

Rendszerengedély

Szeged, 2019. augusztus 31.

Ügyintézőnk: Varga Sándor

Telefon:62/565-565, Fax: 62/568-000

NKM Áramhálózati Kft.

6724 Szeged, Kossuth l. sgt. 64-66.

Tárgy: Rendszerengedély kiadása

GYÁRTÓ-FORGALMAZÓ ÉS A TERMÉK AZONOSÍTÁSA		
1.	Gyártó	PREMIER METALL KFT. Békéscsaba, Almáskerti ipari park 10.
2.	Forgalmazó	ELEKTROLABOR IPARI ELEKTRONIKA 5600 Békéscsaba, Lipták András u. 7/1
3.	Termék megnevezés	Bevizsgált fogyasztásmérő szekrények
4.	Típusok	SA 2.5

Igazoljuk, hogy a fenti termékek e dokumentum részét képező mellékletben foglalt feltételek mellett műszakilag alkalmasak az NKM Áramhálózati Kft. szolgáltatási területén létesítendő átemelő szivattyúk fogyasztásmérő helyének kialakítására

5.	Rendszerengedély száma	2/2019
6.	Kiadás alapja	Az Alföld Víz Zrt. által az NKM Áramhálózati Kft.-hez benyújtott műszaki dokumentációk, nyilatkozatok, vizsgálati minta példányok.
7.	Érvényesség kezdete	2019. szeptember 01.
8.	Érvényesség lejártá	Visszavonásig

A fent említett típusok bármínemű változását, a Gyártó/Forgalmazó köteles az NKM Áramhálózati Kft. technológiai és mérés-technikai csoportjának bemutatni engedélyezésre, jóváhagyásra.

A rendszerengedély a mellékletben szereplő műszaki dokumentációkkal együtt érvényes. A rendszerengedély kizárólag a műszaki dokumentációkban szereplő alanyanyagokból összeszerelt szekrényekre vonatkozik.


