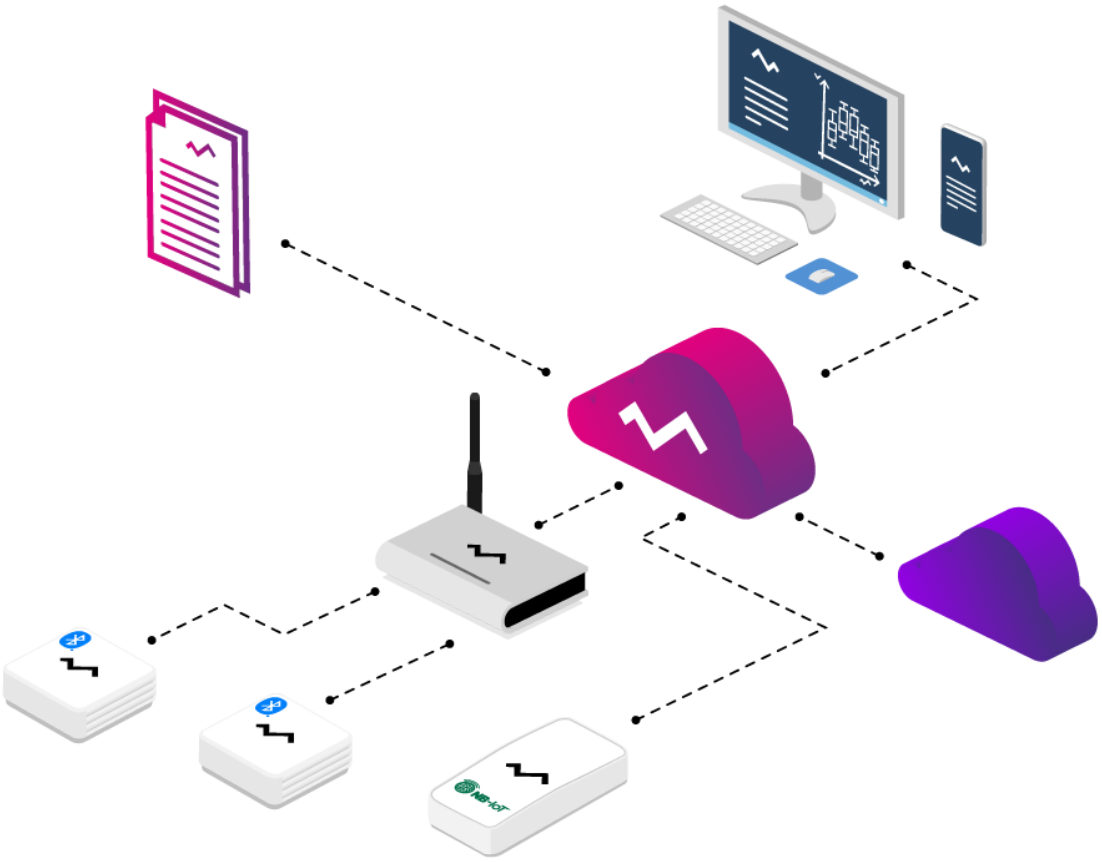
Efento Cloud
Kezelési utasítás



V 2.4

Tartalomjegyzék

1. Regisztráció és bejelentkezés az Efento Cloudba **4**

2. Szervezet **4**

3. Efento Gateway konfigurálása **5**

3.1. Az Efento Gateway konfigurálása az Efento mobilalkalmazás segítségével 5

3.2. Az Efento Gateway konfigurálása webböngésző használatával 5

4. NB-IoT-érzékelők konfigurálása **7**

5. Dashboard - Efento Cloudhoz hozzáadott érzékelők előnézete **7**

5.1. Szűrés 8

5.2. Helyszíntérkép 9

5.3. Jelentések 11

5.4. Részletes érzékelőadatok előnézet 12

6. Érzékelő konfiguráció **15**

6.1. Az érzékelő helyének megváltoztatása 16

6.2. Az érzékelő nevének megváltoztatása 16

6.3. Érzékelő cseréje 16

6.4. Az érzékelők letiltása/engedélyezése 17

6.5. Érzékelők eltávolítása 17

6.6. Kötegelt műveletek 18

7. Felhasználók **18**

7.1. Felhasználók kezelése 19

7.2. Új felhasználók hozzáadása 20

7.3. Felhasználói lista exportálása 22

8. Riasztási szabályok konfigurálása **22**

8.1. Szabályok típusai 23

8.2. Új riasztási szabályok hozzáadása 23

8.3. Szabálylista exportálása 28

9. Konfiguráció **29**

9.1. Érzékelők hozzáadása 29

9.2. Helyszínek létrehozása és kezelése 30

10. Automatikus jelentések **32**

10.1. Automatikus jelentések beállításai 32

11. Riasztások **34**
11.1. Riasztások előnézet 34
11.2. Riasztási lista exportálása 36

12. Felhasználói és szervezeti adatok szerkesztése **37**
12.1. Felhasználónév, a nyelv és a jelszó megváltoztatása, valamint a fiók törlése 37
12.2. Szervezeti beállítások módosítása 38

13. Az SMS-állomány feltöltése **38**
13.1 Az SMS-állomány feltöltése 38
13.2 Alacsony SMS egyenlegről szóló értesítés 39

14. Ellenőrzési nyomvonal **39**
14.1 Ellenőrzési nyomvonal előnézet 39
14.2 Az ellenőrzési nyomvonal exportálása 40

15. Webhooks **40**
15.1 Konfiguráció 40
15.2 Dokumentáció a hasznos tartalomról (JSON) 42
15.3 A mérések extrapolálása 45
15.4 Korlátozások 49

16. Licenc-menedzser **50**
16.1 Licencek hozzáadása 50
16.2 Licenc élettartama 50
16.3 Licencek kezelése 51
16.4 Licenc leválasztása az érzékelőről 52

1. Regisztráció és bejelentkezés az Efento Cloud szolgáltatásba

Az Efento Cloud használatához fiók létrehozása szükséges. A regisztrációhoz lépjen a cloud.efento.io weboldalra, és kattintson a „sign up” gombra. A rendszer felkéri Önt, hogy adja meg a regisztrációhoz szükséges adatokat (felhasználónév, keresztnév, vezetéknév, e-mail cím, jelszó), és fogadja el a szolgáltatás használatának feltételeit. Az aktiválási linket tartalmazó üzenetet a megadott e -mail címre küldjük. Az összes szükséges mező kitöltése után kattintson a Regisztráció gombra, majd nyissa meg az ellenőrző üzenetet a postafiókjában. Miután rákattintott az e -mailben található linkre, fiókja aktiválódik és bejelentkezhet.
Azok a felhasználók, akik már rendelkeznek ellenőrzött, aktív fiókkal, kihagyhatják a fent leírt lépéseket és bejelentkezhetnek e -mail címük vagy felhasználónevük és jelszavuk megadásával.

2. Organization

A szervezetek lehetővé teszik az érzékelők mérési adatainak megosztását sok felhasználóval. Ezenkívül a szervezeten belül létrehozhat egy helyszerkezetet is, amely lehetővé teszi az érzékelők rendszerezését. A szervezetéhez hozzáféréssel rendelkező felhasználóknak jogot adhat az egyes helyek megtekintésére vagy módosítására. A szervezet saját egyedi kulccsal rendelkezik, amelynek köszönhetően speciális érzékelők rendelhetők hozzá. Ezt úgy teheti meg, hogy beírja az Organisation key az Efento Gateway-be egy olyan eszközbe, amely vezeték nélküli érzékelőkről az Efento Cloudba vagy közvetlenül az NB -IoT érzékelőkbe küld méréseket. Mindezeket a lépéseket részletesen ismertetjük a kézikönyv következő fejezeteiben.
Amikor regisztrált az Efento Cloud szolgáltatásban és még nem tagja egyetlen szervezetnek sem, akkor felkérést kap egy új szervezet létrehozására és annak nevének kiválasztására. Ezen adatok megadása után teljes hozzáférést kap a szervezet kezeléséhez, más felhasználók meghívásához és az érzékelők konfigurálásához. Ha egy új felhasználót meghívtak egy meglévő szervezetbe, akkor fiókja sikeres regisztrálása után automatikusan hozzá lesz rendelve.
Amennyiben már tagja egy szervezetnek, és új szervezetet szeretne létrehozni, menjen a *Profilra* és kattintson a *New Organization* gombra a *My Organizations* szakaszban.

3. Efento Gateway konfigurálása

Az Efento Gateway egy a hálózathoz csatlakoztatott eszköz, amely a hatótávolságán belül lévő Efento vezeték nélküli érzékelőktől fogadja az adatokat és elküldi azokat az Efento Cloud szolgáltatásba. A készüléket USB tápegységről (5V, 1A) vagy PoE (802.3af) tápellátásról lehet megtáplálni.

3.1. Efento Gateway konfigurálása az Efento mobil alkalmazás segítségével

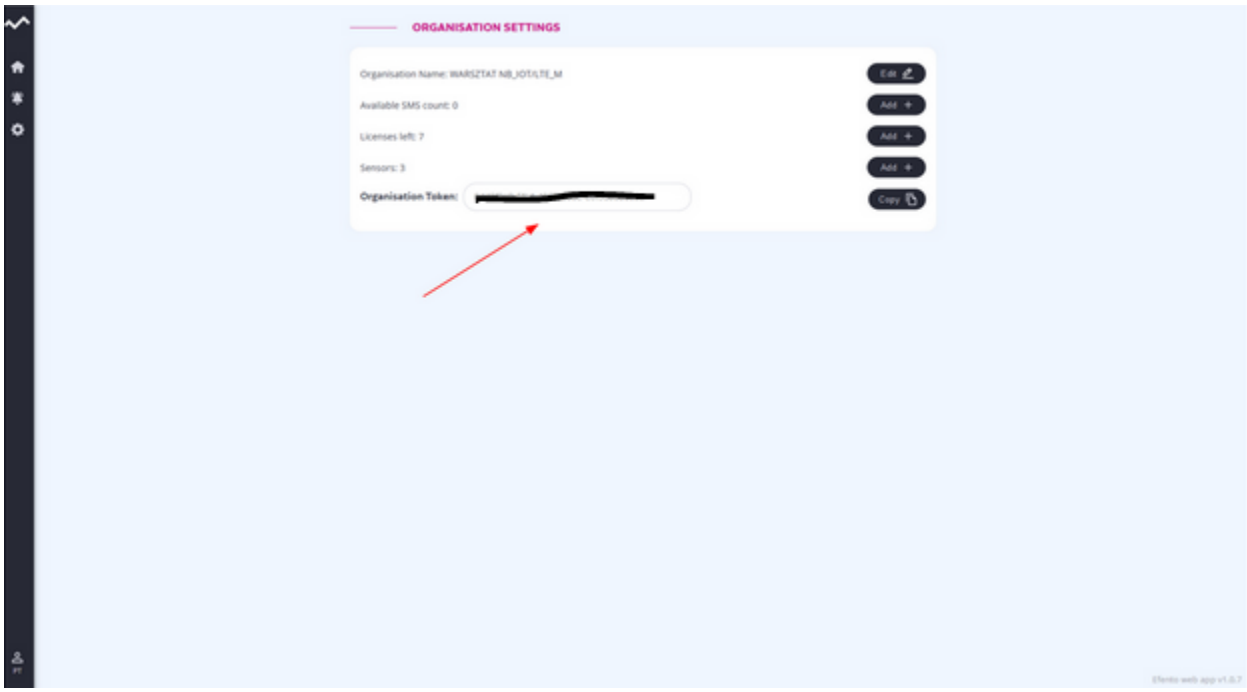
Az Efento Gateway konfigurálásának leggyorsabb és legegyszerűbb módja az Efento mobilalkalmazás használatával történő konfigurálás. Töltse le az alkalmazást Play Store, futtassa, és jelentkezzen be Efento Cloud -fiókjába. A bejelentkezés után lépjen be az alkalmazás főmenüjébe (három sor a bal felső sarokban), majd válassza az *Organization settings -> Add sensors -> Bluetooth Low Energy -> Add gateway* hozzáadása lehetőséget és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

3.2. Efento Gateway konfigurálása webböngésző használatával

Az Efento Gateway webböngésző segítségével történő konfigurálásához csatlakoztassa az Efento Gateway-t a tápegységhez USB-kábellel és a számítógéphez Ethernet-kábellel. A kapcsolat beállítása után válassza ki az IP-címet a 192.168.120.0/24 alhálózatból (pl. 192.168.120.2, alhálózati maszk 255.255.255.255.0), és állítsa be a hálózati kártyán, amelyhez az Efento Gateway csatlakozik. Nyisson meg egy internetböngészőt a számítógépén és lépjen a 192.168.120.89 címre (az Efento Gateway alapértelmezett címe). Konfigurálja az Efento Gateway-t úgy, hogy az internet-hozzáféréssel rendelkezzen. A Configuration szakaszban konfigurálja az összes hálózati beállítást (az Efento Gateway IP-címe, a hálózati gateway IP-címe, alhálózati maszk, DNS-cím). Alkalmazza az összes módosítást a Mentés gombra kattintva. Az Efento Gateway támogatja a DHCP-t. Amennyiben a DHCP mellett az ON opciót választja, akkor az Efento Gateway összes hálózati konfigurációja a routerről fog letöltődni (Ne felejtse el bekapcsolni a DHCP-t a routeren!).
A konfiguráció ezen részének befejezése után húzza ki az Efento gateway-t a számítógépről és Ethernet-kábellel csatlakoztassa a hálózathoz. Az Efento Gateway PoE (Power over Ethernet) tápellátást biztosít. Ha olyan switch / routere / tápfeladója van, amely támogatja a PoE technológiát (802.3af), akkor csak Ethernet kábelt csatlakoztathat, amely létrehozza a kapcsolatot a hálózattal, és áramellátásként is működik. Ellenkező esetben USB tápegységet is csatlakoztatnia kell (5V, 1A).

A gateway hozzárendelése a szervezethez az Organisation Key megadásával történik. Az Organisation Key a szervezetéhez rendelt egyedi szám. Miután megadta a kulcsot az Efento Gateway-ben, a tartományon belüli összes érzékelő mérési adatai automatikusan elküldésre kerülnek a szervezete Efento Cloud-fiókjába. Organization key-t sok Efento Gateway-be lehet beírni, még távoli helyeken is. Ennek köszönhetően a mérési adatok számos létesítményből kerülhetnek szervezete fiókjába, akár több száz kilométerre egymástól.

Az Organization key-t az Efento Cloud-fiókjába való bejelentkezés után találja meg. A bal oldali menüből válassza ki a beállítások ikont (fogaskerék), majd az *Organisation settings.*

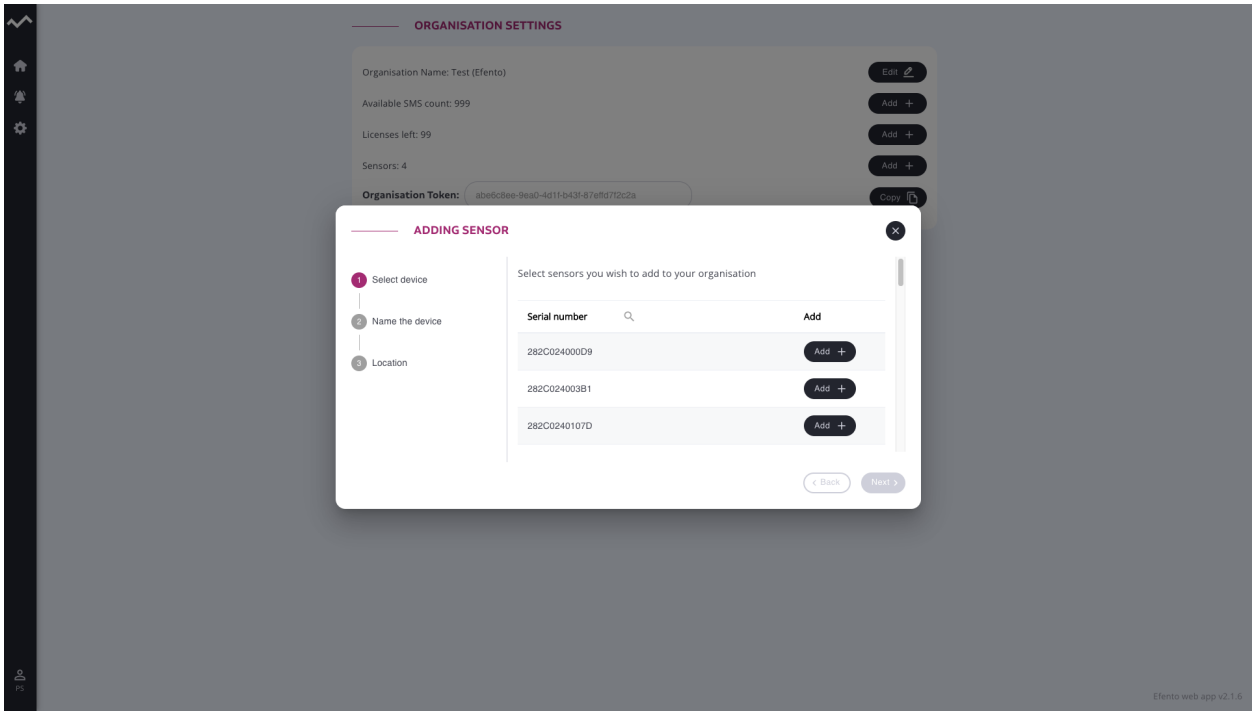


Nézet az Organisation key-el

Az Organization key-t az Efento Gateway konfigurációs oldal *Token* mezőjébe kell beírni. Az Organization key megadása után a Gateway hatótávolságán belül lévő összes érzékelő mérései automatikusan elküldésre kerülnek az Efento Cloud platformra.

Az érzékelők szervezetéhez való hozzáadásához jelentkezzen be az Efento Cloudba a cloud.efento.io oldalon a *Settings -> Organization Settings* menüpontnál, majd kattintson a *Licences manager* melletti *Open* gombra. Nyomja meg az *Add* gombot, és adja meg a licenckódot, amelyet az Efento termékek megvásárlásakor kapott. Miután a licenckulcsot hozzáadta, képes lesz érzékelőket hozzáadni a szervezetéhez. A licencek részleteiről a “16. License manager” részben olvashat.

Kattintson az Érzékelők melletti *Add* gombra. Amennyiben a gateway helyesen lett konfigurálva, akkor a listában láthatóvá válik a hatósugarában lévő összes érzékelő sorozatszáma. Nyomja meg a Szervezethez hozzáadni kívánt érzékelő mellett az *Add* gombot, nevezze el és válassza ki a helyet, amelyhez hozzá kívánja rendelni.



Érzékelő hozzáadása

4. NB-IoT-érzékelők konfigurálása

Az NB-IoT-érzékelők konfigurálásának egyetlen módja az Efento mobilalkalmazás segítségével történő konfigurálás. Töltse le az alkalmazást a Play Store-ból, futtassa le és jelentkezzen be az Efento Cloud fiókjába. A bejelentkezés után lépjen be az alkalmazás főmenüjébe (három sor a bal felső sarokban), majd válassza a *Organization settings -> Add sensors -> NB-IoT* és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

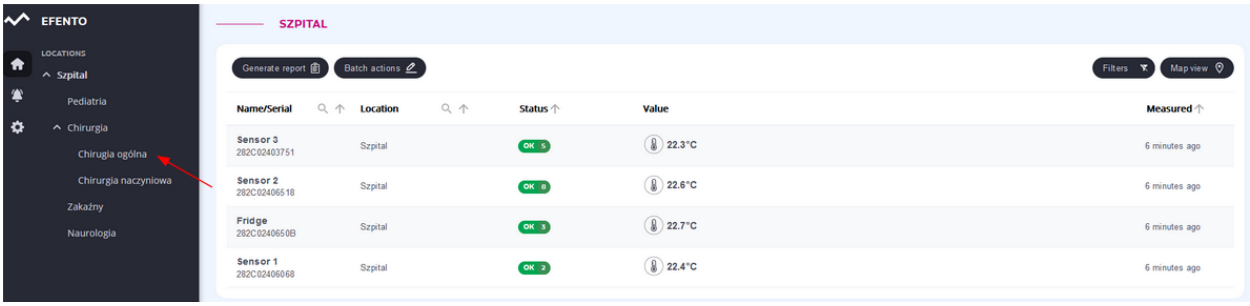
5. Dashboard - az Efento Cloudhoz hozzáadott érzékelők előnézete

A *Dashboard* az Efento Cloud platformon a szervezetéhez hozzáadott összes érzékelő méréseit és egyéb fontos információkat mutatja be. Megtalálhatóak rajta: az aktuális érzékelők mérései, valamint a mérés időpontjára vonatkozó információk, a riasztások

száma, a szervezeti struktúrában az a hely, amelyhez az érzékelőt hozzárendelték, valamint az érzékelő állapota. A *Status* oszlopban az adott érzékelőhöz tartozó, még meg nem erősített riasztások száma (aktívak és ezek megerősítésre várnak) látható.

