

ÉPÜLETGÉPÉSZETI TERVFEJEZET ÉPÍTÉSI ENG. TERVHEZ

**Építető: Ecseggfalva Község Önkormányzata, 5515 Ecseggfalva, Fő u. 67.
Új óvoda épület építése Ecseggfalván, TOP-1.4.1-15-BS1-2016-00030 pályázat
keretében. Létesítmény címe: 5515 Ecseggfalva, Hunyadi u. hrsz.:277**

1./ Általános előírások:

A költségvetésben és/vagy a tervfejezetben/ kiviteli tervekben kiírt anyagok csak a vonatkozó szabványnak, kiviteli előírásoknak és építésügyi Normatíváknak megfelelően alkalmazhatók. A létesítményhez komplett szakági kiviteli terveket kell készíttetni jogosult szaktervezővel. A tervektől eltérni csak a felelős Tervező írásos hozzájárulásával lehet. A monolit vasbeton szerkezeteken áthaladó vezetékek csőhüvelyeinek elhelyezéséről kellő időben gondoskodni kell ill. egyedileg kell egyeztetni minden egyes fal és fődémáttörés tényleges helyét. A berendezést csak szakképzett és kioktatott személy kezelheti. A kezelőszemélyzet kioktatásáról a kivitelező, a berendezés szakszerű és gondos kezeléséről, karbantartásáról, az Üzemeltető tartozik gondoskodni.

2./ Gázellátás és tüzeléstechnika:

Nem lesz gázellátás.

3./ Központi fűtés - hőellátás:

Általános leírás:

Az épület fekvése:	Nem szélvédett.
Széljárás:	Közepesen erős.
Uralkodó szélirány:	ÉK.
Méretezési külső hőmérséklet:	-15 °C.
Helyiség hőmérsékletek:	MSZ-04-140 szerint.
Hőigény:	61,0 kW (Qtr+Qszell+QHMV csúcs).

Fűtőberendezések adatai:

ATMOS DC-60 kézi adagolású faelgázosító kazán, 60,0 kW, 2"-2" - 1 db.

Tervezett rendszer:

A kp.1 kazánházban kerül elhelyezésre a kazán melyet 1 db 1,60 vagy 2 db 1,0 m³-es puffertartályra kell kötni termikus visszakeverés védelemmel és termikus túlhevülés védelemmel 1-1 db GRUNDFOS UPS-25-60 és-80-as keringtető szivattyúval.. A puffertartály szekunder oldalán kerül kialakításra az osztó-gyűjtő, amelyen 3 db fűtési kört építünk ki. Az első kettő az épület zónázott fűtési köre 1-1 db GRUNDFOS MAGNA 25-80-as keringtető szivattyúval, míg az utolsó kör a HMV bojler direkt szivattyús köre 1 db GRUNDFOS UPS-25-80-as keringtető szivattyúval. Az épületben alacsony hőmérsékletű melegvízfűtésre kell alapozni, amely növelt felületű lapradiátoros fűtés lehetőségét jelenti.
A HMV bojler dupla csőkigyós (bivalant) melyhez egy Drain-back rendszerű napkollektor rendszer tartozik 2 x 4 m²-es sík napkollektorral (OLYMPIC A4) 1 db 50 L-es DB tartállyal és 1 db GRUNDFOS SOLAR UPS-25-80-as szivattyúval (DC11-es automatiával).

Fűtőközeg hőmérsékletei: max.+55/35°C.

Fűtőtestek, hőleadók: DUNAFERR LUX lapradiátorok.

Radiátor szerelvényezés: HEIMEIER STANDARD/REGUTEC külső szelepekkel, vandálbiztos termofejjél/kézikerékkel.

Hőközponti és egyéb szerelvényezés: Minden szerelvény nyomásfokozata min. PN 6-os. A tervezett strangszelepek Tour & Andersson STAD típusúak, az izzapleválasztó PNEUMATEX/SPIROVENT gyártmányú. Egyéb szerelvényezés a terv/kv. kiírása szerint.

Csőhálózat anyaga, szerelése: MSZ120/2 A37/X sz. fekete fűtési acélcső hegesztve ill. PEX ötrétegű, oxigéndiffúzió mentes műa. csővel és présidomos kötéssel készülnek. A szolár rendszer félkemény rézcsőből készül kemény forrasztott kötéssel.

Csőhálózat kialakítása: A fémcsöveket szabadon, míg a műa. csöveket gégecsőben/hőszigetelőben a padlószerkezetben kell vezetni. A dilatációk kiképzésére ügyelni kell, megfelelő fix- és csúszó megfogással, fészekképzéssel és v. csövek alkalmazásával. Javasolt, hogy a hosszú egyenes szakaszok felénél legyen a fix megfogás, így a szakasz a két vége felé tud tágulni. Sz.e. tervezői művezetést kell kérni.

Kazán-és rendszer biztosítás: Membrános zárt tágulási tartályokkal és rugóterhelésű biztonsági lefúvató szelepekkel történik.

Szivattyúk: Szivattyú beépítéskor a helyes elhelyezés, forgás irány, feltöltés, elektromos bekötés, stb., ellenőrizendő.

Szabályozás, automatika: A fűtés szabályozása szobatermosztátról, tartozék kazánautomatikáról és EGYEDI DDC fűtésszabályozó automatikáról történik a külső hőmérséklet függvényében ill. a HMV előnykapcsolásával. A szabályozót a kivitelezői villamos kiviteli tervek szerint kell bekábelezni.

Hőszigetelés, korrózióvédelem: Feltöltés lágyított vízzel (100%) történik. A rendszert le kell nyomáspróbázni 1,5 x P üzemi + 1 bar (24 ó) nyomáson az esetleges tömítetlenségek és csepegések felfedezésére. Szolár hőszigetelés: min. 19-32 mm vtg. ARMAFLEX v. POLIFOAM hőszigetelés.

A kémény méretezést a DN250/300-as nemesacél (KO35 belső cső, 25 mm ásv.gy. hőszig. és alu burkolattal) mellékeltem. A kémény előreszerelt szigetelt kémény melyhez alsó-felső tisztító idom készüljön és 1 db kondenz idom. A füstcső szigeteletlen DN200-as KO35-ös füstcső. Az égés levegő ellátós ajtózsalu

(500x500 mm-es alsó-felső szellőző) letakarása tilos. A kazánt koracél lemezre kell helyezni és tisztító-hamuzó készletekről gondoskodni kell.

