

Ekspluatavimo instrukcijos

ROTAMAT[®] septiko priėmimo įrenginys Ro 3.1



Huber Technology

**Hans Huber AG
Maschinen- und Anlagenbau
Industriepark Erasbach A1**

92334 Berching

Ekspluatavimo instrukcijos (vertimas)



DĖMESIO

Šios instrukcijos yra įrenginio dalis ir jos turi būti prieinamos operatoriams bet kuriuo metu. Būtina laikytis saugos instrukcijų.

Jei įrenginys yra parduodamas, šios instrukcijos turi būti pridedamos. Kad būtų geriau suprasti, šiose instrukcijose yra pateikiamos įrenginio be saugos įtaisų fotografijos/paveikslėliai. Įrenginio eksploatavimas leistinas tik tada, kai visi nurodyti saugos įtaisai yra sumontuoti, pvz., sumontuoti dangčiai ar turėklai.

Vertimas

Tiekiant įrangą į Europos ekonominės erdvės šalis reikalaujama, kad eksploatavimo instrukcijos būtų išverstos į paskirties šalies kalbą.

Pastebėjus vertime kokius nors neatitikimus, juos reikėtų aiškintis naudojant eksploatavimo instrukcijų originalą (vokiečių kalba) arba konsultuotis su tiekėju.

Autorinė teisė

Platinti, kopijuoti arba naudoti šį dokumentą arba atskleisti jo turinį draudžiama, nebent būtų aiškiai susitarta kitaip. Autorinės teisės pažeidėjas tampa atsakingas už žalos kompensavimą.

Visos teisės saugomos.

1	GAMINIO SPECIFIKACIJOS	5
1.1	Numatomas naudojimas	5
1.2	Įrenginio dalys	6
1.3	Funkcijų aprašymas	6
1.3.1	Įvadas	6
1.3.2	Automatinis (AUTO) režimas	6
1.3.3	Rankinis valdymas (MANUAL) ir atvirkštinė eiga (REVERSAL)	7
1.3.4	Tiekimų ribos	7
1.4	(Iš dalies pasirenkamų) dalių funkcijų aprašymas	7
1.4.1	Įtėkmės vožtuvas	7
1.4.2	Purškimo strypas	7
1.4.3	Rezervuaro valymo antgaliai	8
1.4.4	pH/SEL zondų valymo antgaliai (pasirenkama) (SEL = savitasis elektros laidis)	8
1.4.5	pH/SEL pagrindinis jungiklis – pH/SEL tiltelio (pH/LF BRIDGING) jungiklis – atstatymo (RESET) jungiklis (SEL = savitasis elektros laidis)	8
1.4.6	Šildymas	8
2	ES ATITIKTIES SERTIFIKATAS, INKORPORAVIMO SERTIFIKATAS	9
3	SAUGA	10
3.1	Bendrosios saugos darbe instrukcijos	10
3.1.1	Operatoriaus pareigos	10
3.1.2	Saugos ženklų reikšmės	10
3.1.3	Darbuotojų mokymas	11
3.1.4	Saugos instrukcijos priežiūros, patikros ir montavimo darbams	11
3.1.5	Kiti pavojai	12
3.1.6	Pakeitimai arba atsarginių dalių gamyba neturint leidimo	12
3.2	Įrenginio identifikavimas	12
3.3	Inkorporuotos saugos sistemos	13
3.4	Saugos priemonės	14
3.5	Operatoriaus pareiga pasirūpinti teisė aktų laikymusi	14
3.6	Saugos bandymai	15
4	GABENIMAS	16
4.1	Išmatavimai ir masės	16
4.2	Leistinos gabenimo priemonės ir priedai	16
4.3	Laikymas	17
4.4	Gabenimas į montavimo vietą	17
5	MONTAVIMAS	18
5.1	Priimtinos aplinkos sąlygos	18
5.2	Reikalavimai vietai	19
5.3	Bendrosios montavimo instrukcijos	19
5.4	Surinkimas ir montavimas	19
5.4.1	Mechaninių dalių montavimas	19
5.4.2	Elektros instaliavimas	20
6	PALEIDIMAS	22
6.1	Kliento tiekiami prijungimai	22
6.1.1	Elektros prijungimas	22
6.1.2	Plovimo vandens prijungimas	22
6.2	Patikros prieš paleidžiant įrenginį pirmą kartą	23
7	EKSPLOATAVIMAS	24
7.1	Valdymas	24
7.1.1	Bendras aprašymas	24
7.1.2	Avarinio išjungimo mygtukas	24
7.1.3	Atstatymo po gedimo mygtukas	24

7.1.4	Bendro gedimo pranešimas (pasirenkama).....	24
7.1.5	Pagrindinis jungiklis	24
8	SUTRIKIMŲ APTIKIMAS IR ŠALINIMAS	25
9	PRIEŽIŪRA IR REMONTAS	26
9.1	Valymo ir patikros grafikas	27
9.2	Patikra ir prevencinė priežiūra	27
9.2.1	Tepalai ir tepalo keitimas.....	27
9.3	Remontas.....	27
9.3.1	Atsarginės dalys, susidėvėjęs dalys	27
9.3.2	Reguliarūs įrenginių, kurie naudojami ATEX zonose tikrinimai - periodišką patikros ir nuolatinę kontrolę	28
10	STABDYMAS	29
10.1	Laikinas stabdymas.....	29
10.2	Galutinis stabdymas/nebereikalingo įrenginio sutvarkymas	29
11	PAPILDOMA INFORMACIJA.....	30

1 Gaminio specifikacijos

Prieš pateikdami detalų Septiko priėmimo įrenginio aprašymą, norime paaiškinti šių eksploataavimo instrukcijų sudėtį. Septiko priėmimo įrenginį sudaro įtėkmės rezervuaras su pirminiu mechaniniu filtru. Galima naudoti įvairių tipų pirminius filtrus. Dėl to šią eksploataavimo instrukciją sudaro dvi dalys:

- 1 dalis Septiko priėmimo įrenginio, kurį sudaro įtėkmės rezervuaras ir pasirenkama įranga, pvz., įtėkmės valdymo ar mataavimo ir nustatymo prietaisai, aprašymas.
- 2 dalis Integruoto tankaus filtro aprašymas.

1.1 Numatomas naudojimas

Šiuo įrenginiu, priklausomai nuo jo versijos, iš dumblo (septiko) atskiriamos kietosios dalelės, sutankinami ir išplaunami atsiskyre nešmenys.

Kietųjų dalelių atskyrimui šis įrenginys **naudojamas**:

- Nuotekų (municipalinių ir pramoninių) valymo įrenginiuose
- Pramoniniuose procesuose ir daliniuose srautuose

Numatomas naudojimas taip pat suprantamas kaip:

- Šiose eksploataavimo instrukcijose nurodytų paleidimo, eksploataavimo ir priežiūros sąlygų laikymasis
- Kelio galimam neprofesionalumui užkirtimas
- Samdymas darbui su įrenginiu tik **įgudusių darbuotojų** (susipažinusių su darbo procedūromis ir galimais pavojais)

ĮSPĖJIMAS

Šis įrenginys skirtas naudoti tik tais atvejais, kurie atitinka aukščiau apibrėžtą „numatomą naudojimą“.

Bet koks papildomas naudojimas ar įrenginio modifikavimas, negavus išankstinio raštiško gamintojo sutikimo, nėra laikomas „numatomu naudojimu.“

Gamintojas neprisims atsakomybės už tokiu atveju atsiradusius gedimus. Visa rizika atiteks operatoriui.

Nepaleiskite įrenginio prieš tai neįsitikinę, kad yra įmontuoti ir gerai veikia visi apsaugos prietaisai, ir kad sistema, į kurią šis įrenginys gali būti inkorporuotas, atitinka nustatytas taisykles.

Šis įrenginys yra tinkamas naudoti sprogimui atspariose zonose, jei yra išleista atskira ATEX atitikties deklaracija ir ant identifikavimo plokštelės yra vienas iš toliau nurodytų įrašų.



Privaloma atlikti priežiūros darbus pagal ATEX reikalavimus (žr. skyrių *Priežiūra*).

Operatorius privalo patikrinti, ar nėra dujų nuotekio nuo sprogimo neapsaugotose patalpose.

Įrašas ant identifikavimo plokštelės nuo sprogimo apsaugotose (Ex) erdvėse 1 zonoje:

  II 2 G Ex h IIB T3 Gb

Įrašas ant identifikavimo plokštelės nuo sprogimo apsaugotose (Ex) patalpose 2 zonoje / 2 zonos lauke nėra:

  II 3/- G c IIC T3

1.2 Pranešimas dėl elektromagnetinio suderinamumo

PASTABA

Pranešimas dėl Europos Tarybos Elektromagnetinio suderinamumo direktyvos EMV 2014/30/ES:

Pagal DIN EN 61000-6-4 (Bendrieji standartai trumpalaikiam spinduliavimui pramoninėse zonose), įrenginį galima naudoti pramoninėse zonose. Elektros instaliacija ir valdymo technologija papildomai turi atitikti DIN EN 61000-6-3 reglamento (trumpalaikė spinduliuotė gyvenamosiose zonose) reikalavimus naudoti gyvenamosiose zonose, verslo ir komercinėse zonose bei mažose įmonėse.

1.3 Įrenginio dalys

Įrenginio dalių pavadinimai:

Įrenginio dalys nurodytos toliau pateiktame brėžinyje



Įrenginį sudaro rezervuaras ir filtras. Rezervuare yra įtėkmės ir išleidimo vamzdis. Įtėkmės vamzdyje yra rutulinis vožtuvas ir Perrot mova, išleidimo vamzdis baigiasi flanšu.

Pirminio filtro dalys detalai aprašytos šių eksploataavimo instrukcijų 2-oje dalyje.

1.4 Funkcijų aprašymas

1.4.1 Įvadas

- Pilnai automatiniam įrenginio veikimui, visi perjungikliai turi būti nustatyti padėtyje „AUTO“.
- Atskiram įrenginio elemento veikimui, atitinkamas perjungiklis turi būti nustatomas į padėtį „MANUAL“ arba nustatymas atliekamas valdymo skydo tekstiniame displejuje.
- Filtro sukimosi kryptį pakeisti atitinkamas perjungiklis nustatomas į padėtį „REVERSE“. Tuomet naudokitės REVERSE perjungikliu (Dėmesio: maksimalus veikimo laikas: 1-2 sek.) arba valdymo skydo tekstiniu displejumi.
- Prieš pradėdami krauti į įrenginį, prijunkite autocisterną ir naudokitės (pasirenkamu) kortelių skaitytuvu arba perjungikliu.

