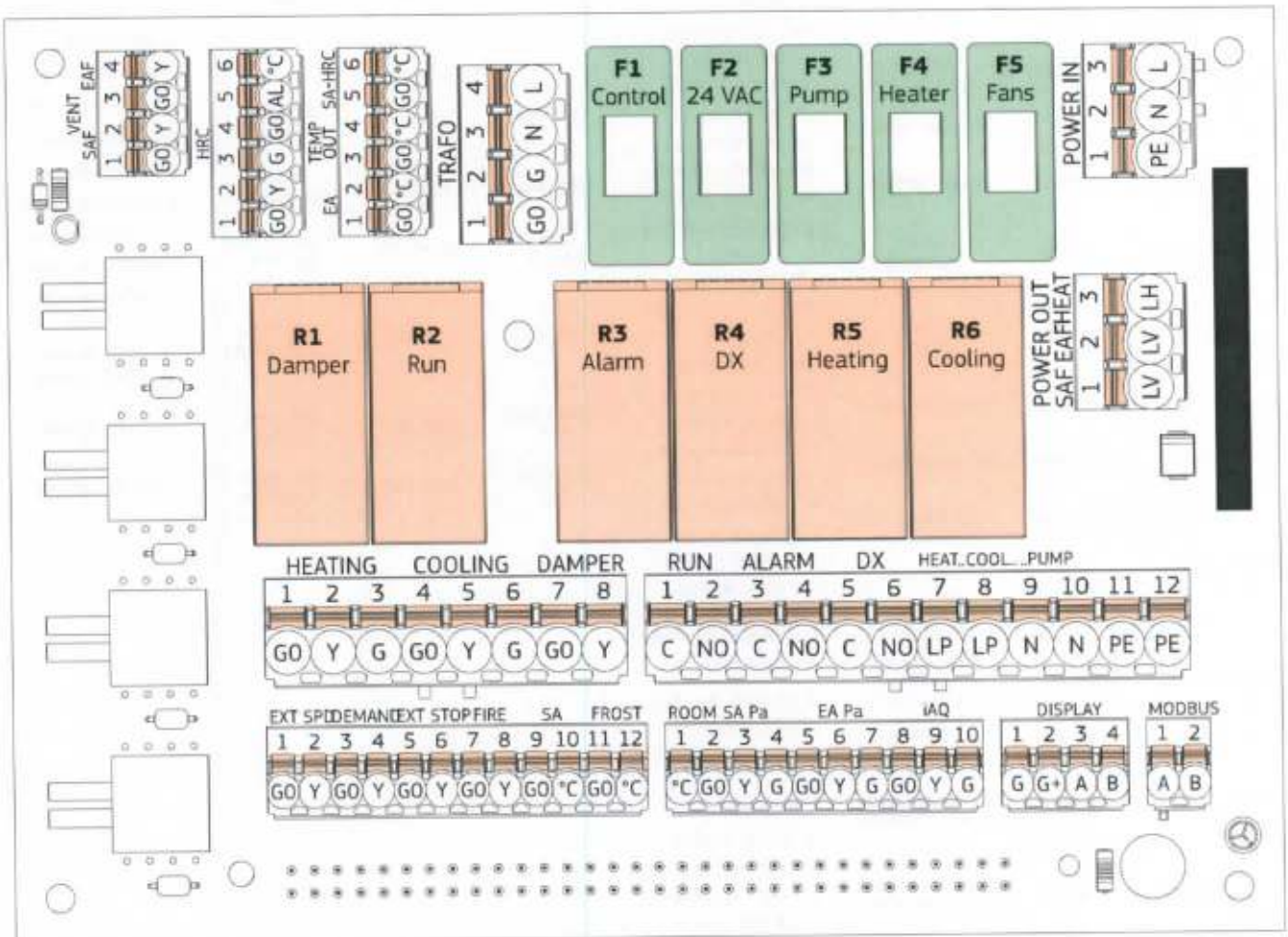
Figyelem!

A CA-Plex berendezés elektromos bekötését csak képzett szakember végezheti!

A légkezelő gép elektromos szerelésének megkezdése előtt a légkezelő gép elektromos betáplálását kapcsolja le!

Felhasználói bekötések:

- rugós sorkapocs bekötések
- maximálisan 1,5mm² vezeték keresztmetszet használható



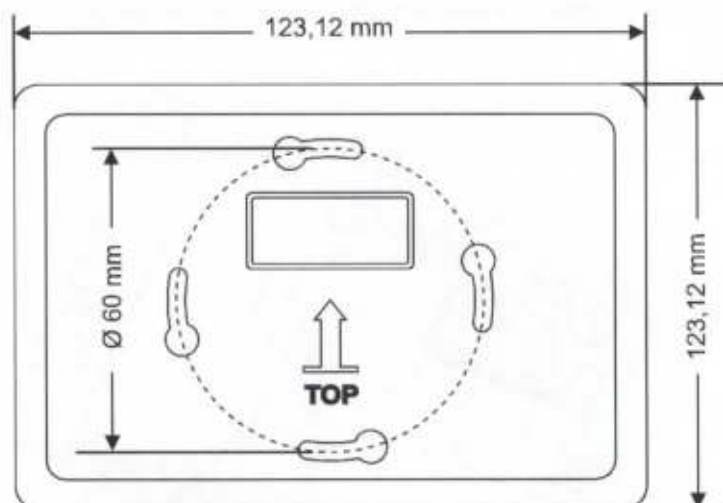
CA-Plex sorkapocs bekötések

Felhasználói bekötések				Gyári bekötések			
Csatlakozó megnevezés	Kábel megnevezés	Funkció	Érintkezők	Csatlakozó megnevezés	Kábel megnevezés	Funkció	Érintkezők
HEATING	F.VEZ	Fűtés vezérlés	G0: referencia pont Y: 0-10V kimenet G: 24 VAC tápfesz.	VENT-SAF	BEF	Bef. ventilátor vezérlés	G0: referencia pont Y: 0-10V kimenet
COOLING	H.VEZ	Hűtés vezérlés	G0: referencia pont Y: 0-10V kimenet G: 24 VAC tápfesz.	VENT-EAF	ELSZ	Elsz. ventilátor vezérlés	G0: referencia pont Y: 0-10V kimenet
DAMPER	ZSALU	Zsalumozgató	G0: referencia pont DO: kapcsolt 24 VAC	HRC	HVNY	Hőviszanyerő vezérlés	G0: referencia pont Y: 0-10V kimenet
RUN	ÜZEM	Üzem jel	C: NO kontaktus NO: NO kontaktus				G: 24 VAC tápfesz. G0: referencia pont
ALARM	RIASZT	Riasztás kimenet	C: NO kontaktus NO: NO kontaktus	TEMP-EA	EL°C	Elszívott hőmérséklet	AL: riasztás bemenet °C: érzékelő bemenet
DX	DX	DX hűtés indítás	C: NO kontaktus NO: NO kontaktus				G0: referencia pont °C: érzékelő bemenet
DAMPER	ZSALU	Zsalumozgató	G0: referencia pont DO: kapcsolt 24 VAC	TEMP-OUT	KÜLS°C	Külső hőmérséklet	G0: referencia pont °C: érzékelő bemenet
HEAT. PUMP	F. SZIV	Fűtés szivattyú	LP(7): kapcsolt 230 VAC N(9): N PE(11): védőföld	TEMP-SA-HRC	BEF-HVNY	Hőviszanyerő bef. hőm.	G0: referencia pont °C: érzékelő bemenet
COOL. PUMP	H.SZIV	Hűtő szivattyú	LP(8): kapcsolt 230 VAC N(10): N PE(12): védőföld	TRAFO	TRAFO	Vezérlés tápfeszültség	G0: referencia pont G: 24VAC
EXT SPD	EXT SPD	Külső vezérlés	G0: referencia pont Y: NO kontaktus				N: Trafo Primer N L: Trafo Primer L
DEMAND	DEMAND	Mozgásérzékelő	G0: referencia pont Y: NO kontaktus	POWER OUT SAF	BEF TÁP	Bef. vent. tápfesz.	LV(1): fix 230 VAC
EXT STOP	EXT STDP	Külső leállítás	G0: referencia pont Y: NO kontaktus	POWER OUT EAF	ELSZ TÁP	Elsz. vent. tápfesz.	LV(1): fix 230 VAC
FIRE	TÜZ	Tűzvédelem	G0: referencia pont Y: NC kontaktus				
SA	BEF°C	Befűvott hőmérséklet	G0: referencia pont °C: érzékelő bemenet				
FROST	FAGY°C	Fűtő kalorifer visszatérő víz hőmérséklet	G0: referencia pont °C: érzékelő bemenet				
ROOM	HELY°C	Helyiség hőmérséklet	G0: referencia pont °C: érzékelő bemenet				
SA Pa	Bef Pa	Befűvő légszatoma nyomás érzékelő	G0: referencia pont Y: 0-10 V bemenet G: 24 VAC tápfesz.				
EA Pa	Elsz Pa	Elszívó légszatoma nyomás érzékelő	G0: referencia pont Y: 0-10 V bemenet G: 24 VAC tápfesz.				
IAQ	IAQ	Levegőminőség érzékelő	G0: referencia pont Y: 0-10 V bemenet G: 24 VAC tápfesz.				
DISPLAY	KIJELZ	Kijelző	G0: referencia pont G+: 30 VDC tápfesz.				
BUS	MODBUS	Modbus RTU	A: A B: B A: A B: B				

CA-Plex kijelző telepítése

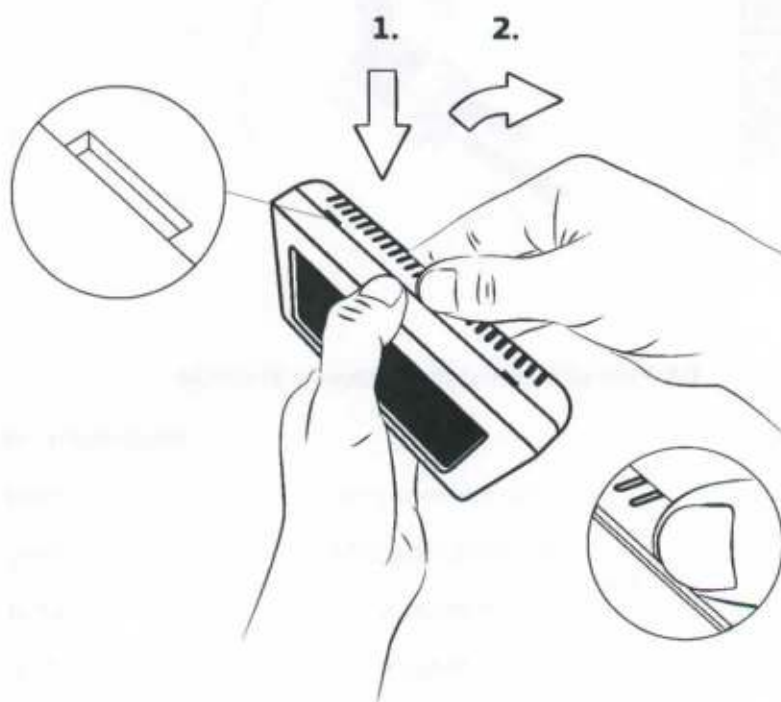
A kijelző szabványos falı elosztódobozra történő szerelésekor a hátlapi kivezetés, egyéb esetben (például a légkezelő gép oldalfalára történő felhelyezéskor) a szellőző furatok valamelyikén alsó kábel kivezetés használható.