4./ Szellőztetés:

4.1./ Szociális szellőztetés:

A fokozott légzárású ablakok és a nem kielégítő friss levegő ellátás miatt az épületfizikailag és humáncélból szükséges mértékű szellőzést biztosítani kell. Ezt a feladatot AIRTONIC fix levegő bevezetőkkel, levegő elvezetőkkel és lapos jellegű, folyamatos üzemű ventilátorokkal oldjuk meg (amelyek kézi indításúak főkapcsolóról/ hygrosztátról/ tímerről/ jelenlét érzékelőkről vezéreltek. A helyiségek közötti átszellőzést küszöb nélküli ajtó/ hangcsillapított légátvezetők biztosítják. Befűtés - elszívás AIRVENT álmennyezeti befűvő-elszívó DN100-as KV légszelepeken/ légrácsokon/ anemosztátokon keresztül történik. Az egyes helyiség közötti átszellőztetést STYRON ajtórácsokkal ill. AIRVENT ÖLS/ÖLR-100,160-as hangcsillapított átvezető elemekkel oldjuk meg ill. egyes helyiségek nyílászáróiba 1-1 db AERO PLUS légbevezetőt is beterveztünk, hogy a természetes szellőzés és nyomáskiegyenlítés minimálisan is adott legyen.

4.2./ Konyhai szellőztetés:

A konyhában 1-1 db helyi DAVO Nr720-as páraelszívó ernyőt / kiselszívó ventilátort és gravitációs kúrtót alkalmazunk.

4.3./ Szellőzés szereléstechikája:

Az általános légcsatorna elemek SOWOLU, AIRVENT, ATC, LINDAB, stb. gyártmányúak hga, alu és Ko anyagúak. A nagyobb keresztmetszetben fix spirocső alkalmazandó (utólagos hőszigeteléssel), míg a lecsatlakozások után SONODEC hő-és hangcsillapított flexibilis légcsatornacső. Az elhasznált (bűdös-gőzös) levegőt a tető fölé kell vezetni min. 60 cm-re esővédős idommal/ rovarhálóval. Légtechnikai tartószerkezetek rezgéscsillapított alátétekkel és bilincszéssel készüljenek.

5./ Belső vízellátás-csatornázás:

5.1./ Vízellátás:

Létszám adatok: max.10 fő dolgozó, 48 fő gyermek, melegítőkonyha 80 fő.

10 fő x 40 L/fő/d =	400,0 L/d.
48 fő x 80 L/fő/d =	3840,0 L/d.
80 fő x 100 L/fő/d =	8000,0 L/d.
Takarítás, locsolás, egyéb:	1500,0 L/d.
ÖSSZESÍTÉS:	13.740,0 L/d.
Csúcsfogyasztás.	1,21 L/s.

A telekhez új vízbekötés szükséges, amelyet a helyi Vízművek HÁF fejében biztosít új vízmérő aknával. Tervezési határ a telekhatár. A szükséges nyomás $\pm 0,00$ szinten +3,50 bar. A vízmérőtől földárokban kell DN50-es KPE csővel megszerelni a víz alapvezetékét, amelynek épületen belüli felállításánál vízszűrőt kell beszerelni a kazánházban. A felállástól az épület belső vízrendszerét rejtetten kell továbbsszerelni PPR és/vagy ötrétegű műa. PEX csővel, hőszigetelten (padlóban/horonyban/elburkoltan). Belső tűzcsap nem lesz.

A szanitereket az építész/technológiai terv tartalmazza, amelyekhez a megfelelő minőségű és kezelésű (szimplán, csuklóval működtethető) szerelvények alkalmazandóak (KULDI, GROHE, MOFÉM).

A melegvíztermelés 1 db 1000 L-es indirekt HAJDÚ STA-C2-1000-es bojlerben történik, amelyet rendszeresen fel kell fűteni +60°C-ra (termikus légionella mentesítés) vagy szilárd tüzelésről vagy a beépített 7 kW-os villamos fűtőbetétről. A felfűtés miatt, +42...+50°C-os és +60°C-os ágakra kell a bojler után a HMV rendszert szétválasztani közvetlenül ill. HONEYWELL TM termikus keverőszeleppel. A HMV rendszer recirkuláltatása szükséges, méretezett lehűlés és cirkuláció számítással, GRUNDFOS UPS-25-40B recirkulációs szivattyú beépítésével. A vízrendszer mindenütt hőszigetelendő. A hatósági nyomáspróba és a fertőtlenítés elvégzése a kivitelező feladata.

5.2./ Csatornaszerelés:

Új bekötő csatorna vezeték szükséges melyet HÁF fejében épít ki a helyi vízművek. Tervezési határ a telekhatár. A kommunális és szociális szennyvíz minősége: habos/fekáliás. Zsíros szennyvíz a konyhában keletkezik (melegítőkonyha - mosogatás). A zsíros szennyvíz alapvezetéke különválasztott, amelyre külön mélyépítési előregyártott, CE jeles, max. 4 L/s átfolyási teljesítményű zsírleválasztó ACO LIPUMAX NS4 (3204.80.10) aknát kell telepíteni.

Az épület 3 db udvari DN110-DN160 KG.PVC alapvezetékre csatlakozik, amelyekben a szennyvíz 1-1 db MOT vb. típusú tisztító aknákon keresztül az utcai közművezetékre kerül.

Keletkezett szennyvíz átlagos napi mennyisége: 13,740 m³/d.

Az épület mértékadó terhelése csúcsidőben: 1,80 l/s

Zsíros szennyvíz terhelése: 0,99 l/s (tehát a 4 l/s leválasztás megfelelő).

A csatorna alapvezeték az épület alatt, a földben, a kiviteli terven megadott nyomvonalon és méretben szerelendő. A minimális földtakarás 30 cm épületen belül és 80 cm épületen kívül. Csak termett talajban, vagy feltöltésben aláfalazásra szerelhető. Az épület alapozásakor a szennyvízvezetékek nyomvonalán a csöveket előre figyelembe kell venni. Anyaga épületen kívül és az alapvezetékben: PIPELIFE KG.PVC műanyagcső tokos gumigyűrűs kötésekkkel épületen belül KA.PVC. A dervíz rendszer ragasztott KM. PVC csőből készül 4 mm-es párazáró hőszigeteléssel.