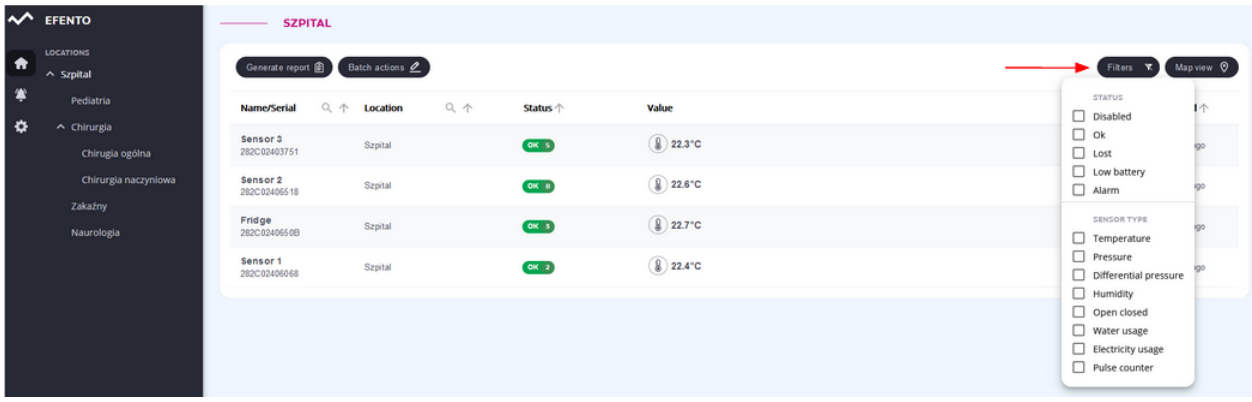
5.1. Szűrés

A Dashboardon megjelenített adatok szűrhetők, így könnyen megtalálhatja a szükséges információkat. Az első mód a hely szerinti szűrés. A nézet bal oldalán található *Locations* (Helyszínek) részben válassza ki az Önt érdeklő helyszínt és az érzékelők listája leszűkül a hozzá rendelt érzékelők listájára. A többi leírt szűrő csak a kiválasztott helyhez tartozó érzékelőkre működik.



A második lehetőség az érzékelő neve vagy sorozatszáma alapján történő keresés. Az érzékelők adatait bemutató táblázat fejlécében található a *Name / Serial number* mező. Ebbe a mezőbe írja be a keresett érzékelő sorozatszámát vagy nevét, és csak az Önt érdeklő találatok maradnak a listában. Amennyiben több érzékelőnek is hasonló a neve vagy a sorozatszáma, akkor annak töredékének megadásával a beírt kifejezést tartalmazó nevek / sorozatszámok automatikusan kiszűrődnek. A táblázat többi oszlopának neve mellett nyilak találhatók, amelyek segítségével az értékeket csökkenő vagy növekvő sorrendbe rendezheti. A szűrés törléséhez és az alapértelmezett rendezés visszaállításához törölje a táblázat fejlécébe beírt kifejezést.

Az érzékelőket a lista bármely értéke szerint is rendezheti. Ehhez kattintson a kívánt érték ("*Name / Serial No.", "Location", "Status*") melletti nyilakra.
A táblázat jobb felső sarkában található *Filters* (Szűrők) gomb segítségével kiszűrheti a kiválasztott típusú érzékelőket (pl. hőmérséklet / páratartalom / nyomás) vagy az érzékelőket állapotuk szerint (Ok, Alarm, Alarm, Battery, Lost, Off). Alapértelmezés szerint a platform az összes érzékelőt megjeleníti, függetlenül azok állapotától.



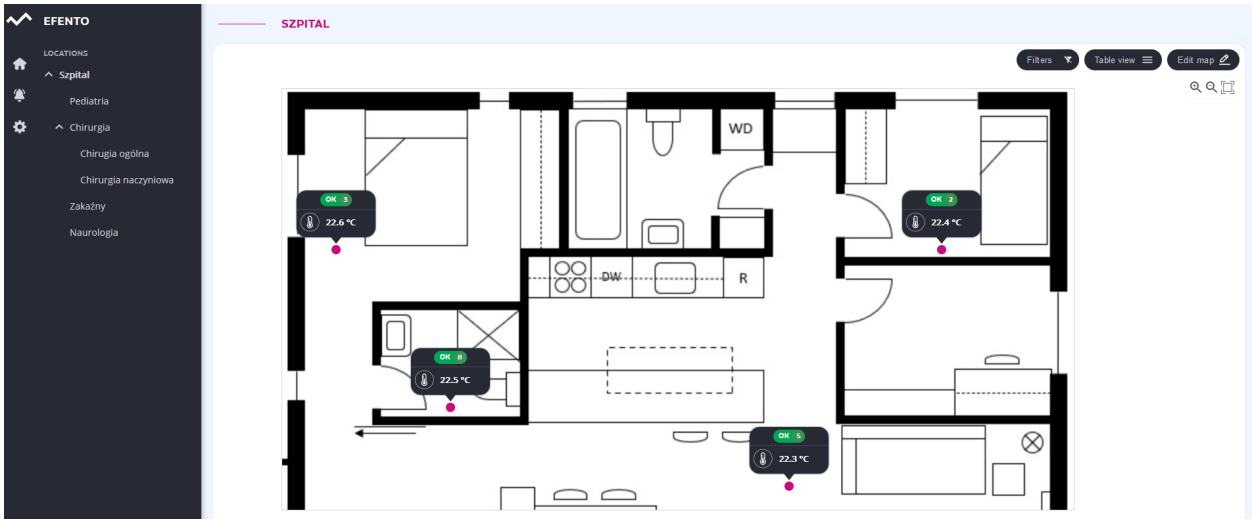
Szűrők menü

5.2. Helyszín térkép

A helyszíni térkép lehetővé teszi, hogy feltöltsön egy épület vagy helyiség alaprajzát, és elhelyezzen rajta érzékelőket az állapotuk kényelmesebb nyomon követése érdekében. A helyszíntérképet egy rendszergazda vagy menedzser jogosultsággal rendelkező felhasználó töltheti fel. A platform lehetővé teszi, hogy minden helyszínhez egy térképet töltsön fel.

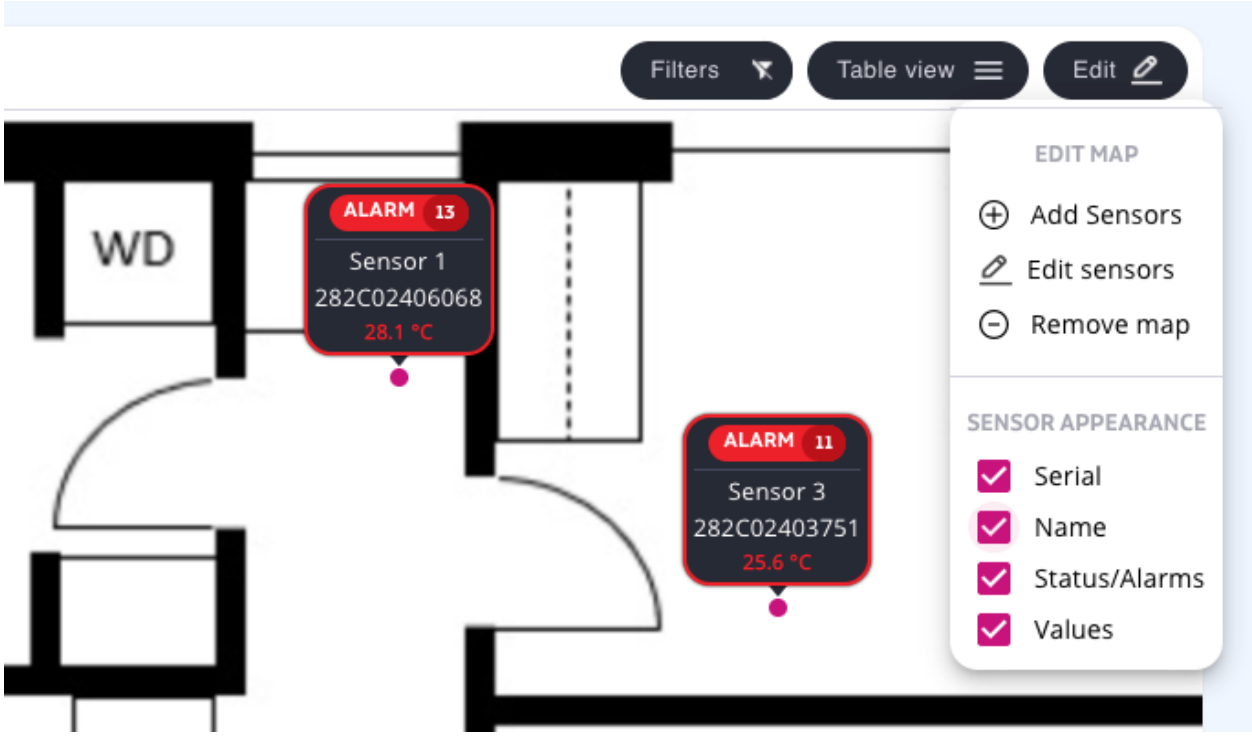
Az érzékelőket a térképen lévő elhelyezkedésükkel együtt előnézetben megtekintheti a *Location map* gombra kattintva a *Dashboard* fülön. A térkép megjeleníti az érzékelők aktuális állapotát és a mérési eredményeket, a kiválasztott érzékelőre kattintva pedig a részletes adatokhoz juthat.

A térképkép megváltoztatásához, érzékelők hozzáadásához / eltávolításához / elhelyezéséhez a térképen kattintson a képernyő jobb felső sarkában található *Edit* gombra. Ha korábban még nem adott hozzá térképet, egy üres mező jelenik meg, középen az *Add Map* gombbal. Válassza ki a feltölteni kívánt fájlt, és kattintson a megnyitás gombra. A platform lehetővé teszi a térképek/alaprajzok feltöltését PNG, JPEG, BMP és GIF formátumban, a maximális fájlméret pedig 4 MB. A nagy méretű képek esetében a térkép hozzáadása több percet is igénybe vehet. A korábban hozzáadott térkép eltávolítása egyszerű, ha a nézet jobb felső sarkában található *Map Editing* menüben a *Remove map* gombra kattint. Amikor érzékelőket szeretne elhelyezni a térképen, válassza a menüből az *Add sensors* menüpontot, kattintson a hozzáadni kívánt érzékelőkre, majd húzza őket az egérkurzorral a térképen a kívánt helyre, és mentse el a változtatásokat a *Save* gombbal. Amennyiben egy érzékelőt szeretne szerkeszteni vagy eltávolítani, válassza a térképszerkesztő menü *Edit sensors* menüpontját. A térkép hozzáadása után a térkép minden olyan felhasználó számára láthatóvá válik, akinek hozzáférése van az adott helyszínhez.



Helyszín térkép

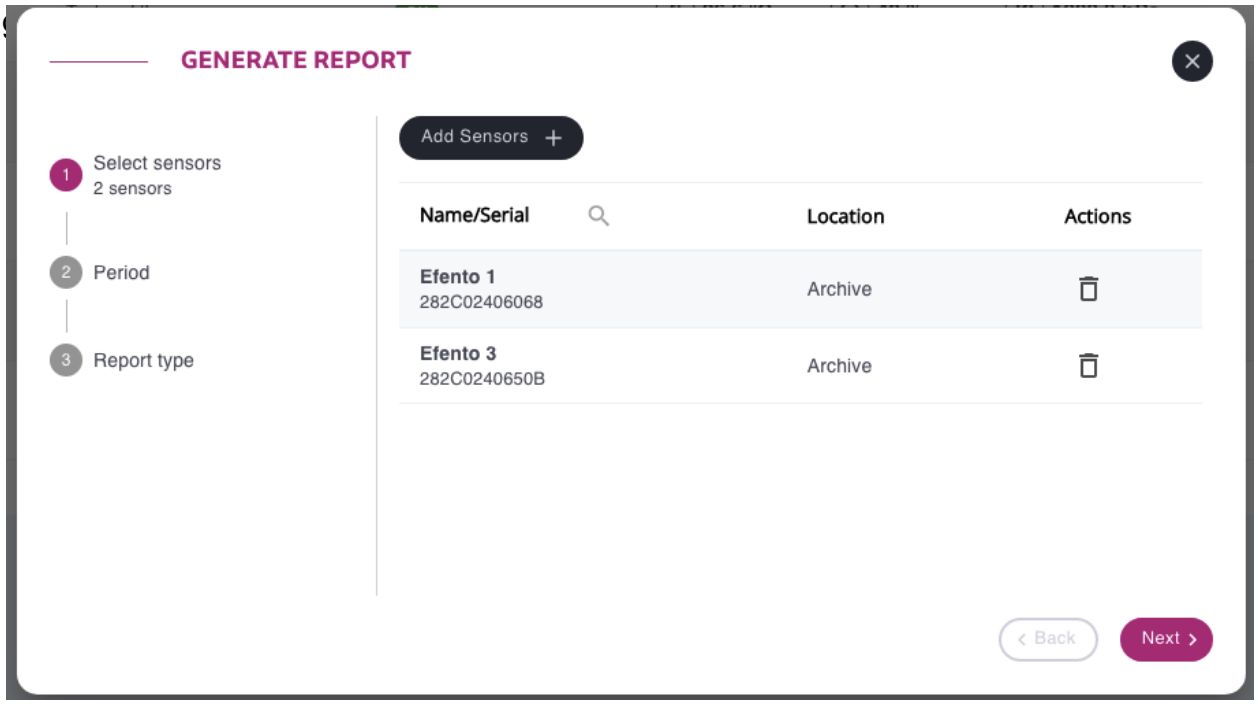
A felhasználó a saját igényeihez igazíthatja az érzékelőinformációk megjelenítésének módját. Az *Edit* gombra kattintva kiválaszthatja a megjelenítendő információkat: név, sorozatszám, állapot, aktuális mérések. Ha az összes mező nincs bejelölve, akkor az érzékelők pontok formájában jelennek meg, az állapotukat jelző színnel (zöld - rendben, piros - riasztás, sárga - alacsony akkumulátor, szürke - elveszett - kapcsolatra vonatkozik).



Helyszín

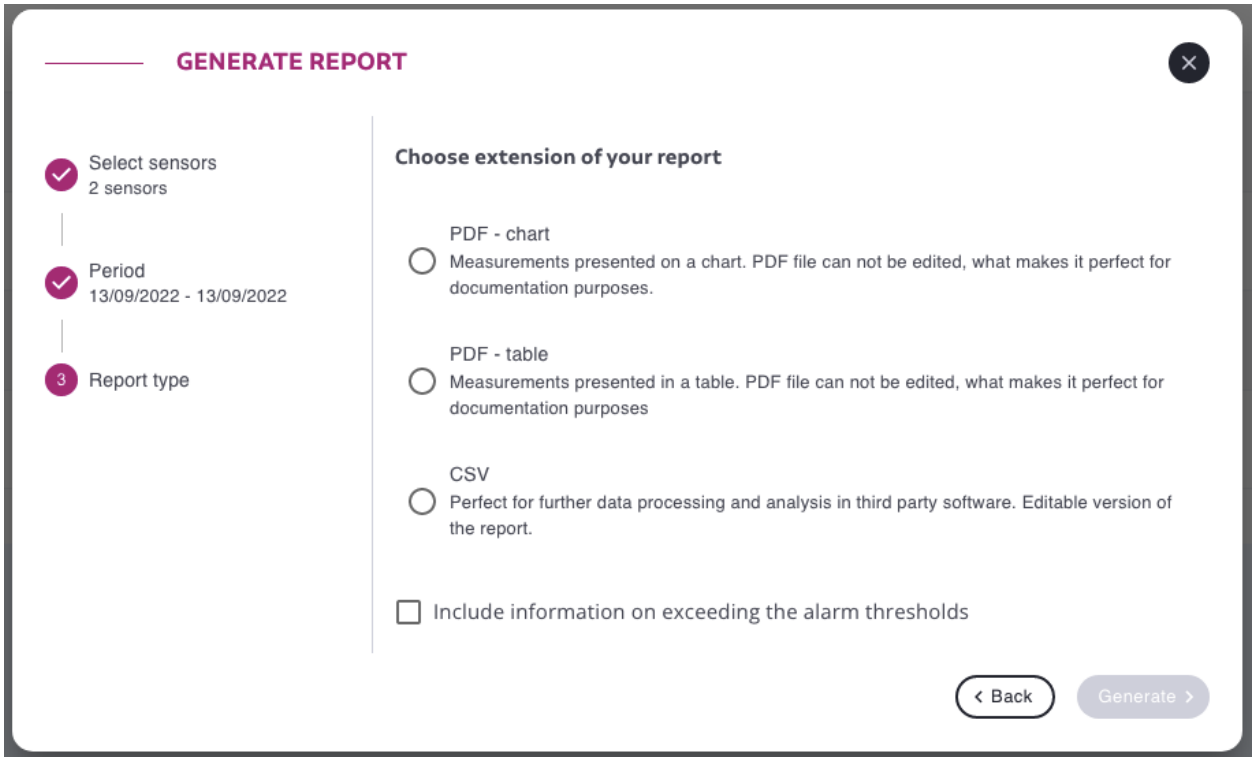
5.3. Jelentések

Az Efento Cloud lehetővé teszi a mérések exportálását bármely időszakból, egy vagy több érzékelőtől PDF (diagram / táblázat) vagy CSV formátumban. A jelentés létrehozásához nyomja meg a táblázat bal felső sarkában található *Generate Report* gombot. Nyomja meg az *Add sensors* gombot, majd válassza ki a jelentésben szereplő érzékelőket. A jelentésben szereplő érzékelők tetszőleges számú érzékelőt választhat ki. Amennyiben egy adott helyen sok érzékelő található, a kívánt érzékelő megtalálásához írja be annak nevét / sorozatszámát az érzékelőket tartalmazó táblázat feletti keresőmezőbe. Az érzékelők kiválasztása után nyomja meg a *Next* (Tovább)



A *Period* szekcióban állítsa be: az időszakot, amelytől a méréseket exportálni kívánja - adja meg a dátumokat -tól -ig, vagy válasszon ki egy időszakot a listából (utolsó 7 nap, utolsó hónap stb.), és mentse a módosításokat a *Next* gombbal.

Válassza ki a PDF táblázat / diagram vagy CSV jelentéstípust, és hozza létre a jelentést a *Generate* gombra kattintva. A kiválasztott formátumú jelentés elküldésre kerül az Ön e-mail címére.



5.4. Az érzékelő részletes adatainak előnézete

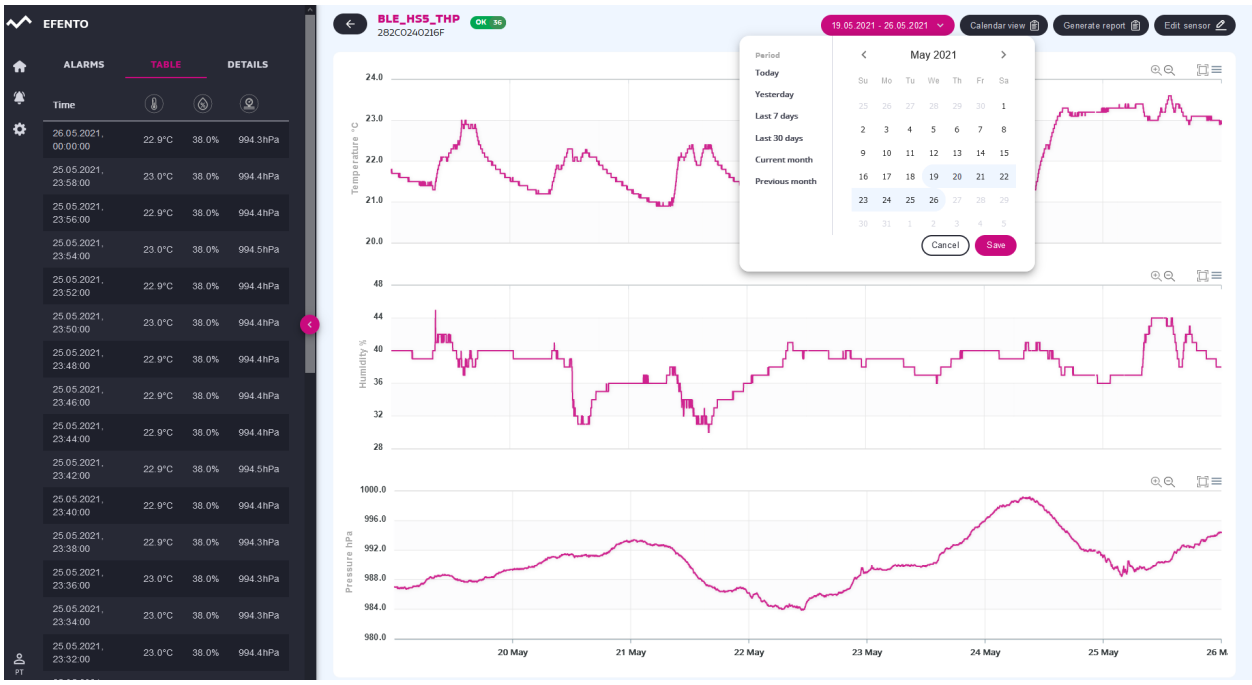
Miután rákattintott az érzékelőre a *Dashboard* listáján vagy a *Location Map*-on, részletes információkat láthat az érzékelőről: riasztási események dátummal és idővel, mérési adatok diagram és táblázat formájában. Ezenkívül módosíthatja az érzékelő beállításait, illetve bármely időszak méréseit exportálhatja PDF-diagram/táblázat vagy CSV jelentés formájában.