A kijelző háza csak egyféleképp rakható össze, ezért a kijelző hátlapi burkolatának falra szerelésekor ügyelni kell a felfelé mutató nyíl és a „TOP” felirat irányának helyességére.



A kijelző hátlapját az ábra szerint javasolt nyitni.

A kijelző előlap alsó oldali közepének erős benyomásával (az alsó részben kettő darab négyzetes bemarás található) a ház műanyag reteszei oldanak, a hátlap peremébe kapaszkodva a készülék ház nyitható.

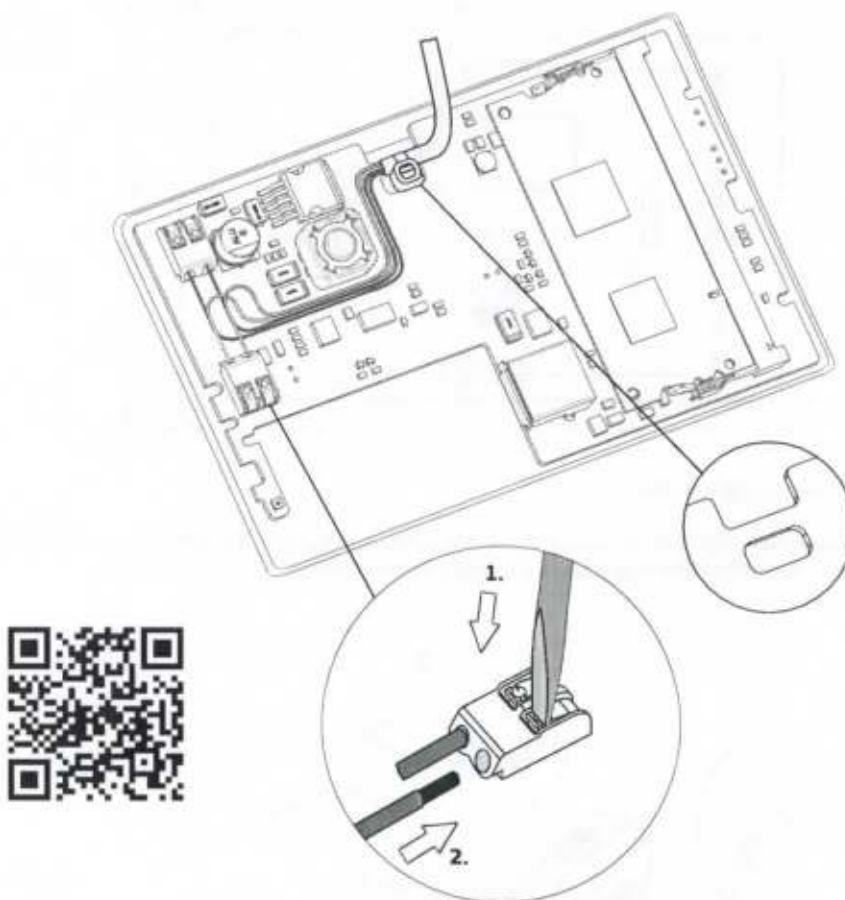


CA-Plex kijelző bekötése

Az érintőképernyős kijelző bekötéséhez 4 eres lapos telefonkábel szükséges.
 A kijelző kábel maximális megengedett hossza 100 méter lehet.

A kábel köpenyét 90 mm hosszán, a vezetékeket pedig 9 mm hosszán csupaszítsuk meg.
 A kábelt az előre kialakított rögzítési ponthoz kábelkötegelővel rögzítsük és a vezetékeket az ábrán látható módon vezessük el.

Csavarhúzóval óvatosan nyomjuk le a csatlakozó működtető fülét, majd ezután nyomjuk be a lecsupaszított vezetéket, ezután engedjük fel a működtető fület.



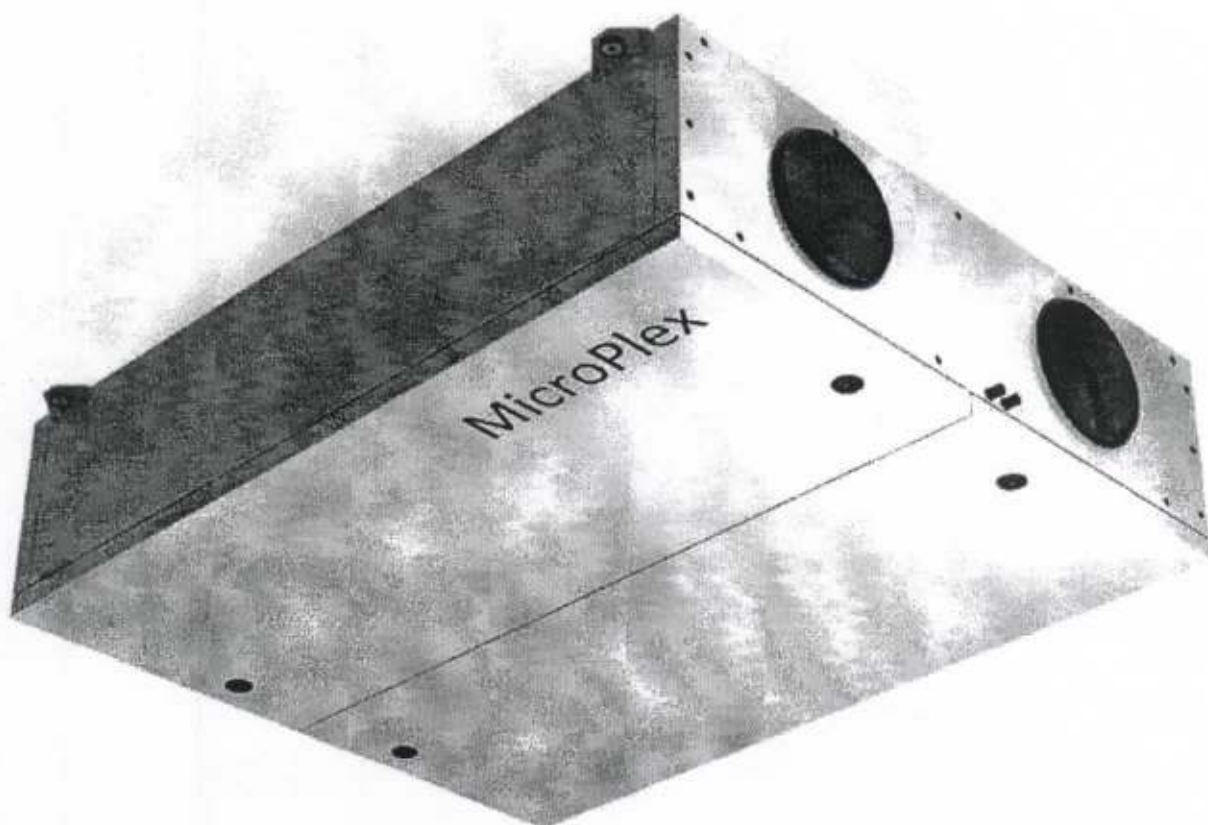
CA-Plex kijelző belső sorkapocs kiosztás

Csatlakozó	Funkció	Telefonkábel vezeték szín
G0	G0: referencia pont	Fekete
G+	G+: 32VDC tápfeszültség	Piros
A	A: RS485 A	Sárga
B	B: RS485 B	Zöld



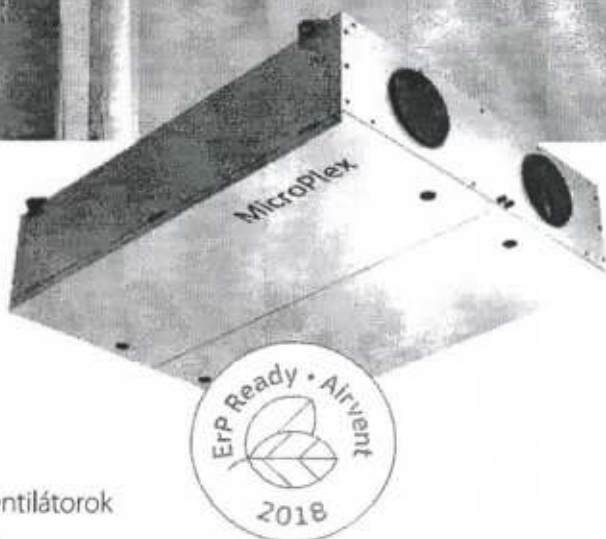
MicroPlex LP-M

Okos szellőztetés otthonában



MicroPlex LP-M

- Maximális légmennyiség: 570 m³/h
- 180–220 m² alapterületű lakótérhez
- Egyszerű és gyors felszerelhetőség
- Ecodesign energiaosztály: A
- Magas hatásfokú, halk működésű EC ventilátorok
- Tartós, kompakt belső és külső kialakítás
- Megbízható működés alacsony energiafelhasználással
- Téli fagyvédelmi és nyári free-cooling funkciót biztosító motoros by-pass szelep
- Kereszt-ellenáramú lemezes hővisszanyerő akár 81,3%-os hővisszanyerési határfokkal
- Új generációs CA-Plex automatika smart funkciókkal és érintőkijelzővel
- Épületfelügyeleti rendszerbe integrálható Modbus RTU és TCP



Termékjellemzők

A MicroPlex LP-M egy elszívásra és befűvásra kifejlesztett kompakt szellőztető egység, kereszt-ellenáramú lemezes hővisszanyerővel és oldalsó levegőcsatlakozással. A légkezelőgép feladata, hogy folyamatosan és energiahatékonyan biztosítsa a belső levegő megfelelő minőségét az otthonok, irodahelyiségek felhasználói számára. A MicroPlex LP-M kifejezetten mennyezeti elhelyezésre lett tervezve. Kompakt kivitele, termékmagassága lehetővé teszi az elhelyezést olyan helyiségekben is, ahol a belmagasság miatt a beépítés korlátozott. A MicroPlex LP-M az integrált CA-Plex automatikának köszönhetően könnyen kezelhető, érintőkijelzős vezérlőpanelje felhasználóbarát. A kijelző segítségével információt kaphatunk a működésről, valamint hozzáférést biztosít a készülék finomhangolásához az egész éves energiahatékony működés érdekében.