Köteles a kivitelező a költségvetés/terv által biztosított szerelvényeknél a gondos beszabályozást elvégezni és a berendezést, rendszert úgy átadni az üzemeltetőnek. A rendszer tömörségét vízoszloppal/vízátfolyással ellenőrizni kell.

5.3./ Csapadékvíz:

Nincs épületen belüli feladat. A külső esővíz elszikkad.

6./ Hűtés-klímatiszás, egyéb:

Nem volt igény a hűtés. Egyéb tervezési feladat nem volt.

7./ Költségbecslés:

A műszaki tartalom alátámasztására tételes költségbecslés nem készült.

8./ Tervezői nyilatkozat:

Alulírott tervező a 191/2009 (IX. 15.) Korm. r. előírási szerint kijelentem, hogy jelen dokumentáció épületgépészeti tervfejezeteiben alkalmazott műszaki megoldások kielégítik a jogszabályokban, állami szabványokban, szabályzatokban, műszaki előírásokban és határozatokban előírt, a létesítésre vonatkozó szakmai-, munkavédelmi-, tűzvédelmi- és környezetvédelmi előírásokat. Jelen terv nem helyettesíti a jogszabályokban előírt más szakági kiviteli/ engedélyes terveket. Csak olyan építési termék tervezhető be amely megfelelőségi igazolással rendelkezik. Épületenergetikai méretezés nem volt feladatom. Minden egyéb tekintetben a tervdokumentáció megfelel a 191/2009 (IX. 15.) Korm. r. és az OTÉK előírásainak.

9./ Mellékeltek:

- Zsírleválasztó adatlap.
- Kéményméretezés.

B é k é s c s a b a, 2017.11.14.

Készítette:



PESTI LEVENTE
épületgépészeti egyéni vállalkozó
5800 Békéscsaba, Gyöngyösi u. 104.
Tel/fax: 70/6051-840 • 66/322-432

Pesti Levente épületgépész tervező, G-T-04-073-2002

ACO Grease separator Lipumax P-B – Basic model

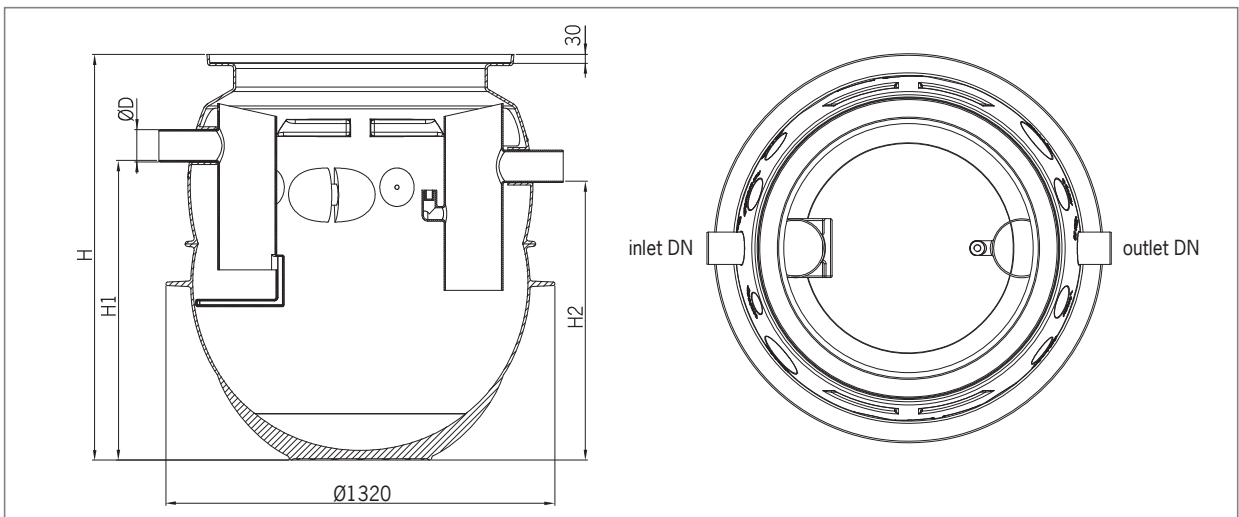


Grease separator of polyethylene for below ground installation

- according to EN 1825 and DIN 4040-100
- certificate
 - 7310374-01a (NS 2, NS 4)
 - 7310372-01 (NS 5.5)
 - 7310372-02 (NS 7)
 - 7311241-01 (NS 8.5, NS 10)
- inlet and outlet connection according to outside diameter D depending on nominal size of separator
- disposal and cleaning via cover

Installation example shows ACO Lipumax P-B NS 4 with a top section unit for load class B 125

Lipumax P-B – Order data

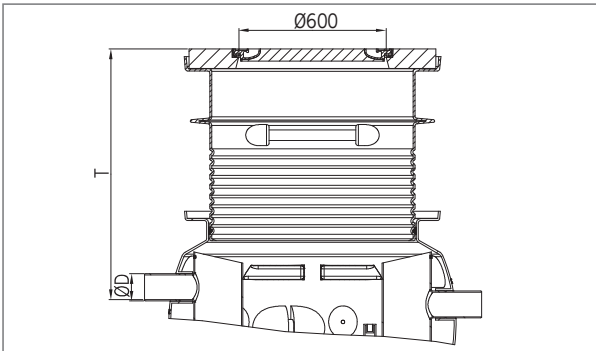


Accessories

- sampling pots and extension elements, page 16
- grease level sensor, page 16

Nominal size	Nominal width	Volume sludge trap [l]	Volume grease storage [l]	Total capacity [l]	D [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	Weight [kg]	Article No.
NS 2	DN 100	245	270	720	110	1377	1015	945	63	3202.80.00
NS 2	DN 100	460	270	930	110	1594	1235	1165	79	3202.80.10
NS 4	DN 100	460	270	930	110	1594	1235	1165	79	3204.80.00
NS 4	DN 100	980	270	1465	110	2129	1745	1675	89	3204.80.10
NS 5.5	DN 150	570	230	1465	160	2129	1745	1675	93	3205.80.00
NS 5.5	DN 150	1065	230	1960	160	2611	2226	2156	108	3205.80.10
NS 7	DN 150	730	285	1675	160	2346	1960	1890	108	3207.80.00
NS 8.5	DN 150	860	360	1900	160	2558	2172	2102	115	3208.80.00
NS 10	DN 150	1010	415	2170	160	2828	2443	2373	125	3210.80.00