Hörömpö Zoltán

Technológiai osztályvezető


Biliczki István

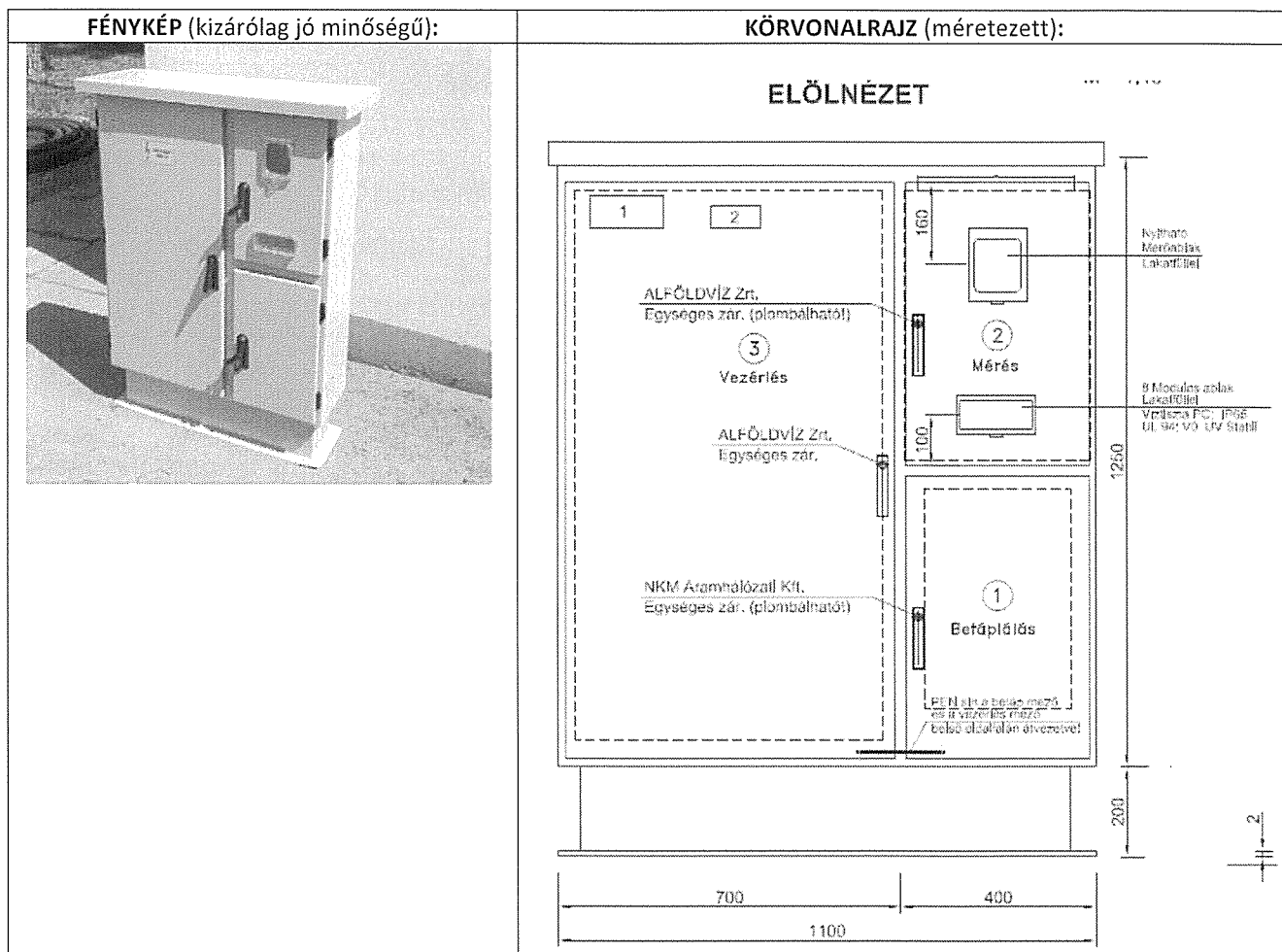
Eszköztechnológiai szakterületvezető

FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK RENDSZERENGEDÉLYE

TIPIZÁLT FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK

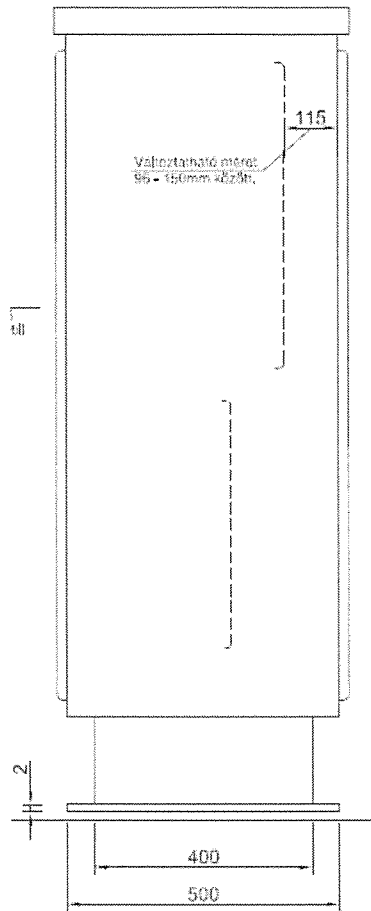
TÍPUSAZONOSÍTÓ: SA 2.5

TÍPUS:	Háromfázisú méréshez 63 A-ig / 80 A-ig.
FELHASZNÁLÁS:	<u>Mindennapszaki</u> / Vezérelt <u>egy</u> / kettő / három <u>mérőhelyes</u> , <u>direkt méréshez</u> (D(1/3)F).
ALKALMAZÁS:	Beltér (B) / <u>Szabadtér (SZ).</u>
CSATLAKOZÁS MÓDJA:	Szabadvezeték (SZ) / <u>Kábel (K)</u> / „M” vezeték (M) / köpenyes vezeték (Kv.)
MÉRETEK:	(Ma x Szé x Mé [mm]) 1450*1100*500.
ELHELYEZÉS:	Felületre szerelt / Falba süllyesztett / <u>Szabadon álló.</u>



FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK RENDSZERENGEDÉLYE

OLDALNÉZET



FELÜLNÉZET

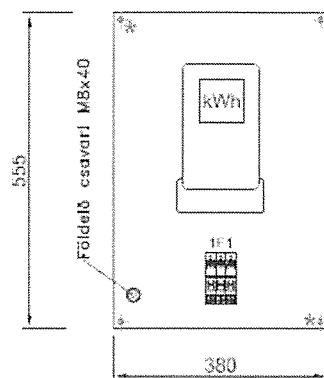


FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRENYEK RENDSZERENGEDÉLYE

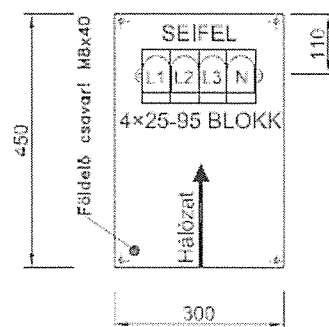
PANEL SZERELVÉNYEZÉS

M = 1:10

2. jelű szerelőpanel



1. jelű szerelőpanel



FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRENYEK RENDSZERENGEDÉLYE

ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

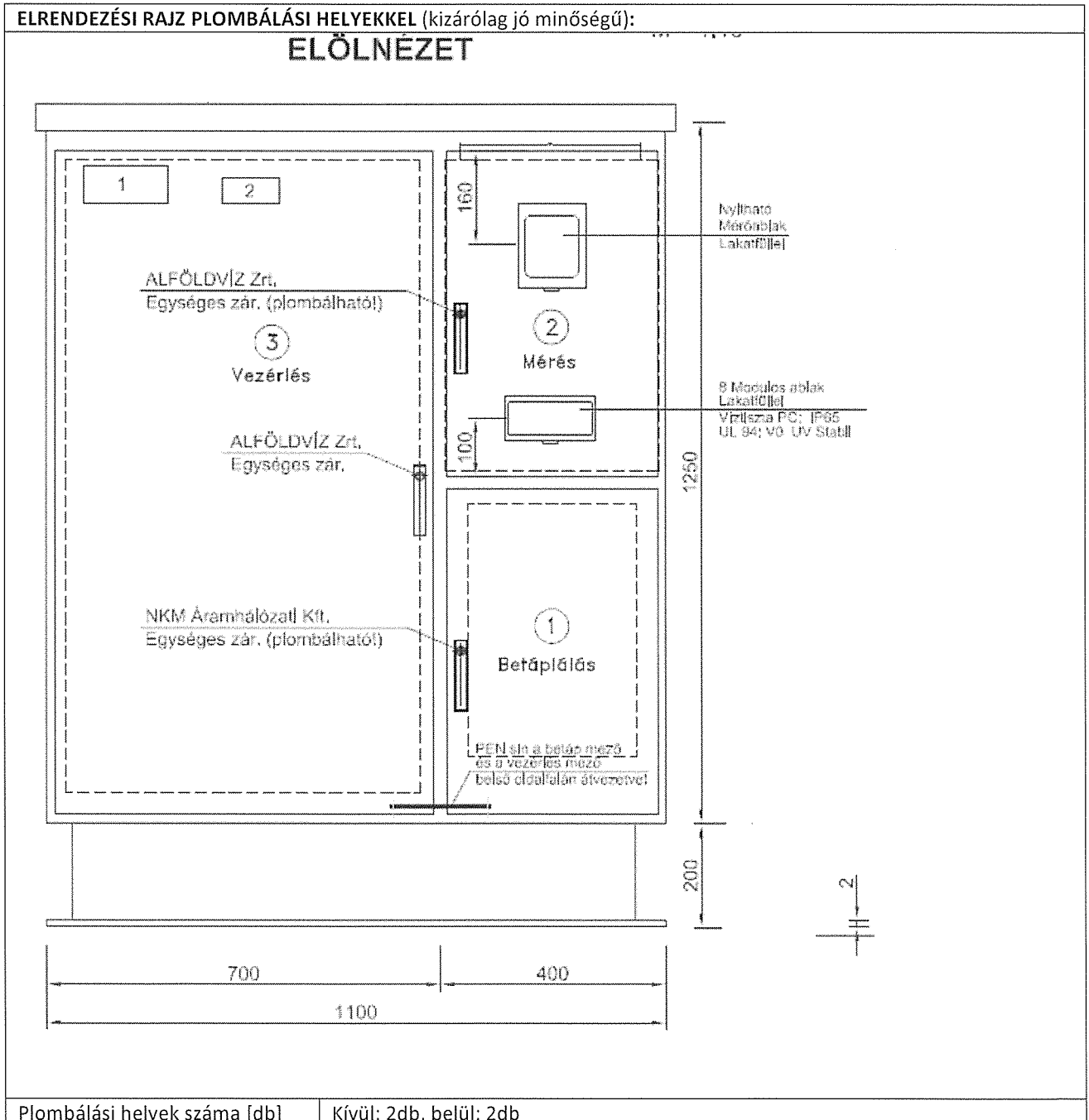
Megnevezés	Db	Típusjel	Megjegyzés
Mérő szerelőlap	1	SZER-1	Rozsdamentes acél 2mm-es lemezből
TS 35 sín	1	KAL-1	125mm hosszú
TS 35 sín rögzítő csavar	2	CS-2	5mm-es önmetsző csavar
Távtartó mérő szerelőlap	4	TT-1	235mm hosszú, M8-as menetes szár, 2db csavar plombálható átlósan
Szerelőlap rögzítő csavar	4	CS-1	25mm hosszú, M8-as csavar
Kábelfogadó szerelőlap	1	SZER-2	Rozsdamentes acél 2mm-es lemezből
Sorkapocs	1	Seifel	4x25-4x95 mm ²
Földelőszem	1	M8-as	
Vezeték átvezető gyűrő	14	GY-1	
Tömszelence	1	PG42	IP68 a kábelfogadó szekrény alján
Műanyag átvezető gégecső	1	Reflex 36	
Földelő sín	1		250 mm hosszú, 25x5 mm-es vörösréz sín, 2db M8x40-es csavarral rögzítve
Mérőablak	1	NKM-nél rendszeresített	Nyitható, lakatolható
Kismegszakító ablak	1	NKM-nél rendszeresített	Nyitható, lakatolható