Felhasznált anyagok

A MicroPlex LP-M légkezelő váza horganyzott acélból készül, külseje fényes RAL 9003 színre van porfestve. A váz és a levegőcsatlakozók között gumitömítés biztosítja a légtömörséget. A külső hang- és hőszigetelése 40 mm-es Therwoolin. A belső elválasztó panelek és a külső függesztőfülek horganyzott acélból készülnek. A cseppvíztálca és a hővisszanyerő anyaga alumínium, a ventilátorlapátoké kompozit. A kiváló minőségű felhasznált anyagok biztosítják a termék hosszú élettartamát és a karbantartások számának minimalizálását.

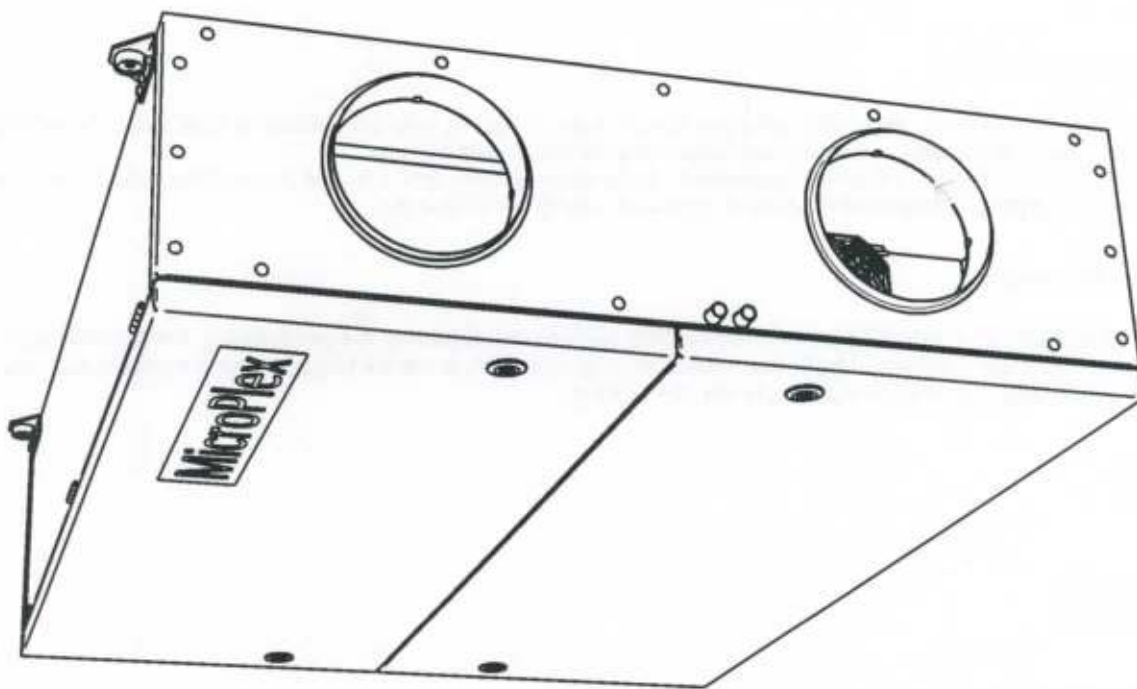
Légszállítási tartomány

Maximális légmennyiség: 570 m³/h (158 l/s), légszállítási diagramokat lásd a 8. oldalon.

Kompakt légkezelő berendezés

MicroPlex LP-M

Kezelési útmutató



Általános információk

Telepítés / Beüzemelés

A telepítést és beüzemelést csak képzett szakember végezheti. A telepítés során az alábbi előírásokat figyelembe kell venni:

- Ajánlott árnyékolt vezetékot használni a vezérléshez és az árnyékolást földelni.
- A légkezelő tápfeszültsége ~230V, 50 Hz és csak földelt csatlakozó aljzatba szabad csatlakoztatni 3x1,5mm² réz vezetékkel.

Az elektromos hálózatra történő bekapcsolás előtt ellenőrizni kell a védőföldelést!

Karbantartás

Az egység karbantartásáról az üzemeltetőnek kell gondoskodnia vagy külön karbantartási megállapodást kell kötnie az Airvent Zrt-vel.

Rendszeres ellenőrzés

A következő oldalon található szervizelési ütemterv tartalmazza az egység különböző részeivel kapcsolatos teendőket.

Az Önök által vásárolt modellre vonatkozó teendőket megjelöljük az ütemterven.

Általában 12 hónapra 2000 munkaórával számolunk. Olyan környezetben, ahol a levegő portartalma akár a friss -, akár a használtlevegő oldalon az átlagosnál magasabb, gyakoribb ellenőrzés szükséges.

Tartalék alkatrészek

A tartalék alkatrészek és kiegészítő elemek a legközelebb eső kirendeltségünknel megrendelhetők, melyek címe ezen kiadvány hátsó borítóján található. Kérjük, rendeléskor mindig adják meg a termék kódját, illetve a rendelési számot. Az egyes elemek kódja az elemre ragasztott matricán található.

Szervizelési ütemterv

Funkcionális egység	3 hónap után 9 hónap után	6 hónap után	12 hónap után	Ezen gép része
	Tennivalók	Tennivalók	Tennivalók	
Szűrők Egyszerhasználatos Olyan környezetben, ahol a levegő portartalma akár a friss -, akár a használtlevegő oldalán az átlagosnál magasabb, gyakoribb ellenőrzés szükséges 	Elpiszkolódás ellenőrzése - szükség esetén csere	Elpiszkolódás ellenőrzése - szükség esetén csere	Csere	✓
Hővisszanyerő Lemezes 	Szemrevételezés	Szemrevételezés Szükség esetén tisztítás	Szemrevételezés Szükség esetén tisztítás	✓
Ventilátor 	Szemrevételezés	Szemrevételezés Szükség esetén tisztítás	Szemrevételezés Szükség esetén tisztítás	✓

Kompakt légkezelő berendezés

MicroPlex



Általános leírás

A berendezés burkolata hő- és hangszigetelő szendvicspanelekből készül. A külső és a belső burkolat horganyzott acéllemezből készül. A külső burkolat RAL9003 színre van porfestve. A kondenzvíz gyűjtő tálcák RAL9005 színre festett alumíniumból készülnek.

A panelek szigetelőanyaga 40mm vastag üveggyapot. Az ajtó a géphez mellékelt kulccsal nyitható negyed fordulatós zárakkal és kivehető csapos zsanérokkal van ellátva. A burkolat tömítettsége megfelel az EN1886 class A = L3 szabványnak, a hőátbocsátási tényező T3.

Kivitel

Nyomókamrás fordulatszám szabályozható EC motoros ventilátorok.

A befúvó és elszívó oldalon egyaránt F5 osztályú öntartó betétes Z-line szűrő van.

Beépített Plug&Play Ca-Plex szabályozó rendszer.

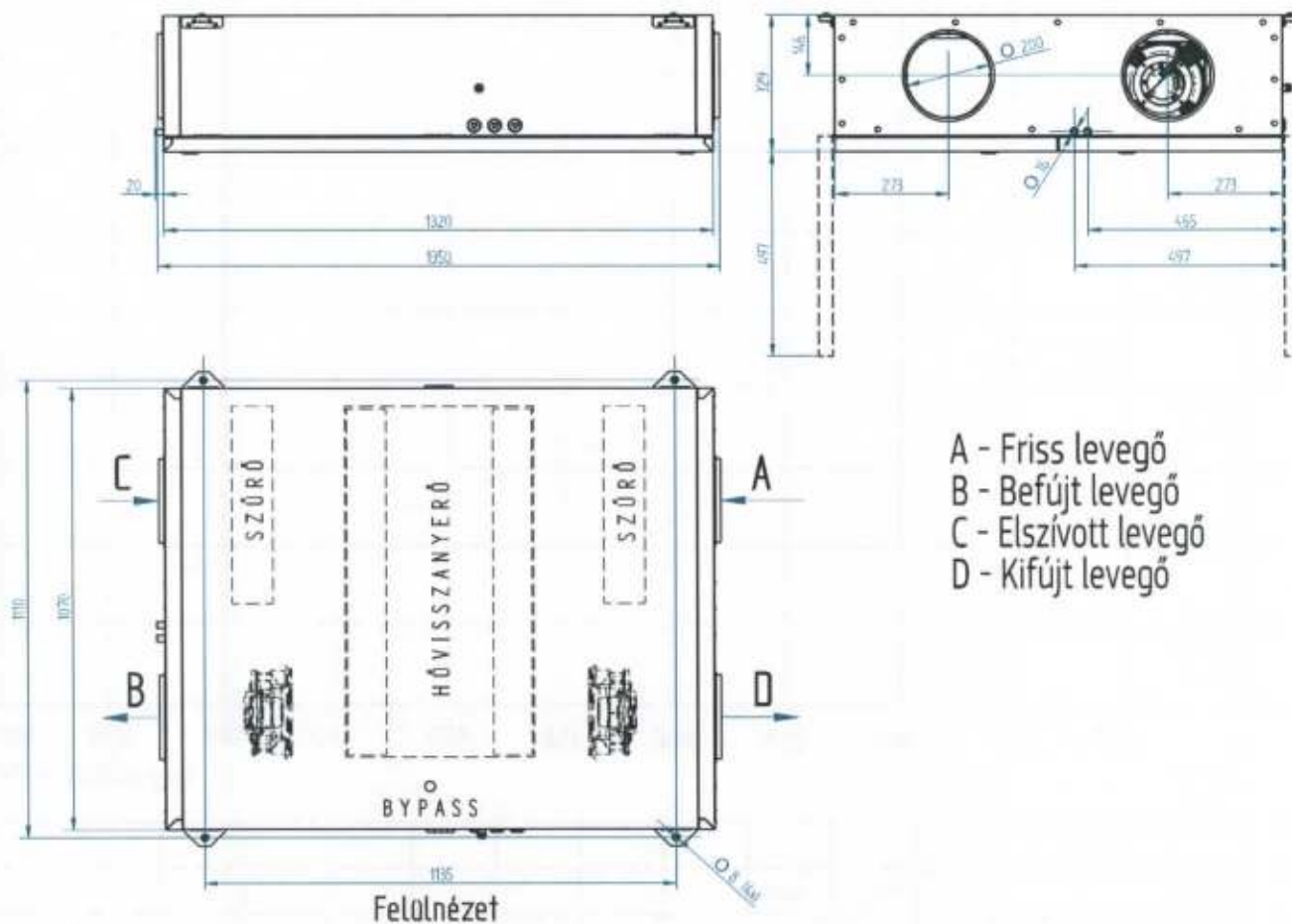
Motoros bypass automatikus működtetéssel.