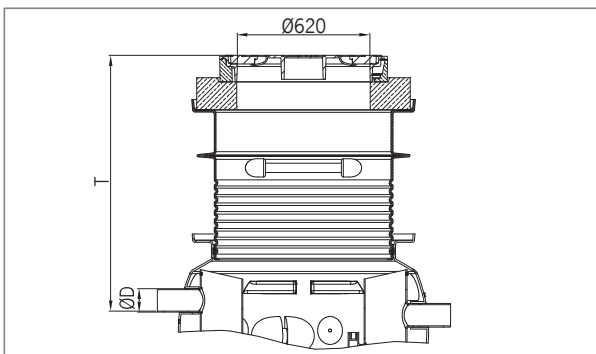
Top section load class A 15 – Order data



- load class A 15 according to EN 124
- frame from concrete, cover from cast iron
- clear opening Ø 600 mm
- cover odour proof sealed
- raising tube from polyethylene (only included with top section 3300.14.01 and 3300.14.02)

	NS 2 ST 200	NS 2 ST 400	NS 4 ST 400	NS 4 ST 800	NS 5.5 ST 550	NS 5.5 ST 1100	NS 7 ST 700	NS 8.5 ST 850	NS 10 ST 1000	Weight [kg]	Article No.
T [mm]	420	420	420	420	445	445	445	445	445	145	3300.14.00
	720-1020	720-1020	720-1020	720-1020	745-1045	745-1045	745-1045	745-1045	745-1045	170	3300.14.01
	720-1985	720-1765	720-1985	720-1830	745-1855	745-1370	745-1640	745-1430	745-1160	193	3300.14.02

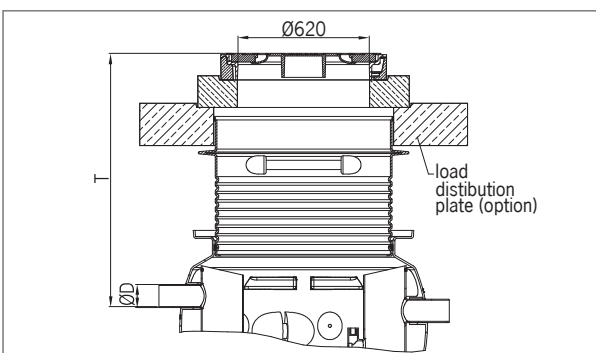
Top section load class B 125 – Order data



- load class B 125 according to EN 124
- frame from concrete, cover from cast iron
- clear opening Ø 600 mm
- cover odour proof sealed
- adapter plate from concrete Ø 1000 mm x 150 mm
- raising tube from polyethylene (only included with top section 3300.15.01 and 3300.15.02)

	NS 2 ST 200	NS 2 ST 400	NS 4 ST 400	NS 4 ST 800	NS 5.5 ST 550	NS 5.5 ST 1100	NS 7 ST 700	NS 8.5 ST 850	NS 10 ST 1000	Weight [kg]	Article No.
T [mm]	585	585	585	585	610	610	610	610	610	282	3300.15.00
	885-1195	885-1195	885-1195	885-1195	910-1220	910-1220	910-1220	910-1220	910-1220	307	3300.15.01
	885-1985	885-1765	885-1985	885-1830	910-1855	910-1370	910-1640	910-1430	910-1160	330	3300.15.02

Top section load class D 400 – Order data



- load class D 400 according to EN 124
- frame from concrete, cover from cast iron
- clear opening Ø 600 mm
- cover odour proof sealed
- adapter plate from concrete Ø 1000 mm x 150 mm
- raising tube from polyethylene
- selectively with load distribution plate from concrete Ø 1500 mm x 200 mm

	NS 2 ST 200	NS 2 ST 400	NS 4 ST 400	NS 4 ST 800	NS 5.5 ST 550	NS 5.5 ST 1100	NS 7 ST 700	NS 8.5 ST 850	NS 10 ST 1000	Weight [kg]	Article No.
T [mm] without load distribution plate	865-1985	865-1765	865-1765	865-1830	890-1855	890-1370	890-1640	890-1370	890-1370	330	3300.17.00
T [mm] with load distribution plate	865-1985	865-1765	865-1765	865-1830	890-1855	890-1370	890-1640	890-1370	890-1370	1030	3300.16.00



ACO Passavant GmbH
ACO Haustechnik
Stadtlengsfeld, 10.10.2011
Alexander Brinkhoff
M.Sc. (Univ.); Dipl.-Ing. (FH)
Termékmenedzser
Leválasztás és szennyvízkezelés technológia

Gyártói nyilatkozat

Talajvizes környezetben felúszás elleni védelem az ACO műanyagtartályos leválasztói esetében (Lipumax-P, Oleopater-P, és Oleopass-P terméktípusok)

Az ACO által kifejlesztett és gyártott műanyag tartályos földbe telepíthető „Lipumax P”, „Oleopator P” és „Oleopass P” típusú leválasztó berendezések felúszás elleni védelme alapvetően eltérhet a terhelési osztályoktól függően. Az MSZ EN 124 értelmében leválasztó berendezéseinket három terhelési osztályban gyártjuk. Ezek a terhelési osztályok az A15, B125 és D400. A leválasztó berendezések műanyag teste egyforma, csak a földémszerkezetben jelenik meg eltérés. A következő meghatározásokban foglaljuk össze azokat az összefüggéseket, melyek meghatározzák a fenti leválasztók felúszás elleni védelmének szükségességét a terhelési osztályok függvényében.

A15 terhelési osztály az MSZ EN 124 szerint

A műanyag tartály felúszás ellen védett – külön rögzítésről nem kell gondoskodni – amennyiben a maximális talajvízszint nem haladja meg a fedlap felsősíkjá alatti 500 mm-t. Ez a méret csak a terhelési osztálytól függ, teljes mértékben független a leválasztó névleges méretétől, a leválasztó magasságától, vagy a bekötés méretétől és helyétől.

További betonozási, vagy lehorgonyzási munkálatokra nincs szükség a beépítés helyén.