Az érzékelő részletei

Az *Alarms* (Riasztások) fül tartalmazza a riasztások összes típusának listáját (a riasztások részletes leírása a 11. *Alarms* (Riasztások) szakaszban található). A riasztások előfordulásának időbélyegei a riasztási szabály nevével együtt itt találhatók. Amikor az érzékelő által mért értékek visszakerülnek a biztonságos tartományba, a felhasználónak lehetősége van a riasztás megerősítésére a szabálytalanságok előfordulásának jelölése és az adott riasztással kapcsolatos értesítések elutasítása érdekében. A *Table* (Táblázat) fül tartalmazza a táblázatos formában bemutatott méréseket. A táblázatban szereplő adattartomány a képernyő jobb felső sarkában található dátumválasztó gombbal módosítható.
A *Details* (Részletek) lap további információkat tartalmaz az érzékelővel kapcsolatban - mérési időszak, a mérési sorozat minimális és maximális értéke, valamint az érzékelőhöz rendelt riasztási szabályok.
A nézet jobb oldalán egy grafikon látható a mérésekkel. Amikor a kiválasztott érzékelő egynél több fizikai értéket mér, ezek több ábrán, egymás alatt jelennek meg. A grafikon nagyításához válassza ki a kurzorral a tartományt. Az alapértelmezett skálához való visszatéréshez kattintson a grafikon jobb felső sarkában található Kicsinyítés gombra (négy nyíl ikon).
Amennyiben kiválasztott érzékelőhöz riasztási szabályok vannak beállítva, ezek vízszintes vonalak formájában láthatóak a grafikonon - a piros vonal a felső riasztási küszöbértékeket, a kék vonal az alsó küszöbértékeket jelöli.

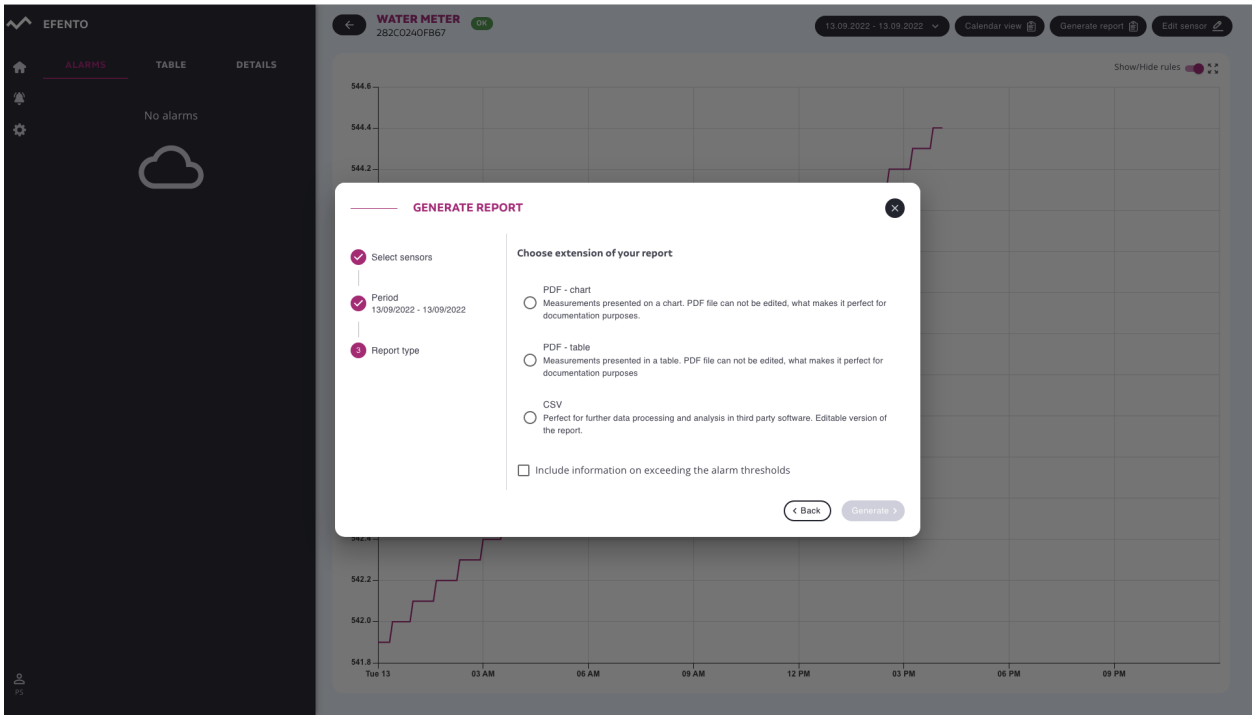
Az egyes küszöbértékeket a szabály neve írja le.

A nézet jobb felső sarkában található dátumválasztó gombbal kiválaszthatja azt a tartományt, amelyet látni szeretne a diagramon / táblázatban. A tartomány kiválasztásához kattintson a menü jobb oldalán található javasolt tartományokra (ma, tegnap, utolsó 7 nap,…), vagy válassza ki a pontos dátumtartományt a naptárból.



Hőmérséklet mérési grafikon - válasszon egy dátumtartományt

A *Generate report* gomb lehetővé teszi, hogy bármilyen időszakból származó jelentéseket készítsen mérésekkel. Jelentés létrehozásához válassza ki a jelentés kezdő és befejező dátumát, a jelentés tartalmát (az érzékelő által a platformra küldött mérések, eseménylista-riasztási küszöbérték túllépése, kommunikáció elvesztése az érzékelővel stb. és műszaki információk) és a jelentés típusa - PDF vagy CSV. A jelentés elkészül és néhány percen belül automatikusan elküldésre kerül az e-mail címére.



Jelentés készítése az igényről

6. Érzékelő konfiguráció

Ha a felhasználó Rendszergazda vagy Menedzser jogosultságokkal rendelkezik, a képernyő jobb felső sarkában az érzékelő nézetben megjelenik az *Edit sensors* gomb. Erre a gombra kattintva a felhasználó megváltoztathatja a kiválasztott érzékelő beállításait.

6.1. Az érzékelő helyének megváltoztatása

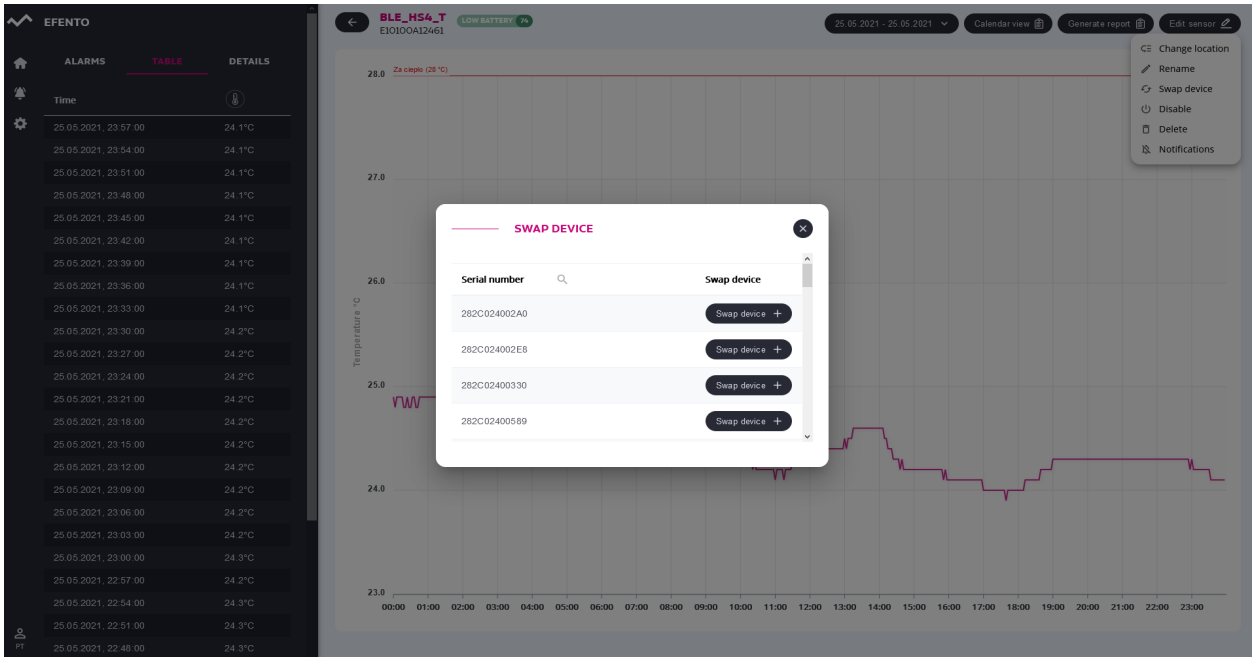
Az érzékelő helyének megváltoztatásához válassza a *Change location* menü módosítása lehetőséget. A megnyíló ablakban válassza ki az érzékelő új helyét, és mentse el a módosításokat a *Save* gombbal. A változtatások mentése után a kiválasztott érzékelő az új helyre kerül

6.2. Az érzékelő nevének megváltoztatása

Az érzékelő nevének megváltoztatásához válassza a szerkesztés menü *Rename* menüpontját. A megnyíló ablakban írja be az érzékelő új nevét, és mentse el a módosításokat a *Save* gombbal.

6.3. Érzékelők cseréje

Az érzékelőcsere funkciónak köszönhetően a felhasználó egyszerűen, adatvesztés nélkül kicserélheti az érzékelőket, és a meglévő mérések folytonossága megmarad, például az érzékelő időszakos kalibrálása esetén. Az érzékelő cseréjéhez nem szükséges további licenc vásárlása.
Az érzékelő cseréjéhez válassza a *Swap Device* (Eszközcsere) lehetőséget az érzékelő szerkesztő menüből. A megjelenő listából válassza ki a cseréhez használt érzékelőt.



Eszköz cseréje ablak

A lecserélt érzékelő mérési adatai és konfigurációja (riasztási szabályok, automatikus jelentések, webhookok) megmaradnak, és az új érzékelő elkezdi az adatok küldését. A cserére vonatkozó információk a rendszernaplókba kerülnek mentésre.

6.4. Érzékelők letiltása és engedélyezése

Az érzékelő letiltása azt jelenti, hogy az érzékelő mérései nem kerülnek elmentésre a platformon, az adatok nem kerülnek átküldésre a webhookokon keresztül, és a beállított küszöbértékek túllépése esetén a riasztások nem lépnek működésbe. Az érzékelő letiltásához válassza az érzékelő szerkesztőmenüben a *Disable* (Letiltás) lehetőséget. Az érzékelő visszakapcsolásához kattintson az *Enable* (Engedélyezés) gombra. Miután az érzékelőt kikapcsolták, az állapotát "*Off*" ("Ki") állapotra változtatja, amíg újra be nem kapcsolják.

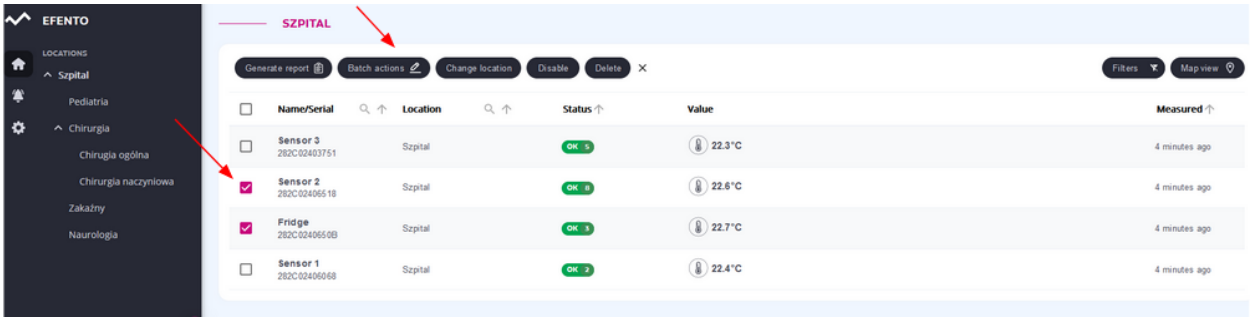
6.5. Érzékelők eltávolítása

Az érzékelő eltávolítása teljesen eltávolítja azt az Efento Cloud platformról. Az érzékelő által küldött összes mérés is törlődik. Az érzékelő eltávolításához válassza a *Delete* (Törlés) lehetőséget az érzékelő szerkesztési menüjében, majd erősítse meg a törlést.

Figyelem! Az eltávolított érzékelő méréseinek visszaállítása nem lehetséges, de az érzékelőt ugyanúgy hozzá lehet adni a platformhoz, mint az új érzékelőkelőket hozzáadásakor (lásd a 9.1 érzékelők hozzáadása című fejezetet).

6.6. Kötegelt műveletek

A fent leírt műveletek egy része a Dashboard nézetben lévő érzékelőcsoportokon is elvégezhető. Amennyiben Rendszergazda vagy Menedzser jogokkal rendelkezik, az érzékelőket tartalmazó táblázat bal felső sarkában látható a *batch actions* (kötegelt műveletek) gomb. Kiválasztása után a listában szereplő érzékelők mellett megjelenik egy-egy jelölőnégyzet. Jelölje ki a szerkeszteni kívánt érzékelőket, majd válasszon ki egy lehetőséget a táblázat tetején található menüből: Remove (Eltávolítás), Change Location (Hely megváltoztatása) vagy Disable (Letiltás) érzékelők.



Kötegelt műveletek

7. Felhasználók

Minden felhasználó, aki hozzáféréssel rendelkezik a szervezetéhez az Efento Cloud platformon, három jogosultsági szint egyikét kaphatja meg: Administrator (Rendszergazda), Manager (Menedzser) és Analyst (Elemző). Ezenkívül minden felhasználónak csak a kiválasztott helyhez adhat hozzáférési jogosultságokat.

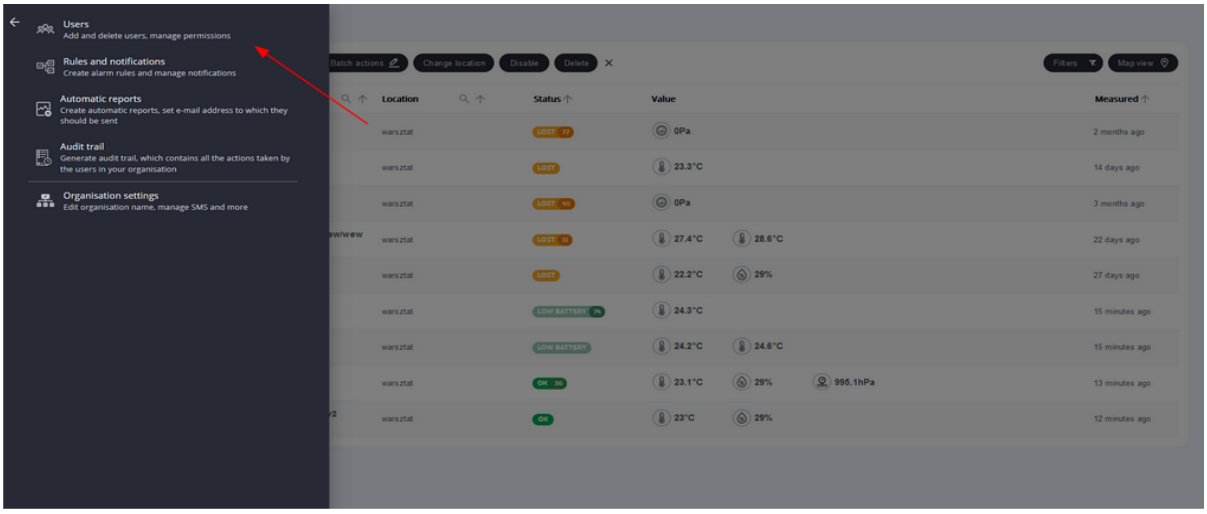
Amikor új Szervezetet hoz létre, automatikusan Administrator (Rendszergazdai) jogosultságokat kap a szervezeten belüli összes helyhez. Amikor más felhasználókat is meghív a szervezethez való csatlakozásra, a kiválasztott helyszínekhez bármilyen szintű jogosultságokat rendelhet hozzájuk.

A jogosultsági csoportok mindegyike más platformfunkciókhoz is hozzáfér, az alábbi táblázat szerint:

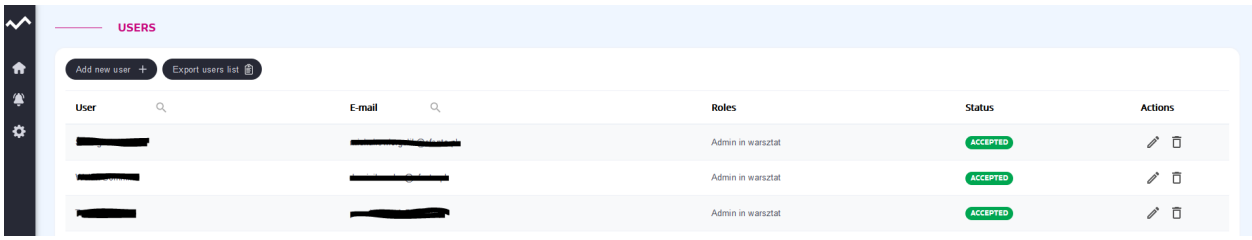
	Administrator	Manager	Analyst
Dashboard felülvizsgálat	✔	✔	✔
Jelentések generálása	✔	✔	✔
Riasztás előnézete	✔	✔	✔
Automatikus jelentések konfigurálása	✔	✔	✘
Riasztási szabályok konfigurálása	✔	✔	✘
Érzékelők, szerkezetek és helytérképek konfigurálása	✔	✔	✘
Webhooks	✔	✔	✘
Jogok szerkesztése felhasználók hozzáadása és eltávolítása	✔	✘	✘
Rendszernaplók előnézete	✔	✘	✘
Szervezeti fiókkezelés	✔	✘	✘

7.1. Felhasználók kezelése

A felhasználók hozzáadása és szerkesztése a Users menüben a Administrator (Rendszergazdai) jogosultsággal rendelkező felhasználók számára lehetséges. A bal oldali menüben válassza a beállítások ikonját (fogaskerék), majd a *Users* (Felhasználók) menüpontot.



A táblázat az összes olyan felhasználót mutatja, akik hozzáférnek a szervezetéhez, valamint a hozzájuk tartozó jogosultsági szintet.



A felhasználói jogosultságok a felhasználó neve melletti ceruza ikonra kattintva szerkeszthetők. A szerkesztési lehetőségek között szerepel a felhasználó jogosultsági szintjének módosítása a szervezeten belüli meghatározott helyeken.