1.4.2 Automatinis (AUTO) režimas

Jei valdymo skydo maitinimo tinko skyriklis yra padėtyje „AUTO“, įrenginys paleidžiamas pasukant pagrindinį jungiklį ant gretimos valdymo dėžės. Tuomet atidaromas įtėkmės vožtuvas ir galima pradėti tiekti septiką į įrenginį.

Automatiniame (AUTO) režime filtro įjungimo impulsas suveikia sureagavus rezervuaro lygio valdymo sistemai (standartinis variantas: elektropneumatinis lygio valdymas), t.y. filtras įsijungs automatiškai rezervuaro užpylimo lygiui pasiekus nustatytą (pasirenkamą) lygį prieš filtrą rezervuaro užpylimo metu. Integruoto filtro funkcijų aprašymas yra atskirai pateiktas šių eksploataavimo instrukcijų 2-oje dalyje. Šiame automatiniame režime filtras veiks tol, kol, ištuštinus autocisterną, lygis įtėkmės rezervuare nenukris žemiau (pasirenkamo) minimalaus (MIN) lygio. Taip pat filtro veikimą galima nustatyti taimeriu, siekiant užtikrinti, kad nešmenys būtų patikimai išgabenti iš sraigto.

Pasibaigus ištuštinimo procesui, pagrindinis jungiklis vėl užrakinamas (t.y. įtėkmės vožtuvas užsidaro) ir tiekimas į įrenginį „iš išorės“ yra nebeįmanomas.

Jei dėl didelio sausųjų dalelių kiekio tiekiamame septike nešmenys arba septikas patenka atgal į srautą, įtėkmės vožtuvas automatiškai užsidaro, kad filtras nebūtų perpildytas (dėl užpylimo lygio valdymo). Žinoma, šio proceso metu filtras ir toliau veiks. Kuomet lygis prieš filtrą vėl nukrenta iki nustatyto (pasirenkamo) lygio, įtėkmės vožtuvas automatiškai atsideda ir tiekimo į įrenginį procesas automatiškai vyksta toliau kaip anksčiau aprašyta. Tokie pertrūkiai gali dažnai kartotis, tačiau jie nereikalauja kišimosi į tuštinimo procesą „iš išorės“.

1.4.3 Rankinis valdymas (MANUAL) ir atvirkštinė eiga (REVERSAL)

Rankiniam įrenginio valdymui, pagrindinis jungiklis ant gretimos valdymo dėžės yra pasukamas į padėtį „HAND“, o reikiama pavara įjungiama arba išjungiama atitinkamu perjungikliu. Įrenginį taip pat galima valdyti tekstiniu displėjumi pasirenkant submeniu ir naudojant F7 klavišą (F2 – ON (įjungti), F3 – OFF (išjungti)).

Atvirkštinės eigos (REVERSE) režime, kol įjungtas atitinkamas perjungiklis, variklis, o tuo pačiu ir sraigtas, sukasi atvirkštine kryptimi. Šio veikimo paskirtis yra atlaisvinti užstrigusius akmenis. Atvirkštinę eigą galima įjungti ir tekstiniame displėjuje pamažu spaudant F4 klavišą.

1.4.4 Tiekimų ribos:

Mechaninių:

- Flanšai ant rezervuaro įtėkmės ir išleidimo vamzdžių ir rezervuaro atrama.
- Nešmenų išmetimo nuleistuvai.
- Kėlimo kilpos ant atskirų įrenginio dalių.
- C arba GEKA mova vandens prijungimui.

Elektrinių:

- Gnybtų dėžės varžtai: identifikavimo plokštelėje yra nurodyta, koks sujungimas (žvaigždės ar trikampio formos) yra reikalingas.
- Valdymo skydo gnybtų plokštė, maitinimo tinklo laidas 5 x 2.5mm², lydieji saugikliai 3 x 16 A

1.5 (Iš dalies pasirenkamų) dalių funkcijų aprašymas

1.5.1 Įtėkmės vožtuvas

Darbo režimai: OPEN - CLOSE - AUTO (atidarytas – uždarytas – automatinis)

Atidarymas ir uždarymas (OPEN – CLOSE) valdomas F7 klavišu TD 200 valdymo displėjuje. Šiame darbo režime įtėkmės vožtuvas, elektrinės pavaros varomas, pasislinks į pasirinktą padėtį.

Automatiniame (AUTO) režime įtėkmės vožtuvo padėtis nustatoma pagrindiniu jungikliu ant gretimos valdymo dėžės. Toliau, įrenginiui dirbant, vožtuvo padėtis priklauso nuo rezervuaro lygio valdymo.

Be esamų elektrinių valdymo prietaisų (variklio apsaugos ir termokontaktų) rutuliniam vožtuvui reikalingas arba pragingos laiko valdymo įrengimas priartėjimo jungiklio aktyvavimui arba programinis pragingos laiko valdymas (laiko relės arba SPS programa).

Šis papildomas valdymo prietaisas reikalingas dėl galimų klaidų, tokių kaip sukimosi krypties paleidimo metu, galimo priartėjimo jungiklių „atsidarymo ir užsidarymo“ kaitaliojimosi, galimo mechaninės pavaros veikimo sutrikimo, galimo priartėjimo jungiklio gedimo, pavėluoto variklio apsaugos jungiklio suveikimo užblokavus pavarą.

PASTABA

Elektrinė pvara turi būti nedelsiant išjungiamas, jei priartėjimo jungikliais nustatyta būseną nėra pasiekiamas per tam tikrą pragingos laiką + tam tikrą toleranciją. Turi pasirodyti klaidos signalas „laiko valdymas“.

Tikslų pragingos laiką galima rasti pavaros instrukcijose arba duomenų plokštelėje.

1.5.2 Purškimo strypas

Purškimo strypas išplauna fekalijas iš nešmenų, kurie toliau perduodami į nuotekų valymo įrenginius tolimesniam valymui.

Automatiniame režime filtro valdymu automatiškai valdomas ir solenoidinis vožtuvas. Išplovimo laiką galima nustatyti TD 200 valdymo displėjuje, t.y. pasibaigus iš anksto nustatytam laikui, solenoidinis vožtuvas automatiškai užsidarys.

1.5.3 Rezervuaro valymo antgaliai

Valymo sistema yra skirta vidinių rezervuaro sienelių ir filtro plovimui arba automatiniam valymui po kiekvieno septiko priėmimo proceso. Rekomenduojama įjungti valymo procesą bent kartą per dieną ir visuomet prieš bet kokį ilgesnį sustabdymą.

Rankiniame režime, įjungus perjungiklį, atsidaro atitinkamas solenoidinis vožtuvas ir prasideda tiekimas į rezervuaro valymo antgalį.

Automatiniame režime, pasibaigus tiekimo ciklui (pasibaigus įrangos pragingos laikui) solenoidinis vožtuvas įjungiamas automatiškai. Vožtuvo atsidarymo laikas - 30 sek. Laiką galima nustatyti TD 200 valdymo displėjuje.

1.5.4 pH/LF zondų valymo antgaliai (pasirenkama) (LF = elektrinis laidumas)

Pasibaigus įkrovimo procesui, purškimo antgalio sistema automatiškai išvalo abu zondus.

Kuomet perjungiklis yra nustatytas į rankinį (HAND) režimą, atitinkamas solenoidinis vožtuvas atsidaro ir vanduo pradeda tiekėti į pH/SEL zondų valymo antgalius.

Automatiniame (AUTO) režime solenoidinis vožtuvas automatiškai valdomas filtro valdymu, t.y., pasibaigus tiekimo procesui, abu zondai (pH ir SEL) yra valomi techniniu vandeniu ir vėl grąžinama neutrali jų reikšmė.

1.5.5 pH/LF pagrindinis jungiklis – pH/LF tiltelio (pH/LF BRIDGING) jungiklis – atstatymo (RESET) jungiklis (LF = elektrinis laidumas)

Jei matuojamos reikšmės yra didesnės arba mažesnės už nustatytas ribines reikšmes, įtėkmės vožtuvas automatiškai užsidarys. Atidaryti įtėkmės vožtuvą gali tik aptarnaujantis personalas. Jam nusprendus (galbūt, atlikus laboratorinius bandymus), ar priimti ar nepriimti fekalijų, įjungus RESET jungiklį galima tęsti tiekimą.

Aptarnaujantis personalas pH/LF BRIDGING jungikliu turi galimybę nevykdyti reikšmių matavimo, pvz., ir toliau tiekti priimtinių reikšmių fekalijas.

Ekspluataavimo, sutrikimų aptikimo ir šalinimo instrukcijas pH ir LF zondams žiūrėkite atskirų gamintojų eksploataavimo instrukcijose. Dėl ribinių reikšmių kreipkitės į atitinkamas valdžios institucijas. Pagrindiniai nustatymai užprogramuojami įrenginio paleidimo metu.

pvz.	maksimalus pH:	8.8	maksimalus SEL:	6.5 ms
	minimalus pH:	5.8	minimalus SEL:	0.1 ms

1.5.6 Šildymas

Apsaugos nuo šalčio priemonės leidžia naudoti įrenginį esant iki -25°C temperatūrai. Priklausomai nuo įrenginio tipo ir dydžio, kylančiame vamzdyje yra įrengta izoliacija ir (arba) šildymo strypas ir įtėkmės rezervuaras su šildymo kabeliu.

1.6.6 Smėlio gaudyklė

Dumblo septiką gabenančiose autocisternose gali būti kietų medžiagų, pvz., smėlio ir akmenų. Šios medžiagos gali sutrikdyti įrenginio darbą ir mechaniškai pažeisti už jo esantį dumblo septiko priėmimo rezervuarą. Norinto išvengti tokių problemų, reikia įrengti smėlio gaudyklę, kurioje nusės akmenys ir smėlis.

Smėlio gaudyklė naudojama selektyviai smėlio ir akmenų iš septiko sulaikymui. Akmenys surenkami smėlio gaudyklėje. DN500 ir DN400 dydžio akmenys yra šalinami per rankiniu būdu valdomą sklendę. DN600 dydžio smėlis ir akmenys surenkami sieto pintinėje, kurią galima iš įrenginio iškelti rankomis. Reguliarus gaudyklės ištuštinimas padeda užtikrinti skandų įrenginio darbą.

PASTABA

Smėlio gaudyklės įkrovimas ribojamas iki 4 bar. Didesnis slėgis gali sugadinti rezervuarą.