Műszaki dokumentáció

Típusazonosító: SA 2.5

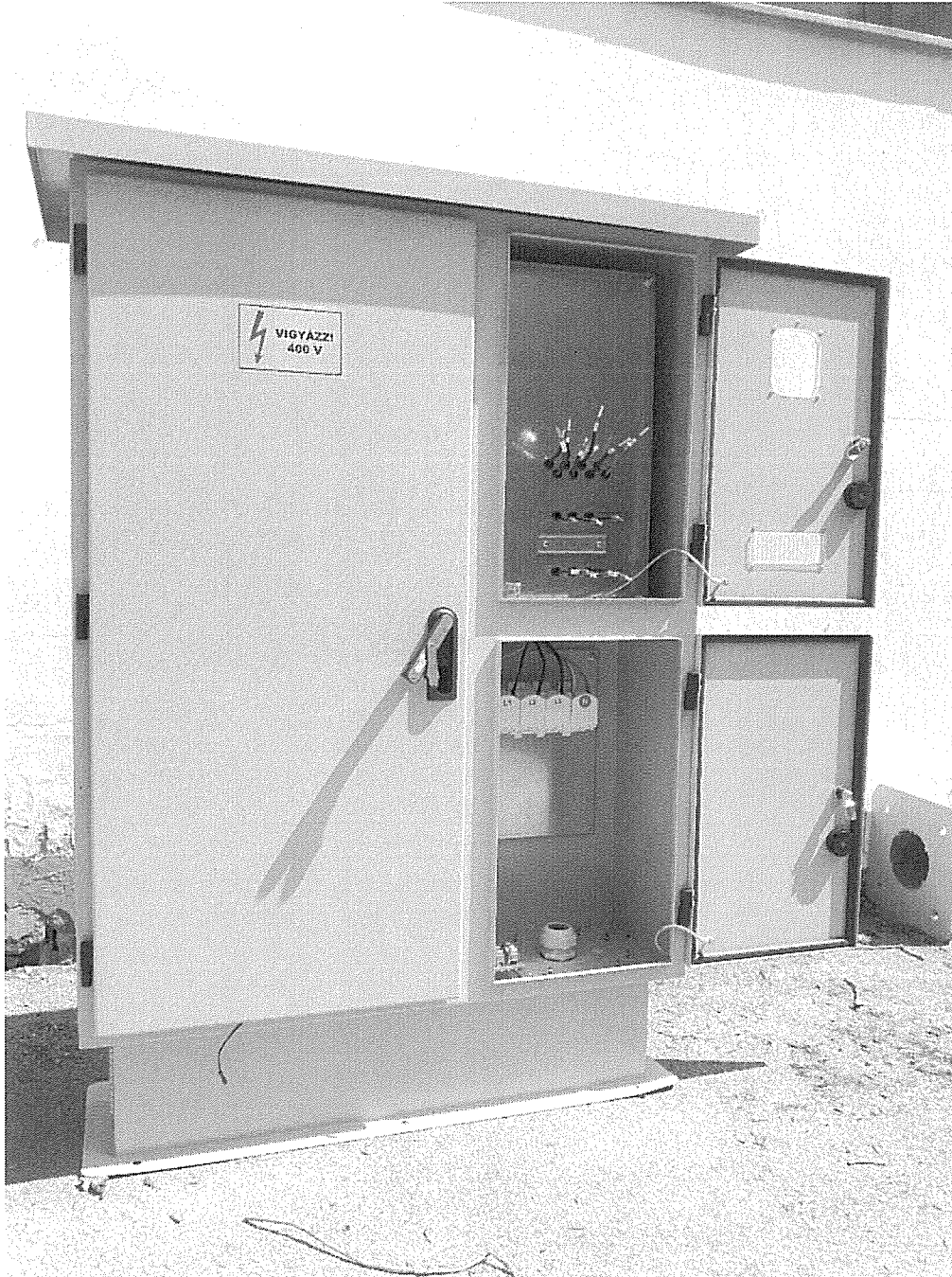
Megnevezés: Szennyvízátemelő ESZ jelű elosztó és vezérlő szekrény

