

NÁTRIUM-HIPOKLORIT ELŐÁLLÍTÁSÁRA ÉS AUTOMATIKUS ADAGOLÁSÁRA SZOLGÁLÓ BERENDEZÉS

HLOOROGEN®



www.sigmakula.co.rs www.hlorogen.com
sigmaso@eunet.rs office@hlorogen.com



A Sigma cég és a HLOROGEN az ISO 9001:2008 tanusítvánnyal rendelkezik



A Sigma cég a "Vízklórozási eljárás" szabadalom tulajdonosa



ISO
9001:2008



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ИНТЕЛЕКТУАЛНУ СВОЈИНУ

Број: П- 2003 / 0796
Београд, 03.02.2010. године

Завод за интелектуалну својину, на основу члана 40. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС", бр. 65/2008), чл. 14, 16, 17. и 46 Закона о патентима ("Сл. лист Србије и Црне Горе", бр. 32/04, 35/04 и "Сл. гласник РС", бр. 115/06), чл. 192. став 1. Закона о општем управном поступку ("Сл. лист СРЈ" број 33/97 и 31/01), решења о преносу овлашћења бр. 4/902 од 02.12.2008. године, измењено и допуњено решењима бр. 4/18 од 15.01.2009. године, бр. 4/438 од 05.06.2009. године и бр. 4/518 од 10.07.2009. године, поступајући у управном поступку по пријави патента број П- 2003/0796, чија је подносилац SIGMA d.o.o., Маршала Тита 248/6, 25230 Кула, RS, кога заступа ЖИВКОВИЋ Зоран, А. Ненадовића 16, 11000 Београд, ради признања патента, донео је следеће

РЕШЕЊЕ

I Признаје се патент по пријави број П- 2003/0796, поднетој дана 09.10.2003. године, за проналазак под називом: "ПОСТУПАК ЗА ХЛОРИСАЊЕ ВОДЕ", према опису, патентним захтевима и цртежима из патентног списка.

Признато право уписано је дана 03.02.2010. године у Регистар патената Завода за интелектуалну својину, под бројем

50648

Носилац (ови) патента: SIGMA d.o.o., Маршала Тита 248/6, 25230 Кула, RS

Проналазач(и): КАПИЧИЋ, Томислав, Дурмиторска 4, 25230 Кула, RS

Признаје се право првенства по пријави: YU 09.10.2003. P-2003/0796

II Подаци о признатом праву и I. (прав) патентни захтев објавити у "Гласнику интелектуалне својине" број 3/2010.

Адреса: Кнежевје Лубице 5, 11000 Београд, Телефон: 2025-800, Факс: 311 2377
2010/1097

Образложење

SIGMA d.o.o., поднео је дана 09.10.2003. године пријаву патента под бројем П- 2003/0796, за проналазак под називом: "ПОСТУПАК ЗА ХЛОРИСАЊЕ ВОДЕ" позивајући се на право међународног првенства по пријави YU 09.10.2003. P-2003/0796.

У спроведеном поступку суштинског испитивања пријаве патента, у смислу члана 43. закона, Завод је утврдио да су испуњени сви услови за признање патента прописани чланом 2, 8, 9, 10. и 11. Закона о патентима.

Имајући у виду изложено, на основу одребе члана 33, 46, 23. и 50. Закона о патентима одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Поука о правном лексу

Ово решење је коначно, а против њега се може покренути управни спор тужбом која се, у два примерка, подноси непосредно Управном суду Републике Србије у року од 30 дана од дана његовог пријема.

Доставити: заступнику

ЖИВКОВИЋ Зоран
Александар Ненадовића 16
11000 Београд
- Регистру,

- У спис

Гордан Јеласковић, дипломирани
Зоран Живковић

Адреса: Кнежевје Лубице 5, 11000 Београд, Телефон: 2025-800, Факс: 311 2377
2010/1097

A CÉGRŐL



A Sigma cég 1989-ben lett alapítva. Alaptevékenységük a Hlorogen berendezés és annak automata adagoló rendszerének előállítása. Az első Hlorogen berendezést 1996-ban állították elő és azóta állandó fejlesztés alatt áll.

A cég emellett az ivóvíz automatizált fertőtlenítési rendszereinek tervezésével és beszerelésével is foglalkozik. A felhasználók betanítása és a rendszer karbantartása is a Sigma cég foglalkozási körébe tartozik.

A Sigma cég többéves tapasztalatával az ivóvíz fertőtlenítésének teljes és minőséges megoldását tudja nyújtani.

MI A HLOROGEN ?



A HLOROGEN egy olyan berendezés, ami teljesen biztonságos módon, elektromos energia segítségével klórt képes előállítani nátrium-hipoklorit formájában az alkalmazás helyén.

A berendés megtervezésével lehetővé válik a víz biztonságos klórozása, mert a folyamat alatt nem képződik klórgáz. A nátrium-hipoklorit oldatának előállítása egyszerű és költséghatékony, mert csak sóra, lágy vízre és elektromos energiára van szükség. Ebből kifolyólag az előállítási költségek jóval alacsonyabbak a kereskedelmi nátrium-hipoklorit oldat vagy a gáznemű klór alkalmazási költségeivel szemben.

A rendszer teljesen automatizált, minimális karbantartást igényel és könnyű használni. Kihasználhatósági ideje 25 év.

A VÍZFERTŐTLENÍTÉSBEN HASZNÁLT EGYÉB KLÓR-TARTALMÚ VEGYÜLETEK HÁTRÁNYAI

• KLÓRGÁZ

- A klór szivárgásának veszélye és szakképzett munkások szükségessége
- A klór szivárgásának veszélye a szállítás alatt – Környezeti katasztrófa
- Nagyobb mennyiségű klórgáz nem tárolható

• IPARI NÁTRIUM-HIPOKLORIT

- Korróziót és vízkőképződést okoz a felszerelésen
- Klórgáz szabadul fel
- Levegővel érintkezve gyorsan veszít a koncentrációjából

HLOROGEN



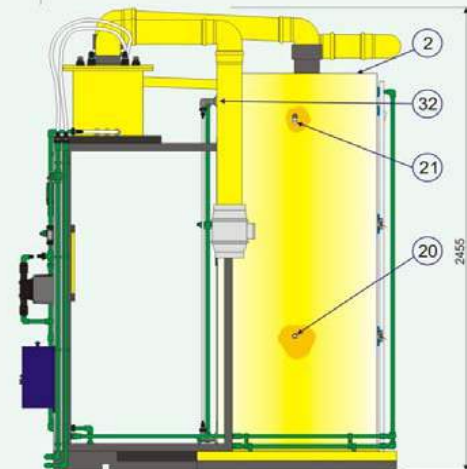
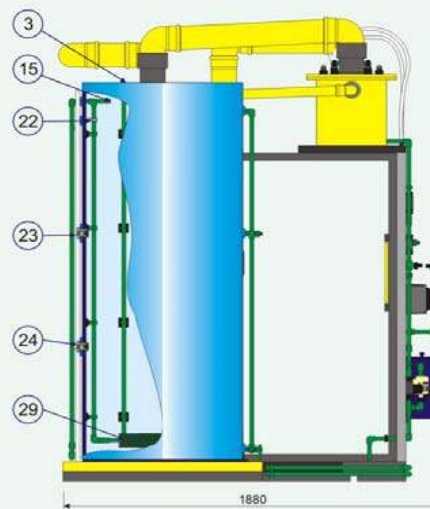
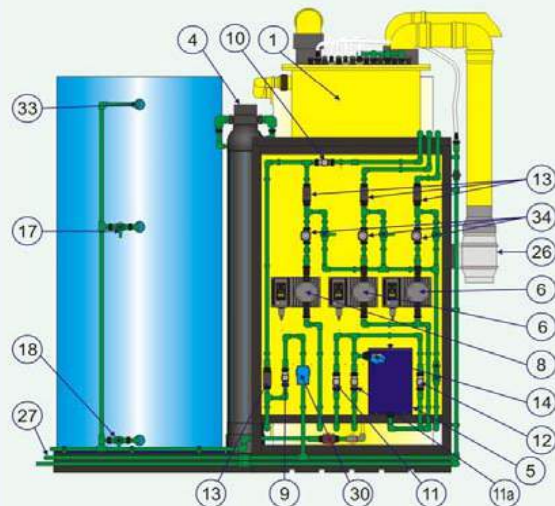
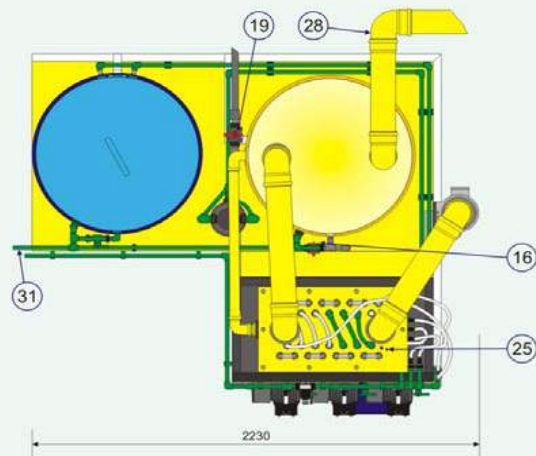
ISO
9001:2008