ATSARGIAI

Smėlio gaudyklę galima ištuštinti tik pilnai sustojus septiko priėmimo įrenginiui.

2 ES atitikties deklaracija, inkorporavimo deklaracija

Šis įrenginys atitinka ES standartus, kurie taikomi CE ženklui. ES atitikties deklaracija patvirtina, kad eksploatuojamas šis įrenginys atitinka visus svarbius saugos ir sveikatos reikalavimus. ES atitikties deklaracija yra pateikiama tik tada, kai HUBER įrenginys tiekiamas kaip eksploatavimui paruoštas agregatas, kartu su elektros paskirstomuoju ir valdymo skydais, ir kai įrenginį montuoja ir paleidžia HUBER.

Inkorporavimo deklaracija yra reikalinga tada, kai tiekiamas įrenginys nebus atskirai eksploatuojamas, t. y. kai įrenginys bus inkorporuotas į kitus įrenginius, pavyzdžiui tam, kad būtų gauta visa veikianti sistema, arba kai elektros paskirstymo ir valdymo skydus tiekia trečioji šalis. Šiuo mes pareiškiame, kad įrenginio – tokio, kokį mes tiekiamo – modelis atitinka standartus, ES direktyvas ir DIN EN standartus tol, kol jis naudojamas kaip elektros skirstomojo ir valdymo skydų neapimantis tiekimas. Įrenginio bet kokio modifikavimo be mūsų išankstinio pritarimo atveju šis pareiškimas bus laikomas negaliojančiu. Įrenginį paleisti draudžiama tol, kol visas įrenginys neatitinka minimų direktyvų.

Inkorporavimo deklaracija yra pateikta Priede ir papildomai įtraukta į turinį.

3 Sauga

3.1 Bendrosios saugos darbe instrukcijos

PAVOJUS

„PAVOJUS“ žymi pavojingas situacijas, kurios (jei nepasisaugosite) gali baigtis mirtimi ar rimtais sužeidimais.

ISPĖJIMAS

„ISPĖJIMAS“ žymi pavojingas situacijas, kurios (jei nepasisaugosite) gali baigtis mirtimi ar rimtais sužeidimais.

ATSARGIAI

„ATSARGIAI“ žymi pavojingas situacijas, kurios (jei nepasisaugosite) gali baigtis rimtais ar vidutiniais sužeidimais.

DĖMESIO

„DĖMESIO“ žymi apie galimą turto sugadinimą. Pasydami šių ženklų išvengsite materialaus turto sugadinimo!

Šios eksploataavimo instrukcijos turi būti pakabintos prie įrenginio ir visada ten laikomos, kad būtų po ranka kiekvienam su šia įranga dirbančiam žmogui. Be šių eksploataavimo instrukcijų dar reikalingos instrukcijos, kurių reikalauja darbuotojų saugos darbe įstatymas, bei įrankių naudojimą reguliuojančios taisyklės.

Šiose eksploataavimo instrukcijose yra aprašyta, kaip renginį montuoti, eksploatuoti ir aptarnauti, todėl atsakingi darbuotojai turi jas perskaityti prieš įrenginio montavimą ir paleidimą. Eksploataavimo instrukcijos turi būti įrenginio montavimo vietoje (po ranka). Turi būti laikomasi ne tik bendrųjų šiame skyriuje pateiktų, bet ir specialių saugos instrukcijų, kurios yra pridėamos prie pagrindinių sudedamųjų dalių.

3.1.1 Operatoriaus pareigos

Šis įrenginys buvo suprojektuotas ir pagamintas atsižvelgus į rizikos analizės duomenis ir rūpestingai parinkus naudotinus harmonizuotus standartus ir kitas technines sąlygas. Įrenginys atitinka šiuolaikinės technologijas ir yra maksimaliai saugus.


Kad toks saugos laipsnis būtų pasiektas eksploataavimo metu, reikia laikytis žemiau išdėstytų taisyklių. Operatorius turi numatyti čia išvardintas saugos priemones ir kontroliuoti jų įgyvendinimą.


Ypač svarbu, kad operatorius užtikrintų, jog:


- Įrenginys bus naudojamas taip, kad atitiktų jo numatomą naudojimą (žr. *Gaminio specifikacijos*).
- Įrenginys bus eksploatuojamas tik tada, kai bus gerai paruoštos jo eksploataavimo sąlygos, ir reguliariai kontroliuojami saugos įrenginiai.

- Įrenginį eksploatuojantys, prižiūrintys ir remontuojantys žmonės turės ir naudos saugos priemones.
- Šios eksploatavimo instrukcijos visada bus vietoje (prie įrenginio) ir įskaitomos.
- Įrenginį eksploatuos, prižiūrės ir remontuos pakankamai kvalifikuoti ir leidimus turintys darbuotojai.
- Darbuotojai bus reguliariai instruktuojami visais saugos darbe ir aplinkosaugos klausimais ir gerai žinos šias eksploatavimo instrukcijas, ypač su sauga darbe susijusius dalykus.
- Visi prie įrenginio pritvirtinti saugos ar įspėjimo ženklai liks savo vietose ir bus įskaitomi.

3.1.2 Saugos ženklų reikšmės

	⚠ ĮSPĖJIMAS
	<p>Saugos darbe ženklas</p> <p>Šis ženklas visada turi būti tose instrukcijų (saugos darbe) vietose, kur yra įspėjama apie pavojų gyvybei ir/arba galūnėms. Laikykitės šių instrukcijų ir būkite atsargūs! Taip pat laikykitės visų galiojančių įstatymų, bendrųjų saugos darbe taisyklių ir taisyklių padedančių išvengti nelaimingų atsitikimų.</p>

	⚠ ĮSPĖJIMAS
	<p>Įspėjimas apie elektros srovę</p> <p>Šis ženklas įspėja apie elektros srovę. Prieš imdamiesi bet kokio darbo, atjunkite maitinimo tinklą (skyriklis turi būti padėtyje OFF) ir įsitinkite, kad sistemoje nėra srovės. Taip pat laikykitės visų galiojančių įstatymų, bendrųjų saugos darbe taisyklių ir taisyklių padedančių išvengti nelaimingų atsitikimų.</p>

	⚠ ĮSPĖJIMAS
	<p>Įspėjimas apie automatinį įsijungimą:</p> <p>Elkitės atsargiai, kad nebūtumėte įtraukti į įrenginį, kai jį paleidžiate, aptarnaujate ir remontuojate!</p>

DĖMESIO

Šį ženklą matysite ten, kur reikalingas ypatingas dėmesys, kad būtų laikomasi teisingo eksploatavimo instrukcijų ir tuo pačiu apsaugota nuo įrenginio gedimų ir darbo sutrikimų.

Ženkilai, esantys ant paties įrenginio, kaip antai,

- Instrukcijos ir įspėjimo ženklai,
- Hidraulinių sujungimų etiketės,
- Sukimosi kryptį rodančios rodyklės.

Jų turi būti griežtai laikomasi. Turi būti pasirūpinta, kad jie visada būtų gerai matomi.

Ženklius ir etiketes, kurie tampa blogai įskaitomi ar matomi, reikia nedelsiant pakeisti naujais.

3.1.3 Darbuotojų mokymas

Dirbti su šiuo įrenginiu galima leisti tik gerai apmokytiems, instruktuotiems ir šias eksploatavimo instrukcijas žinantiems ir jų besilaikantiems darbuotojams. Turi būti aiškiai apibrėžtos šį įrenginį eksploatuojančių darbuotojų atsakomybės sritys. Operatorius privalo

griežtai tikrinti, kas už ką atsakingas ir kontroliuoti darbuotojus. Operatorius turi užtikrinti, kad šios instrukcijos buvo darbuotojų gerai suprastos.

Apmokomi darbuotojai turi iš pradžių padirbėti prižiūrint patyrusiam darbuotojui. Kad mokymas ir instruktažas praėjo sėkmingai, turi būti patvirtinta raštu.

Su elektriniais valdymo ir saugos prietaisais turi dirbti tik apmokyti ir leidimus turintys žmonės.

Kiekvienas su šiuo įrenginiu dirbantis žmogus turi būti perskaitęs šias instrukcijas ir parašu patvirtinęs, kad jas suprato.


3.1.4 Saugos instrukcijos priežiūros, patikros ir montavimo darbams

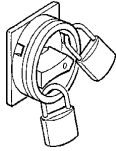
Bet kokius priežiūros darbus turi atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai.

Bet kokius patikros ir montavimo darbus turi atlikti tik kvalifikuoti ir leidimus turintys darbuotojai. Darbus su elektros įranga gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas vadovaujantis DIN VDE 1000-10.

Darbai su įrenginiu gali būti atliekami tik įrenginį izoliavus.

Uždaros nuotekų valymo įrenginių patalpos, į kurias reikia eiti įrenginį aptarnaujantiems ir prižiūrintiems žmonėms, turi būti gerai vėdinamos, kad nesusiformuotų sprogį aplinka, netrukėtų deguonies, nebūtų pasiektos pavojingos nuodingų dujų ar garų koncentracijos.

	⚠️ ĮSPĖJIMAS
	Apsaugokite įrenginį nuo netyčinio įsijungimo, jei atvira nešmenų iškrovimo vieta, taip pat, prieš keičiant nešmenų konteinerį ar prieš atliekant priežiūros darbus, apsaugokite šią vietą, kad nebūtų galima į ją patekti.

	⚠️ ĮSPĖJIMAS
	<p>Stabdymo procedūra: Atjunkite maitinimo šaltinį ir užrakinkite maitinimo tinklo skyriklį.</p> <p>Kiekvienas darbuotojas, kuriam pavesta atlikti įrenginio priežiūros darbus, privalo turėti savo ant skyriklio kabinamą spyną. Tada įrenginio paleidimas bus įmanomas tik tais atvejais, kai nuo maitinimo tinklo skyriklio bus nuimtos visos spynos.</p> <p>Patikrinkite, ar aukštyn bei žemyn sumontuota įranga nekelia pavojaus, prieš atlikdami įrenginio priežiūros ar remonto darbus, išjunkite elektros tiekimą.</p> <p>Jei dėl eksploataavimo priežasčių negalima atjungti viso įrenginio, atskiras įrenginio dalis turi atjungti kvalifikuoti elektrikai vadovaudamiesi DIN VDE 1000-10 ir apsaugoti dalis nuo netyčinio įsijungimo pagal DIN EN 50110-1 VDE 0105-1.</p> <p>Pasirinktina, visos įrenginio pavaros gali būti tiekiamos su remonto jungikliu. Atliekant priežiūros darbus, įrenginys ar jo dalys turi būti išjungiami pagal DIN VDE 0100-200. Remonto jungikliai išjungiami ir užrakinami taip, kaip aprašyta aukščiau.</p>

Neskubėkite vėl paleisti įrenginį, kol nėra aiški jo sustojimo priežastis. Galbūt kažkas kitas sustabdė įrenginį norėdamas rankiniu būdu atlikti kokią nors korekciją ir pamiršo pasirūpinti jo apsauga nuo paleidimo. Netikėtai paleidus įrenginį gali būti sunkiai sužeisti žmonės.