Fő jellemzők

- EC nyomókamrás ventilátorok
- Lemezes hővisszanyerő megkerülő járattal (bypass)
- F5 szűrők
- Hő- és hangszigetelt burkolat

Műszaki adatok

Méretek

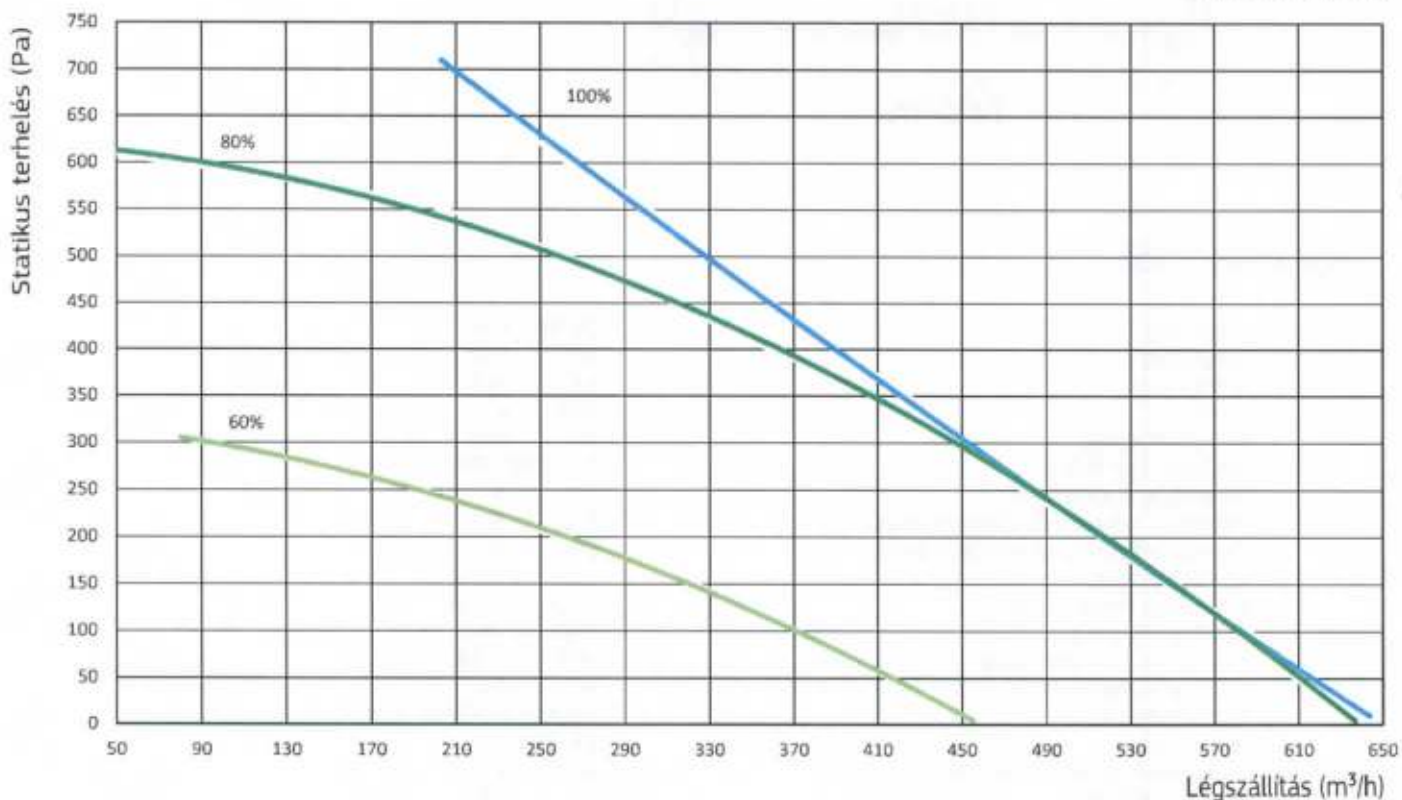
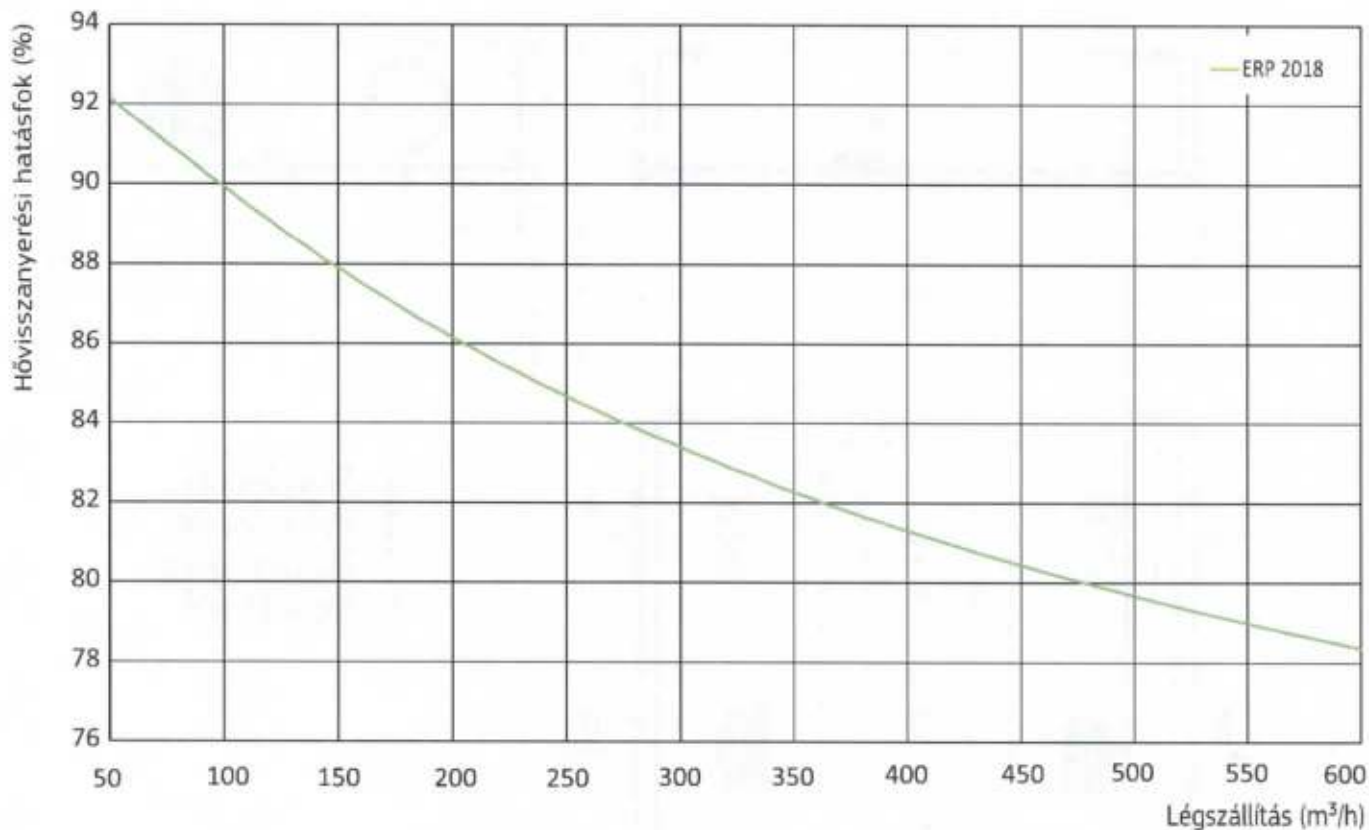


- A - Friss levegő
 B - Befűjt levegő
 C - Elszívott levegő
 D - Kifűjt levegő

Specifikációk

Szélesség	1070	mm
Magasság	329	mm
Hosszúság	1350	mm
Tömeg	100	kg
Panelvastagság	40	mm
Hálózati feszültség	1- 230V	50Hz
Maximális áramfelvétel	3,5	A
Ventilátor teljesítményfelvétel (max)	170	W
Ventilátor teljesítményfelvétel (ref.)	60	W
Ventilátor típus	EC	
Maximális lémenyiség	580	m ³ /h
Statikus terhelés	100	Pa
Referencia lémenyiség	409	m ³ /h
Statikus terhelés (ref.)	50	Pa
Szűrő méretek	480x250-98	mm F5/F5
Automatika	CA-Plex	
Karbantartási helyigény (min)	650	mm
Hangteljesítmény	45	dB

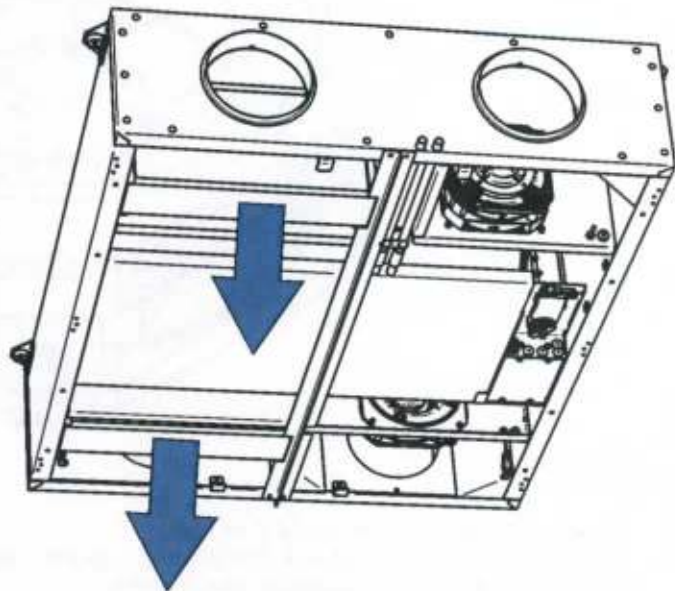
Teljesítmény



Üzemeltetési és karbantartási utasítások Szűrők

Általános

A szűrő megakadályozza, hogy a por és más apró részecskék a helyiségbe jussanak. Ezenkívül megóvjaa az egység érzékenyebb elemeit, például a ventilátorokat és a hővisszanyerőt az eltömődéstől. A szűrés és a portárolás hatékonysága a szűrő típusától függően széles határok közt mozog. A szűrő cseréjekor ezért lényeges, hogy az új szűrő a régivel azonos minőségű és portároló kapacitású legyen. A szűrőket minőségük szerint 9 csoportba soroljuk (G1-F9). A G1-G4 kategóriájúak az alapszűrők, míg az F5-F9-es szűrők a finomszűrők. Minél magasabb a szám értéke, annál nagyobb a szűrés hatásfoka. Ezek a szűrők egyszerhasználatosak. Ha a szűrő túlságosan eltömődött, csökken a rendszer légszállító kapacitása. A szűrőt ezért ki kell cserélni, ha az ellenállás túllépi az ajánlott szintet. Az egységet mindenképpen kapcsoljuk ki a szűrőcsere alatt, nehogy por kerüljön a rendszerbe. Ilyenkor a szűrőházat is tisztítsuk meg.