BERENDEZÉSTÍPUSOK

Berendezéstípus	Kapacitás (kg/h)	Elektrolit áramlás (l/h)	Áram (A)	Feszültség (V)
HLOROGEN 50	0.05	5	35	3.5
HLOROGEN 125	0.125	12	60	7
HLOROGEN 250	0.25	25	60	14
HLOROGEN 500	0.5	50	160	14
HLOROGEN 1000	1	100	180	28
HLOROGEN 2000	2	200	320	32

- MODULÁRIS ÖSSZEKAPCSOLÁSSAL OLYAN BERENDEZÉSEK ÁLLÍTHATÓK ELŐ, AMELYEK KAPACITÁSA 3, 4 VAGY TÖBB kg EKVIVALENS KLÓRT TESZ KI ÓRÁNKÉNT

AZ ELEMENK ÖSSZEÁLLÍTÁSI RAJZA



SKLOPNI CRTEŽ SA KOMPONENTAMA HLOROGEN POSTROJENJA

1. ELEKTROLIZER
2. REZERVOAR HIPOHLORITA
3. REZERVOAR SOLI
4. OMEKŠIVAČKA KOLONA
5. REZERVOAR OMEKŠANE VODE
6. P2 PUMPA OMEKŠANE VODE
8. P1 PUMPA ZA ZASIĆENI RASTVOR SOLI
9. EL. MAG. VENTIL V1 GLAVNI
10. EL. MAG. VENTIL V4 REGENERACIJE
11. EL. MAG. VENTIL V2 MINIMUMA SOLI
- 11a. EL. MAG. VENTIL V5 REZ. OMEK. VODE
12. EL. MAG. VENTIL V3 DRENAŽNI
13. NEPOVRATNI VENTIL NV1
14. SENZOR NIVOVA SN/ROV
15. NAPAJANJE REZ. SOLI OMEK. VODOM
16. RUČNI VENTIL DRENAŽE HIPOHLOR.
17. RUČNI VENTIL MINIMUMA SOLI
18. RUČNI VENTIL DRENAŽE REZER. SOLI
19. RUČNI VENTIL ZA ISTAKANJE HIPOHL.
20. NIVO SENZOR MIN. HIPOHL.
21. NIVO SENZOR MAX. HIPOHL.
22. NIVO SENZOR MAX. VODE REZ. SOLI
23. SENZOR MINIMUMA SOLI
24. SENZOR SIGURNOS. MINIMUMA SOLI
25. TERMO SONTA
26. VENTILATOR
27. DOVOD VODE
28. VENTILACIONI IZLAZ
29. USISNI FILTER
30. SENZOR PRITISKA
31. DRENAŽA
32. PRELIV REZERVOARA HIPOHLORITA
33. PRELIV REZERVOARA SOLI
34. SENZOR PROTOKA
35. ENERGETSKI ORMAN
36. ELEKTRONIKA SA PROCESOROM
37. PC ZA MONITORING

ELEKTROLIZÁLÓ



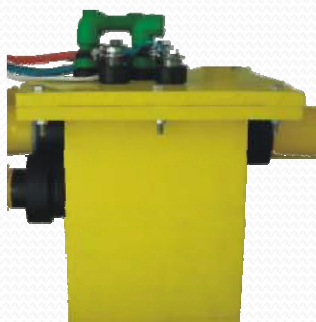
- Moduláris típusú 8 sorba kapcsolt cellával. Az összes elektrolizáló cella két katódot és egy titán anódot tartalmaz. Az anódokat nemesfémek oxidjaival és passzív fémek oxidjával aktiválják, amelyeket a magas ion-szelektivitás és a korrózió elleni stabilitás jellemez.
- Kapacitása 1,2 kg/nap – 24 kg/nap ekvivalens klór
- Kezdőoldat összetétele: 3% NaCl
- Az ekvivalens klór koncentrációja: 10-14 g/l



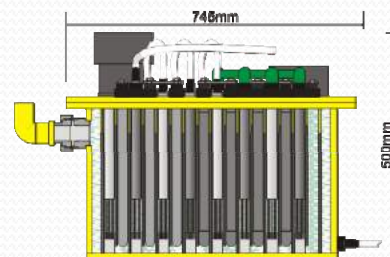
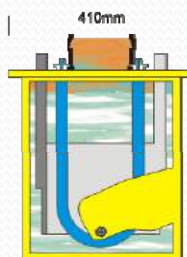
ISO
9001:2008

ELEKTROLIZÁLÓ

elektrolizer E125



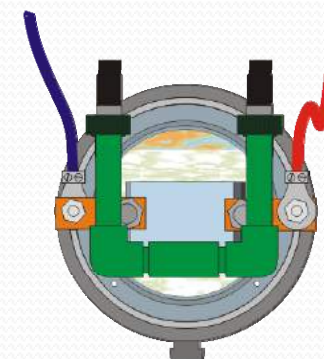
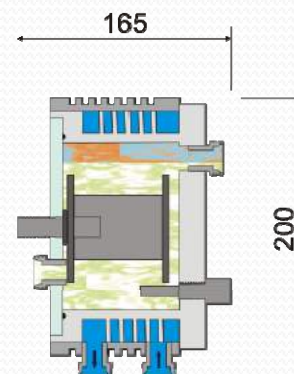
elektrolizer E1000



elektrolizer E500



elektrolizer E50





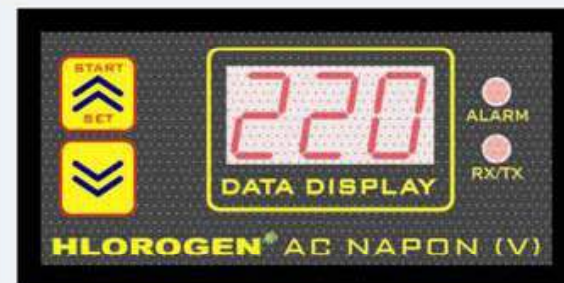
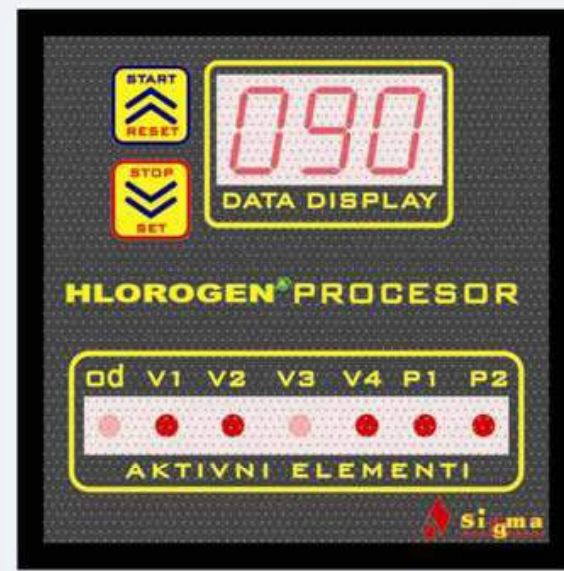
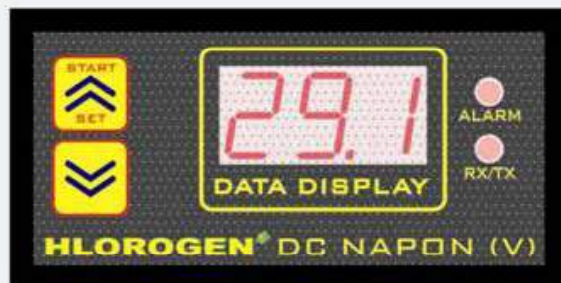
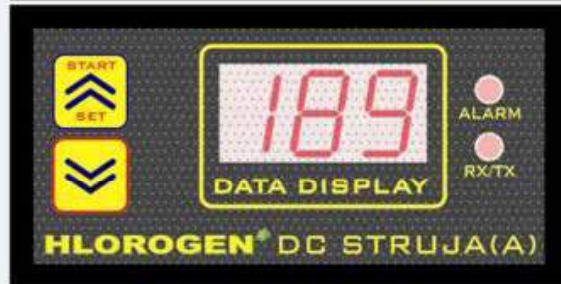
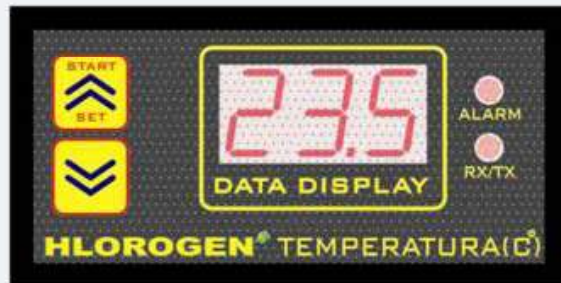
ISO
9001:2008