Būtinai išvalykite įrenginį prieš dirbdami su juo. Taip išvengsite infekcijos.

⚠️ ATSARGIAI

Įrenginio valymo metu visuomet apsaugokite save dėvėdami vandeniu atsparią aprangą, aulinius batus, pirštines ir, jeigu įmanoma, veido apsaugą, ypač jei bus naudojama aukšto spaudimo valymo įtaisas, kad ant jūsų nepatektų nuotekų, organinių medžiagų, kt. Iš naujo prijunkite visus saugos įtaisas, sudėkite dangčius, groteles į jų pirminę vietą ir užtikrinkite, kad jie yra gerai įtvirtinti.

Naudokite tik tiems darbams skirtus įrankius ir priemones.

Prieš atlikdami įrenginio patikrinimą, patikrinkite, ar pasukamos spynos ant saugos įtaisų, pvz. dangčių, yra uždarymo padėtyje.

Prieš vėl paleisdami įrenginį, patikrinkite visus skyriuje Paleidimas nurodytus punktus.

3.1.5 Kiti pavojai

Čia išvardinti galimi pavojai, kurie nėra aiškiai pastebimi. Nepaisant visų atsargumo priemonių, dar lieka pavojus.

Galimi pavojai:

- Automatinis įrenginio paleidimas
- Virusais ir bakterijomis užteršti aerozoliai valymo metu (rankiniu būdu)
- Pakliūti į veikiantį įrenginį

3.1.6 Pakeitimai arba atsarginių dalių gamyba neturint leidimo

Dėl saugumo, įrenginio pakeitimai neturint leidimo yra neleidžiami. Tai taikytina ir laikančiųjų sudedamųjų dalių suvirinimo darbams.

Modifikacijos ir pakeitimai negali būti daromi prieš tai negavus raštiško Huber SE pritarimo.

Naudokite tik originalias atsargines dalis, originalias susidėvinčias dalis ir originalius priedus, nes jie skirti būtent šiam įrenginiui.

Įsigyjant detales iš kitų šaltinių, nėra garantijos, kad jos suprojektuotos ir pagamintos taip, kad atitiktų specifinius šio įrenginio eksploataavimo ir saugos reikalavimus.

3.2 Įrenginio identifikavimas

Visos šiose eksploataavimo instrukcijose minimos specifikacijos tinka tik tam įrenginio tipui, kurio pavadinimas nurodytas tituliniam puslapyje.

Identifikavimo plokštelė yra prikabinta prie nešmenų išmetimo vamzdžio. Joje nurodyta:

- Tiekėjo pavadinimas ir adresas
- CE ženklavimas
- Serijos pavadinimas ir tipas, serijos numeris (pasirinktinai)
- Pagaminimo metai

Visada nurodykite įrenginio tipą, pagaminimo metus ir užsakymo numerį, kai kreipiatės su paklausimu arba užsakote atsargines dalis. Tik tada galėsime greitai ir tinkamai jus aptarnauti.

3.3 Inkorporuotos saugos sistemos

Inkorporuotosios saugos sistemos turi būti reguliariai tikrinamos.

(**t** = kasdien, **w** = kas savaitę, **m** = kas mėnesį, **j** = kasmet). Naudojami šie patikros būdai: **S** = apžiūra, **F** = funkcijos testas, **M** = matavimas.

Maitinimo tinklo skyriklis

Maitinimo tinklo skyriklis yra ant valdymo skydo. Juo įrenginys atjungiamas nuo maitinio tinklo ir prijungiamas prie maitinimo tinklo.

Atjungę maitinimo tinklą, skyriklį užrakinkite spyna ir tik po to imkitės remonto ir priežiūros darbų.

Patikra	
Intervalas	Metodas
j	F

Avarinis grandinės nutraukimas

Šiame įrenginyje yra avarinio grandinės nutraukimo įtaisas. Kiekvieną kartą, kai avarinio grandinės nutraukimo jungiklis (pasirinktinai) bus aktyvuotas, šis įrenginys arba visa sistema, įskaitant inkorporuotas sistemas, bus saugaus eksploatavimo režime.

Avarinis grandinės nutraukimo jungiklis gali būti atjungtas arba atlaisvintas jį patraukus arba pasukus į dešinę.

Patikra	
Intervalas	Metodas
m	F

Variklio temperatūros kontrolė

Šiame įrenginyje yra nuo perkrovos apsauganti netiesioginė variklio temperatūros kontrolė. Kai susikaupia per daug šilumos, įrenginio variklis išsijungia. Apsaugos nuo viršsrovio prietaisas su (termine delsa) turi būti nustatytas taip, kad pavaros variklis nuo maitinimo šaltinio būtų atjungtas po delsos t_E .

Patikra	
Intervalas	Metodas
j	F, M

Įrenginio kontrolė

Vidinę įrenginio kontrolės sistemą sudaro 5-laidų maitinimo sistema, 3 fazės, atskira žeminimo linija (su ŽALIU / GELTONU laido apdangalu). Papildomai yra žeminamas įrenginio korpusas (kad būtų išlyginti potencialai).

Patikra	
Intervalas	Metodas
m	S, F, M

Kategorijos pagal DIN EN ISO 13849-1

Įrenginiui naudojamos šios kategorijos:

Kategorija	Sistemos darbas	Komponentas	Tikrinimo intervalas
1	<ul style="list-style-type: none"> Gedimas gali pažeisti saugos funkciją, Kai kurie gedimai gali likti nepastebėti 	Pagrindinis jungtuvas, vandens užsukimo prietaisas su apsauga nuo pakartotinio įsijungimo	1 kartą per metus pagal komponentų tiekėjo nurodymus
2	<ul style="list-style-type: none"> Gedimas gali pažeisti saugos funkciją tarp bandymų. Saugos funkcijos pažeidimas pastebimas bandymu. 	Avarinis sustabdymas (avarinio išjungimo relės su mygtuko ir išjungimo apsauga)	1 kartą per metus pagal komponentų tiekėjo nurodymus

	 ĮSPĖJIMAS
	Valdymo skydus galima atidaryti tik specialiu raktu. Šis specialus raktas atiduodamas

	saugoti įgaliotam asmeniui. Remonto darbams ar nustačius gedimą, valdymo skydų dureles leidžiama atidaryti tik kvalifikuotam personalui. Kitais atvejais durelės turi būti užrakintos!
--	--

DĖMESIO

Šios eksploataavimo instrukcijos yra laikomos įrenginio dalimi ir visada turi būti personalui po ranka.

Darbuotojams privalu laikytis jose nurodytų saugos darbe taisyklių.

Nesilaikyti saugos darbe reikalavimų arba juos modifikuoti griežtai draudžiama.

3.4 Saugos priemonės

Operatorius yra atsakingas už įrenginį eksploatuojančių ir aptarnaujančių darbuotojų apmokymą. Mokymų metu jie turi būti supažindinti ir su:

- Įrenginyje esančiais saugą užtikrinančiais prietaisais.
- Saugos darbe taisyklių laikymosi kontrole.

Ši eksploataavimo instrukcijų kopija turi būti laikoma darbuotojams po ranka. Patikras ir kontrolę reikia atlikti laikantis nurodytų intervalų! Šiose instrukcijose darbai yra aprašyti taip, kad būtų suprantami:

- **Apmokytam asmeniui** (jiems skirtas skyrius *Eksploatavimas ir eksploataavimo režimai*)
- Kvalifikuotam specialistui (jiems skirti skyriai Gabenimas, Montavimas, Priežiūra, Sutrikimų aptikimas ir šalinimas).

Skyriai *Transportavimas, Montavimas, Priežiūra, Sutrikimų aptikimas ir šalinimas* yra skirti **tik kvalifikuotiems specialistams**. Tik jie gali atlikti šiuose skyriuose aprašytus darbus.

Apmokytas asmuo

Apmokytu yra laikomas asmuo, kurį apmokė kvalifikuotas specialistas, ir kuris pratinosi, jei reikia, atlikti paskirtus darbus, atpažinti dėl netinkamo darbo galinčius kilti pavojus ir naudoti reikalingus apsaugos prietaisus ir priemones.

Kvalifikuoti asmenys

Kvalifikuotais laikomi tokie darbuotojai, kurie sugeba įvertinti jiems paskirtus darbus ir atpažinti galimus pavojus, nes turi pakankamai įgūdžių, kompetencijos, patirties ir žino atitinkamus standartus.

Šis apibrėžimas atitinka EN 60204-1.

3.5 Operatoriaus pareiga pasirūpinti teisės aktų laikymusi

DĖMESIO

EEE šalyse turi būti taikoma (ir jos turi būti laikomasi) galiojanti 89/391/EWG direktyva ir atitinkamos atskiros direktyvos, ypač 89/655/EWG direktyva dėl būtiniausių darbo įrenginių naudojimui taikomų darbuotojų saugos darbe ir sveikatos reikalavimų. Vokietijoje taikoma (ir jos turi būti laikomasi) 2015 m. priimta Darbuotojų saugos darbe direktyva.

Operatorius turi gauti vietoje išduodamą eksploataavimo licenziją ir laikytis atitinkamų reikalavimų.

Be to, operatorius privalo laikytis šalies įstatymų, kurie apibrėžia:

- Darbuotojų saugą darbe (priemonės nelaimingiems atsitikimams darbe išvengti).
- Saugų darbo įrenginių naudojimą (apsaugines priemones ir priežiūrą).
- Nereikalingų gaminių šalinimą (Atliekų tvarkymo įstatymas).
- Nereikalingų medžiagų šalinimą (Atliekų tvarkymo įstatymas).
- Valymą (valymo priemones ir jų šalinimą).
- Atitikimą aplinkosaugos reikalavimams.

Sujungimai:

Prieš paleisdamas įrenginį, operatorius – jei pats atlieka montavimą ir paleidimą – turi būti užtikrintas, kad viskas atliktą laikantis šalyje galiojančių standartų (pvz., elektros sujungimų).