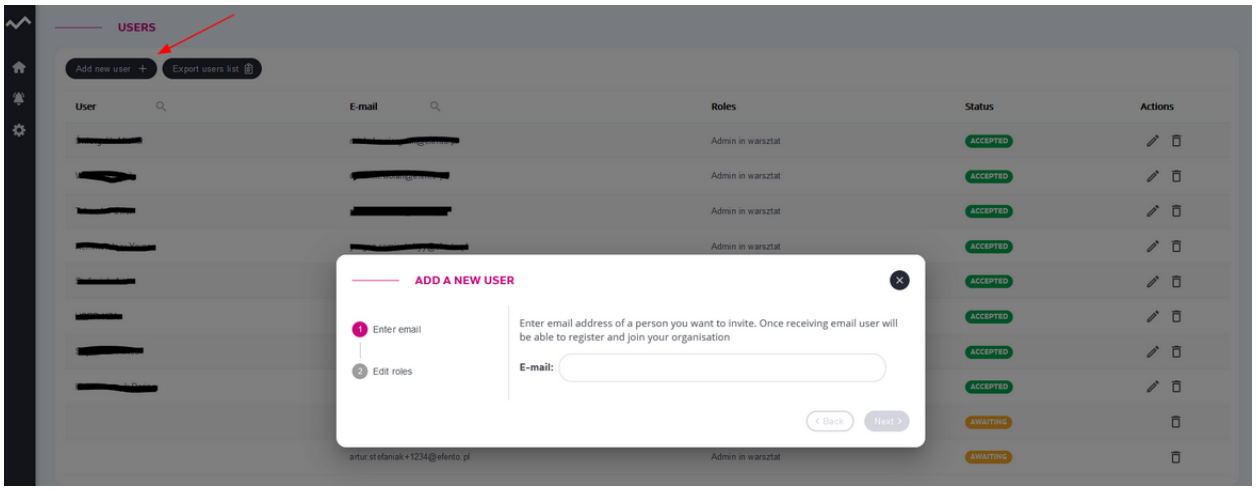
Amikor vissza szeretné vonni a felhasználó hozzáférését a szervezet adataihoz, kattintson a kuka ikonra. A felhasználói fiók nem kerül eltávolításra a platformról, csak a szervezetéhez való hozzáférését veszíti el. A felhasználói fiókot csak a felhasználó tudja teljesen eltávolítani a platformról (12.1. A felhasználónév, a nyelv és a jelszó megváltoztatása és a fiók törlése).

7.2. Új felhasználók hozzáadása

Az új felhasználók hozzáadása a meghívásos rendszer segítségével történik. A felhasználók szerkesztéséhez válassza a beállítások ikont (fogaskerék), majd a bal oldali menüben a *Users* (Felhasználók) lehetőséget.

Ha új felhasználót szeretne hozzáadni a szervezetéhez, válassza az *Add New User* hozzáadása lehetőséget a táblázat bal felső sarkában. A megjelenő ablakban adja meg

a szervezetbe meghívni kívánt személy e-mail címét, és válassza ki azt a jogosultsági szintet, amelyet a meghívás elfogadása után a felhasználóhoz rendelünk.

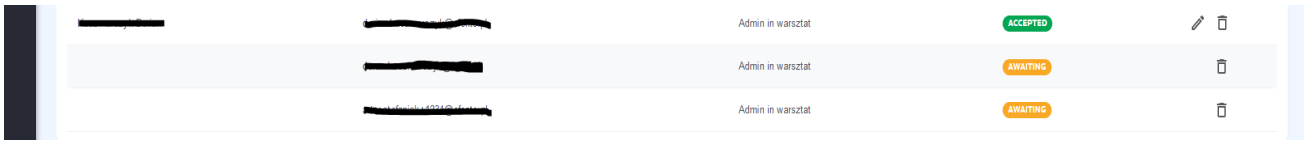


Új felhasználók meghívása a szervezetbe

A módosítások mentése után a meghívott felhasználó kap egy e-mailt, amelyben meghívják a szervezethez való csatlakozásra. Amennyiben még nem rendelkezik fiókkal az Efento Cloudban, a szervezethez való csatlakozás előtt létre kell hoznia egyet.

Bármennyi felhasználót meghívhat a Szervezetébe, és bármilyen jogosultságot megadhat nekik, de ne feledje, hogy az Administrator (Rendszergazda) jogosultságok egy felhasználóhoz való hozzárendelése lehetővé teszi számára a felhasználók, érzékelők, riasztási szabályok teljes körű konfigurálását és a Szervezet fiókjának szerkesztését. Ezeket a jogokat nem szabad megbízhatatlan személyeknek kiosztani.

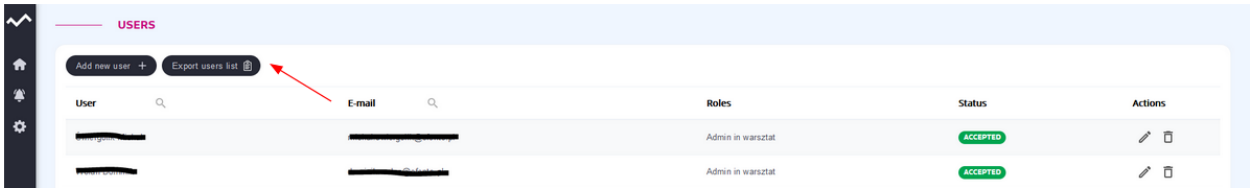
A meghívó létrehozása után egy új felhasználó jelenik meg a listán "Sent" ("Elküldve") státusszal. Ez azt jelenti, hogy a felhasználónak meghívó e-mailt küldtünk, de a felhasználó még nem regisztrált fiókot a platformon. A sikeres regisztráció után a felhasználó státusza " Accepted" (Elfogadva) státuszra változik.



Az aktív meghívóval rendelkező felhasználók listájának megtekintése

7.3. Felhasználói lista exportálása

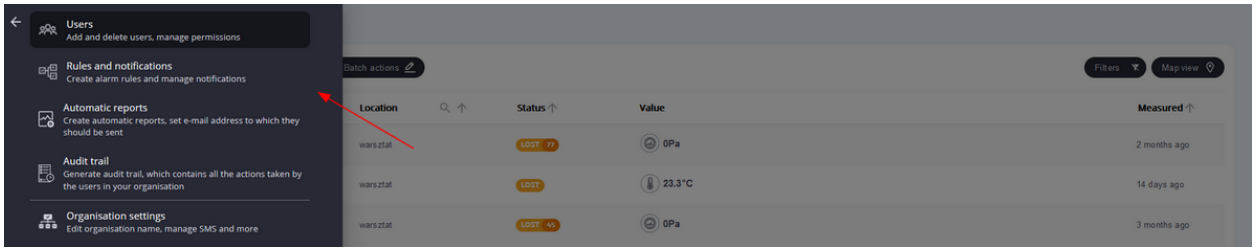
A felhasználók listájának PDF-fájlként történő exportálásához kattintson a táblázat bal felső sarkában található Felhasználói lista exportálása gombra. A PDF-fájlban lévő felhasználói lista elküldésre kerül az Efento Cloud fiókjához rendelt e-mail címre.



8. Riasztási szabályok konfigurálása

A riasztási szabály egy képlet, amely meghatározza, hogy az Efento Cloudban mely események indítanak riasztást. A szabály indítékból, feltételből és akcióból áll, például: ha a hőmérséklet (indíték) 10 fok fölé emelkedik (feltétel), a platform SMS-értesítést küld a kiválasztott címzetteknek (akció). A szabályok tetszőlegesen konfigurálhatók, pl. értesítés küldése különböző címzetteknek a küszöbérték túllépésétől függően, a beállított küszöbértékek túllépése csak rögzítésre kerül a rendszerben (értesítés küldése nélkül) stb. A felhasználók tetszőleges számú riasztási szabályt is meghatározhatnak, és minden egyes szabályhoz érzékelőket rendelhetnek.

A szabály konfigurálásához válassza a beállítások menü *Rules and notifications* menüpontját. A riasztási szabályok konfigurálása a Administrator (Rendszergazda) vagy Manager (Menedzser) jogokkal rendelkező felhasználók számára érhető el.



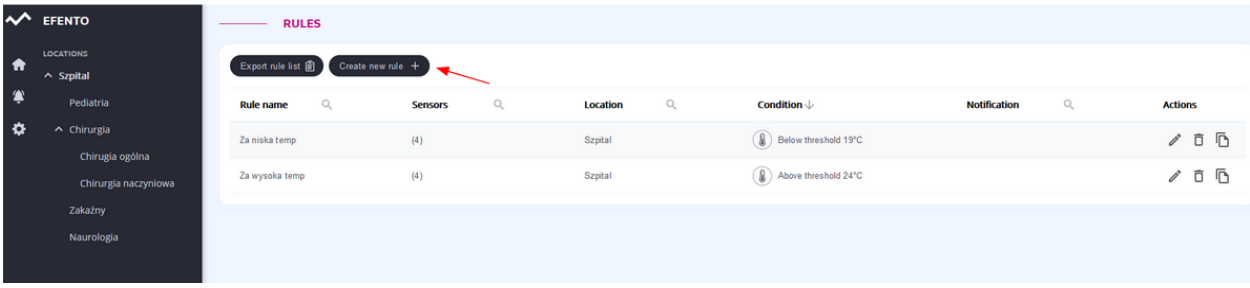
8.1.A szabályok fajtái

Az Efento Cloud platformon a riasztást kiváltó tényezőtől függően több különböző típusú szabály konfigurálható. Ezek a következők:

- meghaladja a beállított küszöbértéket (az érzékelő által mért fizikai értéktől függően, pl. hőmérséklet, páratartalom vagy nyomás);
- alacsony töltöttségi szint - amikor az érzékelő akkumulátora lemerül, a platform értesíti Önt erről. Alacsony akkumulátor riasztás után az érzékelő körülbelül 30 napig működik tovább;
- megszakadt a kapcsolat az érzékelővel - ha a rendszer nem kapott új méréseket az érzékelőtől a várt időn belül.

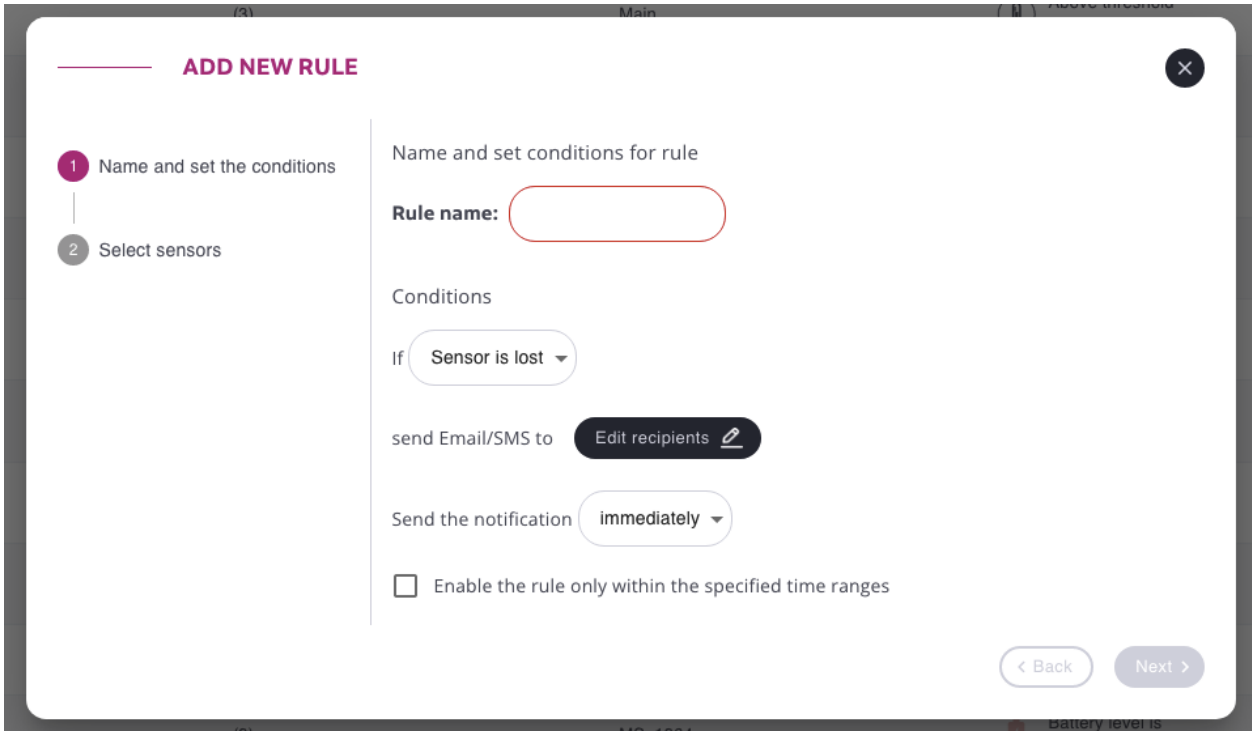
8.2. Új riasztási szabályok hozzáadása

Új riasztási szabály hozzáadásához kattintson az *Add rule* gombra a képernyő bal felső sarkában.



Szabályok listája az új szabály hozzáadására szolgáló gomb kiválasztásával

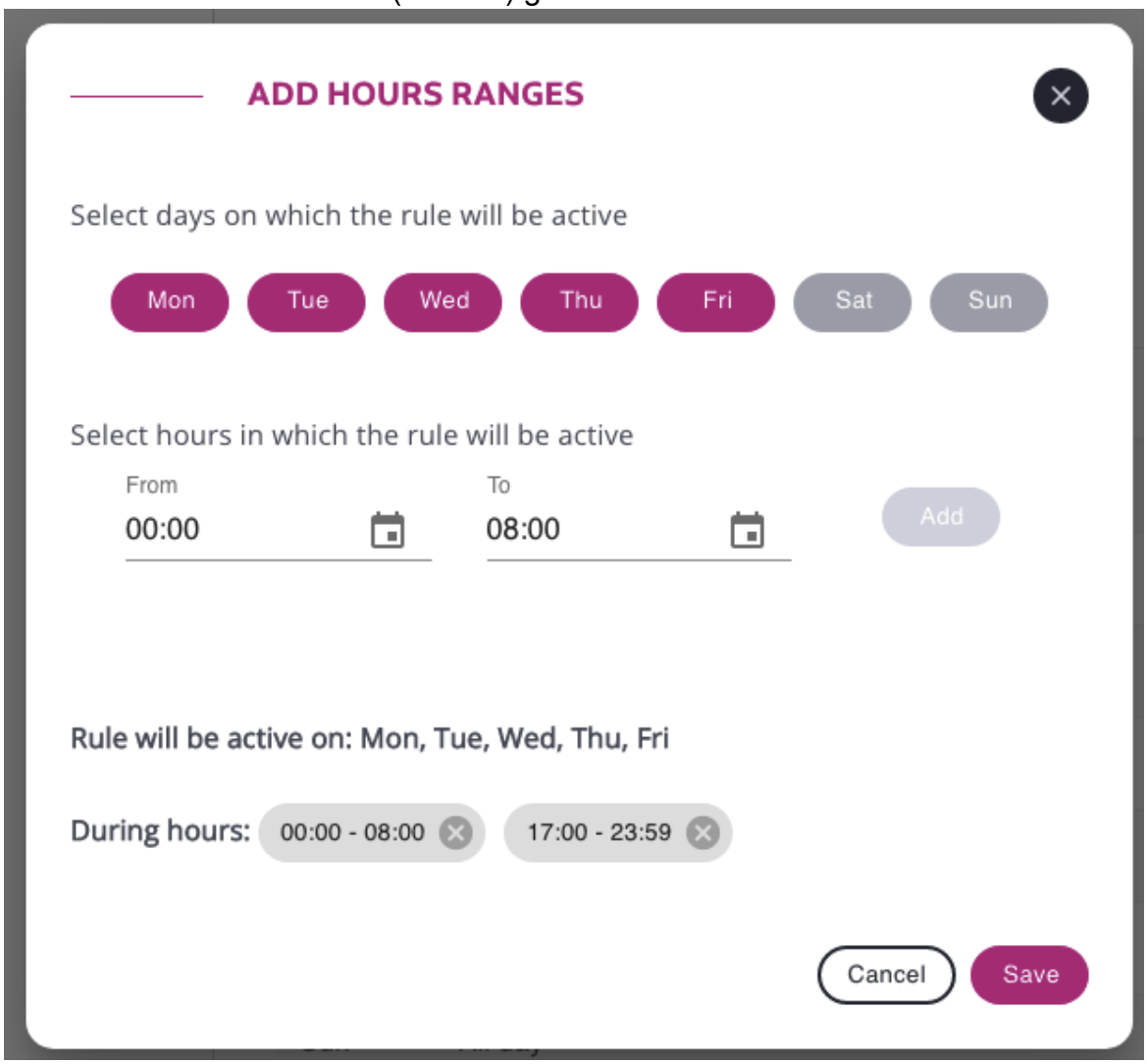
Az első kitöltendő mező a szabály neve, amely tetszőleges, de legfeljebb 50 karakter lehet. Ezután válassza ki, hogy milyen eseményre vonatkozzon a riasztás (azaz a riasztást kiváltó tényezőt). Amennyiben a mért értékeken alapuló riasztástípust választotta, azt is ki kell választania, hogy a riasztás a felső küszöbérték túllépésére (a mérési érték meghaladja a beállított küszöbértéket) - az *Above* (Fent) opciót, vagy az alsó küszöbérték túllépésére (a mérési érték a beállított küszöbérték alá csökken) - az *Below* (Alul) opciót - vonatkozzon, és a küszöbértéket a kijelölt mezőbe kell beírnia. Az alacsony töltöttségű akkumulátorra vagy az érzékelővel való kapcsolat elvesztésére vonatkozó szabályok esetében nincs szükség további mezők kitöltésére.



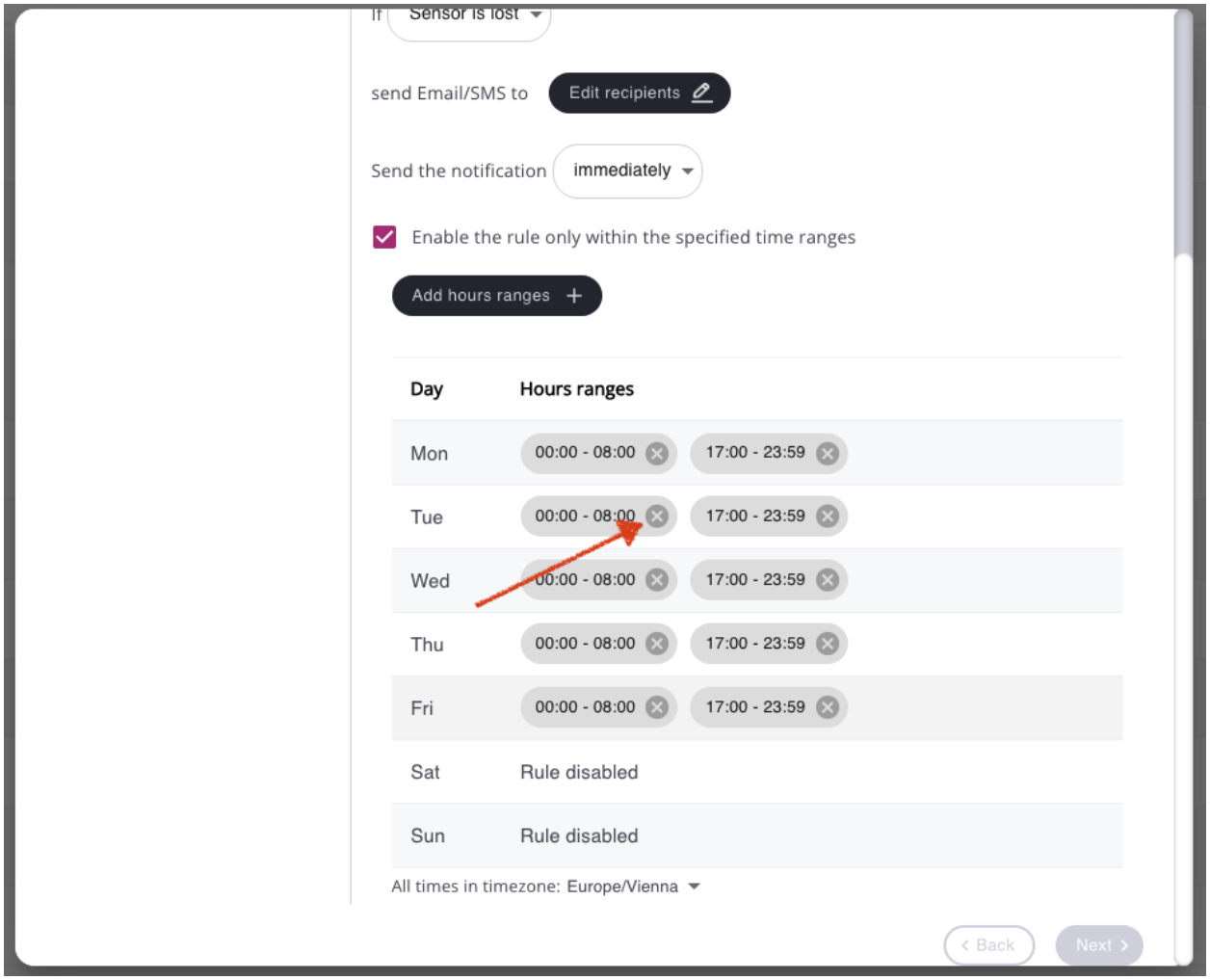
A következő lépés az értesítések címzettjeinek hozzáadása. E-mail címeket és telefonszámokat egyaránt hozzáadhat. Amennyiben nem adja meg a címzetteket, a riasztási riasztások csak az Efento Cloud platformon jelennek meg. Nyomja meg a *Edit recipients* (címzettek szerkesztése) gombot, adjon hozzá e-mail címeket és telefonszámokat, majd mentse el a módosításokat a *Save* (Mentés) gombbal. Tetszőleges számú címzettet adhat meg. Az e-mail értesítések ingyenesek, de ha SMS-értesítéseket szeretne kapni, akkor a platformon rendelkezésre álló SMS-üzenetekből feltöltött készlettel kell rendelkeznie (a készlet feltöltésének leírását lásd a 13. fejezetben. SMS-állomány feltöltése).