HLOROGEN PROCESSZOR

- Processzor irányítja és ellenőrzi az egész technológiai folyamatot belső kommunikációval a többi szabályzó egységgel és számítógéppel, betű és szám alapú kijezővel ami a munkafázist, a mért értékeket valamint az aktív riasztási állapotot is kimutatja.
- A számítógéppel való kommunikáció a technológiai folyamat egy zárt ellenőrző rendszerét képezi. A processzor-egységek memóriája az adott technológiai folyamatra vonatkozó célzott programot. Számítógépen keresztül internetkapcsolat segítségével a napi és a riasztási jelentéseket képes továbbítani a távolabbi ellenőrző pontokra.



PROCESSZOR A MÉRŐESZKÖZÖKKEL



SZÁMÍTÓGÉPES ELLENŐRZŐRENDSZER

SCADA képernyő megjelenítése



AUTOMATIZÁLT ADAGOLÓ RENDSZER



A D S P 11 / 22

A D S R 11 / 22



KULA M. Tita 248b • SRBIJA

Tel/Fax: 025 / 731 – 805 ; 722 – 872

www.sigmakula.co.rs

www.hlorogen.com

sigmaso@eunet.rs

office@hlorogen.com

MIÉRT ADS?



- Többéves kivizsgálásokkal arra jutottak, hogy az ivóvízfertőtlenítés vagyis klórozás minőségére és problematikájára legjobban kiható tényező az ember. Ez azt jelenti, hogy eddig a saját értékelő képességére és a kézi ellenőrzésre hagyatkozva határozta meg a víz reziduális klórmennyiségét. Az ilyen munkamódszerrel nem érhető el a kontinuális vízminőség, vagyis a víz reziduális klórmennyisége állandóan ingadozik az emberi tényező által kiváltott hibák miatt.
- Az emberi tényező nagy kihatással van a minőségi és kontinuális klórozás folyamatára, amelyet visszamenőlegesen csak akkor tudunk megállapítani, ha valamilyen rendkívüli szituációra kerül sor. Az említettek közül kifolyólag cégünk az automatizált adagoló rendszer kifejlesztésén dolgozik, ez automatizált szabályzóval rendelkezik, ami megadott határokon belül működik és képes az összes adat memorizálására.
- A fent említettek miatt fejlesztettük ki automata adagoló rendszerünket (ADS), ami teljes mértékben kielégíti az összes minőségi követelményt és az ivóvíz biztonságos klórozását biztosítja az összes vízhálózati rendszerben.

MŰKÖDÉSI ELV



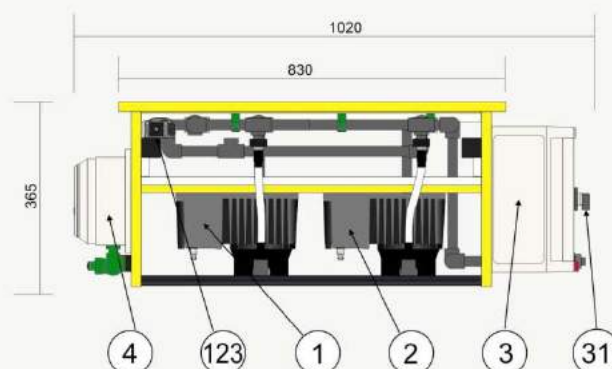
- Az automatizált adagoló rendszer automatikusan, a pillanatnyi áramlás (ADSP) vagy reziduális érték (ADSR) szerint határozza meg és adagolja a nátrium-hipokloritot (NaOCl) a vízhálózati rendszerbe. A nátrium-hipoklorit a csöveken keresztül a tárolótartályokból az automatizált adagoló rendszer (ADS) szívóvezetékekbe kerül. A nátrium-hipoklorit az ADS-ből a nyomóvezeték segítségével a diffúzorba jut, ami ezt a nyers vizet tartalmazó vezetékbe fecskendezi.
- A berendezés üzemi és tartalék pumpával (szivattyúval) is rendelkezik. A tartalék szivattyúrendszer akkor lép működésbe, ha az üzemi pumpa meghibásodása következik be. Ebből is látszik, hogy a berendezés meghibásodás esetén is biztosítja a folyamatos adagolást (klórtozást), amíg a hibát el nem hárítják.