DĖMESIO

Apšvietimas

Operatorius turi užtikrinti pakankamą ir vienodą apšvietimą visose įrenginio vietose. Rekomenduojamas apšvietimo lygis yra 300 lux (apšvietimo lygis remontui; Vokietijoje pagal ASR).

3.6 Saugos testai

Tie, kuriuos atlieka gamintojas prieš pristatymą:

1. Ore esančio garso matavimas

- Pagal įrengimams taikomas taisykles, 1 (1.74/f) priedas.

Įrenginio keliamo triukšmo lygis yra žemesnis negu 70 dB(A).

2. Bandymai ir patikros pagal DIN EN 60204-1 standartą.

- Elektros įrangos patikrinimas dėl atitikimo techninei dokumentacijai (18.1 skyrius)
- Funkciniai bandymai (18.1 skyrius)
Elektros prietaisų, ypač tų, kurie susiję su darbuotojų sauga darbe ir saugos priemonėmis, funkciniai bandymai.

4 Gabenimas

Kad gabenimo metu nebūtų sugadintas įrenginys ir nenukentėtų žmonės, būtina laikytis šių taisyklių:

- Gabenimo darbus turi atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai; jie privalo laikytis saugos darbe reikalavimų.
- Įrenginį keliant ir taisant jo poziciją, būtina naudoti įrenginyje esančias kėlimui skirtas kilpas.
- Pervežimui naudoti tik toliau nurodytą kėlimo įrangą.
- Dar skaitykite skyrių Bendrosios saugos darbe instrukcijos.

4.1 Išmatavimai ir masės

Matmenys yra nurodyti konkretaus įrenginio montavimo brėžinyje arba bendrajame matmenų lape, kuris yra pridėtas prie montavimo instrukcijų.

Įrenginio masė priklauso nuo įrenginio dydžio ir skaičiuojama pagal rezervuaro masę, įskaitant pirminio mechaninio filtro masę.

Rezervuaro masė

Dydis 780: 430 kg

Dydis 1000: 650 kg

Pirminio mechaninio filtro masė yra nurodyta pirminio mechaninio filtro eksploataavimo instrukcijose (2 dalyje).

Visos šios masės (kg) tai įrenginių be papildomos įrangos (skirtos montavimui lauke, ir be jokios kitos pasirinktinės įrangos) masės. Įrenginio dydis ir ilgis nurodyti Duomenų lape. Įrenginiai yra supakuoti ant transportavimui sunkvežimiu skirtų padėklų arba jūros vandeniui atspariose dėžėse, jei transportuojama laivais.

4.2 Leistinos gabenimo priemonės ir priedai

⚠ ATSARGIAI

Gabenimo ir iškrovimo darbus paveskite tik patyrusiems specialistams.

Naudokite šakinį krautuvą arba kėlimo mašiną, kurių kėlimo galia atitinka įrenginio matmenis ir masę. Virvinės kilpos arba stropai neturi būti apkrauti daugiau nei leistina jų apkrova. Prieš iškrovimą nuimkite nuo gabenimo padėklo mažąsias su įrenginiu tiekiamas dalis, pavyzdžiui, suportus.



⚠ ĮSPĖJIMAS

Draudžiama įrenginį transportuoti šakiniu krautuvu. Niekada nekiškite šakių po įrenginiu!



⚠ ĮSPĖJIMAS

Įrenginys visada turi kaboti horizontaliai!

Tvirtinimas: krovinius kablius kabinkite į viršutinėje įrenginio dalyje esančias kėlimo ašas. Kabinimo taškai pažymėti simboliu (kaip parodyta dešinėje). Kėlimo įrenginio lynai turi kaboti laisvai ir negali būti naudojami, jei pasvirę daugiau kaip 60° nuo vertikalios padėties. Iškrovimo

metu įrenginys turi kaboti horizontaliai.
Neapvyniokite įrenginio vamzdžio grandine, nes ji gali nuslysti ir tada įrenginys apsiverstų. Be to, tose vietose kur grandinė trinsis į įrenginį (jei ten yra juodasis plienas), vėliau gali prasidėti korozija (jei nebus atliktas pakartotinas ėsdinimas).

Prieš iškrovimą ir jo metu tikrinkite, ar nėra gaminio pažeidimų. Bet koks transportavimo metu atsiradęs pažeidimas turi būti nurodytas važtaraštyje ir apie tai nedelsiant pranešta gamintojui arba tiekėjui.

DĖMESIO

Atidžiai peržiūrėkite pristatymo lapą ir patikrinkite, ar gavote visas medžiagas.

4.3 Laikymas

Laikymui parinkite tokią vietą, kurioje nebus pavojaus, kad įrenginio dalys galėtų būti užkliudytos ir sugadintos pravažiuojančių mašinų arba nerūpestingai naudojamų darbo priemonių, aptaškytos cementu ar skiediniu, apipiltos nuo šlifavimo staklių lekiančiomis kibirkštimis, ir pan.

Uždenkite variklį (kad nepatektų vanduo), jei įrenginys bus laikomas lauke, bet jo neapvyniokite. Niekada nelaikykite lauke per lietų valdymo skydo (-5°C temperatūra yra leistina).

4.4 Gabenimas į montavimo vietą

Duoti tikslų rekomendacijų dėl montavimo negalime, nes tai labai priklausys nuo vietos ir galimybių. Darbus turi atlikti kvalifikuoti montuotojai.

Kadangi įrenginys yra sunkus, jo nugabenimui iš laikymo vietos į montavimo vietą būtinais reikės kėlimo mašinos.



⚠️ ĮSPĖJIMAS

Maksimali kėlimo įtaiso darbinė apkrova turi būti didesnė už atskirą įrenginio dalį. Užtikrinkite kėlimo įtaiso stabilumą.

⚠️ ATSARGIAI

Kad išvengtumėte sužeidimų dėvėkite batus su plieniniais gaubtais.



⚠️ ĮSPĖJIMAS

Niekada nestovėkite po kabančiu kroviniu!

Išpakavimas:

Neatlaisvinkite pakavimo juostų, kuriomis įrenginys surištas, anksčiau, nei jis bus tiksliai toje vietoje, kur montuosite.


5 Montavimas

Kad išvengtumėte žmonių sužeidimų, įrangos sugadinimo ir kitokios žalos, įrenginį montuokite laikydamiesi saugos darbe instrukcijų:

- Montavimo darbus patikėkite tik kvalifikuotam specialistui. Reikalaukite, kad jis laikytųsi saugos darbe taisyklių.
- Prieš montavimą patikrinkite, ar įrenginys nenukentėjo transportavimo metu.
- Užtikrinkite, kad montavimo zonoje nebūtų pašalinių žmonių.
- Kai bus atliekami įrenginiui reikalingi prijungimai, užtikrinkite, kad žmonės nepargriūtų užkliuvę už nutiestų laidų, žarnų ar vamzdžių.
- Laikykitės nurodytų kabelių, žarnų ir vamzdynų lenkimo spindulių.
- Laikykitės instrukcijų dirbdami su reikalingomis priemonėmis, tepalais, pagalbinėmis medžiagomis.
- Taip pat žr. skyrių Bendrosios saugos darbe instrukcijos.

5.1 Priimtinos aplinkos sąlygos

Šis įrenginys pagamintas montavimui patalpoje arba montavimui lauke, kaip nurodo klientas.



ATSARGIAI

Nerūdijančio plieno dalys gali būti labai karštos dėl stipraus spinduliavimo. Pavojus nudegti.

Apsauga nuo šalčio:

Dėl užšalimo pavojaus negalima žiemos metu eksploatuoti įrenginius be apšiltinimo ar izoliacijos ir (arba) apdaro. Kad įrenginys neužšaltų reikia imtis atitinkamų priemonių (pavyzdžiui, visiškai jį ištuštinti).

Apsauga nuo dulkių ir vandens:

Kadangi toje vietoje, kur įrenginys sumontuotas, aplinka nuolatos būna drėgna, jis sukonstruotas taip, kad tokiose sąlygose būtų atsparus.

Visos su vandeniu ar kietosiomis medžiagomis besiliečiančios detalės yra pagamintos iš nerūdijančio plieno (jis atsparus šlapumui ir drėgmei).

Pavarų varikliai turi IP 65 apsaugą, taigi iš visų pusių yra apsaugoti nuo dulkių ir vandens skverbimosi.

Jei įrenginyje įtaisytos solenoidinių vožtuvų vijos, jos taip pat turi IP 65 apsaugą.

Apsauga nuo sproginimo (pasirinktina):

Įrenginio ir jo dalių apsauga nuo sproginimų:

- | | |
|------------------------------------|--|
| • Pavaros variklis | EEx e II T3 |
| • Induktyvinis atstumo jungiklis | EEx ia IIC T6 (jei įrengtas Ro 1) |
| • Atkirtos relės kartotukas | EEx ia IIC (jei įeina į HUBER tiekimo apimtį) |
| • Gretima valdymo dėžė, gamintojas | EEx ia II T5/T6 (jei įeina į HUBER tiekimo apimtį) |
| • Solenoidiniai vožtuvai | EEx ed IIC T4 (jei įeina į HUBER tiekimo apimtį) |

Atitiktis sertifikatai pateikti Priede.

Žaibosauga:

Žaibosaugos sistema turi būti įgyvendinta į viso įrenginio kompleksą vadovaujantis Žaibosaugos standartu DIN EN 62305-3.

Modernios žaibosaugos sistemos darbas nuotekų valymo įrenginiuose yra detalai aprašytas 2 Priede.

Apšvietimas

Apšvietimas turi būti toks, kad darbus bet kurioje įrenginio dalyje galima būtų vykdyti saugiai ir be rizikos.

DĖMESIO**Apšvietimas**

Operatorius turi užtikrinti pakankamą ir vienodą apšvietimą visose įrenginio vietose. Rekomenduojamas apšvietimo lygis yra 300 lux (apšvietimo lygis remontui; Vokietijoje pagal ASR).

5.2 Reikalavimai vietai

Laikykitės DIN EN 13857 reikalavimų „Dėl laikymosi atstumų, apsaugančių nuo pavojingų vietų pasiekimo viršutinėmis galūnėmis“ ir atitinkamų standartų. Aplink įrenginį turi būti pakankamai vietos, kad būtų patogų jį remontuoti ir prižiūrėti.