B125 terhelési osztály

A műanyag tartály felúszás ellen védett – külön rögzítésről nem kell gondoskodni – amennyiben a maximális talajvízszint nem haladja meg a fedlap felsősíkjá alatti 500 mm-t. Ez a méret csak a terhelési osztálytól függ, teljes mértékben független a leválasztó névleges méretétől, a leválasztó magasságától, vagy a bekötés méretétől és helyétől.

További betonozási, vagy lehorgonyzási munkálatokra nincs szükség a beépítés helyén. Ez akkor is érvényes, ha beton adapter gyűrűvel magasított leválasztót alakítunk ki a nagyobb bekötési mélység miatt.

D400 terhelési osztály

A műanyag tartály felúszás ellen védett – külön rögzítésről nem kell gondoskodni – amennyiben a tartály maximális beépítési mélysége nem haladja meg a 3600 mm-t. Ebben az esetben a talajvízszint elérheti,



Az ACO Magyarország
az ACO cégcsoport tagja

Adóig. sz.: 28417866-2-13
Unió adószám: HU28417866
Társasági forma: Betéti Társaság
Bank: 10201006-50178735-00000000

ACO Magyarország
Építőelemeket Forgalmazó Bt.

2330 Dunaharaszti,
Jedlik Ányos utca 24.
Tel.: 06-24-620-380
Fax: 06-24-620-389
E-mail: acohu@aco.hu
Honlap: www.aco.hu

ACO magasépítés

ACO mélyépítés

ACO épületgépészet

akár a fedlap felsősíkját is. Ez a méret csak a terhelési osztálytól függ, teljes mértékben független a leválasztó névleges méretétől, a leválasztó magasságától, vagy a bekötés méretétől és helyétől.

További betonozási, vagy lehorgonyzási munkálatokra nincs szükség a beépítés helyén. Ez akkor is érvényes, ha beton adapter gyűrűvel magasított leválasztót alakítunk ki a nagyobb bekötési mélység miatt.

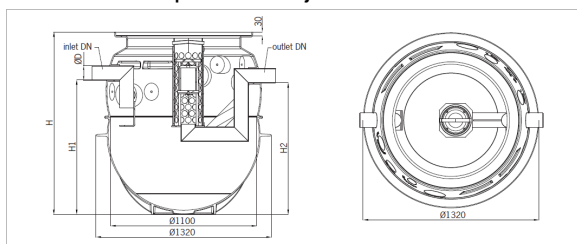
Amennyiben a kivitelezés folyamatán tiszteletben tartják a beépítési útmutatókat, a leválasztók felúszás elleni védelme garantált egyéb kiegészítő betonozási és lehorgonyzási munkálatok nélkül. Ha viszont a fent leírtaktól eltérő beépítés szükségeltetik, abban az esetben kiegészítő felúszás-elleni védelemről gondoskodni kell.

2011. október 11.

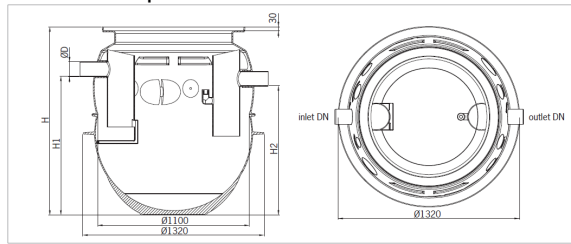
Alexander Brinkhoff
ACO Passavant GmbH
ACO Haustechnik

Dobos István
ACO Magyarország
Vezető Kategória Menedzser

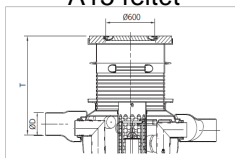
Oleopator-P olajleválasztók



Lipumax-P zsírleválasztók



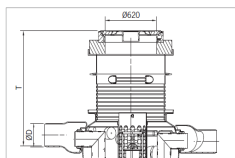
A15 feltét



	NS 3/300	NS 3/600	NS 3/900	NS 6/600	NS 6/1200	NS 10
T [mm]	420	420	420	440	440	440
	730-1030	730-1030	730-1030	750-1050	750-1050	750-1050
	730-1990	730-1780	730-1510	750-1800	750-1870	750-1870

	NS 2	NS 4	NS 5.5	NS 7
T [mm]	420	420	445	445
	720-1020	720-1020	745-1045	745-1045
	720-1985	720-1985	745-1855	745-1640

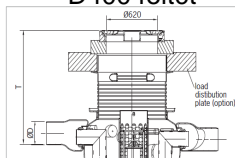
B125 feltét



	NS 3/300	NS 3/600	NS 3/900	NS 6/600	NS 6/1200	NS 10
T [mm]	585	585	585	605	605	605
	885-1185	885-1185	885-1185	905-1205	905-1205	905-1205
	885-1980	885-1770	885-1500	905-1790	905-1860	905-1860

	NS 2	NS 4	NS 5.5	NS 7
T [mm]	585	585	610	610
	885-1195	885-1195	910-1220	910-1220
	885-1985	885-1985	910-1855	910-1640

D400 feltét



	NS 3/300	NS 3/600	NS 3/900	NS 6/600	NS 6/1200	NS 10
T [mm] without load distribution plate	865-1980	865-1770	865-1500	885-1790	885-1860	885-1860
T [mm] with load distribution plate	865-1980	865-1770	865-1500	885-1790	885-1860	885-1860

	NS 2	NS 4	NS 5.5	NS 7
T [mm] without load distribution plate	865-1985	865-1765	890-1855	890-1640
T [mm] with load distribution plate	865-1985	865-1765	890-1855	890-1640

**VITUKI****KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZGAZDÁLKODÁSI
KUTATÓ INTÉZET KHT.**

ACO Magyarország Bt.
Neuwirt Károly projekt menedzser úr részére

BUDAPEST

Jászberényi út 38-72.
1106

Iktató szám: 38-6/2007.

Előadó: Kőszegi László

Tárgy: Tájékoztatás

Témaszám: -

Melléklet: -

Tisztelt *Neuwirt Károly úr!*

Kérésére a következőkben tájékoztatjuk az Önök által forgalmazott olaj- és zsírleválasztó berendezések Magyarországon való forgalomba hozatalának jelenleg érvényes szabályairól.

Az EU komform 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet 3.§ (1) bekezdése szerint építési terméket (berendezést) forgalomba hozni (tovább forgalmazni) vagy beépíteni csak megfelelés igazolással lehet.