A HIDRAULIKA KOMPONENSEI ADJR 11



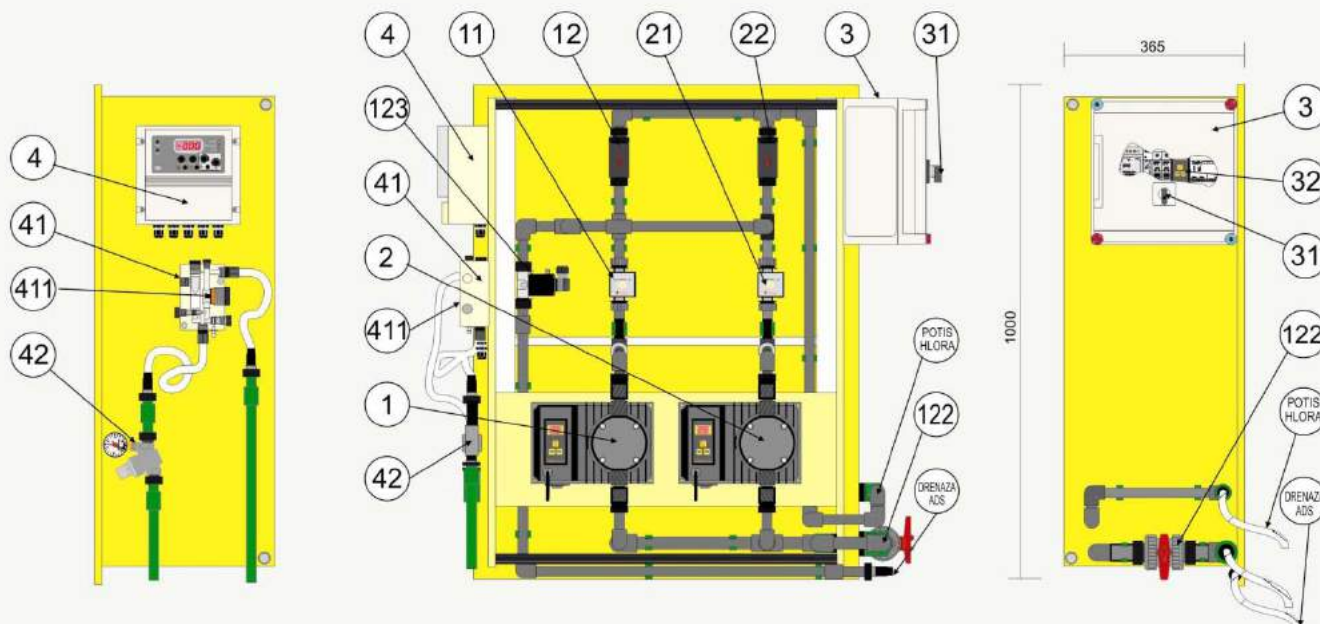
**ISO
9001:2008**

SKLOPNI CRTEŽ SA KOMPONENTAMA - ADJR11



OSNOVNE KOMPONENTE AUTOMATSKOG DOZIRNOG SISTEMA PREMA REZIDUALU - ADJR11

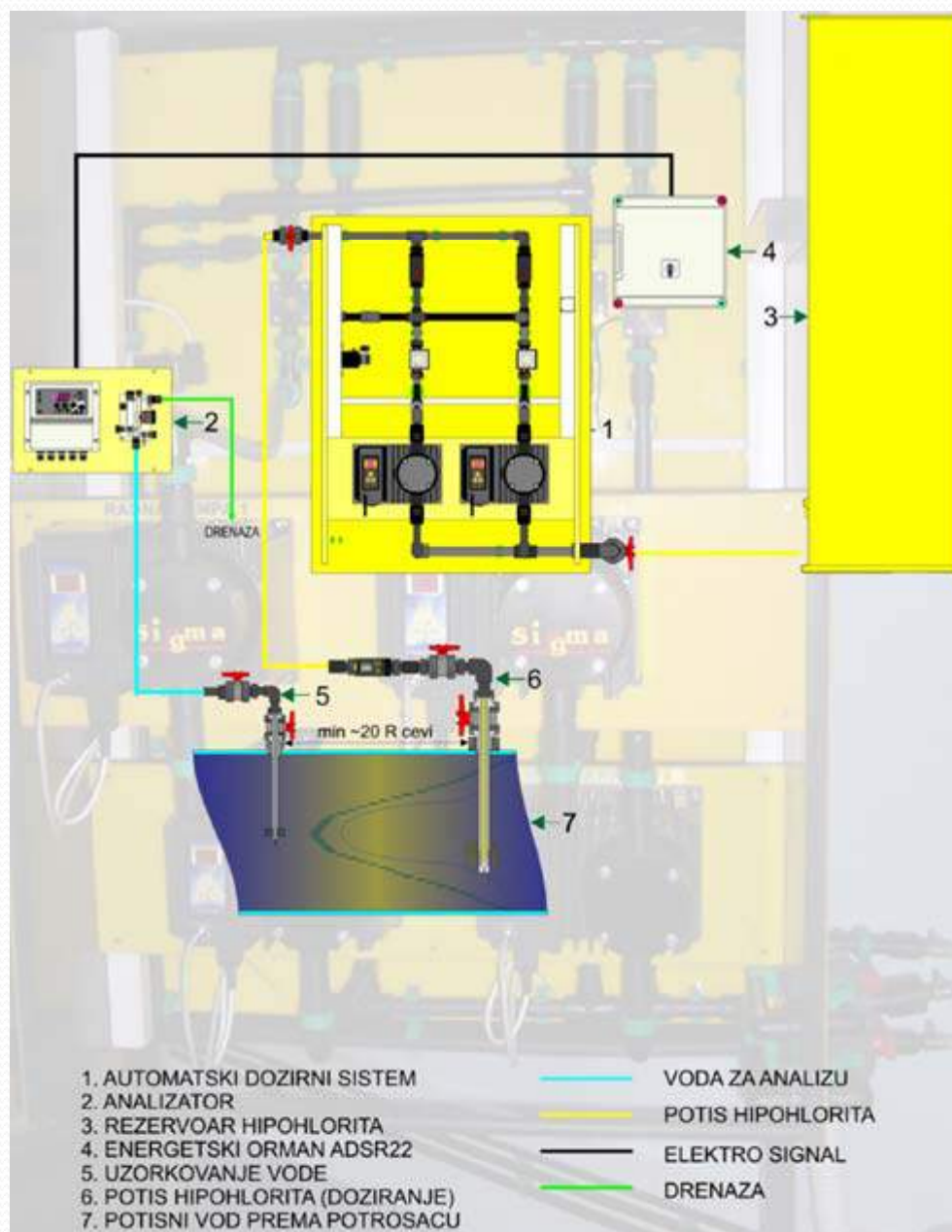
1. RADNA PUMPA P1
11. SENZOR PROTOKA RADNE PUMPE P1
12. NEPOVRATNI VENTIL RADNE PUMPE P1
122. KUGLASTI RUČNI VENTIL
123. ELEKTROMAGNETNI VENTIL (DRENAŽNI ZA ODZRAČIVANJE)
2. REZERVNA PUMPA P2
21. SENZOR PROTOKA REZERVNE PUMPE P2
22. NEPOVRATNI VENTIL REZERVNE PUMPE P2
3. ORMAN ENERGETIKE ADS - OEADS
31. GLAVNI PREKIDAČ GS
32. KONTROLNA JEDINICA KJ
4. TRANSMITER ANALIZATORA
41. ANALIZATORSKA ČELIJA
411. MERNI ELEKTRODA
42. KOMPENZATOR PRITISKA
5. PC ZA KONTROLU I MONITORING



FUNKCIONALIS BEMUTATÁS ADJR 11



ISO
9001:2008

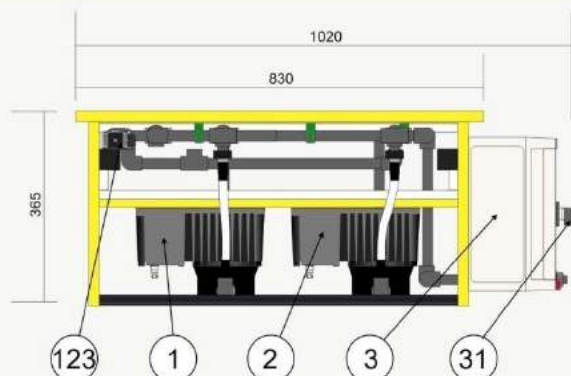


A HIDRAULIKA KOMPONENTE ADSP 11



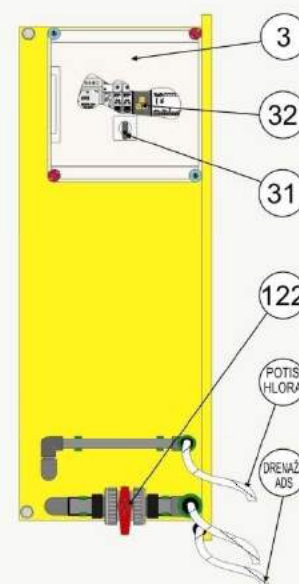
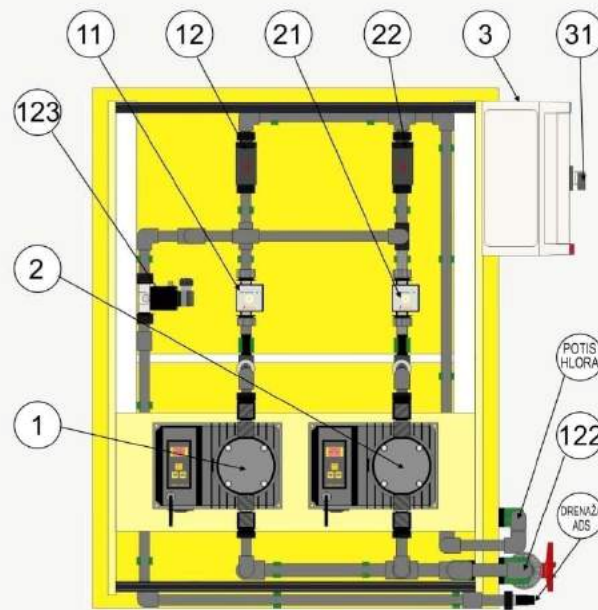
ISO
9001:2008