Atstumas tarp įrenginio (arba turėklų) ir kitų objektų turi būti **ne mažesnis** kaip:

- 1 m šonuose
- 1,0 m priekyje
- 2,5 m už įrenginio (pvz. varikliui išmontuoti)

Taškų, kuriuose įrenginys remsis į grindis ar pamatą, statiniai skaičiavimai turi būti atliekami pagal gamintojų duomenų lapuose nurodytas mases.

5.3 Bendrosios montavimo instrukcijos

Jei montavimo darbai nėra numatyti tiekimo sutartyje su *HUBER SE*, atlikite juos laikydamiesi šių instrukcijų. Jei montuos ne *HUBER SE*, *Huber SE* neprisiims atsakomybės už neteisingą iškrovimą ir montavimą.

Montavimo darbus turi atlikti kvalifikuoti ir pakankamą patirtį sukaupę specialistai.

Prieš montavimą:

- Iki galo perskaitykite šias instrukcijas. Taip išvengsite žalos, galinčios atsirasti dėl žinių trūkumo.
- Pasirūpinkite privažiavimais, kad įrenginys galėtų būti montuojamas naudojant kraną (jei tai bus daroma lauke) arba naudojant autokrautuvą ir volus, taip pat talę arba keltuvą (jei montuosite patalpoje).
- Montavimo vietoje turi būti elektros energijos šaltinis.

Preliminarūs darbai:

- Jei montuosite patalpoje, įsitinkinkite, kad įrenginio atrama būtų tiksliai ties montavimo vietos centru (virš įrenginio).
- Paruoškite užrakinamą vandens tiekimo liniją (nuo R1 iki R2"), kuri eitų iš apačios (žr. montavimo brėžinį).
- Pasirūpinkite tinkamų išmatavimų vamzdžiais elektros instaliacijai nuo valdymo skydo iki įrenginio (kabelių vamzdžiai PG 36) (žr. montavimo brėžinį).

Paruošiamieji darbai:

- Patikrinkite ar turite viską, kas reikalingą montavimui ir tvirtinimui.
- Paruoškite visus vandens prijungimui reikalingus reikmenis.
- Paruoškite visus reikalingus kabelius pagal kabelių sąrašą (žr. instaliacijos schemą) ir visas reikalingas smulkiasias detales (pvz. oro žarnų lygio kontrolei).
- Paruoškite kėlimo mašiną, galinčią pakelti įrenginį montavimo metu.
- Montavimo vietą iššluokite šluota, kad nebūtų pavojaus paslysti ir susižeisti.

5.4 Surinkimas ir montavimas

5.4.1 Mechaninių dalių montavimas

Bendrieji nurodymai:

- Pritvirtinkite kėlimo įtaisus (2 tales ar panašius) prie paruoštų montavimo atramų virš montavimo vietos. Jei reikia, paruoškite kabinimo taškus (išlaikančius reikalingas apkrovas) taip, kad įrenginys tinkamai kabotų virš montavimo vietos ir nereikėtų jo padėties koreguoti rankomis.
- Į kėlimui skirtas kilpas arba virvines apkabas ant įrenginio ar kėlimo mašinos kabinkite tik saugumą užtikrinančius kroviniams kelti skirtus kablius.

DĖMESIO

Po gręžimo, prapūskite skylės slėgiu, kad nesusidarytų nerūdijančio plieno kamščiai (prapūtimui naudokite oro siurblius, dumplės, kt.), taip užtikrinsite kokybišką jungtį.

Sutepkite visus neatsukamus varžtus. Taip užtikrinsite ilgalaikį sriegio mobilumą.

Tolesni darbai:

- Pastatykite rezervuarą į montavimo vietą ir jo atramą pritvirtinkite prie grindų.
- Naudodami kėlimo kilpas pakelkite įrenginį 35° kampu.
- Įstatykite įrenginį į rezervuarą. Būkite atidūs, kad tiksliai įstatytumėte įrenginį apatiniame taške.
- Sumontuokite įrenginį prie deflektoriaus.
- Nuimkite kėlimo prietaisus.

Konkrečius nurodymus pateiktam įrenginio tipui žr. šių eksploataavimo instrukcijų 2-oje dalyje.

5.4.2 Elektros instaliavimas



Instaliuoti elektrą gali tik kvalifikuotas elektrikas.

Bendrieji dalykai:

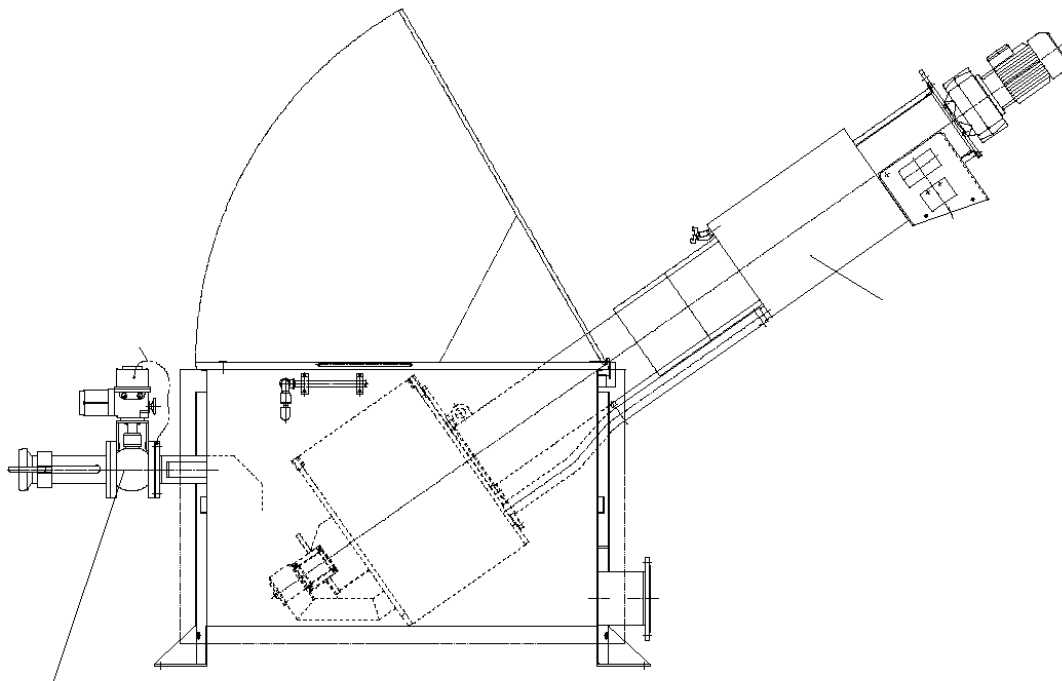
Jei tiekimo sutartis instaliavimo neapima, ją atlikite laikydamiesi šių nurodymų.

Kai tiekimo sutartis instaliavimo neapima, HUBER Technology negali prisiimti atsakomybės už neteisingą jos atlikimą.

Instaliavimas:

	 ĮSPĖJIMAS
	<p>Įsitinkite, kad elektros tiekimas yra atjungtas! Užtikrinkite, kad elektros tiekimas neįsijungtų!</p>

- Prieš pradėdami bet kokį darbą, paruoškite įrenginio įžeminimo laidą ir įžeminkite įrenginio pavaros variklį ir solenoidinius vožtuvus (pasirenkamus). Galinių lizdų apsaugos sistema turi būti pritaikyta tai apsaugos zonai, kurioje įrenginys sumontuotas. Reikalingi įžeminimo prijungimai yra parodyti brėžinyje kitame lape.



1. Potencialų sujungimas 6 mm
2. PVC rutulinis vožtuvas, rezervuaro valymo antgalis
3. Integruotam filtrui žr. atskiras eksploataavimo instrukcijas

Apsauginio laidininko gnybtas: (M8 x 20 mm)

Laidininko gnybtas kaip jungtis su potencialų išlyginimo šyna pagal DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1) yra parodyta įžeminimą žyminčiu laidininku EN 61310 D 20, žr. piktogramą.



Laikykites vietos saugos priemonių pagal nustatytus standartus (DIN, VDE, EN, EeEx-Atex 100).

- Pritvirtinkite (varžtais) valdymo skydą reikiamoje vietoje.
- Pritvirtinkite (kaiščiais) gretimą valdymo dėžę (šalia arba ant įrenginio).
- Paruoškite visus kabelius, kuriuos reikės nutiesti tarp įrenginio, valdymo skydo ir gretimos valdymo dėžės ir prijunkite įrenginį (pagal instaliavimo schemą) prie maitinimo šaltinio. Instaliavimo schema ir kabelių sąrašas yra pateikti Priede (jei sutartis su Huber dėl tiekimo apima elektros skirstomąjį ir valdymo skydus).

Prieš paleisdami įrenginį pirmą kartą, o taip pat prieš pakartotinį paleidimą (pvz., pakeitus energijos tiekimą), patikrinkite variklių sukimosi kryptį!

Atskiros instrukcijos Septiko priėmimo įrenginyje integruotam pirminiam filtrui yra pateiktos šių eksploataavimo instrukcijų 2-oje dalyje.

6 Paleidimas

Kad išvengtumėte įrenginio gedimų ir nebūtų sužeisti žmonės, eksploatuodami įrenginį laikykitės šių taisyklių.

- Įrenginį paleisti paveskite tik kvalifikuotiems darbuotojams; jie privalo laikytis saugos instrukcijų.
- Prieš paleisdami įrenginį pirmą kartą, patikrinkite, ar pašalinote iš jo visus įrankius ir nereikalingus daiktus.
- Prieš paleisdami įrenginį, suaktyvinkite visus saugos prietaisus ir avarinio išjungimo jungiklius.
- Prieš paleisdami įrenginį pirmą kartą uždarykite vandens tiekimo žarną ir praplaukite vamzdyną, kad teršalai nesutrikdytų (pasirenkamų) solenoidinių vožtuvų darbo arba jų visai nesugadintų.
- Dar skaitykite skyrių *Bendrosios saugos darbe instrukcijos*.

6.1 Kliento tiekiami prijungimai

Visi kliento tiekiami prijungimai turi būti atliekami pažymėtose vietose arba kuo arčiau jų, pagal gamintojo instrukcijas arba montavimo brėžinį.

6.1.1 Elektros prijungimas

Elektros prijungimo laidai: turi būti nutiesti į valdymo skydo montavimo vietą; 3 x 400 V (arba speciali įtampa); 50 Hz (speciali: 60 Hz) PEN.

Daugiagysliai laidai: eksploatavimo, sutrikimų ir kitokiems signalams į centrinio valdymo sistemą perduoti.