Rajzok, fényképek:



FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK RENDSZERENGEDÉLYE

JÓ MINŐSÉGŰ FÉNYKÉP A FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYRŐL, TOKOZATRÓL (szekrény esetén nyitott ajtóval):



FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK RENDSZERENGEDÉLYE

JÓ MINŐSÉGŰ FÉNYKÉP A MÉRÉSI TÉRRÉSZRŐL (mérő, vezérlő felszerelhetősége, fedőlap nélkül):

FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK RENDSZERENGEDÉLYE

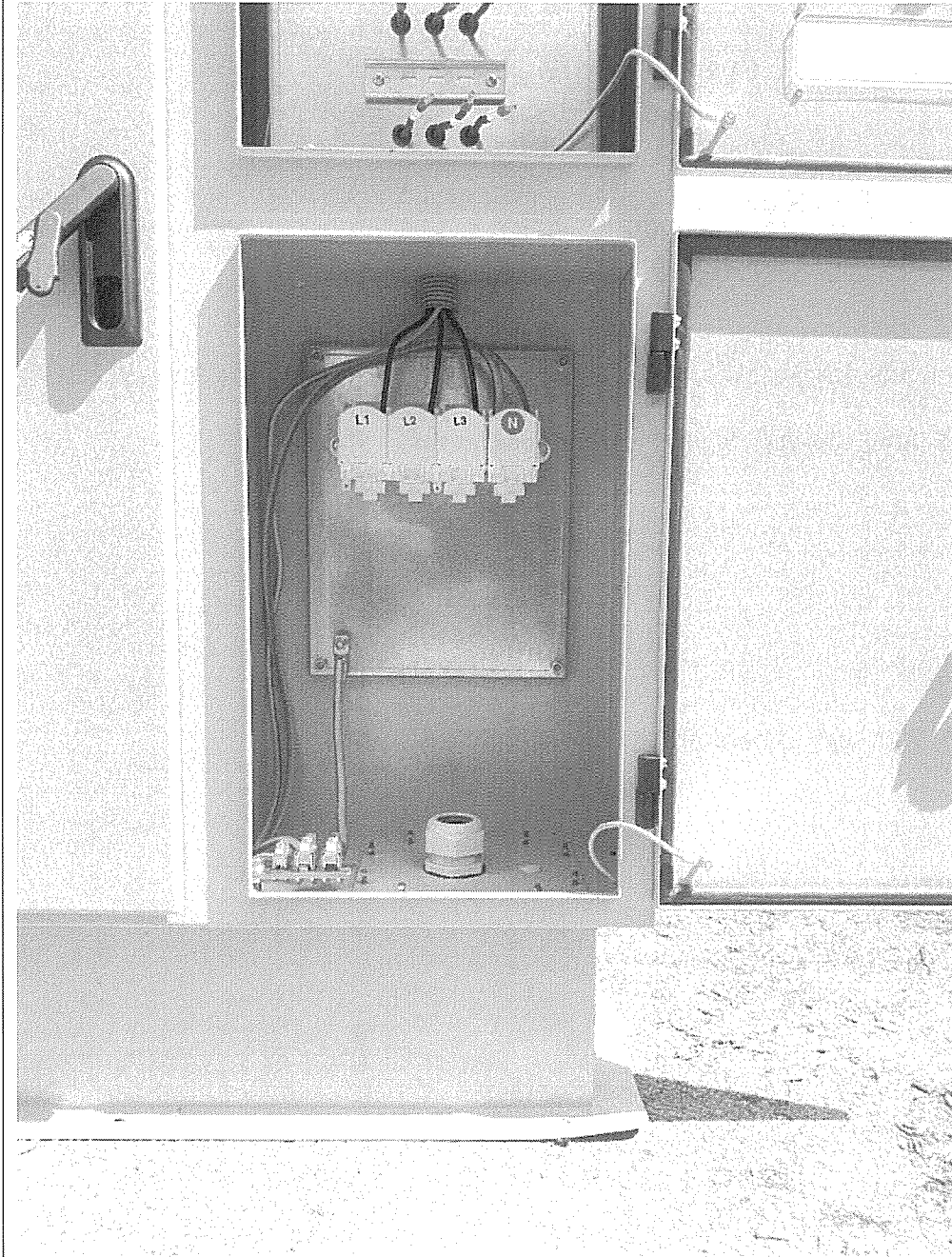


FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK RENDSZERENGEDÉLYE



JÓ MINŐSÉGŰ FÉNYKÉP A CSATLAKOZÓ TÉRRÉSZRŐL (sorkapocs, kismegszakító, egyéb eszközök maszk nélkül):

FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK RENDSZERENGEDÉLYE



1 Műszaki adatlap

1.1 Általános szerkezeti kialakítás

Méreték:

SA 2.5	Szerelőlap mérete mérőrész	Külső méret
Magasság [mm]	555	1450
Szélesség [mm]	380	1100
Mélység [mm]	115	500

Csatlakozás módja: Szabadvezetékes (SZ) / **Kábeles (K)** / „M” vezetékes (M) / köpenyes vezetéki (Kv.)