A *Send notifications* (értesítés küldése) mezőbe azt az értéket kell beírni percben, amely után a riasztást el kell indítani. Ha a mérés meghaladja az előre meghatározott küszöbértéket, és egy meghatározott ideig nem csökken a riasztási küszöbérték alá, akkor riasztás lép életbe. Ha a mérés az ebben a mezőben meghatározott időn belül visszatér a biztonságos tartományba, a riasztás nem lép életbe. Alapértelmezés szerint az érték az *Immediately* (azonnal) értékre van beállítva, ami azt jelenti, hogy a riasztás a beállított küszöbérték túllépésekor lép életbe.
Alapértelmezés szerint a szabály 24/7 aktív lesz (nem számít, hogy a platform által kapott mérések milyen időpontban vagy napon vannak a küszöbérték felett/alatt, a szabály aktiválódik és az értesítések elküldésre kerülnek). Ha azt szeretné, hogy a szabály csak a kiválasztott időszakokban legyen aktív (pl. hétfőtől péntekig 8-tól 17 óráig vagy csak hétvégén), akkor használhatja a szabály naptárakat.

A szabály engedélyezéséhez jelölje be a *Enable the rule only within the specified time ranges* (csak a megadott időtartamokon belül engedélyezni) melletti jelölőnégyzetet.
A táblázat a hét napjait mutatja az információkkal együtt, amikor a szabály engedélyezve van. Órák tartományainak hozzáadásához kattintson az Órák tartományainak hozzáadása gombra, és válassza ki azokat a napokat és időtartományokat, amelyekben a szabály aktív lesz. Felhívjuk figyelmét, hogy minden naphoz több órakeretet is be lehet állítani. Amikor például a szabálynak a hét minden napján a munkaidőn kívül is aktívnak kell lennie, állítson be két óratartományt: 00:00 - 08:00 és 17:00-23:59. A módosítások mentéséhez kattintson a *Save* (Mentés) gombra.

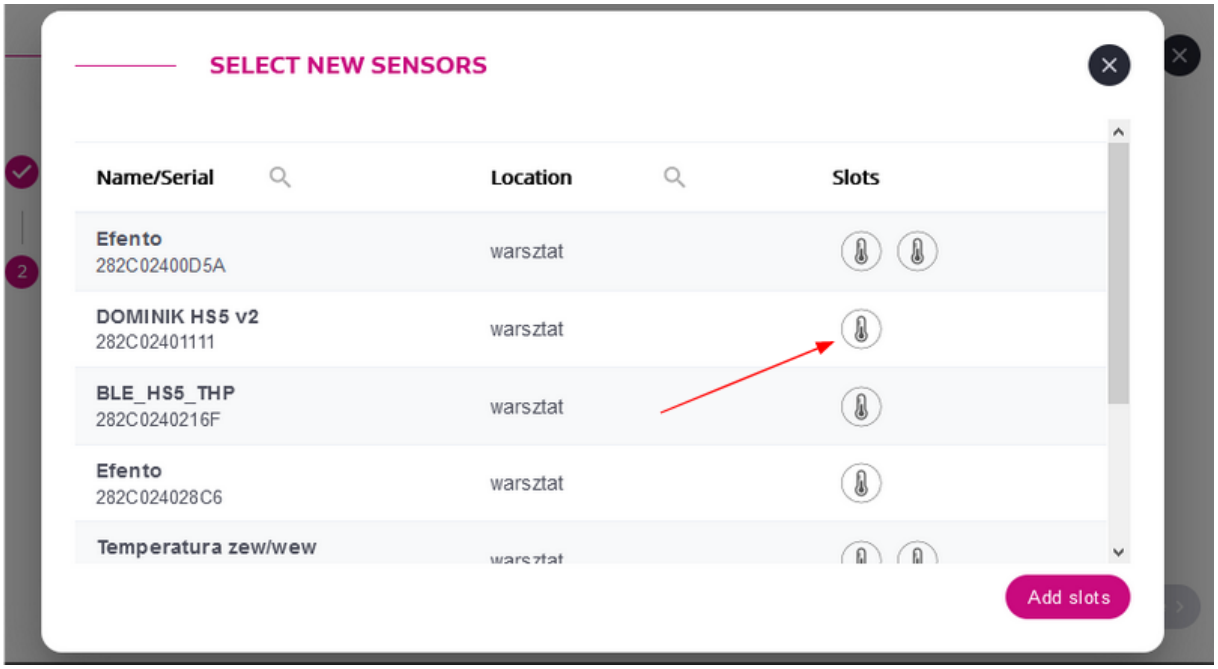


Az időtartományok eltávolításához kattintson az „X” gombra az eltávolítani kívánt óratartományt tartalmazó chipen.



Az óratartomány eltávolításához kattintson az „X” gombra a chipen

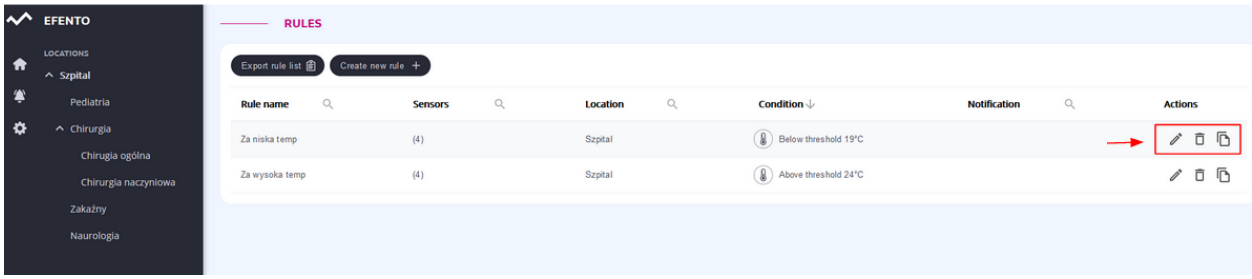
A szabály konfigurálásának utolsó lépése az érzékelők kiválasztása, amelyekre a szabály vonatkozik. Az *Select sensors* (érzékelők kiválasztása) részben kattintson az *Add sensors* (Érzékelők hozzáadása) gombra, majd a mérés típusát jelképező ikonra kattintva válassza ki, hogy mely érzékelőket/csatornákat kívánja bevonni a szabályba. A kiválasztott csatornák rózsaszínnel lesznek jelölve. Mentse a módosításokat a *Add* (Hozzáadás) gombbal.



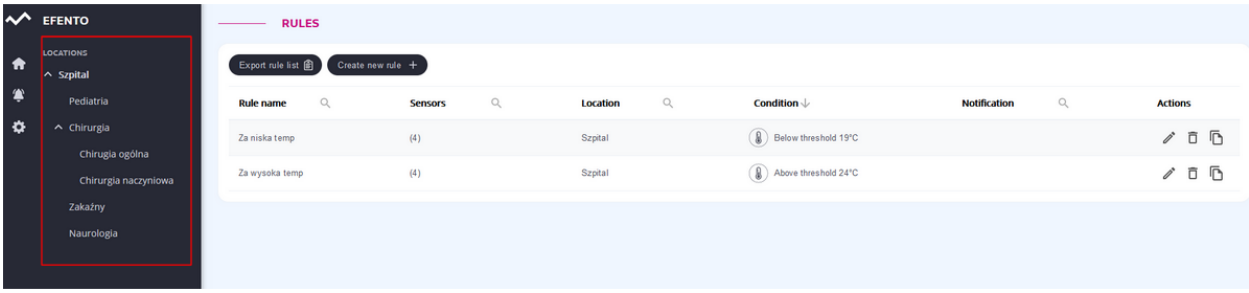
Válassza ki a mérési fajta ikont az érzékelő hozzáadásához a riasztási szabályhoz.

A riasztási szabályhoz hozzáadott érzékelők láthatóak a konfigurációs összefoglalóban. Amikor bármelyik érzékelőt el kívánja távolítani, kattintson az ablak jobb oldalán található kuka ikonra. A riasztási szabály mentéséhez kattintson a Mentés gombra. Egy riasztási szabály bármikor szerkeszthető, ha a hozzáadott riasztási szabályok listáján rákattint.

A listában látható az összes konfigurált szabály, a küszöbértékre és a küszöbérték típusára, a címzettekre és a szabály által érintett érzékelőkre vonatkozó információkkal együtt. A táblázat jobb oldali részén, a Actions (Műveletek) oszlopban az adott szabályra vonatkozó műveleteket - szerkesztés (ceruza ikon), törlés (szemetesdoboz ikon), klónozás - lehet elvégezni. Egy szabály klónozása pontosan ugyanazt a szabályt hozza létre (ugyanaz a küszöbérték, címzettek, érzékelők). Ez a funkció akkor hasznos, ha sok hasonló szabályt szeretne létrehozni a kiválasztott érzékelőkhöz.



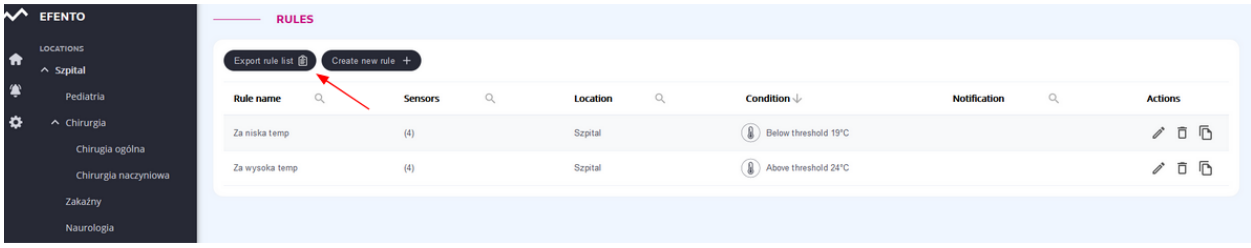
A Szabályok nézet bal oldalán egy helyfát talál, amely lehetővé teszi az egyes helyekhez rendelt szabályok gyors és egyszerű szűrését. Ennek köszönhetően az aktív helyszínhez rendelt érzékelőkkel kapcsolatos összes riasztási szabály látható, míg más riasztási szabályok nem láthatók. Ez lehetővé teszi a szabályok kényelmes csoportosítását, különösen nagy szervezeteknél.



Riasztási szabályok helyzetfája

8.3. Szabálylista exportálása

A riasztási szabályok listájának exportálásához nyomja meg a *Export rule* (Szabálylista exportálása) gombot. A riasztási szabályok listája egy PDF-fájlban elküldésre kerül a fiókjához rendelt e-mail címre.



EFENTO CLOUD

Alarm rules listing for WARSZTAT_BLE

#	Rule name	Sensors	Location	Value	Type	Threshold	Mobile recipients	Alarm delay	Email recipients
1	TEST 2 H		warsztat	Humidity	More than	42.0		0	
2	TEST 1 OZ		warsztat	Open/Close				0	
3	Za zimno		warsztat	Temperature	Less than	18.0		50	
4	Za ciepło	BLE_HS4_T	warsztat	Temperature	More than	28.0		50	
5	temp3		warsztat	Temperature	Less than	15.0		0	
6	temp4		warsztat	Temperature	Less than	14.0		0	
7	TEST 2 T		warsztat	Temperature	More than	27.0		0	
8	temp2		warsztat	Temperature	More than	24.0		0	
9	TestowaTemp	Efento	warsztat	Temperature	More than	33.0		0	
10	temp1		warsztat	Temperature	More than	25.0		0	
11	LOST	BLE_HS4_T, BLE_HS4_DP, BLE_HS5_THP, BLE_HS5_DP, Temperatura zew/wew	warsztat	Lost				0	

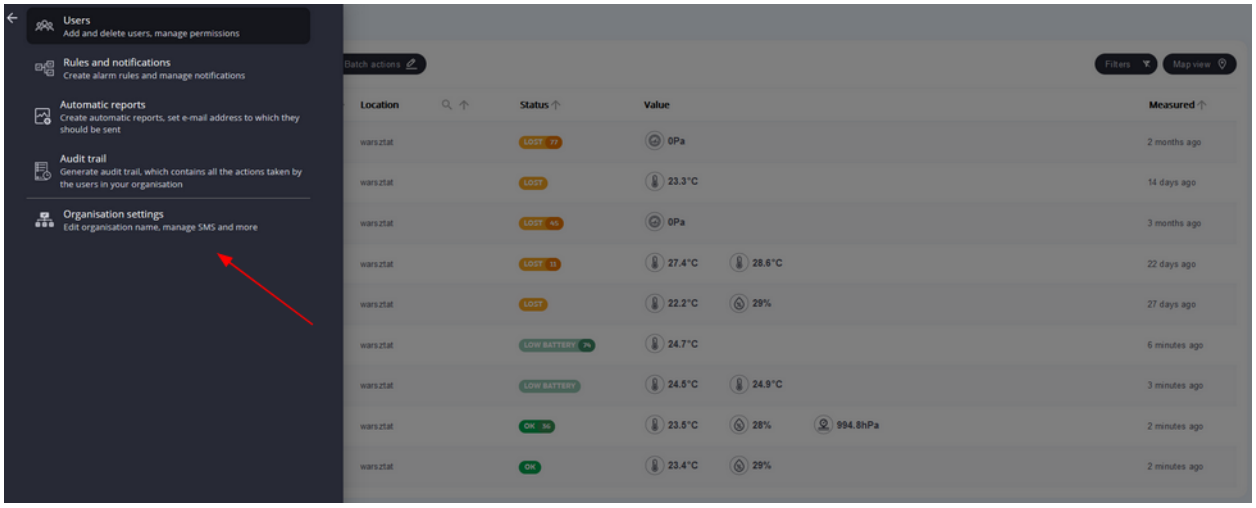
PDF formátumban exportált riasztási szabályok listája

9. Konfiguráció

Az Administrator vagy Manager jogosultságokkal rendelkező felhasználók hozzáférhetnek a szervezeti fiók konfigurációjához

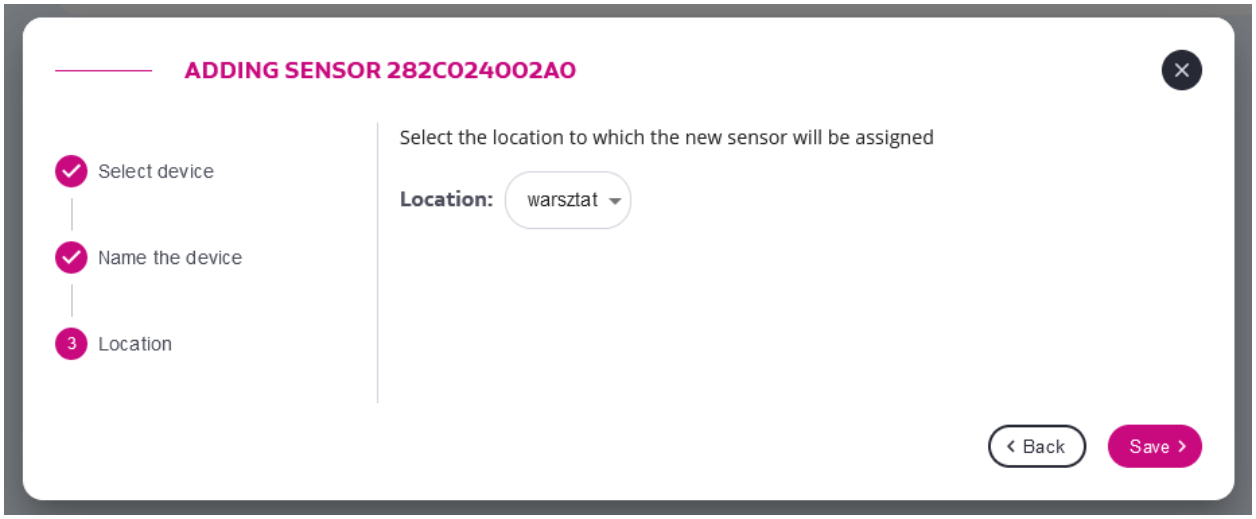
9.1. Érzékelők hozzáadása

Ahhoz, hogy az érzékelők méréseit az Efento Cloud platformon el tudja menteni, és teljes mértékben használni tudja az általa kínált funkciókat (SMS-értesítések, automatikus jelentések stb.), aktiválnia kell az érzékelőt a platformon. Ez egy licenckulcs - Cloud Key - hozzáadásával történik a szervezethez. Ez egy egyedi szám, amely lehetővé teszi, hogy meghatározott számú regisztrálót adjon meg a platformon. A Cloud Key hozzáadásához a szervezethez válassza a Organization Settings (Szervezeti beállítások) menüpontot a beállítások menüben (a fogaskerék ikon a bal oldalon).



A rendelkezésre álló licencek száma a "Licences left" mezőben látható. Érzékelők hozzáadásához szabad licencekkel kell rendelkeznie. Kattintson a License manager (Licenckezelő) mező melletti *Open* (Megnyitás) gombra, majd ezt követően kattintson a licenckezelő nézet bal felső részén található *Add* (Hozzáadás) gombra. A licenckulcs hozzáadása után tetszőleges érzékelőket adhat hozzá, amíg nem lépi túl a licencek számát. A licenckezelő részleteit a "16. fejezetben találja. Licenckezelő" című kézikönyvben.

Érzékelők hozzáadásához kattintson az Érzékelők mező melletti *Add* (Hozzáadás) gombra. A megjelenő listából válassza ki a hozzáadni kívánt érzékelőt, majd adjon neki nevet (alapértelmezés szerint minden érzékelő neve New Sensor), amely az adott érzékelőhöz lesz rendelve, és a sorozatszámával együtt megjelenik a platformon. Ki kell választani azt a helyet is, amelyhez az érzékelőt hozzárendeljük. E lépések elvégzése után kattintson a *Save* (Mentés) gombra.



Amennyiben át szeretné nevezni az érzékelőt, vagy más helyre szeretné áthelyezni, ezt bármikor megteheti. E tevékenységek leírása a "6. Az érzékelő konfigurálása" című fejezetben található.