Atkreipkite dėmesį į atskirai klojamus valdymo ir galios kabelius, tai reiškia, kad kabeliai atskirai klojami į kabelių vamzdžius. Kabeliai tiesiami nuo valdymo skydo iki įrenginio montavimo vietos. Kabelių vamzdžių padėtys yra parodytos montavimo brėžinyje. Kabelių vamzdžių skaičius priklauso nuo numatomų funkcijų skaičiaus.

6.1.2 Plovimo vandens prijungimas

Slėgis darbo metu: minimalus 5 bar, maksimalus 7 bar

Vandens kokybė:

Naudokite per sietą praleistą arba filtruotą techninį arba naudotą vandenį, kuriame neturi būti didesnių kaip 0,2 mm dydžio dalelių. Vandenyje turi būti kuo mažiau chloridų ir geležies oksido, pageidautinas pH > 6.5.

Jei to nebus paisoma, užsikimš solenoidinių vožtuvų servo angos, atitinkamai sumažės srauto intensyvumas, blogiau užsidarys vožtuvai.

Vandens tiekimo linija:

Kokia vandens tiekimo linija reikalinga, priklauso nuo naudojamo pirminio filtro tipo, kuris yra nurodytas duomenų lape ir pirminio filtro eksploatavimo instrukcijose..

Sujungimo atvamzdis turi kyšoti iš gretimos sienos arba grindų maždaug įrenginio viduryje (užrakinamas).

Dar turi būti atvamzdis (bent ¾") vandeniui, skirtam valymo ir priežiūros darbams (jeigu reikia). Jei nuotekos labai riebios, reikalingas atvamzdis šiltam vandeniui arba garų srautui.

Atvamzdis turi būti padarytas iš aukštos kokybės guminės žarnos arba vamzdžio.

Jei naudojamas gėlas vanduo, reikalingas grįžtamąjį srautą sulaikantis prietaisas (atitinkantis EN 1717 standartą), kad grįžtančios nuotekos nepatektų į geriamojo vandens sistemą.

Jei naudojami solenoidiniai vožtuvai, guminė žarna tinka labiau, nes yra elastinga ir mažina hidraulinio smūgio slėgius, kai vožtuvas užsidaro.

6.2 Patikros prieš paleidžiant įrenginį pirmą kartą

Prieš paleidimą:

Susipažinkite su

- Įrenginio eksploatacijos ir valdymo elementais,
- Įrenginio įtaisais,
- Įrenginio veikimo principu,
- Įrenginio artimiausia aplinka,
- Įrenginio apsaugos prietaisais,
- Priemonėmis, kurių reikėtų imtis avarijos atveju.

Prieš kiekvieną paleidimą atlikite šiuos darbus:

- Patikrinkite ir įsitikinkite, kad yra prijungti ir paruošti eksploatavimui visi apsaugos prietaisai.
- Patikrinkite, ar nėra kokių nors matomų pažeidimų ir, jei jų rasite, nedelsdami pašalinkite arba praneškite prižiūrinčiam personalui. Įrenginį galima naudoti tik tada, kai jis yra nepriekaištingos būklės.
- Pasirūpinkite, kad į įrenginio eksploataavimo zoną galėtų patekti tik leidimus gavę žmonės ir kad paleidžiant įrenginį šalia nebus jokių kitų žmonių.
- Pašalinkite iš įrenginio eksploataavimo zonos bet kokius įrenginio darbui nereikalingus daiktus ir medžiagas.

7 Eksploatavimas

Kad išvengtumėte įrenginio gedimų ir nebūtų sužeisti žmonės, eksploatuodami įrenginį laikykitės šių taisyklių.

- Niekada nenaudokite įrenginio kitiems tikslams nei jo numatomas naudojimas!
- Prieš pakartotinai įjungdami įrenginį po darbo klaidos, išsiaiškinkite, kaip teisingai elgtis.
- Prieš įjungdami įrenginį, įsitinkite ar yra paruoštos darbai:
 - Apsaugos priemonės
 - Avarinio išjungimo jungiklis

Be to perskaitykite skyrių *Bendrosios saugos darbe instrukcijos*.

7.1 Valdymas

7.1.1 Bendras aprašymas:

Elektrinio valdymo sistema reguliuoja visas automatines įrenginio funkcijas ir automatiškai ir rankiniame režimuose. Prijungus įrenginį prie maitinimo tinklo (skyriklis padėtyje ON), įrenginys dirba automatiškai režime. Valdymo skydas turi būti įrengiamas ne filtravimo patalpoje.

Šių eksploatavimo instrukcijų 2-oje dalyje yra pateiktos atskiros įrenginyje integruoto pirminio filtro eksploatavimo instrukcijos. Toliau pateiktas valdymo prietaisų aprašymas yra skirtas standartiniam Huber tiekiamam tekstiniam displejui. Tradicinėse valdymo sistemose funkcijos turi būti pakeičiamos atitinkamais jungtuvais.

7.1.2 Avarinio išjungimo mygtukas

Avarinio išjungimo mygtukas yra įrengtas valdymo skydo arba gretimos valdymo dėžės priekiniame panelyje. Šiuo delnu spaudžiamu mygtuku išjungiamas visas įrenginys ir užsidega atitinkamas signalas.

7.1.3 Atstatymo po gedimo mygtukas

Pašalinus gedimą, įrenginį galima vėl paleisti tik naudojant atstatymo po gedimo mygtuką. Todėl, pavyzdžiui, filtro variklis nepradės vėl dirbti iškart nuspaudus variklio apsaugos jungiklį, net jei perjungiklis yra rankinio režimo (HAND) padėtyje. Jį galima vėl įjungti tik atstatymo po gedimo mygtuku!

7.1.4 Bendro gedimo pranešimas (pasirenkama)

Bendro gedimo pranešimo signalinė lemputė yra įrengta ant gretimos valdymo dėžės. Jei gedimas įvyksta bet kurioje sistemoje, apie šį gedimą bus pranešama gretimoje valdymo dėžėje. Signalinė lemputė taip pat suveiks dingus elektrai elektros tinkle. (Šiuo atveju signalinė lemputė veikia nuo akumulatoriaus.)

Visada sustabdykite tiekimą į įrenginį, kai užsidega gretimos valdymo dėžės signalinė lemputė. Kitu atveju, pavyzdžiui, dingus elektrai, galimas filtro apsėmimas rezervuare ir, tokiu būdu, nevalytas septikas tekės toliau į tolimesnius valymo įrenginius.

7.1.5 Pagrindinis jungiklis

Ant gretimos valdymo dėžės įrengto pagrindinio jungiklio paskirtis yra valdyti įtėkmės vožtuvą, t.y. įtėkmės vožtuvas atsидaro pasukus pagrindinį vožtuvą į padėtį „ON“ ir prasideda tiekimas į įrenginį. Jei pagrindinis jungiklis yra padėtyje „0“ (jungiklio svirtį galima ištraukti), įtėkmės vožtuvas užsidaro ir tiekimas į įrenginį „iš išorės“ yra nebeįmanomas.

8 Sutrikimų aptikimas ir šalinimas

Simptomas	Galima priežastis	Taisymas
Filtrai neveikia, nors apie gedimą informuojanti lemputė nedega.	Atjungtas maitinimo tinklas (skyriklis padėtyje OFF).	Ijunkite (į padėtį ON) maitinimo tinklo skyriklį.
	Parinkimo jungiklis yra padėtyje "0" arba REVERSE.	Pasukite parinkimo jungiklį į padėtį HAND arba AUTO.
	Išsilydė kontrolinis saugiklis.	Pakeiskite saugiklį.
	PLC-CPU yra nustatytas ties STOP.	Perjunkite į RUN.
	Suplyšo miniatiūrinio kompresoriaus membrana.	Patikrinkite, ar kompresorius veikia. Atjunkite žarną. Patikrinkite, ar jis gali pūsti orą su slėgiu. Jei reikia, pakeiskite membraną. Išvalykite filtrą, patikrinkite, ar oro vamzdžiai sandarūs.
Dega gedimų lemputė arba gedimas rodomas tekstiniame displejuje	Suveikė variklio apsaugos nuo perkrovos jungiklis.	a) Išjunkite maitinimo tinklo skyriklį b) Patikrinkite, ar niekas neužsikišo vonios zonoje (pvz. akmuo ar medienos gabalas) ir ar nėra susivėlusios medžiagos išleistuve. c) Ijunkite variklio apsaugos jungiklį ir valdykite atstatymo mygtuku. d) Ijunkite maitinimo tinklo skyriklį (į padėtį ON).
	Suveikė srovės relė.	a) , b) , d) Tas pats
	Dingo fazė	Patikrinkite saugiklius ir saugiklius valdymo skyde.
	Nešmenų sausųjų medžiagų kiekis pernelyg didelis.	Išimkite išleistuvo angą mažinančią plokštelę arba pakeiskite angos skersmenį pastumdami plokštelę žemyn.

Dėl papildomos informacijos apie pirminio filtro sutrikimų aptikimą ir šalinimą žr. atitinkamas atskiras eksploatavimo instrukcijas.

9 Priežiūra ir remontas

ATSARGIAI

Uždaras nuotekų valymo įrenginių patalpas – kai į jas reikia įeiti aptarnavimo ir priežiūros darbams atlikti – būtina išvėdinti, kad būtų išvengta pavojingos sprogios atmosferos susidarymo, deguonies trūkumo ar pavojingų dūmų ar garų koncentracijų.

ATSARGIAI

Skyrius *Priežiūra ir remontas* yra skirtas kvalifikuotiems darbuotojams. Visus priežiūros ir remonto darbus turi atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai. Jie turi būti aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis (pirštinėmis ir kt.).

Kvalifikuoti darbuotojai

Kvalifikuotais laikomi tokie darbuotojai, kurie sugeba įvertinti jiems paskirtus darbus ir atpažinti galimus pavojus, nes turi pakankamai įgūdžių, kompetencijos, patirties ir žino atitinkamus standartus.

Šis apibrėžimas atitinka EN 60204-1.

Kad įrenginys dirbtų be sutrikimų, reikalingas reguliarus valymas ir priežiūra.



ATSARGIAI



Jei įrenginyje buvo apdorojamos kenksmingos medžiagos, būtinai dėvėkite apsauginius akinius ir pirštines.

ATSARGIAI

Kai reikia įrenginį sustabdyti prieš atliekant priežiūros, remonto ar valymo darbus, atlikite 3.1.4 skirsnyje nurodytus žingsnius.
Kiekvienam darbui naudokite tik tam skirtus įrankius.