Szekrény anyaga: S235 2mm vastag hidegen hengerelt acéllemez

Teljes tömeg: 150 kg

Szín: RAL 7032

A szekrény belső kiépítettsége: Tápellátás mező fém szerelő panelokkal

Beépíthető készülékek: NKM egy és háromfázisú direkt fogyasztásmérő

1.2 Villamos adatok

Névleges feszültség: 3*400/230 V50 HZ

Névleges frekvencia: 50 Hz

Névleges áramerősség: 80 A

Zárlati áramerősség: 15 kAeff

Beköthető vezetékek típusa, mérete: 4x25-4x95 mm² Al és Cu

Beköthető vezetékek helyzete: a kábelfogadó szekrény alsó tömszelencés átvezetésén keresztül függőlegesen

Érintésvédelem módja: TN-S Nullázás

Érintésvédelmi osztály: I osztály

1.3 Környezeti és mechanikai hatások elleni védelem

Kivitel: Szabadtéri (SZ) / Beltéri (B)

Környezeti hőmérséklet: min-max [C°] -20 - +50

Légnedvességi feltételek: relatív páratartalom 95%

UV- állóság: UV álló

Védettség: IP fokozat IP 44

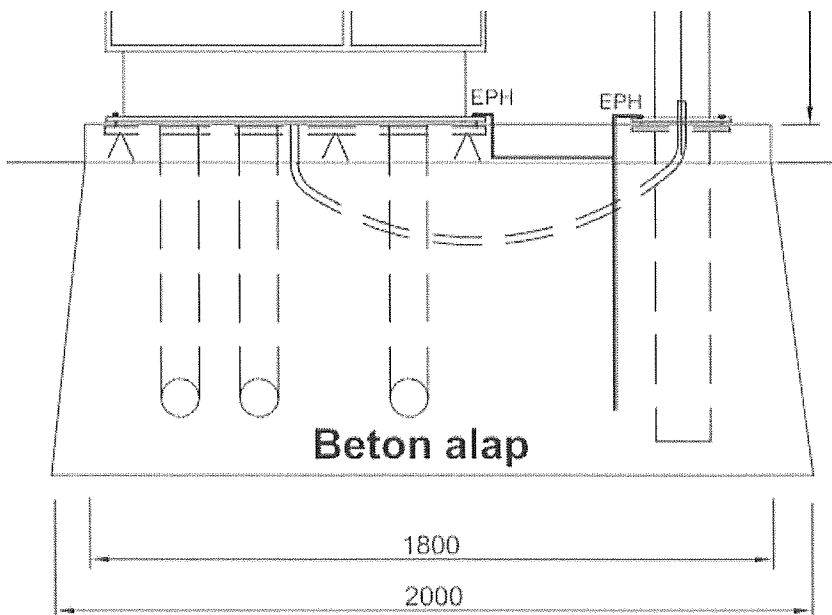
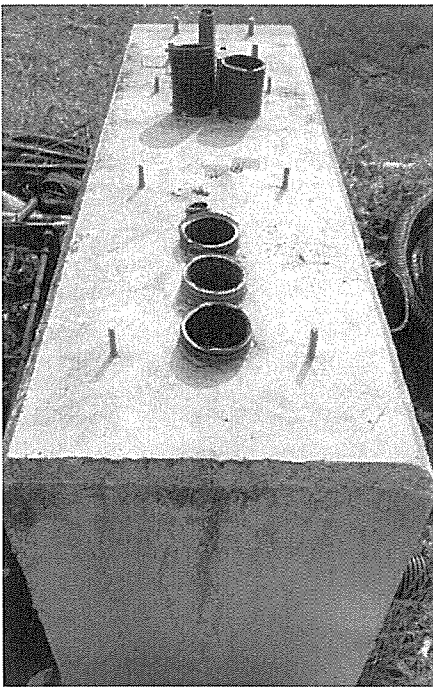
Ütésállóság: IK fokozat: IK10

Korrózióállóság (fém szekrények esetén): Műanyag porszórt korrózióálló festés.

2 Telepítési utasítás

2.1 A berendezések telepítése

A szekrény rögzítése a betonalpához, a betonalpban előre elhelyezett tőcsavarokkal történik. A betonalp függőleges-, vízszintes és magassági beállítását mélyépítő szakemberek végzik. A szekrény a beállított alaphelyezés után egyéb állítást nem igényel. Az alapcsavarok meghúzását az átellenes, szélső csavarokkal kell kezdeni és fokozatosan minden csavart meg kell húzni. Meghúzási nyomaték 35Nm.



2.2 Vezetécsatlakozások kialakítása

A méretlen fővezeték a kábelfogadó szekrény alsó tömszelencés átvezetésén keresztül függőlegesen csatlakozik a kábelfogadó mezőben elhelyezett sorkapocsba.

A sorkapocsba: 4x25-4x95 mm² Alu és Cu vezeték csatlakoztatható.

Érintésvédelem módja: TN-S Nullázás

Érintésvédelem kialakítása:

A méretlen betápláló fővezeték PEN vezetője a kábelfogadó sorkapocsba csatlakozik. A sorkapocsból kék színű H07VK 25 mm² vezeték csatlakozik a fogyasztásmérőhöz és H07VK 25 mm²-es zöld/sárga vezeték csatlakozik a PE sínre (250 mm hosszú, 25x5 mm-es vörösréz sín). A védőföldelés földelővezetője a PE sín mért oldalára csatlakozik.

2.3 Eszközök beépítése, rögzítése

Mérő: rozsdamentes szerelőlapra rögzíthető önmetsző csavarral

Kismegszakító: TS-35 típusú szerelő-sínre pattintható

Fővezeteki sorkapocs: kalapsínen előre szerelt

Vezérlő: nem elhelyezhető

2.4 Kondenzvíz, melegedés képződés megelőzése, csökkentése

Gumitömítéses ajtók akadályozzák meg a vízbehatolást, kondenzvíz képződést.

2.5 A berendezés üzembe helyezése

A villamos szekrény letelepítése után az NKM partnerszerelő behúzza a méretlen fővezeték a kábelfogadó szekrénybe. Ha ezzel elkészült jelenti az áramszolgáltatónak a kábel beköthetőségét és a mérő elhelyezhetőségét. A zárópecsételést az áramszolgáltató végzi.

2.6 Moduláris kialakítású több mérőhely esetén azok összeépítése, bővíthetőség

Az SA2.5 szekrény nem moduláris kialakítású, nem bővíthető.