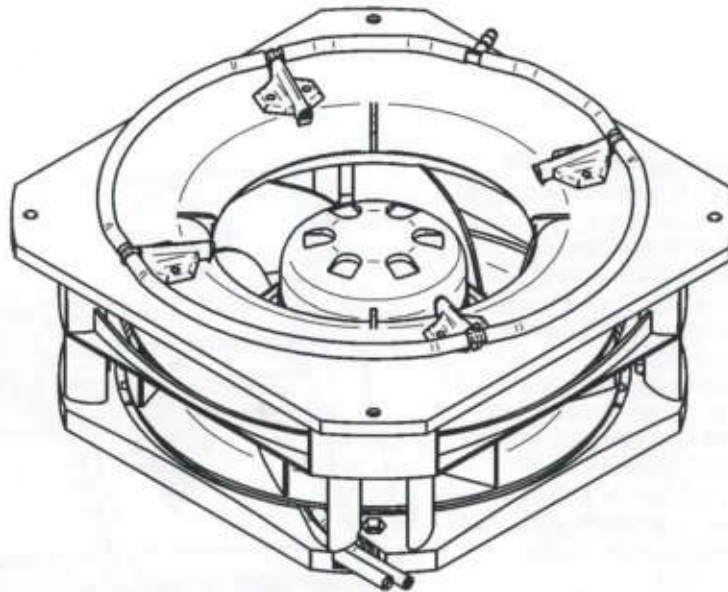
Teendők

Ellenőrzés

Az ellenőrzés során a következőket kell elvégezni:

1. Állítsa le a berendezést
2. Nyissa ki a kezelőajtót
3. Húzza ki a szűrőbetéteket
4. Porszívózza ki a szűrőházat és/vagy törölje ki nedves törlőruhával
5. Szükség esetén cserélje ki a szűrőket
6. Zárja vissza az ajtót
7. Indítsa újra a berendezést.

Nyomókamrás EC ventilátorok



Ellenőrizni

1. Állítsa le a berendezést és nyissa ki az ajtót.
2. Ellenőrizze a motor burkolatának épségét és a csavarok meghúzott állapotát.
3. Indítsa el a berendezést maximális teljesítményen.
4. Hallgatózással ellenőrizze a csapágyak állapotát. Normális esetben halk zúgás hallható. A sípolás túl száraz csapágyra utal. Kaparó vagy kopogó hang a golyók vagy a persely károsodását jelzi. Probléma esetén lépjen kapcsolatba a szakszervizzel.
5. Állítsa le a berendezést.
6. **A kézi ellenőrzés során fokozottan ügyeljen a testi épségére, ugyanis egy óvatlan mozdulat balesetet okozhat.**
7. Kézzel forgassa meg a járókereket, győződjön meg róla, hogy könnyen, kiegyensúlyozottan és rezgésmentesen forogjon. A kiegyensúlyozatlanságot a por lerakódása, vagy a járókerék sérülése okozhatja.
8. Ellenőrizze, hogy a járókerék megfelelően rögzítve van a tengelyen, és nem mozdult-e el a bevezető kúp felé.
9. Ellenőrizze a csavarok és a tartóelemek állapotát.
10. Ellenőrizze a járókerék tisztaságát, mentes-e porlerakódásoktól.

Tisztítás

1. Kövesse az előzőekben megadott lépéseket 1-10-ig
2. Törölje tisztára a járókerék felületét környezetbarát zsírolószerszettel. Ne használjon maró és oldó hatású vegyszereket, mert a ventilátor sérülését okozhatja.
3. Porszívózza ki a port, ami így nem juthat be a rendszerbe
4. A motort meg kell óvni a por-, olaj- és egyéb szennyeződéstől. Közösleges portörölő ronggyal vagy „ toll-seprővel tisztítsa. Erős szennyeződés esetén a tisztításhoz ásványi terpentin használható.
5. Tisztítsa meg a többi alkatrészt is ugyanúgy, mint a járókereket. Ellenőrizze a bevezetőkúp épségét és rögzítését. Fokozottan ügyeljen a mérőgyűrű épségére. A csövek állapotát ellenőrizze.

Ha a motorra épített frekvenciaváltó vagy az EC motor elektronikája riaszt, állítsa azt alaphelyzetbe úgy, hogy legalább 45 másodpercig feszültségmentesíti azt. Ellenőrizze a tápfeszültséget, és a légkezelő egység megfelelő beépítését. Ezután indítsa újra a motort.

Lemezes hővisszanyerő

Kialakítás

A keresztáramú hőcserélő alumínium lemezekből készül. A légáram irányával megegyezően kialakított sima kis csatornák alacsony nyomásesést biztosítanak, és kicsi az esélye a por és egyéb szennyeződések lerakódásának is.

A speciális illesztési technikának köszönhetően a hőcserélő légtömör, és minimális az esélye az elszívott és a frisslevegő keveredésének.

A nedvességet nem lehet visszanyerni az elszívott levegőből. Alacsony külső hőmérsékletnél azonban a nedvesség kicsapódik az elszívott levegőből, és energia szabadul fel. A kondenzfolyadék egy horganyzott csepptálcában gyűlik össze. Normál páratartalom és hőmérséklet esetén az lemezes hővisszanyerő hatásfoka 3 százalékkal növekszik.

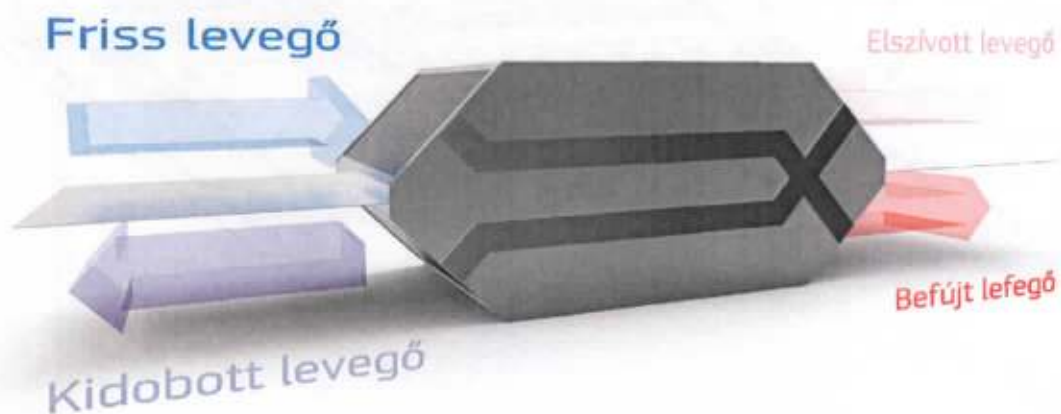
A páralecsapódás a hővisszanyerő lefagyását is okozhatja. A fagyveszély kiküszöbölhető a külső levegő egy részének a hőcserélő melletti elvezetésével (by-pass).

A hővisszanyerő feladata, hogy a használt levegő hőtartalmát átvigye a friss levegőbe, és így a rendszer energiafelhasználását csökkentse. A hővisszanyerő nem megfelelő működése esetén az energiafogyasztás nő, és alacsony külső hőmérséklet esetén a rendszer nem képes a friss levegő megkívánt hőmérsékletét biztosítani. A csökkent hővisszanyerés lehetséges oka, hogy a hővisszanyerő felszíne szennyezett, vagy a by-pass zsáku nem zár megfelelően. Csökkenhet a hővisszanyerés hatásfoka akkor is, ha valamilyen okból (például szűrőelpiszkolódás) csökken a használt levegő térfogatárama. (Ez minden típusú hővisszanyerőre érvényes.)

A hővisszanyerő használtlevegő-oldali jegesedése külön figyelmet érdemel. Ha a rendszer működése jegesedés miatt leáll, az egység fagyvédelme ellenőrzésre szorul.

Figyelem!

Ha a hővisszanyerő egység és a ház között a tömítés nem megfelelő, nagy a veszélye, hogy az elszívott levegő átszivárog, és visszajut a helyiségbe. Nem megfelelően záró tömítés esetén levegőszivárgás léphet fel. Fontos, hogy levegő csak a frisslevegő-oldalról juthasson át a használtlevegő-oldalra, hogy a használt levegő ne kerüljön vissza a helyiségbe. Ezért ügyelni kell arra, hogy a használtlevegő-oldalon a nyomás mindig kisebb legyen, mint a frisslevegő-oldalon.