A hivatkozott rendelet 12. § (1-3) bekezdései intézkednek arról az esetről, ha a berendezésen jogszerűen szerepel a CE megfelelési jelölés.

A rendelettel összhangban a CE megfelelési jelölés csak akkor helyezhető el egy terméken, ha a megfelelés igazolása honosított harmonizált szabvány vagy európai műszaki engedély alapján történt.

Tehát ha az Önök termékén jogszerűen szerepel a CE jelölés, Magyarországon az import terméket korlátozás nélkül forgalomba lehet hozni.

A vízügyi hatósági gyakorlatban a termékek telepítéséhez a területileg illetékes Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség vízjogi létesítési engedélyére van szükség. Az engedély kiadása a 18/1996. (VI. 13.) KHVM rendeletben meghatározott tartalmú és szaktervezővel elkészített engedélyezési tervdokumentáció alapján történik. A tervdokumentációhoz mellékelni kell a termékre vonatkozó engedélyezési okiratot.

Ez alól kivétel, ha a termék a fentieknek megfelelően jogszerűen CE jelöléssel bír. Ilyen esetben – amennyiben a Felügyelőség kéri – mellékelniük kell a megfelelési eljárást lefolytató nemzeti kijelölt és EU bejegyzett szervezet megfelelési igazolását.

Budapest, 2007. október 16.

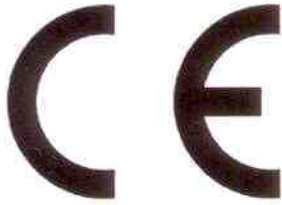
Szepessy György

Szepessy György
szakági igazgató

Tisztelettel:

Kőszegi László
Kőszegi László
tud. osztályvezető

"VITUKI" Környezetvédelmi és
Vízgazdálkodási Kutató Intézet
Közhasznú Társaság ^{13.}
1095 Bp., Kvassay Jenő út 1.
Adószám: 21961649-2-3
Közösségi adószám: HU 21961649



Grease separators

DIN EN 1825 – 1:2004



DECLARATION OF CONFORMITY

Name and address of the producer: ACO Industries Tábor s.r.o.
Průmyslová 1158
391 01 Sezimovo Ústí
Czech Republic
IČO: 26033976
DIČ: CZ26033976

Name of product: **Lipumax P**

Type of product: NS 2 SF245 | NS4 SF460 | NS 5,5 SF570
NS 2 SF460 | NS4 SF980 | NS 7 SF730

Number of certificate: 10.17

The products describes above conform with the provisions of the following EC directive:

89/106/EWG

„Council Directive of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to construction products”

including the revision of directive 93/68/EWG

The conformity of the named products with the essential claims of the directive is proved by compliance with following regulations and tests:

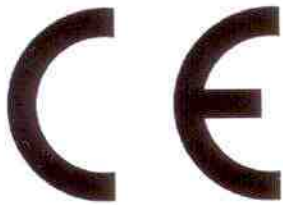
EN 1825 - 1 Point 5.2.9
 Point 5.3.2
 Point 4, 5.3.1, 5.3.3-5.3.10, 5.5
 Point 5.4
 Point 5.2

Material: Polyethylene
In-built component: Polyethylene

The separators Type Lipumax P are for separation of substances of vegetable and/or animal origin from waste water by gravity for the protection of sewer systems.

In Veselí nad Lužnicí, 04.01. 2010

.....
Jiří Novák, Sales Director
ACO Industries Tábor s.r.o.



Grease separators

DIN EN 1825 – 1:2004



DECLARATION OF CONFORMITY

Nominal size NS	Nominal width	Sludge trap (litres)	Grease storage (litres)	Total capacity (litres)	Diameter (mm)
2	DN 100	245	270	720	1320
2	DN 100	460	270	930	1320
4	DN 100	460	270	930	1320
4	DN 100	980	270	1465	1320
5,5	DN 150	570	230	1465	1320
7	DN 150	730	285	1675	1320

Épület: Építtető: Ecsegfalva Község Önkormányzata, 5515
Ecsegfalva, Fő u. 67.
Új óvoda épület építése Ecsegfalván, TOP-1.4.1-15-BS1-
2016-00030 pályázat keretében. Létesítmény címe: 5515
Ecsegfalva, Hunyadi u. hrsz.:277

Tervező: Méretezte: Pesti Levente gépész tervező

Dátum: 2017.11.15.

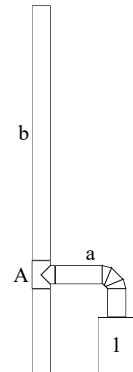
Tüzelőberendezés: 1 ATMOS DC-60 faelgázosító kazán

Teljesítmény: 52 kW
Hatásfok: 78 %
Tüzelési teljesítmény: 66,67 kW
Légellátási tényező: 2,171
Fogyasztás: 18 kg/h
Fűtőanyag elnevezése: Fa (23.1% víztartalmú)

Égéstermék összetétel (m³/m³):

Széndioxid (CO₂) 0.0943
Víz (H₂O) 0.1058

Minimális levegőszükséglet: 3.450 m³/kg
Száras égéstermék: 3.440 m³/kg
Nedves égéstermék: 4.240 m³/kg
Max. CO₂ koncentráció: 20.50 %
Normál sűrűség: 1.287 kg/m³
Égéstermék tömegáram: 194 kg/h
Hőmérséklet növekmény: 15.0 °C
Harmatponti hőmérséklet: 62.2 °C
Égési levegő tömegáram: 174,2 kg/h
Égéstermék hőmérséklet: 250 °C
Készülék huzatigény: 20 Pa
Csatlakozási méret: ϕ 200 mm
Környezeti levegő hőm.: tkazánház



a/1 szakasz	DN200 KO35 füstcső hosszszelvény		
Magasság:	0,5 m		
Vezetési hossz:	0,5 m		
Környezeti hőmérséklet:	tkazánház		
Külső hőátadási tényező:	8 W/m ² K		
Kör réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hőv. tényező
	0,2 m	1 mm	28 W/mK
Külső átmérő:	0,202 m		
Abszolút érdesség:	1 mm		