SKLOPNI CRTEŽ SA KOMPONENTAMA - ADSP11



OSNOVNE KOMPONENTE AUTOMATSKOG DOZIRNOG SISTEMA PREMA PROTOKU - ADSP11

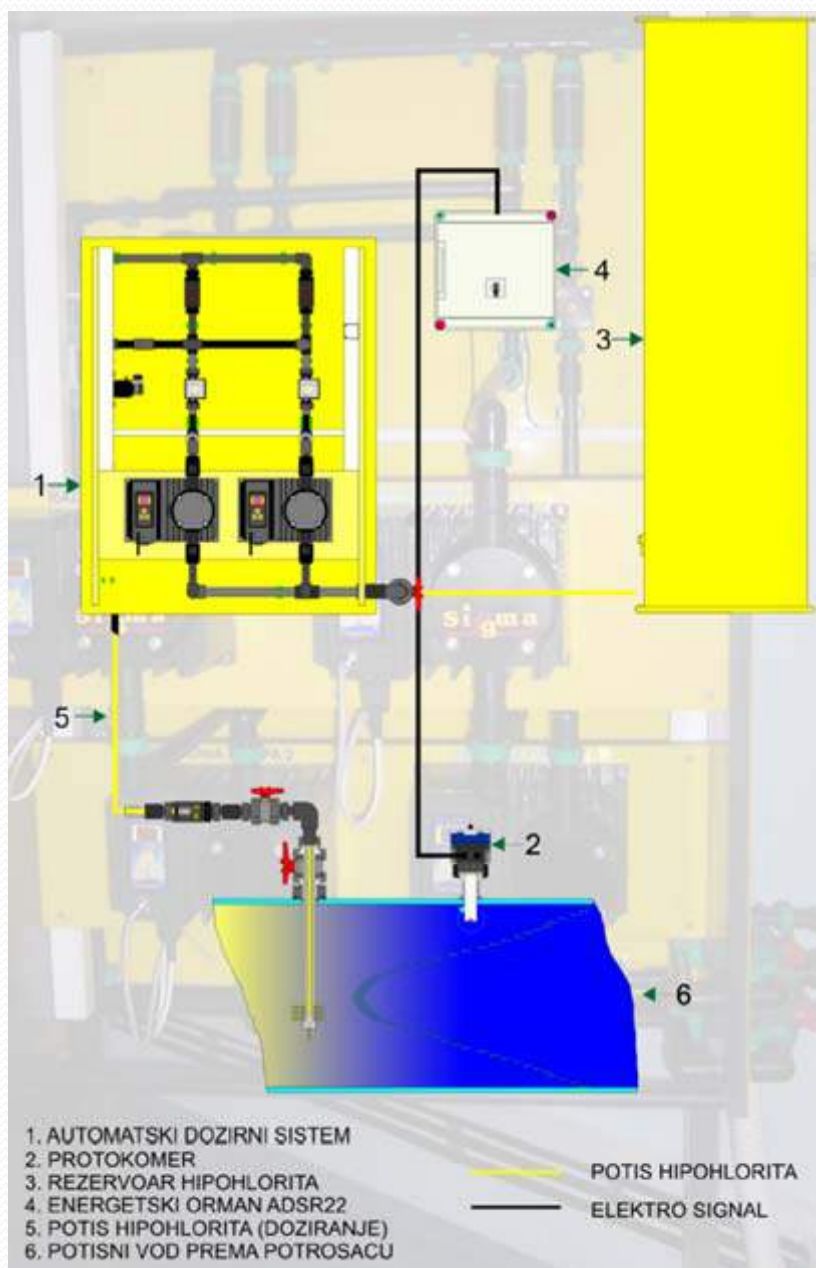
1. RADNA PUMPA P1
11. SENZOR PROTOKA RADNE PUMPE P1
12. NEPOVRATNI VENTIL RADNE PUMPE P1
123. KUGLASTI RUČNI VENTIL
122. ELEKTROMAGNETNI VENTIL (DRENAŽNI ZA ODZRAČIVANJE)
2. REZERVNA PUMPA P2
21. SENZOR PROTOKA REZERVNE PUMPE P2
22. NEPOVRATNI VENTIL REZERVNE PUMPE P2
3. ORMAN ENERGETIKE ADS - OEADS
31. GLAVNI PREKIDAČ GS
32. KONTROLNA JEDINICA KJ
5. PC ZA KONTROLU I MONITORING



FUNKCIONÁLIS BEMUTATÁS ADSP 11



ISO
9001:2008



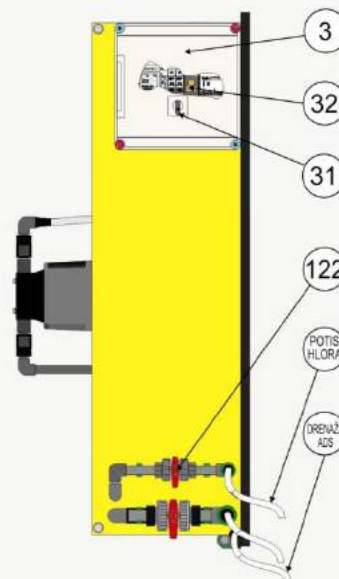
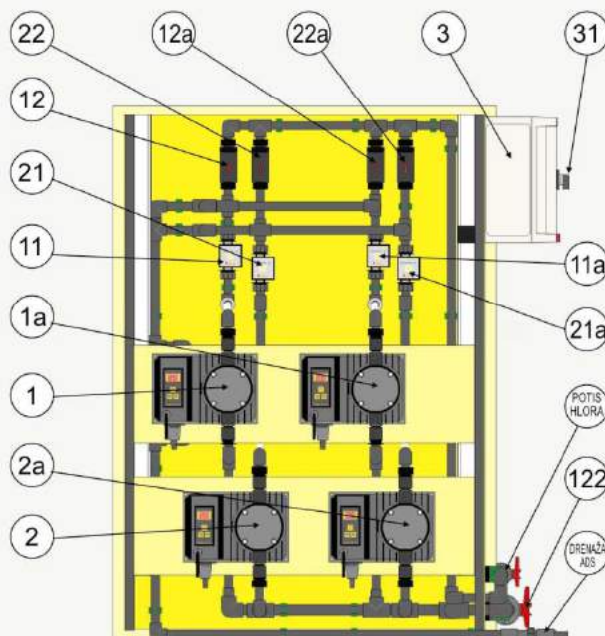
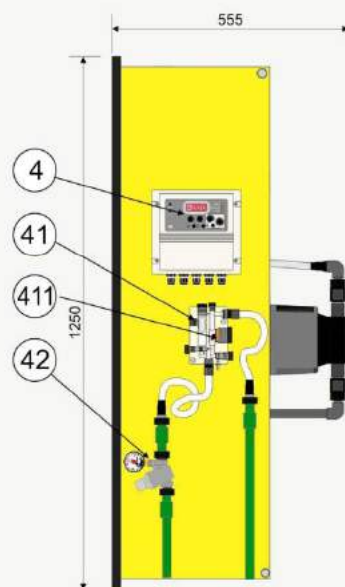
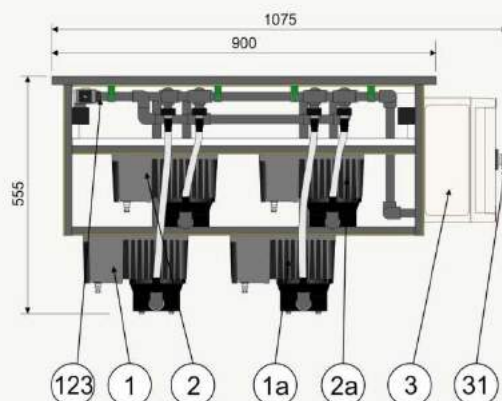
SKLOPNI CRTEŽ SA KOMPONENTAMA - ADSR22



**ISO
9001:2008**

OSNOVNE KOMPONENTE AUTOMATSKOG DOZIRNOG SISTEMA PREMA REZIDUALU - ADSR22

1. RADNA PUMPA P1
- 1a. REZERVNA PUMPA P3
11. SENZOR PROTOKA RADNE PUMPE P1
- 11a. SENZOR PROTOKA REZERVNE PUMPE P3
12. NEPOVRATNI VENTIL RADNE PUMPE P1
- 12a. NEPOVRATNI VENTIL REZERVNE PUMPE P3
122. KUGLASTI RUČNI VENTIL
123. ELEKTROMAGNETNI VENTIL
(DRENAŽNI ZA ODZRAČIVANJE)
2. RADNA PUMPA P2
- 2a. REZERVNA PUMPA P4
21. SENZOR PROTOKA RADNE PUMPE P2
- 21a. SENZOR PROTOKA REZERVNE PUMPE P4
22. NEPOVRATNI VENTIL RADNE PUMPE P2
- 22a. NEPOVRATNI VENTIL REZERVNE PUMPE P4
3. ORMAN ENERGETIKE ADS - OEADS
31. GLAVNI PREKIDAČ GS
32. KONTROLNA JEDINICA KJ
4. TRANSMITER ANALIZATORA
41. ANALIZATORSKA ČELIJA
411. MERNJA ELEKTRODA
42. KOMPENZATOR PRITISKA
5. PC ZA KONTROLU I MONITORING