2.7 Telepítést és annak ellenőrzését támogató ellenőrzési lista

- | | | |
|---|------|-----|
| 1. Az előregyártott alaptalp sértetlen és vízszintes telepítése | IGEN | NEM |
| 2. Mérőszekrény ráhelyezése a betontalpra sértetlenül | IGEN | NEM |
| 3. Tőcsavarok sértetlen meghúzása | IGEN | NEM |
| 4. Kábelbefűzés sértetlenül | IGEN | NEM |
| 5. Kábelszigetelés vizsgálat szigetelésvizsgálóval megfelelő | IGEN | NEM |
| 6. A mérőszekrény zárjainak ellenőrzése megfelelő | IGEN | NEM |

3 Kezelés és karbantartás

3.1 Általános tudnivalók

A villamos szekrény felületének, tömítettségének szemrevételezéses ellenőrzése évente, feltárt hibák javítása. Ezen felül a szekrény különleges karbantartást nem igényel.

3.2 A szekrény nyitása, zárása, kezelése

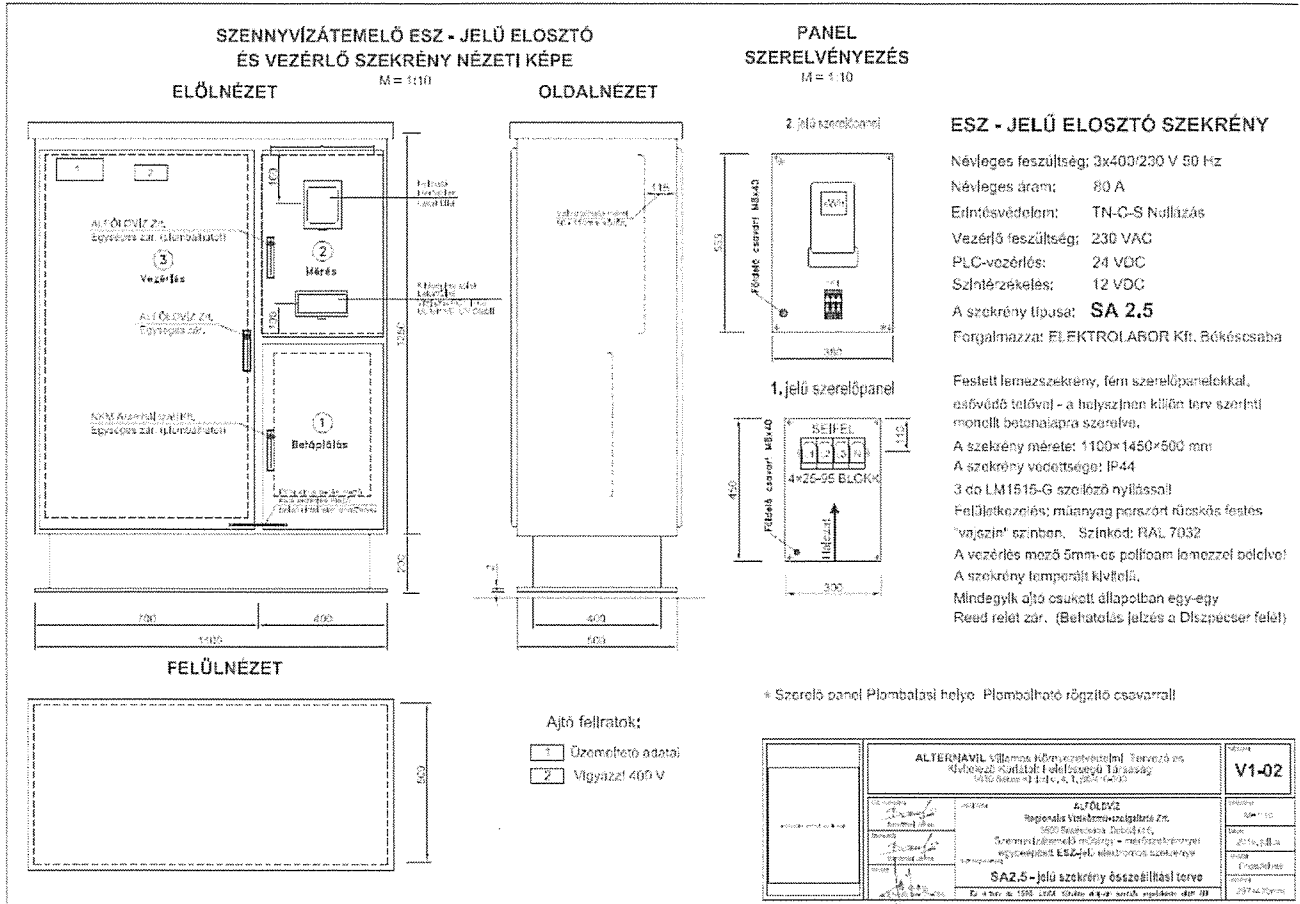
A kábelfogadó szekrény NKM zárral ellátott. A mérőszekrény többi zárszerkezete biztonsági zárral van ellátva. A mérőablak és kismegszakító ablak lakatfüllel van ellátva.