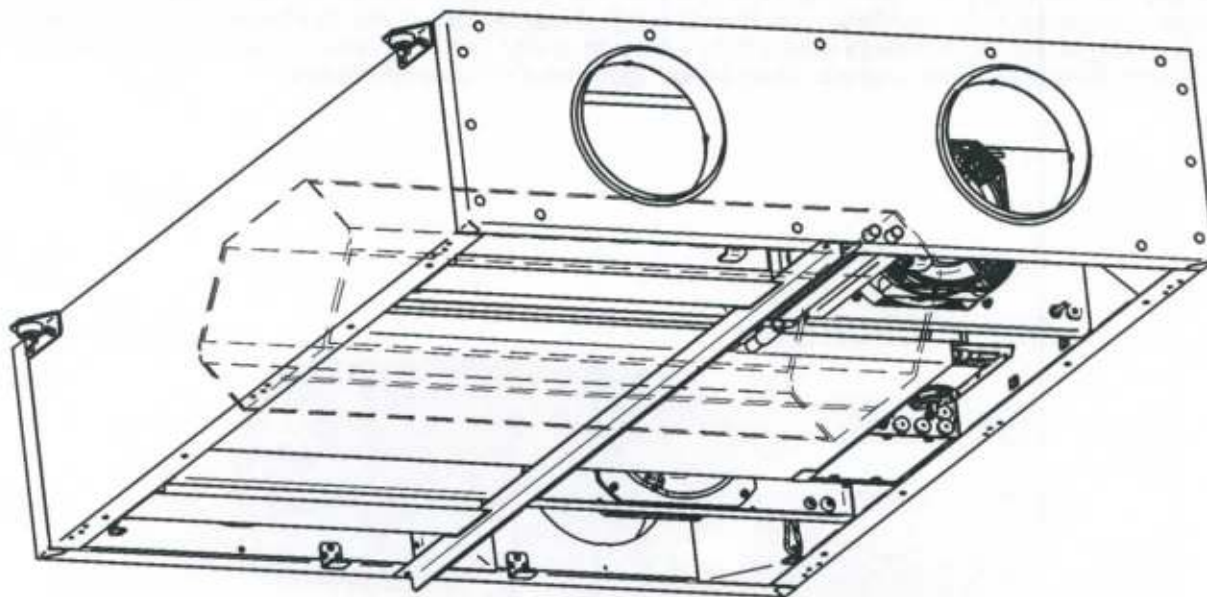


Hővisszanyerő

Ellenőrzés és tisztítás

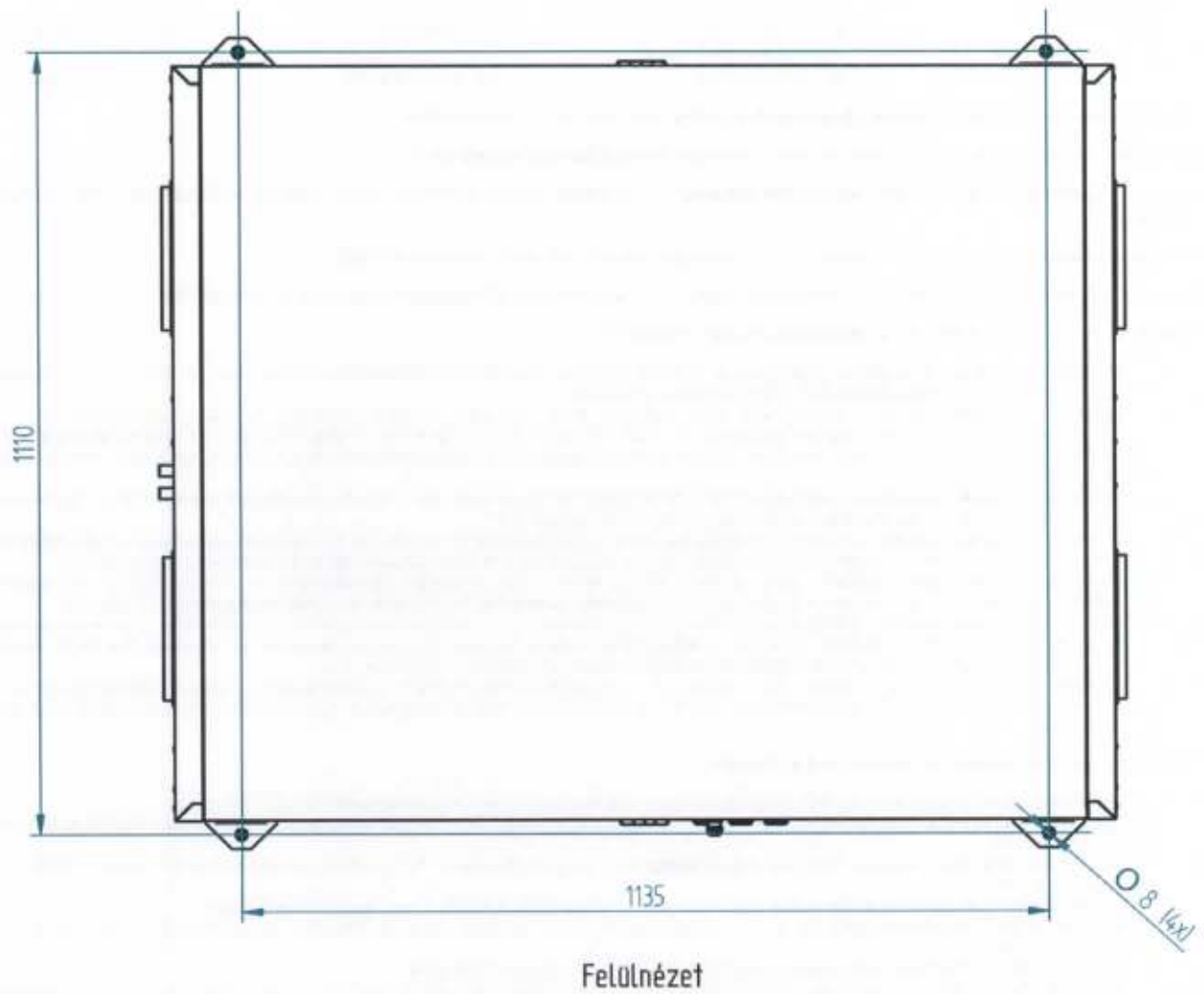
Az ellenőrzés során a következőket kell elvégezni:

1. Állítsa le a berendezést.
2. Nyissa ki a kezelőajtót, és a kondenzvíz elvezető csövet húzza le a cseptálca kifolyó csokjairól.
3. Szemrevételezéssel ellenőrizze a lamellák épségét és tisztaságát.
4. Porosodás esetén porszívózza-, vagy sűrített levegővel fújja ki a lamellák közeit.
5. Óvatosan helyezze vissza a kifolyó csöveket, majd rögzítse a cseptálcháoz.
6. Zárja vissza az ajtót.
7. Indítsa újra a berendezést.



Rögzítési pontok

Rögzítési pontok helye mennyezeti rögzítés esetén



EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Gyártó **AIRVENT Légtechnikai Zrt.** (Adószám: 11577047-2-03) www.airvent.hu

Központ, Gyártelep	Cím	Tel.	Fax	E-mail
Központ, Gyártelep	6000 Kecskemét, Belsőnyir, 150	Tel: +36-76/481-650	Fax: +36-76/329-496	avkecskemet@airvent.hu
Központi Kereskedelmi Iroda	1103 Budapest, Kőér utca 3/B	Tel: +36-1/264-2977	Fax: +36-1/264-2948	aybudapest@airvent.hu
Nyugat-Dunántúli iroda	9700 Szombathely, Zanati út 4	Tel: +36-94/333-483	Fax: +36-94/333-483	avszombathely@airvent.hu
Kelet-Magyarországi Iroda	4026 Debrecen, Irinyi utca 20	Tel: +36-52/422-643	Fax: +36-52/422-643	avdebrecen@airvent.hu

A műszaki dokumentáció összeállítására felhatalmazott személyek neve: Rosner Ferenc és Dórsa Péter

Termék megnevezése: az AIRVENT Légtechnikai Zrt. által gyártott PLEX típusjelű légkezelő berendezések

A termék rendeltetési célja (tervezett felhasználási területe): a berendezések épületek szellőztetési, hűtési, fűtési és klimatizálási igényeinek kielégítésére alkalmazhatók.

A termék azonosító adatai: a nyilatkozattal érintett termékek a termékre vonatkozó szállítólevél alapján azonosíthatók.

A gyártás időpontja: a vonatkozó számlán feltüntetett számú szállítólevél megadott dátum. A CE elhelyezés évének utolsó két számjegye: 17.

A légkezelő berendezések az alább felsorolt rendelkezéseknek megfelelnek:

- **16/2008. (VIII. 30.) NFGM rendelet** a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról / a gépekről és a 95/16/EK irányelv módosításáról szóló, 2006. május 17-i **2006/42/EK** európai parlamenti és tanácsi irányelvnek
- **23/2016. (VII. 7.) NGM rendelet** a meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett villamosági termékek forgalmazásáról, biztonsági követelményeiről és az azoknak való megfelelés értékeléséről. (2016.07.15) / Az Európai Parlament és a Tanács 2014. február 26-i **2014/35/EU** irányelvnek, a meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezések forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról. (2016. április 20.)
- **8/2016. (XII. 6.) NMHH rendelet** az elektromágneses összeférhetőségről / Az Európai Parlament és a Tanács **2014/30/EU** irányelvnek (2014. február 26.) az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizálásáról
- **44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet** a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági követelményeiről és megfelelőség tanúsításáról / **PED: 2014/68/EU** európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a nyomástartó berendezések forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról MODUL A
- **374/2012. (XII. 18.) Korm. rendelet** - egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról / **2011/65/EU** irányelvnek, egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról (2011. június 8.)
- **5/2011. (IV. 15.) Korm. rendelet** az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezési kötelezettségeinek előírásáról, valamint forgalomba hozatalának és megfelelőség-értékelésének általános feltételeiről / **2009/125/EK** európai parlamenti és tanácsi irányelvnek az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezésére vonatkozó követelmények megállapítási kereteinek létrehozásáról (2009. október 21.)
- **140/2001. (VIII. 8.) Korm. rendelet** egyes kültéri berendezések zajkibocsátási követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról / **2000/14/EK** Az Európai Parlament és a Tanács 2000/14/EK irányelvnek (2000. május 8.) a kültéri használatra tervezett berendezések zajkibocsátására vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről

Felhasznált honosított harmonizált szabványok hivatkozásai:

- **MSZ EN ISO 12100:2011** Gépek biztonsága. A kialakítás általános elvei. Kockázatelemzés és kockázatcsökkentés (ISO 12100:2010)
- **MSZ EN ISO 14120:2016** Gépek biztonsága. Védőburkolatok. A rögzített és a nyitható védőburkolatok tervezésének és kialakításának általános követelményei (ISO 14120:2015)
- **MSZ EN ISO 3741:2011** Akusztika. Zajforrások hangteljesítmény- és hangenergiaszintjének meghatározása hangnyomásméréssel. Pontos módszer zengő szobában (ISO 3741:2010)
- **MSZ EN 60335-1:2012/A11:2015** Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek. Biztonság. 1. rész: Általános követelmények
- **MSZ EN 60335-2-40:2003/A13:2012** Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek. Biztonság. 2-40. rész: Villamos hőszivattyúk, légkondicionálók és légszűrők egyedi előírásai
- **MSZ EN 61000-6-2:2007** Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 6-2. rész: Általános szabványok
- **MSZ EN 61000-6-3:2007** Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 6-3. rész: Általános szabványok. A lakóhelyi, a kereskedelmi és az enyhén ipari környezetek zavar kibocsátási szabványa (IEC 61000-6-3:2006)
- **MSZ EN 61000-6-3:2007/A1:2011** Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 6-3. rész: Általános szabványok. A lakóhelyi, a kereskedelmi és az enyhén ipari környezetek zavar kibocsátási szabványa (IEC 61000-6-3:2006/A1:2010)
- **MSZ EN 60204-1:2010** Gépi berendezések biztonsága. Gépek villamos szerkezetei. 1. rész: Általános előírások (IEC 60204-1:2005, módosítva)

Figyelembe vett egyéb műszaki szabványok, szabályozások hivatkozásai:

- **MSZ EN 1886:2008** Épületek szellőztetése. Légkezelő egységek Mechanikai paraméterek
- **MSZ EN 13053:2006+A1:2011** Épületek szellőztetése. Légtechnikai készülékek. Készülékek, alkatrészek és részegységek osztályba sorolása és teljesítőképességi (működési) adatai
- **Airvent gyártmánydokumentáció**, melyet a tervező kiadaskor érvényesít és visszavonásig érvényes

A nyilatkozat érvényessége: ez a nyilatkozat a termékek teljes (tervezett) élettartamára érvényes. A légkezelő berendezéseknek kizárólag arra az állapotára vonatkozik, ahogyan forgalomba hozták.