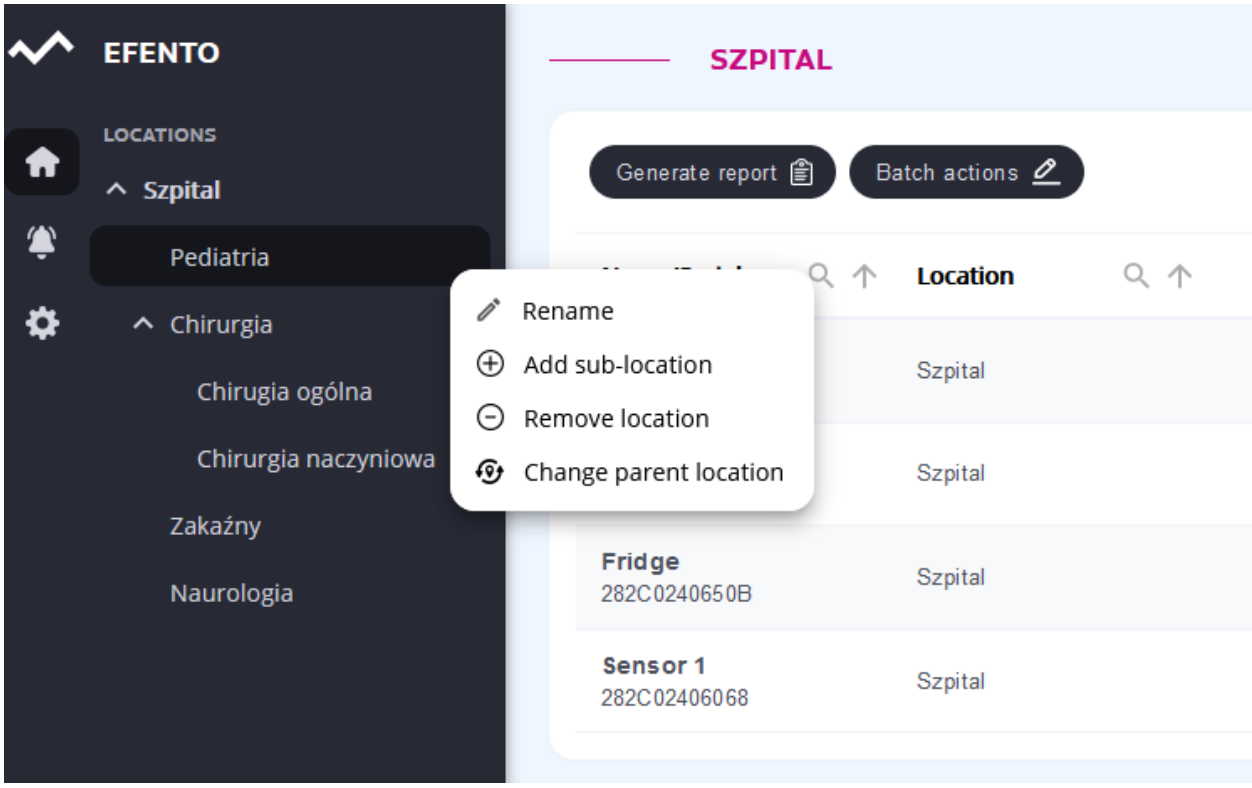
9.2. Helyszínek létrehozása és kezelése

Az Efento Cloudnak köszönhetően könnyedén rendszerezheti a helyszíneket és a hozzájuk rendelt érzékelőket. A platform lehetővé teszi, hogy egy fa formájában feltérképezze a szervezet struktúráját, és annak ágaihoz hozzárendelje az egyes érzékelőket. A csoportosítási módszer nincs korlátozva, használhat földrajzi felosztást (pl. Ország -> Államok -> Városok -> Objektumok), funkcionális (pl. Objektumtípus -> Város -> Pontos helyszín) vagy más, az Ön szervezetének jobban megfelelő felosztást.

Ezen kívül a Szervezetében a felhasználókhoz jogosultságokat rendelve egy adott helyhez is hozzárendelheti őket. A helyek jelentősen megkönnyítik a rendszer adminisztrációját és teljes ellenőrzést biztosítanak a felhasználók hozzáférése felett.

A helykonfiguráció a Administrator (Rendszergazda) vagy Manager (Menedzser) jogosultsággal rendelkező felhasználók számára érhető el. A telephelyek szerkesztése a képernyő bal oldalán található szervezeti struktúra panelen keresztül történik. Ott találja a már létrehozott helyszínek fáját, amelynek gyökere a gyökér nem törölhető (alapértelmezés szerint a neve a Organisation (Szervezet) neve). Minden egymás után hozzáadott helyszín az elsődleges helyszínnek van alárendelve és annak része.

Egy hely szerkesztéséhez jelölje ki a nevét, majd kattintson a jobb oldali három pontra.



Új alhelyszín hozzáadásához válassza a menüből az Add sub-location (alhelyszín) menü-pontot. A megjelenő ablakban adja meg az új hely nevét, majd mentse a módosításokat.

A hely pozíciójának megváltoztatásához a helyfán belül válassza a menü Change parent location (szülői hely módosítása) parancsát, állítson be egy új helyet a helyhierarchiában, majd mentse a változtatásokat a *Save* (Mentés) gombbal.

Amikor szeretne eltávolítani egy helyet, válassza a menüben a *Remove Location* (Hely eltávolítása) lehetőséget. Ha egy helyszínhez alhelyszínek vagy érzékelők vannak hozzárendelve, akkor először ezeket kell eltávolítania.

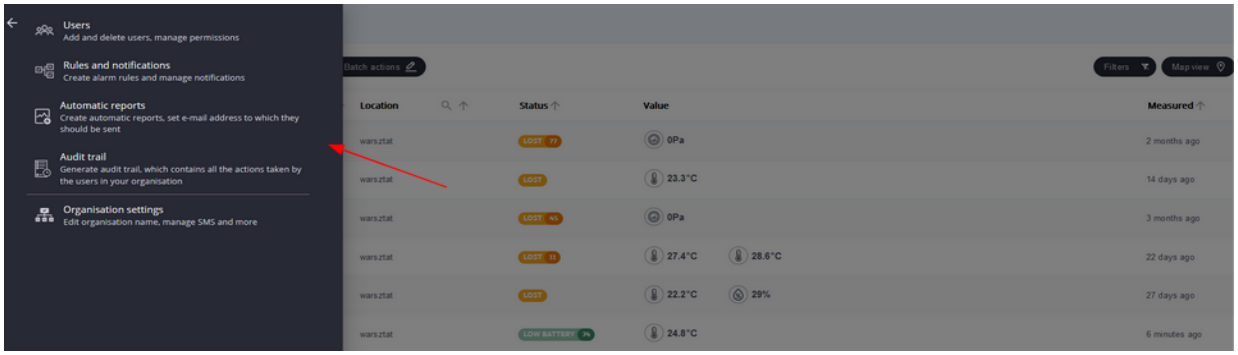
10. Automatikus jelentések

Az Efento Cloud lehetővé teszi a jelentések automatikus elküldését PDF (diagram/ táblázat) vagy CSV fájlformátumban. A jelentéseket tetszőleges e-mail címre lehet küldeni a kiválasztott gyakorisággal: naponta egyszer, hetente egyszer, havonta egyszer.

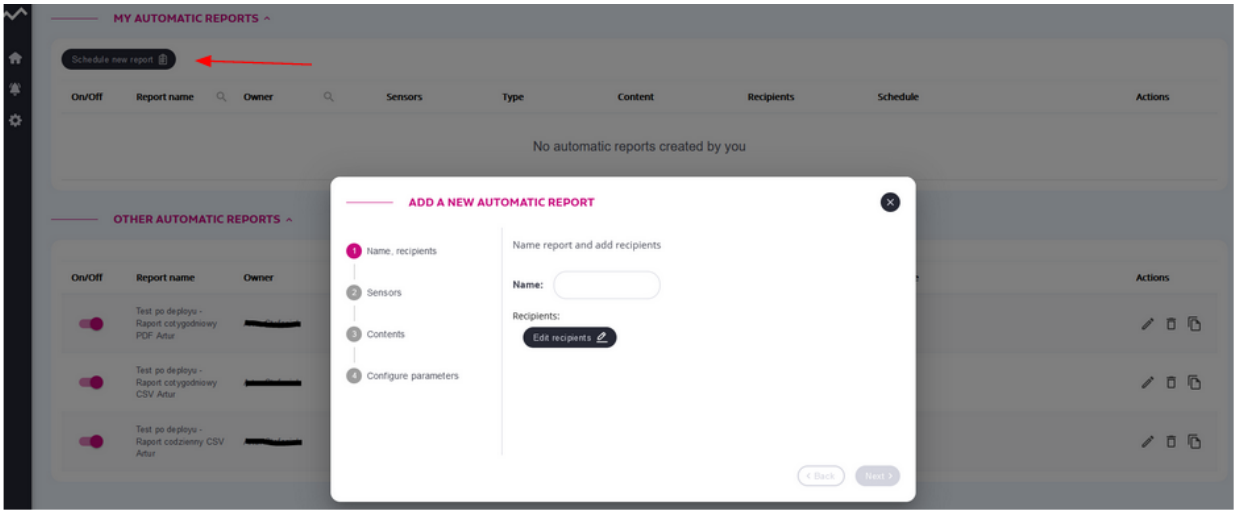
A jelentések tartalmazzák az érzékelők által végzett méréseket, emellett tartalmazhatnak információkat az eseményekről (riasztási küszöbértékek túllépése, kommunikációs zavar, alacsony akkumulátorszint stb.).

10.1. Automatikus jelentések beállításai

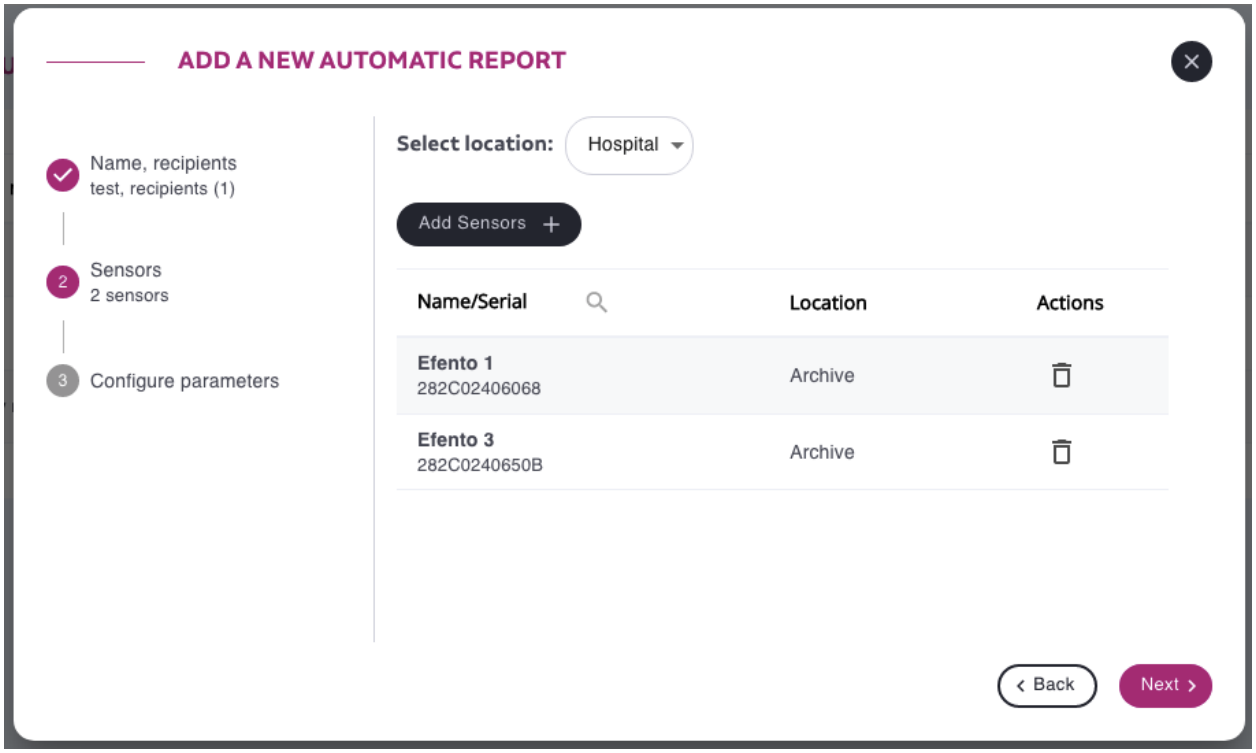
Az automatikus jelentéseket a Manager (Menedzser) vagy Administrator (Rendszergazda) jogosultsággal rendelkező felhasználók konfigurálhatják. Az automatikus jelentések konfigurálásához válassza a bal oldali menüben a Beállítások (a fogaskerék ikon), majd az *Automatic reports* (Automatikus jelentések) menüpontot.



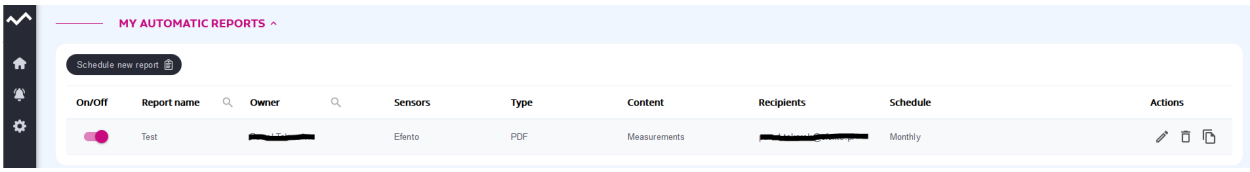
Kattintson a táblázat bal felső sarkában található *Schedule new report* (Új jelentés ütemezése) gombra. Adja meg az új jelentés nevét és a jelentés címzettjeinek e-mail címét, majd mentse a módosításokat a *Next* (Tovább) gombbal.



Nyomja meg az *Add sensors* (Érzékelők hozzáadása) gombot, majd válassza ki azokat az érzékelőket, amelyek az automatikus jelentésben szerepelni fognak. A jelentésbe tetszőleges számú érzékelőt választhat ki. Amennyiben egy adott helyen sok érzékelő van, az Önt érdeklő érzékelő megtalálásához adja meg a nevét/szériaszámát az érzékelőket tartalmazó táblázat feletti keresőmezőbe. Az érzékelők kiválasztása után nyomja meg a *Next* (Tovább) gombot.



Az utolsó lépés a jelentés formátumának (PDF táblázat / diagram vagy CSV) és a jelentéskészítés gyakoriságának (napi, heti vagy havi) beállítása. Miután kitöltötte az összes mezőt, nyomja meg a *Save* (Mentés) gombot, amely automatikus jelentést hoz létre. Mostantól kezdve az automatikus jelentés aktív, és az Ön által beállított gyakorisággal kerül elküldésre. Az automatikus jelentések a tervezett időpontokban reggel 4:00 órakor jönnek létre és kerülnek elküldésre a címzetteknek.
Az összes konfigurált jelentés látható az Automatikus jelentések lapon. Amikor törölni szeretne egy konfigurált jelentést, kattintson a kuka ikonra a definiált jelentéseket tartalmazó táblázat jobb oldalán. A kiválasztott jelentést a ceruza ikonra kattintva szerkesztheti is. Amennyiben egy új automatikus jelentést szeretne létrehozni egy már beütemezett jelentéshez hasonlóan, kattintson a klón ikonra. Az automatikus jelentések letilthatók - egy jelentés letiltásához használja a letiltani kívánt jelentés melletti kapcsolót.

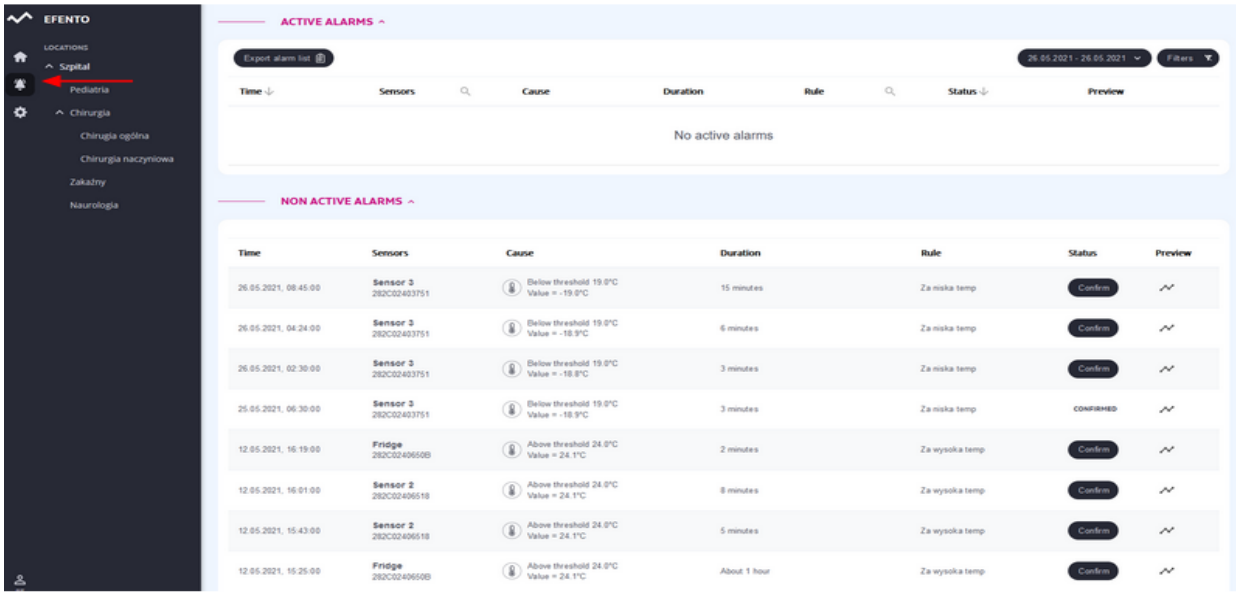


11. Riasztások

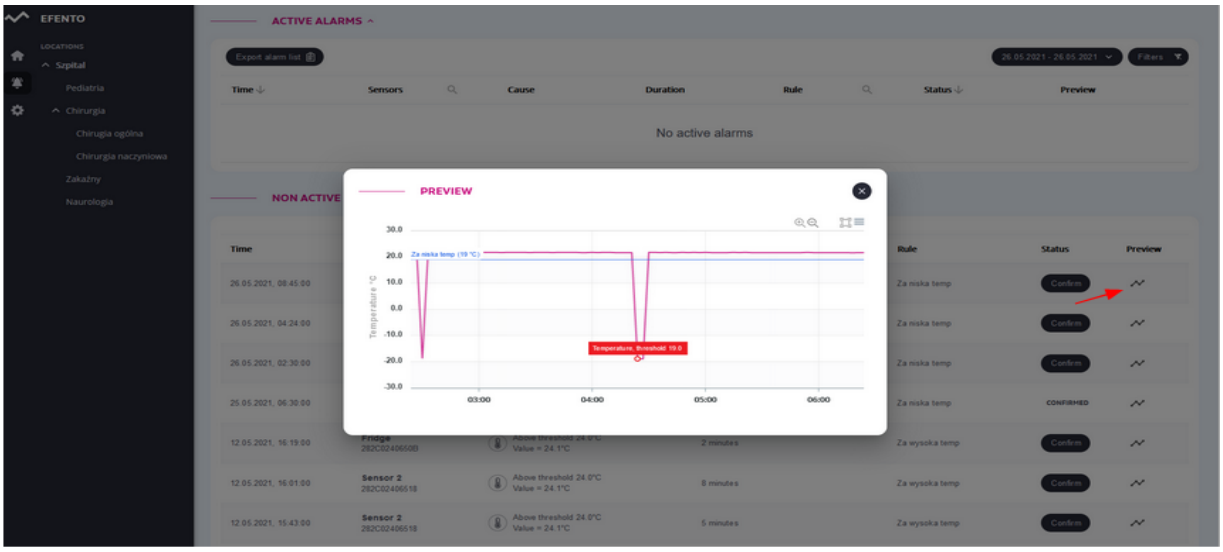
11.1. Riasztások előnézet

A Riasztások menüben a jelenleg aktív és a múltban bekövetkezett riasztások előnézetét találja. A riasztások listája két részre van osztva: Aktív riasztások (a riasztási küszöbértéket még mindig túllépik) és Inaktív riasztások (a küszöbértéket a múltban már túllépték). Ezenkívül a Status oszlopban látható, hogy a jelentés már megerősítésre került-e (egy másik felhasználó reagált a riasztásra; a szabály már nem lépte túl), vagy megerősítésre vár (a riasztási küszöbérték már nem lépte túl, de az egyik felhasználónak meg kell erősítenie, hogy a riasztás rögzítésre került). A riasztások csak akkor erősíthetők meg, ha az érzékelő által küldött mérések nem haladják meg a riasztási küszöbértéket. A riasztások a bekövetkezés dátuma, a riasztás típusa, oka, az aktuális érzékelőmérés, a szabály neve vagy a riasztáshoz rendelt értesítések címzettjei szerint rendezhetők. Lehetőség van arra is, hogy a listán a név vagy a sorozatszám megadásával konkrét érzékelőket keressen. Lehetőség van a megjelenített riasztások dátumtartományának korlátozására is. Erre szolgálnak a riasztásokat tartalmazó táblázat jobb felső sarkában található gombok.