3.3 Karbantartás

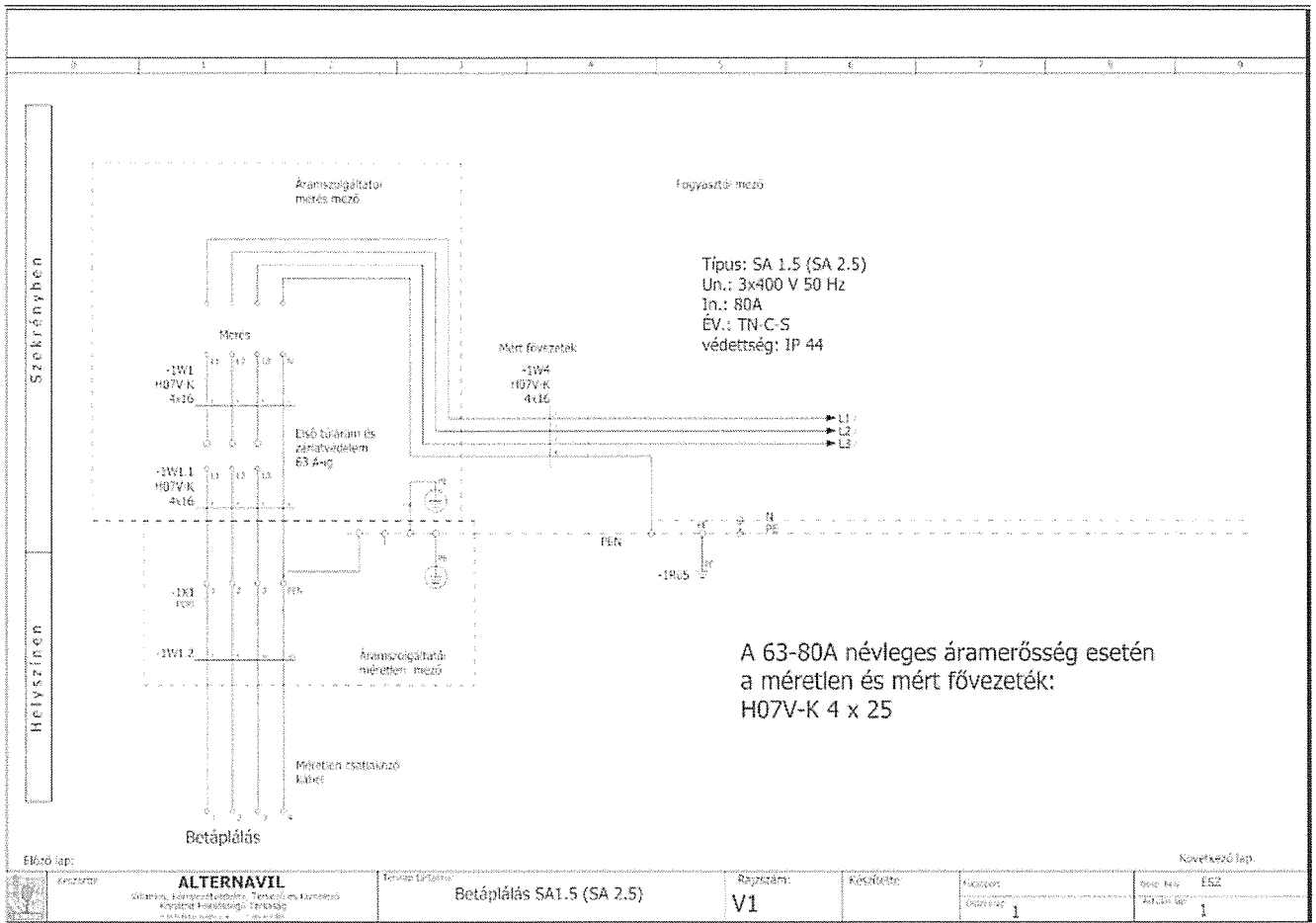
- a mérőhely portalanítása, tisztítása
- szerkezeti elemek műszaki állapot vizsgálata
- hiányzó, pótlendő feliratok, jelzések, táblák pótlása
- karbantartási jegyzőkönyv készítése

4 Műszaki rajz, jelölések



4.1 Nézeti rajz



4.2 Áramutas rajz



4.3 Adattábla

 <p>ALFÖLDVÍZ ZRT Békéscsaba, Dobozi út 5. Tel: 66/523-200</p> 	
Típus: SA 2.5	Gyártókód: 20Z00V
Szabvány: MSZ EN 61439-1,2	Érintésvédelmi mód: TN-C-S
Rendszerengedély: xxxxxxxx	Gyártási év: 2019
Un= 400 V, 50 Hz	In max= 80A
Ui= 660 V	Iz: 15 kA
Védettségi fokozat: IP44	Méret: 1450x1100x500 mm

5 Dokumentáció

5.1 Vizsgálati jegyzőkönyvek, tanúsítványok

Név:	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV	Azonosító: SN: AV190303
		Dátum: 2019-05-28
		Munkaszám: 20100V71

AZONOSÍTÓ ADATOK

Berendezés megnevezése: Az ESZ villamos szekrény
Tervdokumentáció azonosító adatai: 20100V71
Gyártási szám: 2019/12
Kapcsolódó Ellenőrzési Lista azonosítója:
Megtelkintés: (MSZ EN 60439-1:8.3.1. 9)

1. Egyeztetés a tervdokumentációval	megfelel	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Főáramkörök kialakításának ellenőrzése	megfelel	<input checked="" type="checkbox"/>
3. Segédáramkörök kialakításának ellenőrzése	megfelel	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Készülékek beépítésének ellenőrzése	megfelel	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Védettségi fokozat ellenőrzése	IP 44	<input checked="" type="checkbox"/>
6. Közvetlenáram ellenőrzése	megfelel	<input checked="" type="checkbox"/>
7. Légközlők ellenőrzése	megfelel	<input checked="" type="checkbox"/>
8. Villamos működés ellenőrzése	megfelel	<input checked="" type="checkbox"/>
9. Mechanikai működés ellenőrzése	megfelel	<input checked="" type="checkbox"/>

DIELEKTROMOS VIZSGÁLAT (MSZ EN 60439-1:8.3.2.)

Áramkörök	Főáramkör, főáramkörrel közvetlenül táplált segédáramkörök	Főáramkörhöz közvetlenül nem csatlakozó segédáramkörök (*)
Névéleges szigetelési feszültség U _i (V)	660V	
Dielektromos próbafeszültség (Veff, 50 Hz)	2500V	
Próbafeszültség alkalmazásának időtartama (sec)	1s	

Az MSZ EN 60439-1(A) szabványban megjelölt közzétett információk szerint végrehajtva.

A dielektromos vizsgálókészlet típusa: SZP-61 Azonosító: 371. GY-SZ. Próbapult

A táblázatban megjelölt vizsgálófeszültségek alkalmazásának folyamán átszakadás vagy áttétel nem történt. megfelel

A VÉDŐINTÉZKEDÉSEK ÉS A VÉDŐÁRAMKÖR FOLYTONOSSÁGÁNAK ELLENŐRZÉSE (MSZ EN 60439-1:8.3.3.)

I. Szemrevételezéses ellenőrzés megfelel

MEGJEGYZÉSEK:
Szekrény mérete: 1450x1100x500
Szekrény típusa: SA2.5
Üzemi feszültség: 400V
Gyűjtőáram: 80A
Zárlati ázfűrdőség: 15kAeff

Jelölések:
Igen: X
Nem: -
vizsgált: 1
MSZ EN 60439-1/A1: *
2019.05.28.