a/2 szakasz	DN200 KO35 90°-os könyökidom		
Magasság:	0,4 m		
Vezetési hossz:	0,6 m		
Környezeti hőmérséklet:	tkazánház		
Külső hőátadási tényező:	8 W/m ² K		
Kör réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hőv. tényező
	0,2 m	1 mm	28 W/mK
Külső átmérő:	0,202 m		
Abszolút érdesség:	1 mm		
Ellenállás tényező:	0,4		

a/3 szakasz	DN200 KO35 füstcső hosszszelvény		
Magasság:	0 m		
Vezetési hossz:	0,5 m		
Környezeti hőmérséklet:	tkazánház		
Külső hőátadási tényező:	8 W/m ² K		
Kör réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hőv. tényező
	0,2 m	1 mm	28 W/mK
Külső átmérő:	0,202 m		
Abszolút érdesség:	1 mm		

b/1 szakasz	PANOL EKR hosszelem		
Magasság:	1,9 m		
Vezetési hossz:	1,9 m		
Környezeti hőmérséklet:	tkazánház		
Külső hőátadási tényező:	8 W/m ² K		
Kör réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hőv. tényező
	0,25 m	1 mm	28 W/mK
	0,252 m	24,2 mm	0,05 W/mK
	0,3004 m	0,4 mm	52 W/mK
Külső átmérő:	0,3012 m		
Abszolút érdesség:	1 mm		
b/2 szakasz	PANOL EKR hosszelem		
Magasság:	2,3 m		
Vezetési hossz:	2,3 m		
Környezeti hőmérséklet:	tpadlás		
Külső hőátadási tényező:	12 W/m ² K		
Kör réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hőv. tényező
	0,25 m	1 mm	28 W/mK
	0,252 m	24,2 mm	0,05 W/mK
	0,3004 m	0,4 mm	52 W/mK
Külső átmérő:	0,3012 m		
Abszolút érdesség:	1 mm		

b/3 szakasz	PANOL EKR hosszelem		
Magasság:	3 m		
Vezetési hossz:	3 m		
Környezeti hőmérséklet:	külső		
Külső hőátadási tényező:	23 W/m ² K		
Kör réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hív. tényező
	0,25 m	1 mm	28 W/mK
	0,252 m	24,2 mm	0,05 W/mK
	0,3004 m	0,4 mm	52 W/mK
Külső átmérő:	0,3012 m		
Abszolút érdesség:	1 mm		
Ellenállás tényező:	1,5		
Egyesítési pont: A	90°-os csonk		
Átmenő ág mérete:	φ 250 mm		
Becsatlakozó ág mérete:	φ 200 mm		
Becsatlakozási szög:	90 °		
Egyesített ág mérete:	φ 250 mm		

téli enyhe állapot variáció (depressziós égéstermék elvezető nyomás feltételek ellenőrzése)

Kémény nyugalmi nyomása:	P_H	= 34,27 Pa	
Kémény ellenállása:	P_R	= 2,98 Pa	
Szélnyomás:	P_L	= 0,00 Pa	
Depresszió a belépési ponton:	P_Z	= 31,29 Pa	$P_H - P_R - P_L$
Tüzelőberendezés huzatigénye:	P_W	= 20,00 Pa	
Levegő bevezetés huzatigénye:	P_B	= 0,18 Pa	
Összekötőelem ellenállása:	P_{FV}	= -0,85 Pa	
Szükséges depresszió a belépési ponton:	P_{Ze}	= 19,33 Pa	$P_W + P_{FV} + P_B$

A $P_Z \geq P_{Ze}$ nyomásfeltétel TELJESÜL.**A $P_Z \geq P_B$ nyomásfeltétel TELJESÜL.**

Égéstermék áramlástechnikai biztonsági tényező:	S_E	= 1,5
Frisslevegő áramlástechnikai biztonsági tényező:	S_{EB}	= 1,2
Nem állandósult hőmérsékletek miatti módosító tényező:	S_H	= 0,5
Légköri nyomás:	p_L	= 101325 Pa
Külső levegő hőmérséklete:	t_r	= 15 °C
Külső levegő relatív páratartalma:	φ_L	= 60 %

Tüzelőberendezések eredményei:

Séma	Típusjel	Terhelési mód	m [kg/h]	m_{NL} [kg/h]	m_{wc} [kg/h]	n [-]	n_e [-]	P_B [Pa]	P_W [Pa]
1	ATMOS DC-60 faelgázosító kazán	Maximális teljesítm	93,600		-193,600	2,17	2,17	0,18	20,00

1 jelű készülék belépési vesztesége, légmennyiség: 142,7 m³/h

Légcsatorna szakaszok:

Megnevezés	Méret	L [m]	e [mm]	ζ -	Δp [Pa]
PANOL KDK esővédő fixzsa	00*500	0,05	5	7,8	0,18

Szakaszok eredményei:

Szakasz index	Típusjel	w_m [m/s]	P_R [Pa]	P_H [Pa]	t_e [°C]	t_o [°C]	t_{io} [°C]	t_{ee} [°C]	t_{sp} [°C]	t_u [°C]	m [kg/h]
a/1	DN200 KO35 füstcső hosszalelem	2,53	0,28	2,67	250,0	242,4	102,5	105,4	62,2	15,0	193,6
a/2	DN200 KO35 90°-os könyökidom	2,49	1,59	2,09	242,4	233,6	98,9	102,3	62,2	15,0	193,6
a/3	DN200 KO35 füstcső hosszalelem	2,45	0,25	0,00	233,6	226,5	96,1	98,8	62,2	15,0	193,6
b/1	PANOL EKR hosszalelem	1,54	0,33	9,49	226,5	214,9	135,9	39,4	62,2	15,0	193,6
b/2	PANOL EKR hosszalelem	1,50	0,38	11,06	214,9	201,2	124,4	31,0	62,2	15,0	193,6
b/3	PANOL EKR hosszalelem	1,45	2,27	13,71	201,2	184,0	111,4	23,1	62,2	15,0	193,6

Egyesítési pontok eredményei:

Séma jel	Típusjel	w_1 [m/s]	ζ_{13} [-]	P_{13} [Pa]	w_2 [m/s]	ζ_{23} [-]	P_{23} [Pa]	w_3 [m/s]
A	90°-os csomk	-	-	0,00	2,45	2,35	1,79	1,57

téli hideg állapot variáció (száraz égéstermék elvezető hőmérséklet feltétel ellenőrzése)

Fal hőmérséklet a kitorkolásnál: $t_{iob} = 142,3 \text{ °C}$

Határhőmérséklet: $t_g = 62,2 \text{ °C}$

A $T_{iob} \geq T_g$ hőmérsékletfeltétel TELJESÜL.