Pataki Mihály
elnök-vezérigazgató

AIRVENT Légtechnikai Zrt.

Központ, Gyártelep
6000 Kecskemét, Belsőnyír 150.
tel: +36 76 481 650
fax: +36 76 329 496
e-mail: avkecskemet@airvent.hu

Központi Kereskedelmi Iroda
1103 Budapest, Kőér u. 3/a.
tel: +36 1 264 29 77
fax: +36 1 264 29 48
e-mail: avbudapest@airvent.hu

Nyugat-Dunántúli Iroda
9700 Szombathely, Zanati út 4.
tel/fax: +36 94 333 483
e-mail: avszombathely@airvent.hu

Kelet-Magyarországi Iroda
4026 Debrecen, Irinyi u. 20.
tel/fax: +36 52 422 643
e-mail: avdebrecen@airvent.hu



KALIBRÁLÁSI BIZONYÍTVÁNYBizonyítvány száma: 2021-01/004
Oldalszám: 1/2 oldal

1. **A mérőeszköz megnevezése:** Manométer
gyártó: WIKA
típus:
gyártási szám:
méréstartomány: 0-2.5 bar
pontosság: 2.5%

2. **A megrendelő megnevezése:** András Lajos
Címe, vagy telephelye: 1205 Budapest, Határ út 74.
Az átvett mérőeszköz állapota: Használt

3. **Kalibrálás helye, ideje:** DATCON Kft. 2021-01-08

4. **A kalibráláshoz alkalmazott etalonok és egyéb mérőeszközök:**

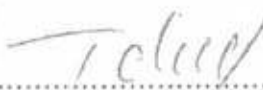
Mérőeszköz megnevezés:	Típus	Gyártási szám:	Biz.szám:
Nyomáskalibrátor	Druck DPI 610	3331/99-07	2019/M34
Hőmérő	DT4120/PT100	119414/13.05	2019-05/045

5. **A kalibrálás módja:** KE-6: Kalibrálási eljárás manométerre
Mód: közvetlen összehasonlítás

6. **A kalibrálás során a környezeti hőmérséklet:** $t = 23.4 \text{ }^{\circ}\text{C}$

7. **Visszavezethetőség:** Az etalonok kalibrálási bizonyítványai alapján, a mérések a nemzeti etalonokra visszavezethetők.

8. **Megjegyzés:**
Az újra kalibrálás javasolt ideje rendeltetésszerű használat esetén 2 év.

Miskovits Péter
laborvezetőTolnai Gábor Szabolcs
mérnök – metrológus

Budapest, 2021-01-08

Ez a bizonyítvány csak teljes terjedelmében érvényes és másolható!

Mérési eredmények:

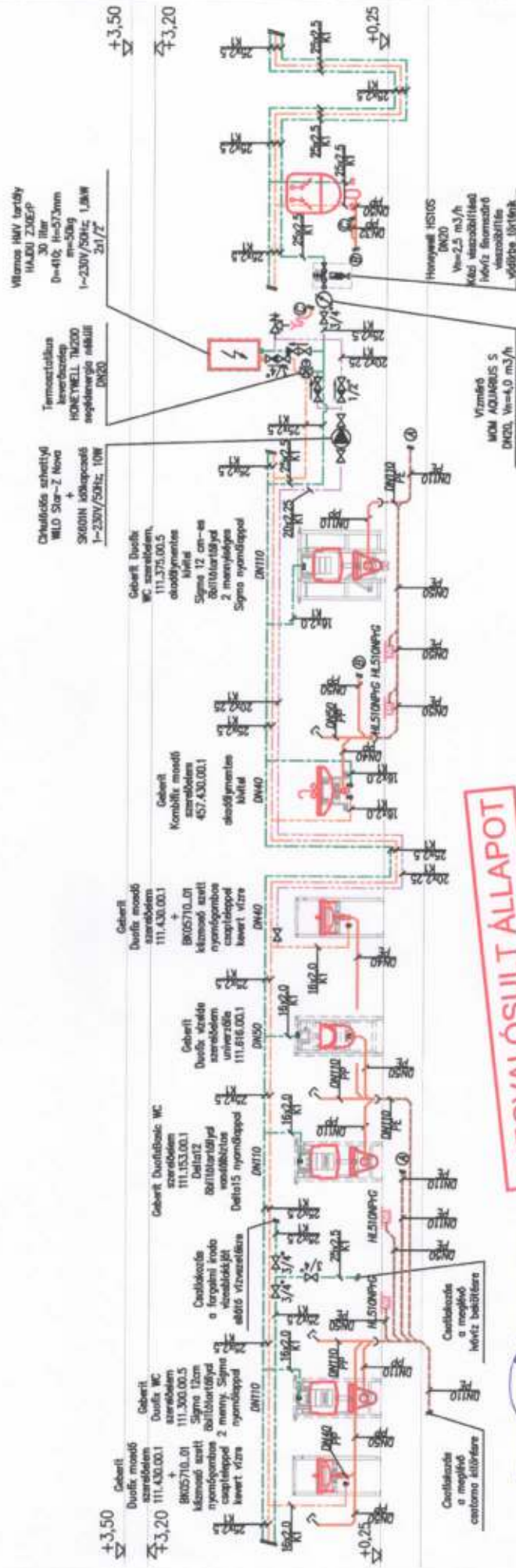
helyes érték	1. mérési sorozat		2. mérési sorozat	
	mért érték (bar) csökkenő irányban	mért érték (bar) növekvő irányban	mért érték (bar) csökkenő irányban	mért érték (bar) növekvő irányban
bemenő nyomás értéke (bar)				
0.500	0.513	0.525	0.511	0.521
1.000	0.997	0.999	0.995	0.997
1.500	1.489	1.494	1.491	1.487
2.000	1.981	1.988	1.984	1.989
2.500	2.511	2.521	2.515	2.525

Az eredő mérési bizonytalanság:

(0.500 – 4.000) bar között 14.54 mbar.

A közölt kiterjesztett mérési bizonytalanság a standard bizonytalanság $K=2$ -vel szorzott értéke, ami normális eloszlás esetén közelítőleg 95%-os fedési valószínűségnek felel meg. Ezek a bizonytalanságok tartalmazzák az etalonból, a kalibrálás módszeréből, a környezeti feltételekből és a kalibrált eszköz okozta esetleges rövididejű hatásokból eredő részbizonytalanságokat az EA-4/02 dokumentum szerint.

+5,66
Σ



+3,50
Σ

+3,20
Σ

MEGVALÓSULT ÁLLAPOT

A szerelvények típusa a tervezettel műszakilag egyenértékű,
a típusa a szállítói megjelölésű nyilatkozatokkal megjelvező

- Megjegyzés:**
- A vízkezelési körforgás egyenértékű a tervezetttel.
 - A vízfűtési körforgás egyenértékű a tervezetttel.
 - A vízkezelési körforgás egyenértékű a tervezetttel.
 - A vízkezelési körforgás egyenértékű a tervezetttel.
 - A vízkezelési körforgás egyenértékű a tervezetttel.
 - A vízkezelési körforgás egyenértékű a tervezetttel.
 - A vízkezelési körforgás egyenértékű a tervezetttel.

- Megjegyzés:**
- A vízkezelési körforgás egyenértékű a tervezetttel.
 - A vízkezelési körforgás egyenértékű a tervezetttel.
 - A vízkezelési körforgás egyenértékű a tervezetttel.
 - A vízkezelési körforgás egyenértékű a tervezetttel.
 - A vízkezelési körforgás egyenértékű a tervezetttel.
 - A vízkezelési körforgás egyenértékű a tervezetttel.
 - A vízkezelési körforgás egyenértékű a tervezetttel.

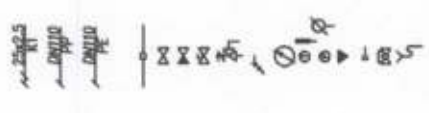
<p>VIMÉR MOM AQUARIS S DN20, Vm=4,0 m³/h</p> <p>Gebert Duofix WC szerelvény, 111.371.00.5 okosajándék Módul Sigma 12 cm-es gőzvezetővel 2 irányúval Sigma nyomatékkal</p> <p>Gebert Duofix WC szerelvény, 111.371.00.5 okosajándék Módul Sigma 12 cm-es gőzvezetővel 2 irányúval Sigma nyomatékkal</p> <p>Gebert Duofix WC szerelvény, 111.371.00.5 okosajándék Módul Sigma 12 cm-es gőzvezetővel 2 irányúval Sigma nyomatékkal</p> <p>Chilifűtő szett WLD Star-Z Nova 30 liter D=410, H=573mm m=50kg 1~230V/50Hz, LAM szigetelésigérvényesítéssel</p> <p>Termosztátus kezelés HONEYWELL TRC200 regulációs mód</p> <p>Víznyomó Víznyomó Víznyomó</p>	<p>NYILVÁNOS ILLEMBEHELY KIAKTATÁS 1238 Budapest XXIII.ker. Hősök tere Hrsz.: 185613/1</p> <p>VIZELLÁTÁS-CSATORNÁZÁS FÜGGŐLEGES CSÜTTÉR</p> <p>KIVITELI 2020.október 1:50 GVCS-100</p>
---	--