A vizsgálatot végezte Hankó András Aláírás: 

5.2 Megfelelőségi nyilatkozat

FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRÉNYEK RENDSZERENGEDÉLYE

Alföldvíz ZRt

Békéscsaba

Elektronikai Fenntartó és
Karbantartó Üzem

MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

kelt: 2019.05.28

Az ESZ villamos szekrény, amelyre a jelen nyilatkozat vonatkozik,
MEGFELEL A FELTÜNTETETT SZABVÁNYOK KÖVETELMÉNYEINEK.
(Külfeszültségű irányelv (73/23/EGK, módosítása 93/68/EGK) - 79/1997 (XII.31) IKIM rendelet szerint)

A berendezés megnevezése:

ESZ villamos szekrény

A berendezés típusa:

SA 2,5 acélszekrény

mennyisége: 1 db
súly, mérete: 1450x1100x500 mm
gyártási száma: 2019/12
gyártás kelte: 2019.05.22.

A termék lényeges adatai:

Névleges szig. feszültség:	660 V	Zárlati szilárdsága:	15 kA
Névleges üzemi feszültség:	400 V	Védettség fokozata:	IP-44
Névleges gyújtóáram:	80 A		

A mérés bizonylat azonosítója:

20100V72

Vizsgálati módszer, szabvány, feltétel:

MSZ EN 60439 – 1:2010 szabvány alapján

Egyéb adatok, megjegyzések:

MINŐSÍTÉS: MEGFELELŐ

Kiállítás helye: ALFÖLDVÍZ Zrt., Békéscsaba, Szabolcs u. 36.

Kiállította: Hankó András


.....
kiállító aláírása

 ALFÖLDVÍZ Zrt.
ELEKTRONIKAI ÜZEM
5800 Békéscsaba, Szabolcs u. 36

5.3 Típusvizsgálati dokumentumok

FOGYASZTÁSMÉRŐ SZEKRENYEK RENDSZERENGEDÉLYE

Név:	VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV	Azonosító: SN AV100303
		Dátum: 2019.05.28
		Munkaszám: 20100V71

AZONOSÍTÓ ADATOK

Berendezés megnevezése: Az ESZ villamos szekrény
 Tervdokumentáció azonosító adatai: 20100V71
 Gyártási szám: 2019/12
 Kapcsolódó Ellenőrzési Lista azonosítója:
 Megtekintés: (MSZ EN 60439-1:3.1.9)

1. Egyeztetés a tervdokumentációval	megfelelt	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Főáramkörök kialakításának ellenőrzése	megfelelt	<input checked="" type="checkbox"/>
3. Segédáramkörök kialakításának ellenőrzése	megfelelt	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Készülékek beépítésének ellenőrzése	megfelelt	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Védettségi fokozat ellenőrzése IP 44	megfelelt	<input checked="" type="checkbox"/>
6. Kiszármagok ellenőrzése	megfelelt	<input checked="" type="checkbox"/>
7. Légközmű ellenőrzése	megfelelt	<input checked="" type="checkbox"/>
8. Villamos működés ellenőrzése	megfelelt	<input checked="" type="checkbox"/>
9. Mechanikai működés ellenőrzése	megfelelt	<input checked="" type="checkbox"/>

DIELEKTROMOS VIZSGÁLAT (MSZ EN 60439-1:3.2.)

Áramkörök	Főáramkör, főáramkörrel közvetlenül táplált segédáramkörök	Főáramkörhöz közvetlenül nem csatlakozó segédáramkörök (*)
Névfleges szigetelési feszültség U _i (V)	660V	
Dielektromos próbafeszültség (Veff, 50 Hz)	2500V	
Próba-feszültség alkalmazásának időtartama (sec)	1s	

Az MSZ EN 60439-1/A1 szabványban megjelölt közzétett információk szerint végezve.

A dielektromos vizsgálólétesítők típusa: SZP-61 Azonosító: 371. GY-SZ. Próbapult

A táblázatban megjelölt vizsgálófeszültségek alkalmazásának folyamán ársztróbiás vagy átvétel nem történt. megfelelt

A VÉDŐINTÉZKEDÉSEK ÉS A VÉDŐÁRAMKÖR FOLYTONOSSÁGÁNAK ELLENŐRZÉSE (MSZ EN 60439-1:3.3.)

1. Szemrevételezés ellenőrzés megfelelt

MEGJEGYZÉSEK:
 Szekrény mérete: 1450x1100x500
 Szekrény típusa: SA2.5
 Üzemi feszültség: 400V
 Gyűjtősin áramerőssége: 80A
 Zárlelt szilárdság: 15kAeif

Jelölések:
 Igen: X
 Nem: -
 vizsgált: 1
 MSZ EN 60439-1/A1: *
 2000 Bőrdeszka: 2200x311,36

A vizsgálatot végezte Hankó András Aláírás:

5.4 Fogyasztásmérő szekrény típus kiépítettsége

A fogyasztásmérő szekrényekben elhelyezett egységek:

- komplett vezetékvezetés, szereléshez előkészítve 63 A terhelhetőségre, 80A igénybevétele esetén 25mm² keresztmetszetű vezetékkel előkészítve
- TS-35 típusú szerelő-sín,
- szerelőlap

5.5 Főáramköri vezetékezés

- Típus: H07VK vezeték, 18 mm érvéghüvelyezéssel
- Vezetőanyag: Cu (réz, elemi szál), 80 A terhelésre alkalmas
- Keresztmetszet: 16 mm² 63A-ig, 25 mm² 80A esetén.
- Névleges feszültség: 400V
- Préselt érvéghüvely a vezeték keresztmetszetének és a fogadó kapocs méreteinek megfelelően
- Vezetékek végein azonos formájú, anyagú, könnyen el nem távolítható, időtálló egyértelmű jelölés
- A vezetékek feliratai a fogyasztásmérőnél 1-10 számok, a kismegszakítóknál L1,L2,L3