Norint išvengti įrenginio gedimų ir žmonių sužeidimų, reikia laikytis šių nurodymų.

- Prieš bet kokią remontą atitverti aplink įrenginį reikiama plotą.
- Išjungti visus elektros šaltinius ir užtikrinti, kad jie nebus netyčia vėl įjungti. Jei įrenginys yra įrengtas rezervuare, prieš atidarydami rezervuarą išjunkite maitinimo tinklo jungiklį.
- Naudoti tik nurodytus tepalus.
- Nenaudoti kitokių nei Huber sąrašuose nurodytų atsarginių dalių.
- Perskaityti skyrių *Bendrosios saugos darbe instrukcijos*.

	 ĮSPĖJIMAS
	<p>Apsauga nuo sproginimo!</p> <p>Užsiliepsnojimo šaltiniai, pvz., žiežirbos, atvira liepsna ir karšti paviršiai, sproginimui pavojingose zonose gali sukelti sproginimą. Toliau pateikiamos rekomendacijos kaip saugiai eksploatuoti įrenginį sproginioje zonoje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prieš paleidžiant įrenginį, turi būti gautas raštiškas leidimas pradėti darbus. • Aptarnavimo darbus galima vykdyti tik tuo atveju, jei nėra potencialiai pavojingos atmosferos. • Naudokite tik tuos įrankius, kurie yra patvirtinti naudojimui pavojingose zonose. <p>Šių rekomendacijų nesilaikymas anuliuoja apsaugos nuo sproginimo priemonių taikymą.</p>

9.1 Valymo ir patikros grafikas


DĖMESIO
Reguliariai tikrinkite potencialų išlyginimą kaip aprašyta 3.3 skyriuje <i>Inkorporuotos saugos sistemos!</i>

Kas savaitę:

- Tikrinti nešmenų konteinerį, jei reikia, jį pakeisti arba ištuštinti, kad nešmenys nepatektų atgal į jų išmetimo įtaisą.
- Patikrinti lygio valdymo oro įpurškimo vamzdžius (Huber standartinį variantą arba kliento sistemą) ir žarna išvalyti įpurškimo vamzdžius ir zondus.
- Atidaryti plovimo vandens vožtuvą presavimo zonai išplauti ir plauti kol permatoma žarna į kanalą ims tekėti švarus vanduo.
- Nuplauti, naudojant žarną, nuosėdas ar susivėlusius gniužulus nuo tinklo pintinės.

Kas mėnesį:

- Išplauti, naudojant žarną, visą įrenginį, taip pat vidines rezervuaro sienelės, naudoti aukšto slėgio valymo įrangą. Taip išvengiama nusėdusių medžiagų ir chloridų kaupimosi, kurie ilgai gali lemti koroziją.

Niekada nevalykite elektrinių įrenginio dalių aukštu slėgiu!	
---	---

Taip pat laikykitės atskirose tankaus filtro eksploatavimo instrukcijose pateiktų nurodymų dėl valymo ir priežiūros.

9.2 Patikra ir prevencinė priežiūra

9.2.1 Tepalai ir tepalo keitimas

Pavaros varikliai:

Įrenginyje yra pavaros variklis, kurio techniniai duomenys ir reikalingi tepalų kiekiai yra pateikti variklio duomenų lape. Reikalingi tepalų kiekiai nurodyti ir identifikavimo plokštelėje. Jei nurodyti du skirtingi kiekiai, pagrindinis yra skirtas pagrindinei pavarai, o antrasis tarpinei pavarai.

Atskiros pavaros variklio eksploatavimo instrukcijos yra pateiktos Priede. Ten yra nurodytos rekomenduojamos tepalų rūšys.

Pavyzdys: BP pavarų dėžės tepalas: Energol GR-XP220

Dėl tepalų keitimo intervalų, jų tipo, kiekio ir tepalų gamintojo, skaitykite pavaros variklio gamintojo eksploatavimo vadovą (pateikta Priede).

9.3 Remontas

9.3.1 **Atsarginės dalys, susidėvinčios dalys**

Municipalinių ir pramoninių nuotekų valymo įrenginių **ilgą tarnavimo laiką** ir atsparumą korozijai užtikrina tai, kad visos jų dalys, kurios liečiasi su vandeniu yra pagamintos iš nerūdijančio plieno, ęsdintos rūgščioje vonioje ir pasyvuotos. Vidutinis dalių eksploatavimo laikas 2-8 val. per dieną. Šis laiko intervalas priklauso nuo vietos sąlygų ir kt. faktorių.

a) **Susidėvinčios dalys**

Mūsų garantija neapima tų susidėvinčių dalių, kurių spartesnis nei kitų dalių susidėvimas yra natūrali šio įrenginio eksploatavimo proceso dalis. Susidėvinčiomis yra laikomos tos dalys, kurios greičiau už kitas susidėvi dėl savo atliekamos funkcijos. To susidėvimo laipsnis priklauso nuo eksploatavimo sąlygų, eksploatavimo trukmės ir įrenginio priežiūros. Pagrindinės susidėvinčios dalys yra pateiktos šių instrukcijų 2-oje dalyje (filtro instrukcijoje).

b) **Atsarginės dalys**

Apie kitas atsargines dalis, pvz., pavaros variklį, solenoidinį vožtuvą, skaitykite Priede.

Užsakydami atsargines dalis visada nurodykite:

Įrenginio tipą

Išmatavimus

Užsakymo numerį – įrenginio numerį

Gamybos metus

Eksploatavimo įtampą (atitinkamų elektrinių dalių)

Užsakymo numerį paimtą iš atsarginių dalių sąrašo (Priede)

Reikalingą kiekį

Pristatymo adresą

9.3.2 **Reguliarūs įrenginių, kurie naudojami ATEX (potencialai sprogiose) zonose tikrinimai – periodinės patikros ir nuolatinė kontrolė**

Įrenginio darbinės būklės patikras ir tam tikrų dalių patikrinimus būtina atlikti reguliariais intervalais. Pastebėję, kad kuri nors iš šių įrenginio dalių atrodo netinkama toliau eksploatuoti, pakeiskite ją. Tokios dalys yra konkrečiai nurodytos šių instrukcijų 2-oje dalyje (integruoto filtro eksploatavimo instrukcijoje).

DĖMESIO

Taip pat vadovaukitės elektros variklių, pavarų ir guolių eksploatavimo instrukcijomis.

Įrenginių su Ex apsauga remonto ir ekstensyvos priežiūros darbai turi būti atliekami atskiroje patalpoje įrenginį išmontavus.



10 Stabdymas

10.1 Bendra informacija

Kad įrenginio nesugadintumėte ir išvengtumėte žmonių sužeidimo bei žalos aplinkai, jį stabdydami laikykitės šių taisyklių.

- Teisę sustabdyti įrenginį gali tik kvalifikuotas darbuotojas.
- Taip pat skaitykite skyrių *Bendros saugos instrukcijos*.
- Taip pat skaitykite skyrių *Gabenimas*.
- Taip pat skaitykite *Bendras montavimo instrukcijas*, tačiau atbuline tvarka.
- Užtikrinkite, kad kėlimo įranga yra tinkamos kėlimo galios (įrenginio svoris nurodytas ant identifikavimo plokštelės).
- Jei įrenginys naudojamas sprogoje zonoje, tinkamai ją įrenkite (pvz., įrenkite tinkamą vėdinimą, kt.).
-

ATSARGIAI

Prieš tęsiant darbus, būtina laikytis įrenginio stabdymo procedūros, aprašytos 3.1.4 skyriuje. Patyręs personalas aprūpinamas asmens saugos priemonėmis pagal 3.1.4 skyrių (pirštinių, kt.).

- Įrenginio stabdymas vykdomas tokia tvarka:
 - Aptveriamą įrenginio zoną
 - Įrenginys visiškai išjungiamas ir apsaugomas nuo netyčinio įsijungimo
 - Įrenginys išvalomas (valymo instrukcijos 9 skyriuje)
 - Apmokyti ir tam teisią turintys elektrikai atlieka elektros atjungimo darbus

10.2 Laikinas sustabdymas

Laikykitės 10.1 skyriuje pateiktų nurodymų

Taip pat perskaitykite *Įrenginio laikymas* skyrių.

10.3 Galutinis sustabdymas / įrenginio utilizavimas

Laikykitės 10.1 skyriuje pateiktų nurodymų.

Kiek galima detaliau išrinkite įrenginį ir atskirkite medžiagas.

Medžiagas utilizuokite gamtai draugišku būdu arba atiduokite perdirbimui:

- Tinkamai utilizuokite likusias medžiagas pagal medžiagų gamintojo pateikiamas utilizavimo instrukcijas.
- Metalai yra beveik pilnai perdirbama medžiaga (> 90%).
- Plastiką tik dalinai perdirbamas.

11 Papildoma informacija

Jei norėsite gauti daugiau informacijos, rašykite arba skambinkite. Mes jums padėsime.

Mūsų būstinė:

Hans Huber AG
Maschinen- und Anlagenbau
Industriepark Erasbach A1
92334 Berching
Germany

Telefonas: +49-8462-201-0
Faksas: +49-8462-201-810
El. paštas: info@huber.de

Mūsų klientų aptarnavimo skyrius:

Telefonas: +49-8462-201-455
Faksas: +49-8462-201-459
El. paštas: service@huber.de

Mes padėsime jums greitai rasti specialistą galintį atsakyti į jūsų klausimus.

Mūsų interneto svetainės adresas <http://www.huber.de>, joje pateikiama naujausia informacija apie mūsų paslaugas.

Mūsų paslaugos apima **prevencinę priežiūrą, įprastą aptarnavimą, nedaug laiko reikalaujantį remontą.**

Dėl šių paslaugų į mus galima kreiptis **visą parą, 7 dienas per savaitę.**

Mūsų kvalifikuota komanda siūlo į klientą orientuotas ir patikimas paslaugas. Jos apima:

- **Montavimą ir paleidimą**
- **Specialistų pagalbą, eksploataujančio personalo informavimą ir instruktavimą**
- **Įprastą aptarnavimą**
- **Įrenginio darbo optimizavimą**
- **Įrenginio priežiūrą**
- **Remontą ir standartinių dalių pristatymą per 48 valandas**

Šios papildomos paslaugos garantuoja patikimą įrenginio eksploatavimą, o tai svarbu ir municipalinių ir pramoninių nuotekų valymo atvejais. Tai padės tenkinti jums jūsų atsakomybės ribose keliamus reikalavimus.