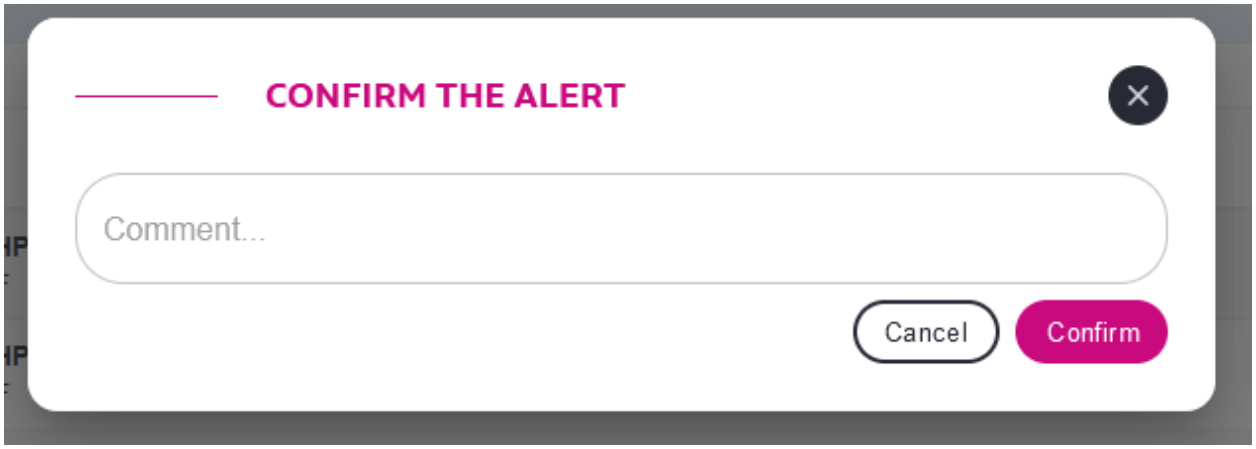
Ezenkívül lehetőség van arra is, hogy csak a kiválasztott helyszínhez kapcsolódó riasztásokat jelenítse meg a nézet bal oldalán található menüből történő kiválasztással.



A riasztási táblázat jobb oldalán található egy előnézeti ikon (diagram szimbólum). Erre kattintva megnyílik egy ablak grafikonnal, amely megmutatja, hogy mikor történt a riasztás.

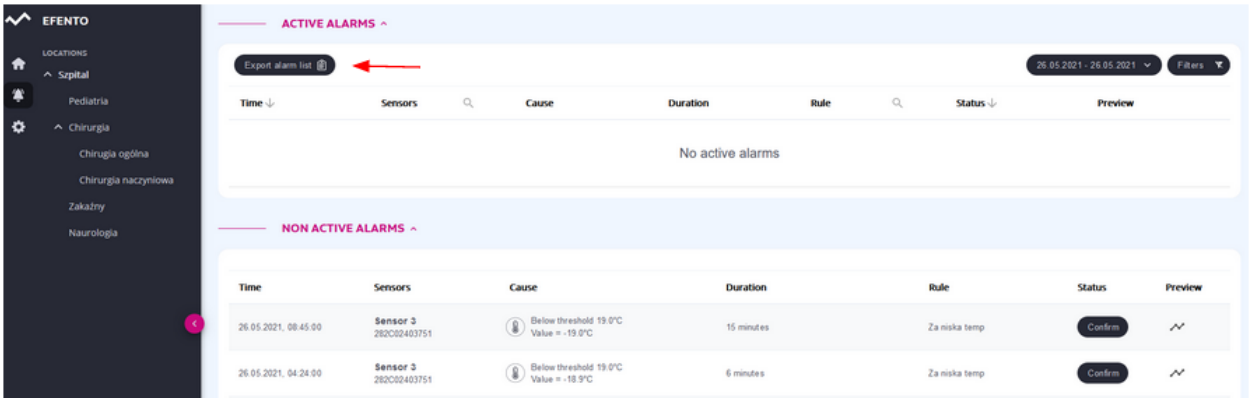


A riasztás megerősítéséhez kattintson a *Confirm* (Megerősítés) gombra. Az újonnan megnyíló ablakban megjegyzést írhat a riasztáshoz. A megjegyzés megjelenik a riasztási listán, miután a kurzort a “Confirmed” "Megerősítve" szó fölé vitte. A megjegyzés megadása nem kötelező.



11.2. Riasztási lista exportálása

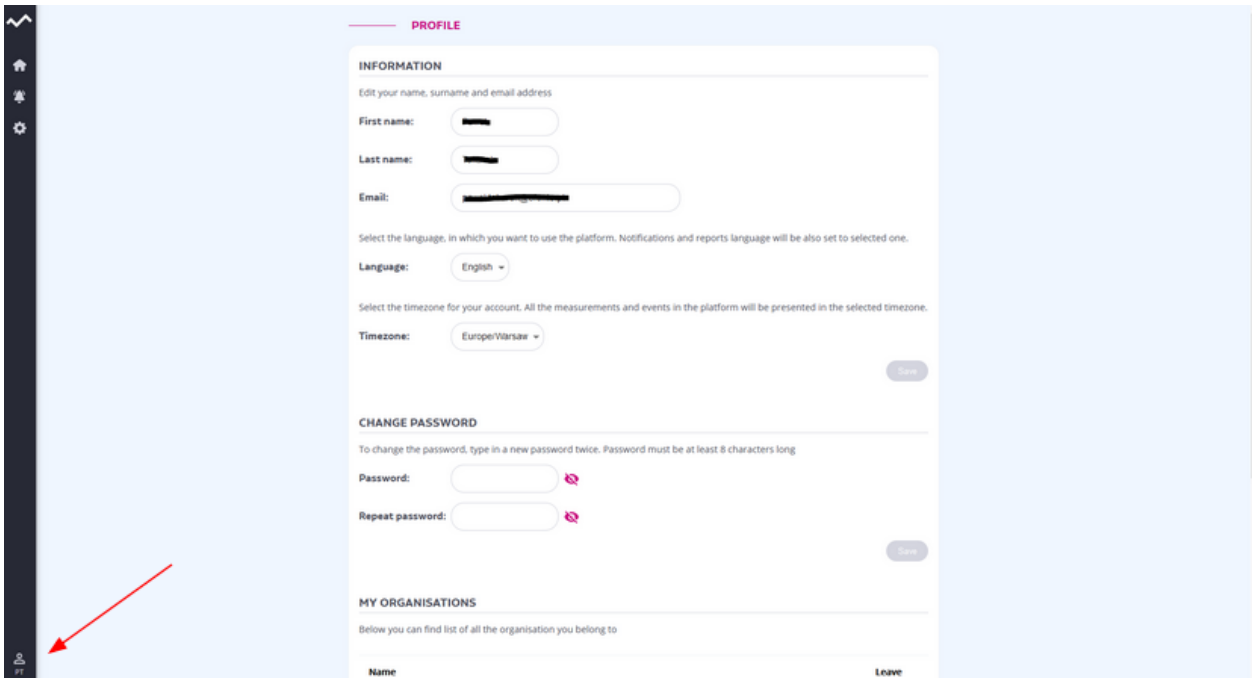
Az *Export alarm* (Riasztási lista exportálása) gomb megnyomása után a riasztási lista egy PDF-fájlban elküldésre kerül a fiókjához rendelt e-mail címre.



12. Felhasználói és szervezeti adatok szerkesztése

12.1. A felhasználónév, a nyelv és a jelszó megváltoztatása, valamint a fiók törlése

A profilbeállítások eléréséhez kattintson a képernyő bal alsó sarkában található monogramjára. Ott lehetősége van arra, hogy kijelentkezzen a fiókjából, vagy belépjen a profilbeállításaihoz. A Profil fülön szerkesztheti adatait, mint például: a név, vezetéknév, e-mail cím és jelszó az Efento Cloud platformon lévő fiókjához. Lehetőség van a nyelv és az időzóna megváltoztatására is. A módosítások elvégzése után kattintson a Mentés gombra a módosítások elfogadásához.

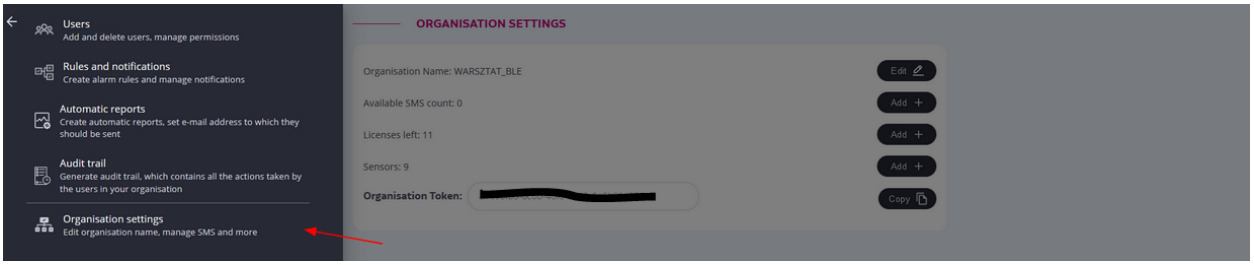


profil beállítások

A Profil lapon a kiválasztott szervezetet is elhagyhatja. Ehhez kattintson a Saját szervezetek szakaszban a *Leave* (Kilépés) gombra a kilépni kívánt szervezet mellett. Egy szervezet elhagyása azt jelenti, hogy elveszíti a szervezet méréseihez való hozzáférést. Amennyiben Ön az utolsó tagja egy adott szervezetnek, a szervezet elhagyásakor az Efento Cloudból eltávolításra kerül, az összes olyan méréssel együtt, amelyet az adott szervezethez hozzáadott érzékelők végeztek.
Egy fiók törléséhez kattintson a Delete Account (Fiók törlése) gombra. Ezzel a fiókját a rendszerbe bevitt összes adatával együtt (név, vezetéknév, e-mail cím, jelszó) törli.

12.2. Szervezeti beállítások módosítása

A Szervezeti beállítások módosításához válassza a bal oldali menüben a Beállítások (a fogaskerék ikon), majd az *Organization settings* (Szervezeti beállítások) lehetőséget.

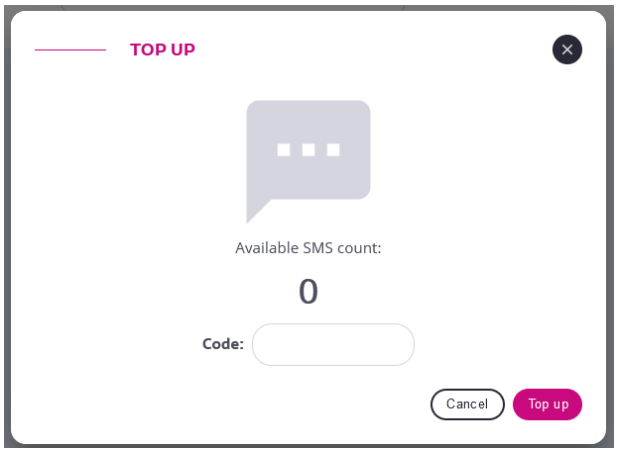


Ebben a nézetben módosíthatja a szervezet nevét, feltöltheti az SMS-állományt, új érzékelőket és licenceket adhat hozzá, valamint megtekintheti a szervezet Tokenjét.

13. Az SMS-állomány feltöltése

13.1 Az SMS-állomány feltöltése

Ha SMS-értesítéseket szeretne kapni a riasztásokról, akkor szükséges, hogy SMS-ek legyenek az adatállományban. A rendelkezésre álló SMS-ek számát a szervezet szerkesztési menüjében ellenőrizheti. A rendelkezésre álló SMS-ek készletének feltöltéséhez kattintson a *Add* (Hozzáadás) gombra a Rendelkezésre álló SMS mező mellett. A megjelenő ablakban adja meg a feltöltési kódot, majd kattintson a *Top up* (Feltöltés) gombra. Ha a kód helyes volt, a rendelkezésre álló SMS-ek állománya egy adott értékkel megnövekszik.

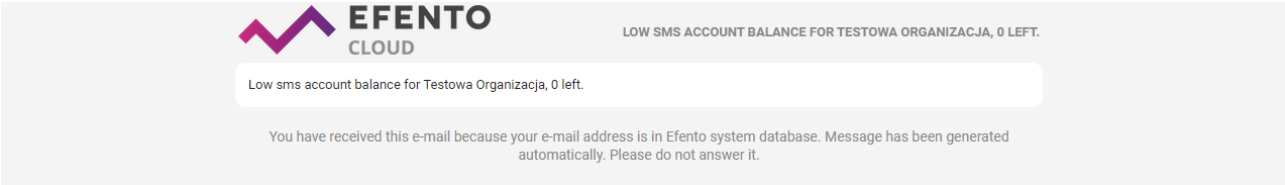


SMS párbeszédpanel feltöltése

13.2 Alacsony SMS egyenlegről szóló értesítés

Amikor a rendelkezésre álló SMS-ek száma egy bizonyos szint alá csökken, a szervezet összes rendszergazdájának automatikusan e-mail értesítést küld az SMS-állomány aktuális állapotáról. Alapértelmezés szerint a platform értesíti a administrators (rendszergazdákat), ha a rendelkezésre álló SMS-ek száma 10 alá csökken. Az értesítések újra kiküldésre kerülnek, ha a rendelkezésre álló SMS-ek száma 5 és 0 alá csökken.

Lehetőség van beállítani az elérhető SMS-küszöbértéket, amelynél az értesítések elküldésre kerülnek. A küszöbérték módosításához lépjen a Settings -> Organization settings beállítások menüpontba, és adja meg a küszöbértéket az Alacsony SMS-értesítési küszöbérték mezőben. Az Efento Cloud elküldi az értesítéseket, amint az elérhető SMS-ek száma lecsökken erre az értékre, lecsökken ennek az értéknek az 50%-ára, 25%-ára és 0-ra.

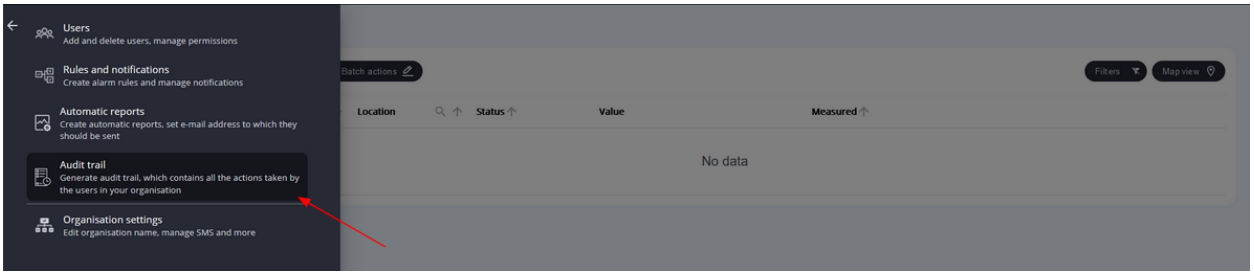


E-mail értesítés az alacsony SMS státuszról

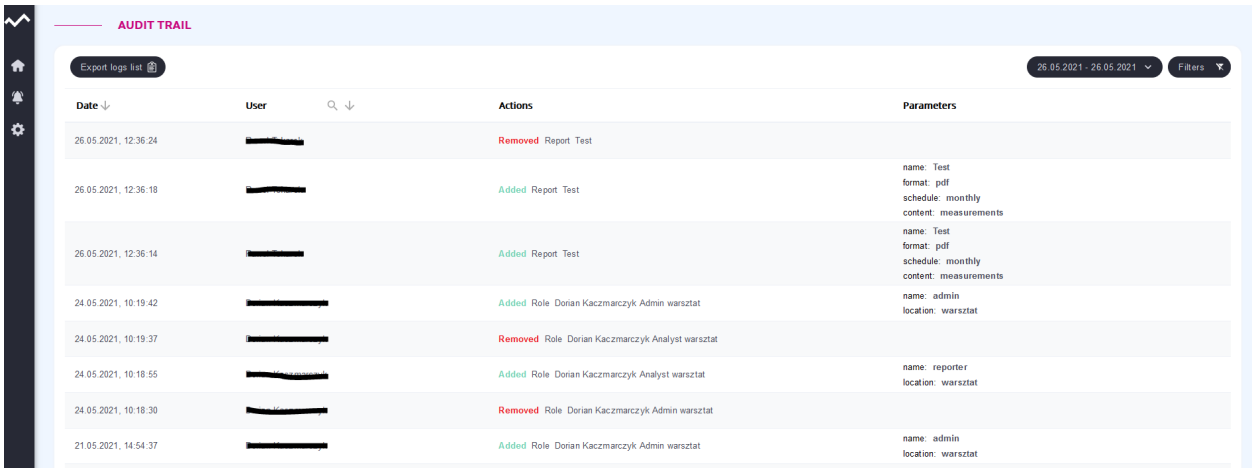
14. Ellenőrzési nyomvonal

14.1 Ellenőrzési nyomvonal előnézet

Az ellenőrzési nyomvonal a szervezeten belüli összes változtatás listája, amelyet a Administrator (rendszergazda) jogosultsággal rendelkező felhasználók tekinthetnek meg. Az ellenőrzési nyomvonal tartalmazza az érzékelők, a helyszínek, a jelentések, a szabályok és a felhasználói/szervezeti beállítások módosításait. Az Ellenőrzési nyomvonal megtekintéséhez válassza a bal oldali menüben a Beállítások (a fogaskerék ikon), majd az *Audit trail* (Ellenőrzés nyomvonala) menüpontot.



A lista rendezhető/szűrhető a bejegyzés dátuma, a módosítást végző felhasználó vagy a művelet típusa (hozzáadás, törlés, módosítás) alapján.



Rendszernaplók előnézet

14.2 Az ellenőrzési nyomvonal exportálása

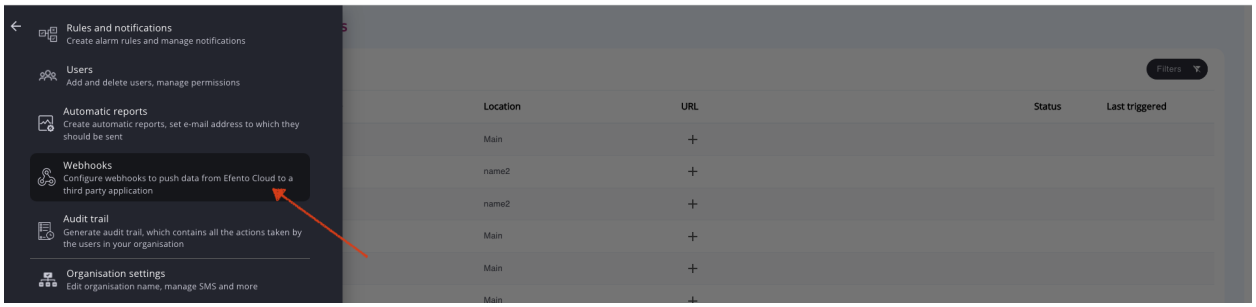
Az ellenőrzési nyomvonal exportálásához nyomja meg a *Export logs list* (Naplók exportálása) gombot, az ellenőrzési nyomvonal PDF-fájlként elküldésre kerül a fiókjához rendelt e-mail címre.

15. Webhooks

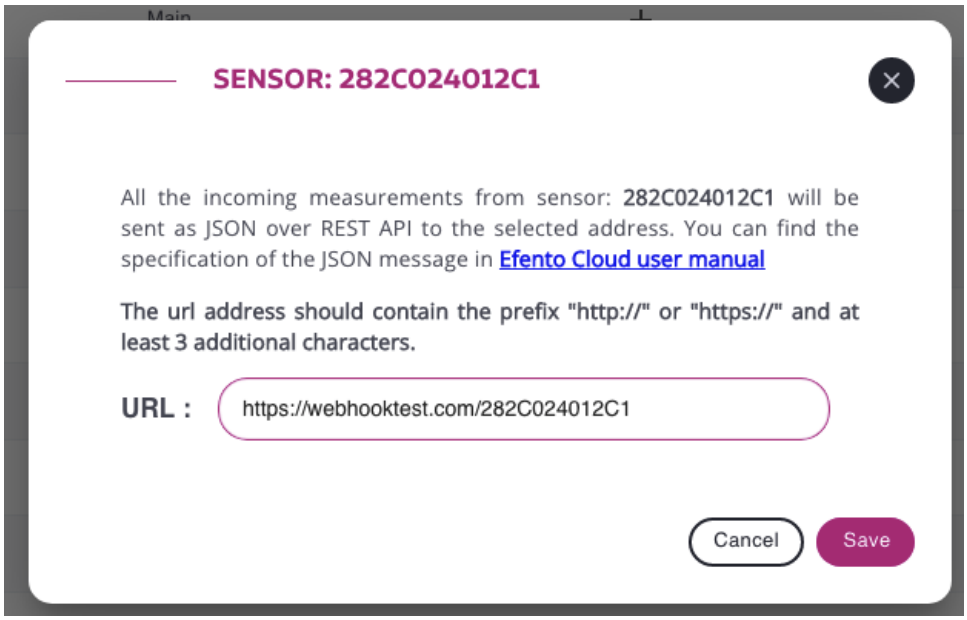
A webhookok segítségével az Efento Cloud bármely harmadik fél alkalmazásával integrálható. Amennyiben egy webhook van beállítva, amint egy új mérés érkezik az Efento Cloudba, az automatikusan elküldésre kerül JSON formájában REST-en keresztül (POST) a beállított URL címre. Az Efento Cloud lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy a platformhoz hozzáadott minden egyes érzékelőhöz külön URL-t konfiguráljanak.