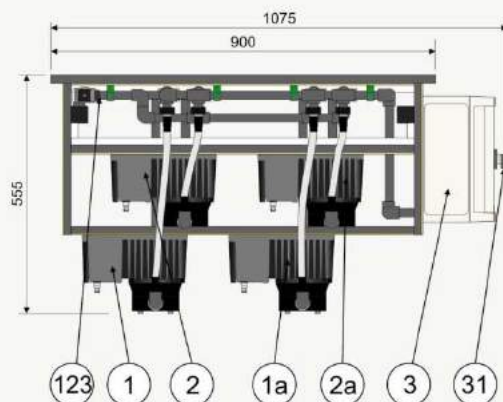


A HIDRAULIKA KOMPONENSEI ADSP 22



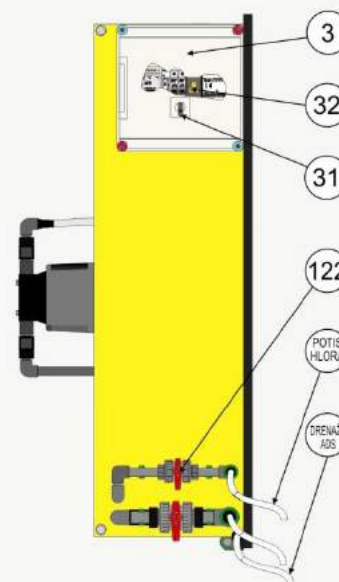
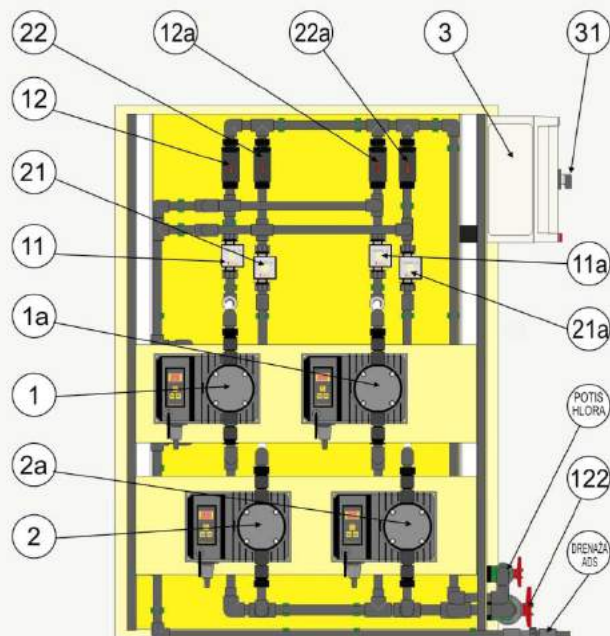
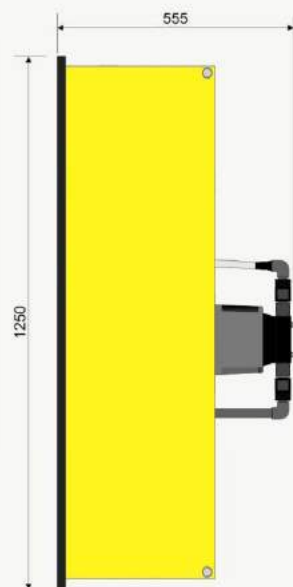
ISO
9001:2008

SKLOPNI CRTEŽ SA KOMPONENTAMA - ADSP22



OSNOVNE KOMPONENTE AUTOMATSKOG DOZIRNOG SISTEMA PREMA PROTOKU - ADSP22

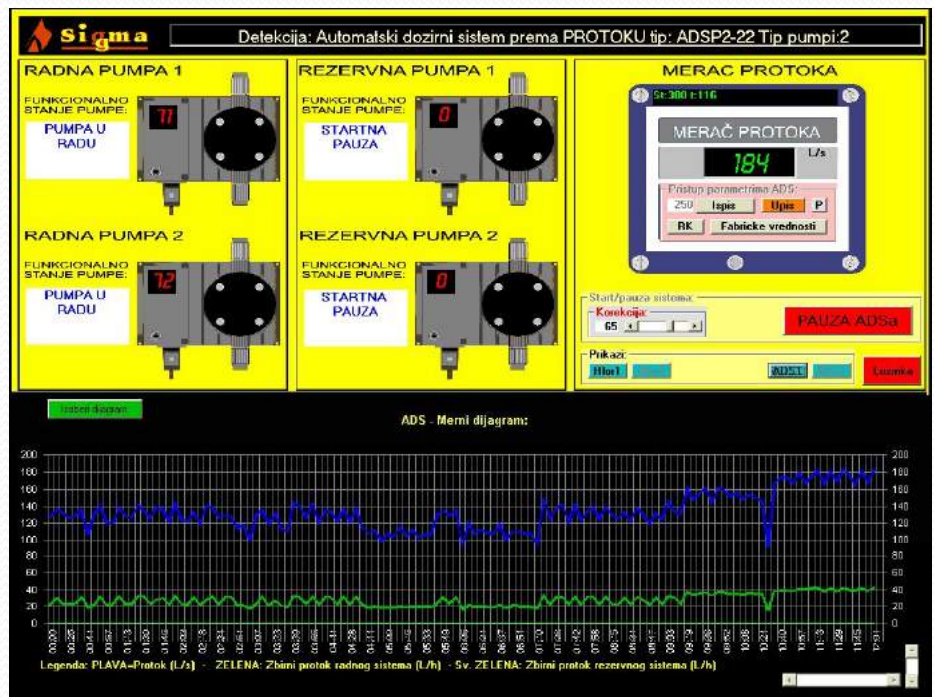
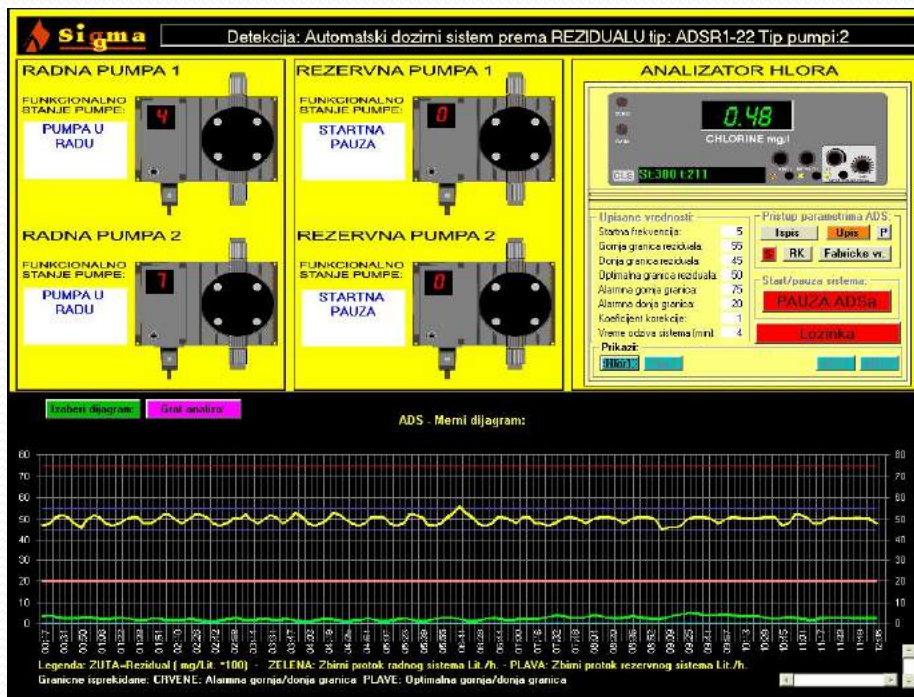
1. RADNA PUMPA P1
- 1a. REZERVNA PUMPA P3
11. SENZOR PROTOKA RADNE PUMPE P1
- 11a. SENZOR PROTOKA REZERVNE PUMPE P3
12. NEPOVRATNI VENTIL RADNE PUMPE P1
- 12a. NEPOVRATNI VENTIL REZERVNE PUMPE P3
122. KUGLASTI RUČNI VENTIL
123. ELEKTROMAGNETNI VENTIL (DRENAŽNI ZA ODZRAČIVANJE)
2. RADNA PUMPA P2
- 2a. REZERVNA PUMPA P4
21. SENZOR PROTOKA RADNE PUMPE P2
- 21a. SENZOR PROTOKA REZERVNE PUMPE P4
22. NEPOVRATNI VENTIL RADNE PUMPE P2
- 22a. NEPOVRATNI VENTIL REZERVNE PUMPE P4
3. ORMAN ENERGETIKE ADS - OEADS
31. GLAVNI PREKIDAČ GS
32. KONTROLNA JEDINICA KJ
5. PC ZA KONTROLU I MONITORING



A RENDSZER KOMPONENSEI

SZÁMÍTÓGÉPES ELLENŐRZŐ RENDSZER

SCADA képernyő



A VEGYES FERTŐTLENÍTŐSZER ELŐÁLLÍTÁSÁRA SZOLGÁLÓ BERENDEZÉS

OksiHLOROGEN



KULA M. Tita 248b • SRBIJA

Tel/Fax: 025 / 731 – 805 ; 722 – 872

www.sigmakula.co.rs

www.hlorogen.com

sigmaso@eunet.rs

office@hlorogen.com



ISO
9001:2008



OksiHLOROGEN



A külai SIGMA d.o.o. cég fejlesztési programja keretében egy új berendezést fejlesztett ki, amely a fogyasztás helyén teljesen biztonságos módon, sóból (NaCl) és vízből, elektromos energia segítségével, VEGYES FERTŐTLENÍTŐSZERT állít elő vizes oldat formájában-OXYLOR. Ezt a VEGYES FERTŐTLENÍTŐSZERT az ekvivalens klór keveréke képezi (hipoklóros sav (HClO), hipoklórít ion (ClO-) és klór-dioxid (ClO₂) alakjában). Hatásuk az oxigén-tartalmú klór vegyületek természetes kémiai reakcióin alapszik.