Égéstermék áramlástechnikai biztonsági tényező: $S_E = 1,5$

Frisslevegő áramlástechnikai biztonsági tényező: $S_{EB} = 1,2$

Légköri nyomás: $p_L = 101325 \text{ Pa}$

Külső levegő hőmérséklete: $t_r = -15 \text{ °C}$

Külső levegő relatív páratartalma: $\varphi_L = 60 \%$

Tüzelőberendezések eredményei:

Séma jel	Típusjel	Terhelési mód	m [kg/h]	m_{NL} [kg/h]	m_{wc} [kg/h]	n [-]	n_e [-]	P_B [Pa]	P_w [Pa]
1	ATMOS DC-60 faelgázosító kazán	Maximális teljesítmél	93,600	-193,600		2,17	2,17	0,16	20,00

Szakaszok eredményei:

Szakasz index	Típusjel	w_m [m/s]	P_R [Pa]	P_H [Pa]	t_e [°C]	t_o [°C]	t_{io} [°C]	t_{ee} [°C]	t_{sp} [°C]	t_u [°C]	m [kg/h]
a/1	DN200 KO35 füstcső hosszalelem	2,53	0,28	3,39	250,0	244,5	142,5	145,5	62,2	15,0	193,6
a/2	DN200 KO35 90°-os könyökidom	2,51	1,61	2,68	244,5	238,0	138,8	142,3	62,2	15,0	193,6
a/3	DN200 KO35 füstcső hosszalelem	2,48	0,26	0,00	238,0	232,8	135,8	138,7	62,2	15,0	193,6
b/1	PANOL EKR hosszalelem	1,57	0,34	12,44	232,8	225,3	173,6	46,4	62,2	15,0	193,6
b/2	PANOL EKR hosszalelem	1,54	0,40	14,78	225,3	215,1	157,3	15,5	62,2	-8,0	193,6
b/3	PANOL EKR hosszalelem	1,50	2,36	18,75	215,1	201,4	142,3	-2,3	62,2	-15,0	193,6

Egyesítési pontok eredményei:

Séma jel	Típusjel	w_1 [m/s]	ζ_{13} [-]	P_{13} [Pa]	w_2 [m/s]	ζ_{23} [-]	P_{23} [Pa]	w_3 [m/s]
A	90°-os csomk	-	-	0,00	2,48	2,35	1,81	1,59

nyári állapot variáció (depressziós égéstermék elvezető nyomás feltételek ellenőrzése)

Kémény nyugalmi nyomása:	P_H	= 29,27 Pa	
Kémény ellenállása:	P_R	= 3,01 Pa	
Szélnyomás:	P_L	= 0,00 Pa	
Depresszió a belépési ponton:	P_Z	= 26,25 Pa	$P_H - P_R - P_L$
Tüzelőberendezés huzatigénye:	P_W	= 20,00 Pa	
Levegő bevezetés huzatigénye:	P_B	= 0,19 Pa	
Összekötőelem ellenállása:	P_{FV}	= -0,17 Pa	
Szükséges depresszió a belépési ponton:	P_{Ze}	= 20,02 Pa	$P_W + P_{FV} + P_B$

A $P_Z \geq P_{Ze}$ nyomásfeltétel TELJESÜL.

A $P_Z \geq P_B$ nyomásfeltétel TELJESÜL.

Égéstermék áramlástechnikai biztonsági tényező:	S_E	= 1,5
Frisslevegő áramlástechnikai biztonsági tényező:	S_{EB}	= 1,2
Nem állandósult hőmérsékletek miatti módosító tényező:	S_H	= 0,5
Légköri nyomás:	p_L	= 101325 Pa
Külső levegő hőmérséklete:	t_r	= 32 °C
Külső levegő relatív páratartalma:	ϕ_L	= 60 %

Tüzelőberendezések eredményei:

Séma	Típusjel	Terhelési mód	m [kg/h]	m _{NL} [kg/h]	m _{wc} [kg/h]	n [-]	n _e [-]	P _B [Pa]	P _w [Pa]
1	ATMOS DC-60 faelgázosító kazán	Maximális teljesítm	93,600	-193,600		2,17	2,17	0,19	20,00

1 jelű készülék belépési vesztesége, légmennyiség: 152,2 m³/h

Légcsatorna szakaszok:

Megnevezés	Méret	L [m]	e [mm]	ζ	Δp [Pa]
PANOL KDK esővédő fixzsa	00*500	0,05	5	7,8	0,192

Szakaszok eredményei:

Szakasz index	Típusjel	w _m [m/s]	P _R [Pa]	P _H [Pa]	t _e [°C]	t _o [°C]	t _{io} [°C]	t _{ee} [°C]	t _{sp} [°C]	t _u [°C]	m [kg/h]
a/1	DN200 KO35 füstcső hosszelem	2,53	0,28	2,30	250,0	242,9	111,9	114,6	62,2	30,0	193,6
a/2	DN200 KO35 90°-os könyökidom	2,49	1,59	1,80	242,9	234,6	108,6	111,7	62,2	30,0	193,6
a/3	DN200 KO35 füstcső hosszelem	2,46	0,25	0,00	234,6	228,0	105,9	108,4	62,2	30,0	193,6
b/1	PANOL EKR hosszelem	1,54	0,33	8,12	228,0	217,1	143,2	52,9	62,2	30,0	193,6
b/2	PANOL EKR hosszelem	1,51	0,39	9,45	217,1	205,0	137,0	54,2	62,2	40,0	193,6
b/3	PANOL EKR hosszelem	1,47	2,29	11,69	205,0	189,1	121,6	39,5	62,2	32,0	193,6

Egyesítési pontok eredményei:

Séma	Típusjel	w ₁ [m/s]	ζ ₁₃ [-]	P ₁₃ [Pa]	w ₂ [m/s]	ζ ₂₃ [-]	P ₂₃ [Pa]	w ₃ [m/s]
A	90°-os csanak	-	-	0,00	2,46	2,35	1,80	1,57

A számítás az MSZ EN 13384-1 és MSZ EN 13384-2 szerint készült.

.....
aláírás