15.1 Konfiguráció

A Webhooks konfigurációjához a Administrator (Rendszergazda) vagy Manager (Menedzser) jogosultsággal rendelkező felhasználók férhetnek hozzá.
A webhooks konfigurálásához válassza a bal oldali menüben a Settings (a fogaskerék ikon), majd a Webhooks menüpontot.

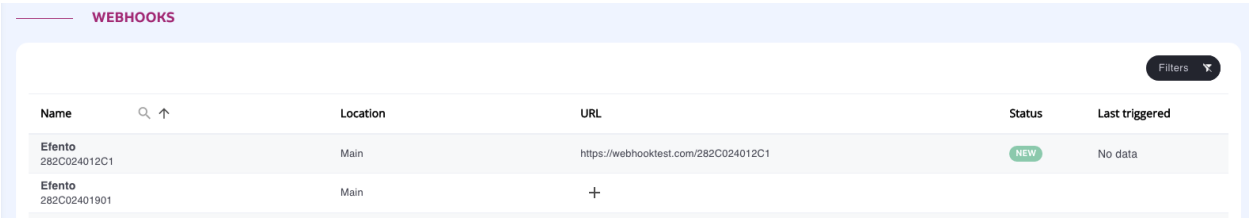


A listán láthatja a szervezetéhez hozzáadott összes érzékelőt, valamint azt az információt, hogy a webhook be van-e állítva az adott eszközhöz, mikor váltotta ki utoljára a webhookot, és mi volt a kapott válasz. Webhook hozzáadásához kattintson az URL oszlopban lévő + gombra, és adja meg az URL-t, amelyre a bejövő méréseket küldeni fogja. Az URL-nek tartalmaznia kell a "http://" vagy "https://" előtagot és legalább három karaktert (beleértve a pontokat az URL-ben).



Webhook konfigurációs párbeszédpanel

Ha egy webhook be van állítva, a harmadik féltől kapott válasz alapján megjelenik az érzékelők listáján az indítás időpontjára és állapotára vonatkozó információkkal együtt.



Egy webhooknak négy lehetséges állapota van:

- Új - a webhookot konfigurálták, de még soha nem indult el
- OK - a webhook aktiválódott és megfelelő válasz (2XX, pl. 200, 201) érkezett a kiszolgálótól.
- Nincs válasz - a webhook aktiválódott, de a kiszolgáló nem küldött vissza választ (időkorlát)
- Error - a webhook aktiválódott, de a kiszolgáló a 2XX kódtól eltérő kóddal válaszolt vissza

Egy webhook szerkesztéséhez vagy eltávolításához kattintson az URL címére.

A webhook konfigurációs műszerfal lehetővé teszi a megadott mérési pont keresését a webhookok listáján, a webhookok szűrését állapotuk szerint (*"Filters -> Status"*) és a mérési pontok szűrését a webhook hozzárendelés alapján (*"Filters -> webhook configured?" -> "Yes / No"*).

15.2 Dokumentáció a hasznos tartalomról (JSON)

Az Efento Cloud a méréseket JSON formátumban küldi el a POST módszerrel. A JSON a következőket tartalmazza:

- Információ a mérési pontról (azonosító és neve az Efento Cloudban)
- A méréseket végző érzékelő sorszáma
- Csatorna típusok
- A mérések időtartománya (from, to)
- Mérési értékek a mérési időszakkal, időbélyegzőkkel és állapotokkal együtt

A webhookokon keresztül küldött hasznos információ-mennyiség minimalizálása érdekében az Efento Cloud a méréseket mérési események formájában küldi el. Mérési esemény akkor következik be, ha változás történt a mérési értékben, a mérési időszakban vagy a mérési státuszban.
Az adatok fogadásakor a harmadik fél alkalmazásnak extrapolálnia kell a méréseket. Az adatok extrapolálására példák találhatók ebben a felhasználói kézikönyvben a "15.3 A mérések extrapolálása" című fejezetben.

A JSON az alábbiak szerint épül fel:

```
{
   "deviceSerialNumber": "282C024FFFFF",
   "firstMeasurementTimestamp": "2023-02-01 08:08:00",
   "lastMeasurementTimestamp": "2023-02-01 08:12:00",
   "measurementPointId": 70437,
   "measurementPointName": "Test sensor",
   "measurementsReceivedAt": "2023-02-01 08:13:28",
   "measurementsEvents": [
       {
           "channelNumber": 1,
           "channelType": "TEMPERATURE",
           "events": [
               {
                   "timestamp": "2023-02-01 08:08:00",
                   "value": 21,
                   "period": 60,
                   "status": "OK"
               }
           ]
       },
       {
           "channelNumber": 2,
           "channelType": "HUMIDITY",
           "events": [
               {
                   "timestamp": "2023-02-01 08:08:00",
                   "value": 45,
                   "period": 60,
                   "status": "OK"
               }
           ]
       },
       {
           "channelNumber": 3,
           "channelType": "PULSE_COUNTER",
           "events": [
               {
                   "timestamp": "2023-02-01 08:08:00",
```

```
                    "value": 0,
                    "period": 60,
                    "status": "OK"
                }
            ]
        }
    ]
}
```


deviceSerialNumber	A méréseket végző érzékelő sorszáma
firstMeasurementTimestamp	A tétel első mérésének időbélyege
lastMeasurementTimestamp	A tétel utolsó mérésének időbélyege
measurementPointId	A mérési pont ID azonosítója az Efento Cloudban
measurementPointName	A mérési pont neve az Efento Cloudban
measurementsReceivedAt	Időbélyegző, amikor az Efento Cloud megkapta a webhookon keresztül küldött mérési köteget.
measurementsEvents	Az érzékelő csatornáinak tömbje. Az érzékelő által az összes csatornán végzett méréseket tartalmazza.
channelNumber	Csatornaszám (egy érzékelő legfeljebb 6 csatornával rendelkezhet)
channelType	Csatorna típusa. A mérési egységek ("érték" mező) a csatornatípuson alapulnak.
events	Mérési események tömbje - egy érzékelő által egy adott csatornán végzett mérések. Csak azokat a méréseket tartalmazza, amelyek értékei eltérnek az előzőektől.
timestamp	Mérés Esemény időbélyegző
value	Mérési érték. Az "állapot" értéktől függően: • az OK csoportba tartozó állapotok esetében a mérés értéke,

	egység a "channelType" alapján ● a MISSING állapot esetén az érték mindig NULL ● ERROR állapot esetén az érték a hibakódot tartalmazza.
`period`	Az érzékelőn beállított mérési időszak
`status`	A mérés állapota. Elérhető állapotok: ● OK - alapértelmezett állapot. A méréssel nincsenek problémák ● MISSING - az Efento Cloud által fogadott mérések között hiány van (pl. egy érzékelő nem volt az átjáró hatótávolságán kívül, és még nem küldte vissza az adatokat). ● OK_CALIBRATION_REQUIRED - csak a VOC (IAQ) érzékelők esetében használatos. Információ arról, hogy a mért értékek pontatlanok, mivel a készüléknek automatikus kalibrálást kell végeznie. ● OK_ACCURACY_LOW - csak a VOC (IAQ) érzékelők esetében használatos. Információ arról, hogy a mért értékek gyenge pontosságúak lehetnek, mivel a készülék automatikus kalibrációt végez. ● OK_ACCURACY_HIGH - csak a VOC (IAQ) érzékelők esetében használatos. Információ arról, hogy a mért értékek jók ● ERROR - az érzékelő által küldött mérés a megadott tartományon kívül esik. Ez általában azt jelenti, hogy az érzékelővel hardveres probléma van (pl. a szonda nincs csatlakoztatva, vagy az érzékelő fizikailag sérült).

15.3 A mérések extrapolálása

A webhookokon keresztül küldött hasznos információk minimalizálása érdekében az Efento Cloud a méréseket mérési események formájában küldi el. Mérési esemény akkor következik be, ha változás történt a mérési értékben, a mérési időszakban vagy a mérési státuszban.
Ez azt jelenti, hogy ha az érzékelő által mért érték nem változott, az nem szerepel a JSON-ban. A harmadik fél alkalmazásnak, amely az Efento Cloudtól kapja az adatokat, a mérési időszak ("period" mező a JSON "events" objektumaiban) és a mérések időintervalluma ("firstMeasurementTimestamp", "lastMeasurementTimestamp") alapján kell extrapolálnia a mérést. Példák:

Változások az "érték" mezőben

Az érzékelő mérési időszaka 60 másodpercre van beállítva.

1. At 12:00:00 the sensor measured 20°C
2. At 12:01:00 the sensor measured 20°C
3. At 12:02:00 the sensor measured 20°C
4. At 12:03:00 the sensor measured 21°C
5. At 12:04:00 the sensor measured 21°C

A webhookon keresztül küldött adatok tartalmazzák: 12:00:00 érték: 20°C és 12:03:00 érték: 21°C, mivel a 12:01:00 és 12:02:00 mérési értékek megegyeznek a 12:00:00:00 értékkel, és a 12:04:00 érték megegyezik a 12:03:00 értékkel. A JSON az alábbiak szerint fog kinézni:


```
{
   "deviceSerialNumber": "282C024FFFFF",
   "firstMeasurementTimestamp": "2023-02-01 12:00:00",
   "lastMeasurementTimestamp": "2023-02-01 12:04:00",
   "measurementPointId": 70437,
   "measurementPointName": "Test sensor",
   "measurementsReceivedAt": "2023-02-01 11:46:10",
   "measurementsEvents": [
       {
           "channelNumber": 1,
           "channelType": "TEMPERATURE",
           "events": [
               {
                   "timestamp": "2023-02-01 12:00:00",
                   "value": 20,
                   "period": 60,
                   "status": "OK"
               },
               {
                   "timestamp": "2023-02-01 12:03:00",
                   "value": 21,
                   "period": 60,
                   "status": "OK"
               }
```

```
            ]
        }
    ]
}
```

Változások az "időszak" mezőben

Kezdetben az érzékelő mérési időszaka 180 másodpercre van beállítva. A mérési időszakot később 60 másodpercre módosították.

1. 12:00:00-kor az érzékelő 20°C-ot mért.
2. 12:01:00-kor a mérési időszak 60 másodpercre változott, és az érzékelő 20°C-ot mért.
3. 12:02:00-kor az érzékelő 20°C-ot mért.
4. 12:03:00-kor az érzékelő 21°C-ot mért.

A webhookon keresztül küldött adatok 12:00:00 érték: 20°C, 12:01:00 érték: 20°C, 12:03:00 érték: 21°C. Mivel 12:01:00 órakor változás történt a mérési időszakban. Az "események" tömb a JSON-ban az alábbiak szerint fog kinézni:

```
"events": [
                {
                    "timestamp": "2023-02-01 12:00:00",
                    "value": 20,
                    "period": 180,
                    "status": "OK"
                },
                {
                    "timestamp": "2023-02-01 12:01:00",
                    "value": 20,
                    "period": 60,
                    "status": "OK"
                },
                {
                    "timestamp": "2023-02-01 12:03:00",
                    "value": 21,
                    "period": 60,
```

```
                "status": "OK"
            }
]
```

Változások a "státusz" mezőben

Az érzékelő mérési időszaka 60 másodpercre van beállítva.

1. 12:00:00-kor az érzékelő 20°C-ot mért.
2. 12:01:00-kor az érzékelő szondája kihúzódott, és a készülék nem tudott mérést végezni.
3. 12:05:00-kor az érzékelő szondát ismét bedugták, és az érzékelő 20°C-ot mért.

A webhookon keresztül küldött adatok tartalmazzák: (állapot: OK), 12:01:00 érték: 10000 (állapot: ERROR), 12:05:00 érték: 20°C (állapot: OK). Az "események" tömb a JSON-ban az alábbiak szerint fog kinézni:

```
"events": [
            {
                "timestamp": "2023-02-01 12:00:00",
                "value": 20,
                "period": 60,
                "status": "OK"
            },
            {
                "timestamp": "2023-02-01 12:01:00",
                "value": 10000,
                "period": 60,
                "status": "ERROR"
            },
            {
                "timestamp": "2023-02-01 12:05:00",
                "value": 20,
                "period": 60,
                "status": "OK"
            }
]
```

Egyik mező ("érték", "időszak", "állapot") értéke sem változott a webhookon keresztül küldött mérések teljes kötegében.

Ebben az esetben az "events" tömb csak egyetlen értéket fog tartalmazni. Ez azt jelenti, hogy az érték a "firstMeasurementTimestamp" és a "lastMeasurementTimestamp" által meghatározott teljes időszak alatt ugyanaz volt. A JSON az alábbiak szerint fog kinézni:


```
{
   "deviceSerialNumber": "282C024FFFFF",
   "firstMeasurementTimestamp": "2023-02-01 11:00:00",
   "lastMeasurementTimestamp": "2023-02-01 11:42:00",
   "measurementPointId": 70437,
   "measurementPointName": "Test sensor",
   "measurementsReceivedAt": "2023-02-01 11:46:10",
   "measurementsEvents": [
       {
           "channelNumber": 1,
           "channelType": "TEMPERATURE",
           "events": [
               {
                   "timestamp": "2023-02-01 11:00:00",
                   "value": 20,
                   "period": 60,
                   "status": "OK"
               }
           ]
       }
   ]
}
```


Ebben a példában az érzékelő 43 mérést végzett (11:00:00, 11:01:00, 11:02:00, ..., 11:42:00), de mivel ezek értéke mindig 20°C volt, csak az első került be a JSON-ba.

15.4 Korlátozások

A webhook szolgáltatás használatakor figyelembe kell venni néhány korlátozást:

- Mérési pontonként egy webhook konfigurálható.
- Az alkalmazásnak, amelynek az Efento Cloud elküldi az adatokat, a webhook indításától számított 10 másodpercen belül kell válaszolnia.
- Az Efento Cloud nem küldi újra a méréseket. Amennyiben az adatot fogadó alkalmazás nem válaszolt, az adatok nem kerülnek újraküldésre, és azokat az Efento Cloud API segítségével kell lehívni.
- Az egyetlen elfogadott válaszkód, amely megerősíti, hogy a mérések megérkeztek, a 2XX kódok (200, 201 stb.).
- Az URL maximális hossza 500 karakter, beleértve a kötelező "http://" vagy "https://" előtagokat is.
- Lehetetlen egyéni fejléceket hozzáadni az üzenetekhez, vagy megváltoztatni a küldött hasznos információk (JSON) szerkezetét.

16. Licenc-menedzser

Az Efento Cloudhoz hozzáadott minden egyes érzékelőhöz licenc szükséges. A licencek hozzáadása egy licenckulcs beütésével történik az Efento Cloud platformon. Minden licenckulcsnak két paramétere van: az eszközök száma és az élettartam. Az Efento megrendelésekor az ügyfél megrendelheti a kívánt élettartamú licenceket, amelyek lehetővé teszik a szükséges számú érzékelő hozzáadását. Egyetlen licenckulcs tetszőleges számú licencet generálhat (pl. ha egy ügyfél 5 érzékelőt rendelt, akkor egy jelző licenckulcsot kap, és annak az Efento felhőben történő beütése lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy 5 érzékelőt adjon hozzá az Efento Cloudhoz).

16.1 Licencek hozzáadása

A licencek hozzáadásához nyissa meg a licenckezelőt: válassza a bal oldali menüben a *Settings* (fogaskerék ikon) -> *Organization settings* -> kattintson a "License manager" melletti Open gombra. Nyomja meg az Add gombot, és adja meg az Efento által biztosított licenckulcsot. Miután a kulcsot hozzáadtuk. A "Licences left" (Maradék licencek) melletti érték növekedni fog. A licenc hozzáadása után hozzáadhatja az Efento érzékelőket az Efento Cloudhoz.

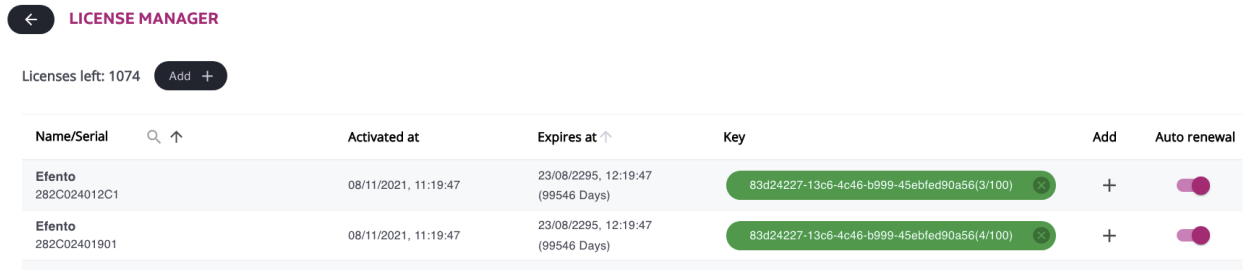
16.2 Licenc élettartama

Minden licencnek meghatározott élettartama van - az az időtartam, amely alatt az adott licenchez rendelt érzékelők adatokat küldhetnek az Efento Cloudnak. Az élettartam lejárta után az adott licenchez rendelt érzékelőtől érkező új méréseket az Efento Cloud nem fogja elmenteni és feldolgozni. A felhasználó továbbra is hozzáférhet a korábbi mérésekhez és riasztásokhoz.

Ha a licenc élettartama lejár, a felhasználó e-mailben kap értesítést. Az e-mail értesítések kétszer kerülnek kiküldésre: 1 hónappal a lejárat előtt és a lejárat napján. Ahhoz, hogy továbbra is használni lehessen egy olyan érzékelőt, amelynek a licencének lejár a határideje, új licenckulcsot kell biztosítani. **Amennyiben vannak szabad licencek (amelyek nincsenek hozzárendelve egyetlen érzékelőhöz sem), a licenc automatikusan megújul.**

16.3 Licencek kezelése

Az összes érzékelőre vonatkozó információk és a hozzájuk rendelt licencek a License manager (Licenckezelőben) láthatók.



A lista a következő információkat tartalmazza:

- Érzékelő sorozatszáma / neve
- Aktiválási dátum - az a dátum, amikor az érzékelőt hozzárendelték a licenckulcshoz. A licenc élettartama ettől a dátumtól számítódik.
- Érvényesség, lejárat - az engedély lejárati dátuma és a hátralévő napok száma.
- Key (Kulcs) - az érzékelőhöz rendelt licenckulcs. Mivel egyetlen licenckulcs több licencet is hozzáadhat, a zárójelben az adott licenckulcshoz rendelt licencek számát tartalmazó információ található.

Ezenkívül két konfigurációs gomb is van:

- Add (Hozzáadás) ("+" gomb az egyes érzékelők mellett) - lehetővé teszi a licenckulcs hozzáadását egy adott érzékelőhöz. Ha a felhasználó ezt a lehetőséget választja, a szervezethez hozzáadott összes licenckulcs megjelenik. A felhasználó egy adott licencet egy adott érzékelőhöz rendelhet. Lehetőség van több licenc hozzárendelésére egy érzékelőhöz. Ebben az esetben, ha az aktuálisan aktív licenc lejár, automatikusan a következő kerül használatba.
- Automatikus megújítás - Ha ez a funkció engedélyezve van, az Efento Cloud automatikusan új licenckulcsot rendel az érzékelőhöz, amint a jelenleg aktív licenc lejár. **A licencek automatikus megújítása alapértelmezés szerint engedélyezve van, és ennek köszönhetően a felhasználónak nem kell ellenőriznie a licencek lejárati dátumát és manuálisan hozzárendelnie a licenceket az érzékelőkhöz.**

A felhasználónak csak annyit kell tennie, hogy a jelenlegi licenckulcs lejárta előtt beüt egy új licenckulcsot a platformhoz.

16.4 Licenc leválasztása az érzékelőről

Lehetőség van az engedély leválasztására az érzékelőről. A licenc leválasztása után visszakerül a rendelkezésre álló licencek körébe, és egy másik érzékelő hozzáadásához használható. A licencről leválasztott érzékelő továbbra is látható marad a platformon, de az új méréseket az Efento Cloud nem fogja elmenteni és feldolgozni, amíg új (vagy azonos) licencet nem rendel hozzá. A licenc leválasztása egy érzékelőről nem indítja újra annak élettartamát (pl. ha egy 12 hónapos licencet 4 hónapig használtak az 1. érzékelővel, a leválasztás után a fennmaradó élettartama 8 hónap lesz).