Cégünk munkásságának logikus folytatása a vegyes fertőtlenítőszer előállítására szolgáló berendezés kifejlesztése (a Sigma d.o.o. víziója és küldetése), amely meg fogja oldani a specifikus problémákat olyan vizek fertőtlenítésére, amelyek huminanyagokat tartalmaznak. Az ilyen minőségű vizeket nem ajánlatos hagyományos készítményekkel fertőtleníteni.



MIÉRT A VEGYES FERTŐTLENÍTŐSZER?

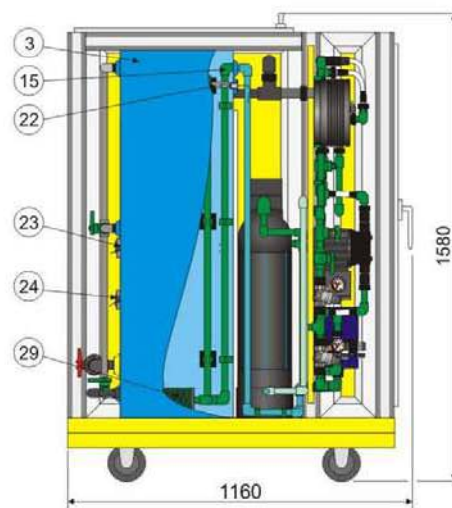
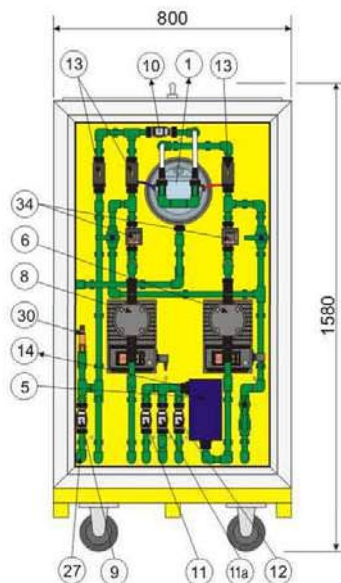
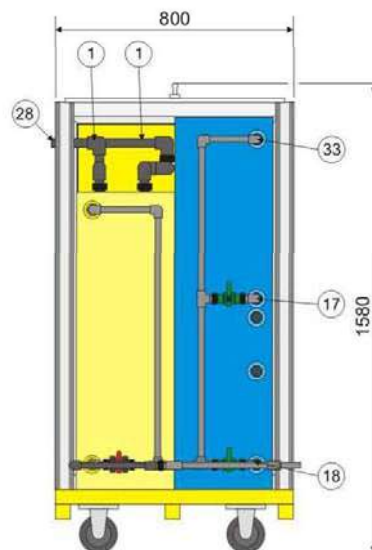
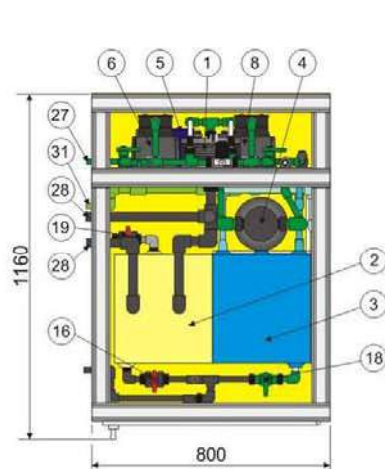
A konvencionális fertőtlenítés eredménye az olyan szerves klór vegyületek keletkezése, mint a trihalometánok (THM)-amelyek mérgezőek az emberi szervezetre és a kloroform-mely potenciónálisán kancerogén hatású.

Emiatt volt szükség az új technológia kifejlesztésére, vagyis a vegyes fertőtlenítőszer előállítására a felhasználás helyén. A vegyes fertőtlenítőszer hatékony fertőtlenítőszer és erős oxidáló-szer. A fertőtlenítés mellett alkalmas a szervesetlen eredetű szennyeződések (pl. amónia, vas- és mangán-szulfid) és a víz színét, szagát, ízét okozó anyagok semlegesítésére is. Ilyen módon javítja a víz összminőségét anélkül, hogy fertőtlenítési melléktermékek keletkeznének. A fent említettek miatt az OksiHLOOROGEN egy tökéletes választás azoknak a kis vízhálózatoknak, amelyeknek nincs lehetőségük az olyan vizek komplett kezelésére, amelyek tartalmaznak huminanyagokat (természetes szerves anyagok) és szervesetlen eredetű szennyeződések.

Sigma

[illegible]

AZ ELEMOK ÖSSZEÁLLÍTÁSI RAJZA



1. CEVNI ELEKTROLIZER
2. REZERVOAR MEŠOVITOG DEZIFENKTANTA
3. REZERVOAR SOLI
4. OMEKSIVACKA KOLONA
5. REZERVOAR OMEKSANE VODE
6. PUMPA OMEKSANE VODE
8. PUMPA ZA ZASICENI RASTVOR SOLI
9. EL. MAG. VENTIL GLAVNI
10. EL. MAG. VENTIL REGENERACIJE
11. EL. MAG. VENTIL MINIMUMA SOLI
- 11a. EL. MAG. VENTIL REZ. OMEK. VODE
12. EL. MAG. VENTIL DRENAŽNI
13. NEPOVRATNI VENTIL
14. SENZOR NIVOVA
15. NAPAJANJE REZ. SOLI OMEKS. VODOM
16. RUCNI VENTIL DRENAŽE MEŠOVITOG DEZIFENKTANTA
17. RUCNI VENTIL MINIMUMA SOLI
18. RUCNI VENTIL DRENAŽE REZER. SOLI
19. RUCNI VENTIL ZA ISTAKANJE MEŠOVITOG DEZIFENKTANTA
20. NIVO SENZOR MIN. MEŠOVITOG DEZIFENKTANTA
21. NIVO SENZOR MAX. MEŠOVITOG DEZIFENKTANTA
22. NIVO SENZOR MAX. VODE REZ. SOLI
23. SENZOR MINIMUMA SOLI
24. SENZOR SIGURNOS. MINIMUMA SOLI
25. TERMO SONTA
26. VENTILATOR
27. DOVOD VODE
28. VENTILACIONI IZLAZ
29. USISNI FILTER
30. SENZOR PRITISKA
31. DRENAŽA
32. PRELIV REZERVOARA MEŠOVITOG DEZIFENKTANTA
33. PRELIV REZERVOARA SOLI
34. SENZOR PROTOKA
35. ENERGETSKI ORMAN
37. PC ZA MONITORING



1 és 2 kép: OxiHLOROGEN működésben

OksiHLOROGEN

BERENDEZÉSTÍPUSOK



Berendezéstípus	Kapacitás (kg/h)	Elektrolit áramlás (l/h)	Áram (A)	Feszültség (V)
OksiHLOROGEN 50	0.05	13	60	4
OksiHLOROGEN 125	0.125	35	80	8,5
OksiHLOROGEN 250	0.25	70	90	18
OksiHLOROGEN 500	0.5	140	180	18
OksiHLOROGEN 1000	1	280	180	36

- **MODULÁRIS ÖSSZEKAPCSOLÁSSAL OLYAN BERENDEZÉSEK ÁLLÍTHATÓK ELŐ, AMELYEK KAPACITÁSA 3, 4 VAGY TÖBB kg EKVIVALENS KLÓRT TESZ KI ÓRÁNKÉNT**

KONTÉNERES FERTŐTLENÍTŐÁLLOMÁSOK



K D S 3 - (50-250gr)

K D S 4 - (125-500gr)

K D S 6 - (500-2000gr)



KULA M. Tita 248b • SRBIJA

Tel/Fax: 025 / 731 – 805 ; 722 – 872

www.sigmakula.co.rs www.hlorogen.com

Email: sigmaso@eunet.rs office@hlorogen.com



MI A KDS?