BRASSANYI IVADAR 8-01-0718
NOVAK ANIKO

BALOGH ANDRÁS G-T 01-13184
Tul. szám: 06-30-341-007

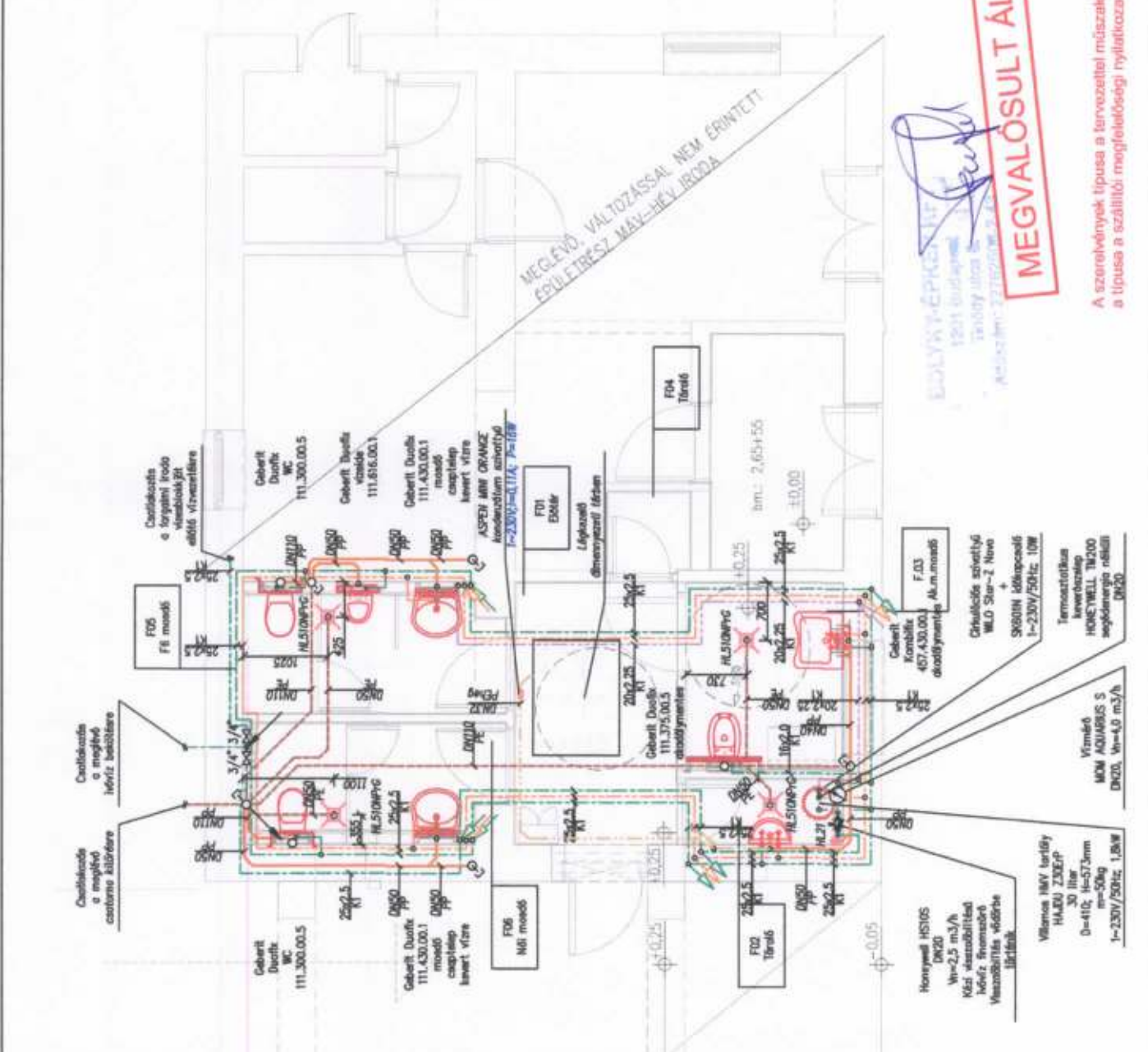
Jelmagyarázat:

- Hőgáz vezeték
- Melegvíz vezeték
- Kevés melegvíz vezeték
- Chlóráló vezeték
- Szennyvíz vezeték szobában, fürdőszobában
- Szennyvíz vezeték padlónál vezetve



Megjegyzés:

- A külső szellőző nyílások nyomon követés a helyszínen egyeztetés kell egyeztetni.
- A víz berendezés tárgyak és tartozékai kell beépíteni.
- Az épület belső hővezetési egységben KVM hővesztés K1 típusú
- védelem vezetett áramú anyagból készült.
- A padlóban, és talán vezetett anyagból építésben kell vezetni.
- Az szabadon vezetett hőgáz-, meleg- és chlóráló vízvezetékét
- 10mm vastag polimer hővezetési csővel kell ellátni.
- A szabadon vezetett vízvezetékét hővezetési csővel kell ellátni.
- A víz berendezés tárgyak az épület és a csatlakozás területein kell elhelyezni.
- A szabadon és fürdőszobában vezetett szennyvízvezetékét GEBERT FP vezetékű talaj, gipszhabos csatlakozással készíteni.
- A padlóban vezetett szennyvíz vezetékét GEBERT PE vezetékű hővezetési csatlakozással készíteni.
- A szennyvíz vezetékét újlag építésben kell építeni 10.
- A csatlakozásokat hővezetési csővel kell készíteni.
- Az építési munkálatok megkezdése előtt a berendezés, a mérési leírás és a kiegészítőket együttesen határozzák meg.
- Előzetes ellenőrzés a tervezett ábrákkal kell.



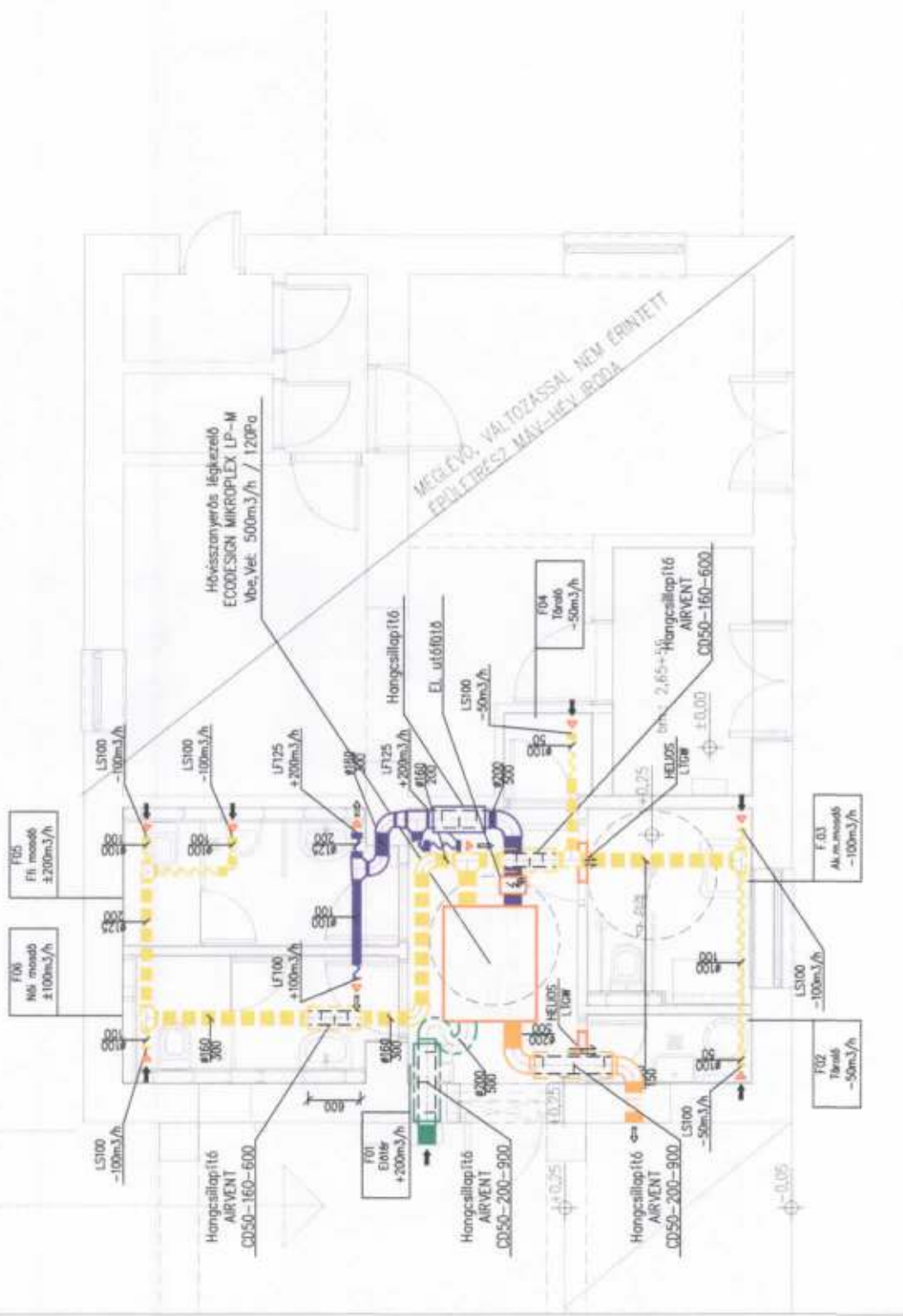
MEGVALÓSULT ÁLLAPOT

A szerelvények típusa a tervezetthez megegyezően, a típusa a szállítói megfelelőségi nyilatkozatokkal megegyező.

Nyíltérves illembhely kialakítás 1238 Budapest XIII.ker. Hősök tere	
Hrsz.: 185613/1	
ALAP TITKOS	VIZELÁTÁS-CSATORNAZÁS
TERVEZETT ALAPRAZ	KIVITELI
2020.október	
Bp. XIII.k. Soroksár Önkormányzata	
Bp. 1239, Grassalkovich út 182	
BRASSANITI TIVADAR 8-01-0718	
NOVÁK ANIKÓ	
1:50	
BALOGH ANDRÁS G-T 01-13184	
TAL. 08-78-34-887	
GVCS-1	

Jelmagyarázat:

- Szellőzés belső légcsatorna
- Szellőzés északi légcsatorna
- Szellőzés friss levegő merre légcsatorna
- Szellőzés romlott levegő merre légcsatorna
- Szellőzés flexibilis légcsatorna
- Belső/Romlott levegő nyomotól légcsatorna
- Északi/Frisz levegő szívott légcsatorna
- Belső légvezeték
- Északi légvezeték
- #100 méterig köversonkimentésű légcsatorna
- 60 m/1h legnyomóságú



<p>Építéskor: Budapest Főváros XXIII.ker. Soroksár Önkormányzata 1238 Budapest, Grassalkovich út 192. Művelet: Belső Fűtési megújulás</p>	<p>Akadálymentes nyilvános illemhely kialakítása HÉV megálló jegypénztári épületében Budapest, XXIII.ker. Soroksár, Hősök tere hrsz.:185613/1</p>	<p>±0,00= +110,00 m Bf. Lépték: M=1:50 Dátum: 2021. augusztus Lapméret: 420x297 mm</p>
<p>MEGVALÓSULÁSI TERV</p> <p>Légtechnika alaprajz</p>		