Konténeres fertőtlenítőállomások– ezek optimális megoldások abban az esetben amikor nem áll rendelkezésre megfelelő helyiség az ivóvízfertőtlenítő berendezés elhelyezésére, valamint ha a berendezést csak ideiglenesen kell elhelyezni az adott lokáción.

A konténeres fertőtlenítőállomás egy tárolókonténerből áll, amibe be van szerelve az összes felszerelés ami a vegyes fertőtlenítőszer előállításához és automatizált adagolásához szükséges. Ilyen formában szállítható a megrendelőnek.

A konténer a távolból történő ellenőrzéshez és irányításhoz szükséges felszerelést is tartalmazza, így emberi jelenlét nélkül is zavartalanul működtethető.

Gyors, megbízható, hatékony és olcsó megoldás.







ISO
9001:2008

KONTÉNERES FERTŐTLENÍTŐÁLLOMÁSOK

KDS TÍPUSAI

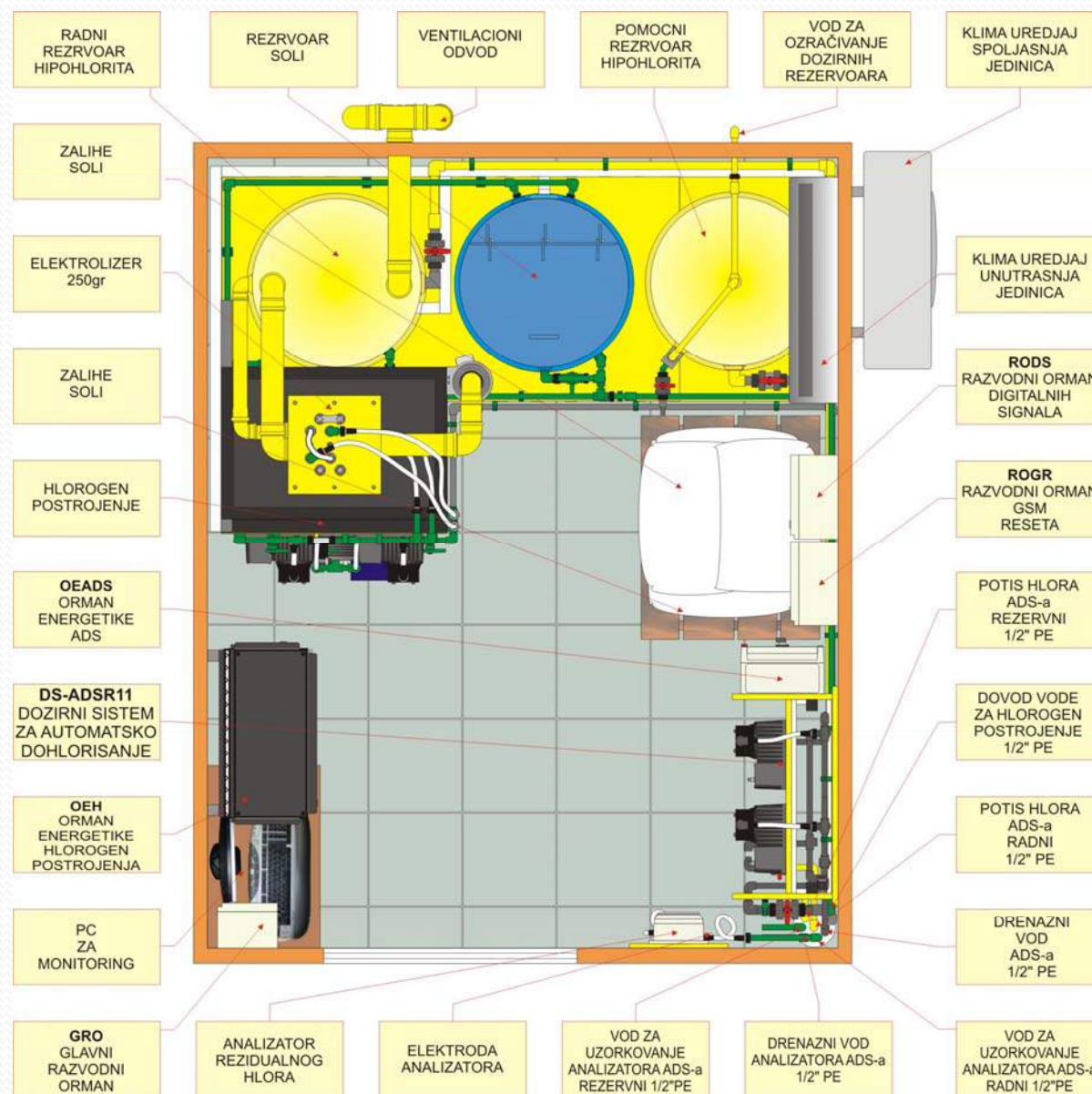
KDS TÍPUSAI	Méretei HxSZxM (m)	Kapacitás (kg/h)	Adagoló rendszerek száma
KHS3 – (50-250gr)	3x2,4x2,6	0,05 – 0,25	1
KHS4 – (125-500gr)	4x2,4x2,6	0,125 -0,5	1 – 2
KHS6 – (500-2000gr)	6x2,4x2,6	0,5 – 2,0	1 – 3

A KHS fel van szerelve az automatizált adagoló rendszerrel (ADSP és ADSR), amelynek kiválasztása a fertőtlenítés helyén lévő munkafeltételektől függ.

TELEPÍTETT FELSZERELESEK



ISO
9001:2008



KDS31105
125gr - ADSR11



Sigma



**ISO
9001:2008**

A FERŐTLENÍTŐ BERENDEZÉSEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA A HLOROGÉN BESZERELÉSE ELŐTT ÉS UTÁN

ELŐTTE UTÁNA

klórozás gázzal Hlorogen és ADS



ISO
9001:2008



- JP “KOMUNALAC” KÚLÁN

ELŐTTE UTÁNA

klórozás gázzal Hlorogen és ADS



ISO
9001:2008



- JKP “VODOVOD” SMEDEREVÓN (Szendrő)

ELŐTTE UTÁNA

klórozás gázzal Hlorogen és ADS



ISO
9001:2008



- JKP “VODOVOD” SREMSKA MITROVICÁN

REFERENCIÁK



Eddig:

83 Hlorogen és OksiHlorogen
berendezés,

95 automatizált és

30 kézi adagoló rendszer lett
telepítve

81 helyszínen Szerbia szerte 58
településen.



ISO
9001:2008



KULA: M.TITA 248b • SERBIA, Tel: 025/731 972; 723 491, tel/fax: 025/731 805; 722 872
www.sigmakula.rs e-mail: sigmaso@eunet.rs sigmaso@beotel.net





REFERENCIÁK

KLÓROZÁSI ÜZEM

PPDV "ŠTRAND"



JKP "VODOVOD I KANALIZACIJA" ÚJVIDÉK

Telepítve:

- 4 x 2000 g/h kapacitású HLOROGEN berendezés;
- 2 automatizált adagoló rendszer ADSP11 DME 375-10 alapklórozáshoz és
- 2 automatizált adagoló rendszer ADSR11 DME 375-10 kiegészítő klórozáshoz;
- Adatgyűjtésre és az adatokat KKC-ben a SCADA szoftverre és a központi adatbázisba továbbító rendszer.

JKP “V i K” ÚJVIDÉK – PPDV “ŠTRAND”



**ISO
9001:2008**



- A felszerelés beüzemeltetése 2016. júniusa.

■ JKP “V i K” ÚJVIDÉK – PPDV “ŠTRAND”





Sigma d.o.o.

HLOROGEN



ISO
9001:2008

Adresa:

- **SIGMA d.o.o.**
MARŠALA TITA 248b
25230 KULA
- **INŽENJERING POSLOVI**
IVANA MILUTINOVIĆA 77
25220 CRVENKA

VOJVODINA
SRBIJA

Tel/Fax:

- **+381 25 731 805**
- **+381 25 731 972**
- **+381 25 722 872**

email:

- **office@hlorogen.com**
- **office@sigmakula.co.rs**

**LÁTOGASSON EL WEBOLDALUNKRA ÉS TEKINTSE MEG
BEMUTATÓNKAT:**

www.sigmakula.co.rs

www.hlorogen.com