

SPIROTRAP®



SPIROTRAP® | AUTOMAATSED
VÕORISTE ERALDAJAD
KÜTTE-, JAHUTUS- JA
TÖÖSTUSVÕRKUDESSE



SPIRO  **TECH**
FOR BETTER PERFORMANCE

KODUTARBIJALE | ÄRIKLIENDILE | TÖÖSTUSTARBIJALE



Väikseimadki võõrised võivad põhjustada suurimaid probleeme

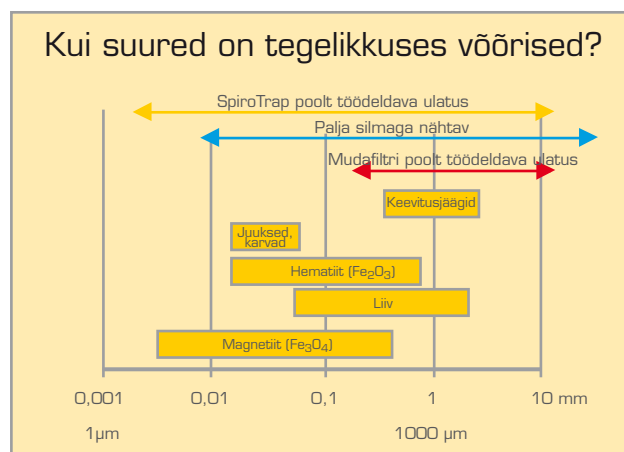
Meie küttevee võrgus esinevad võõrised tekitavad mitmeid probleeme ja ennekõige võrgu komponentide enneaegset kulumist. Need võõrkehad koosnevad peamiselt roostest, millised otsivad magnetvälju. Viimase tekitajateks on aga võrgus töötavaid elektrilised seadmed nagu pumbad, magnetklapid ja -ventiilid. Nii nad ladestuvadki nende pindadele. Ja mis on selle tulemuseks? Asjatu energiakulu tõus, korduvad kaebused kommunaalvaldkonna puhul, langenud efektiivsus, rikked ja seisakud.

Tavaliselt paigaldatakse võrku mudafilter, selle asemel, et lõplikult lahendada võõristest tingitud probleem. See pole tõesti parim lahendus. Nimelt, mistahes filter ummistub ja vajab perioodilist puhastamist. See omakorda nõuab aga nii aega kui teatavaid kulutusi. Spirotech on välja töötanud palju efektiivsema lahenduse: SpiroTrap võõriste eraldaja. SpiroTrap on

praktiliselt hooldusvaba ja eemaldab võrgust kõik tekkivad võõrised ja seda pidevalt. Sõltumatud katsed on tõestanud, et ka pisimadki mikroskoopilised osakesed eraldatakse voolavast vedelikust ja kogutud võõrised ei mõjuta SpiroTrap-i toimet. Ja lisaks sellele, vastupidiselt tavalisele mudafiltrile, tekitab SpiroTrap märkimisväärselt madala rõhulangu võrgus.

Kompleksed lahendused

Spirotech pakub laia skaala kompleksseid lahendusi nii kütte- kui jahutuse- ning tööstusprotsesside võrkudele: seda nii seadmete, mitmed nendega liituvate lisade kui ka nõuannete näol, kindlustamaks optimaalse tulemuslikkuse ja garanteerimaks pumbatava vedeliku kvaliteedi säilimise. Need tooted vähendavad võimalikke süsteemi rikkeid ning tema osade kulumist ja hoolduse vajadust kui ka parandavad samaaegselt tema tõhusust ja alandavad energiakulu. Ja peamine - need kompleksed lahendused pakuvad eeliseid, millised aitavad säästa aega alates projektist süsteemi haldamiseni.



Just nimelt väikseimad võõrised (5 - 10 µm) tekitavad probleeme.

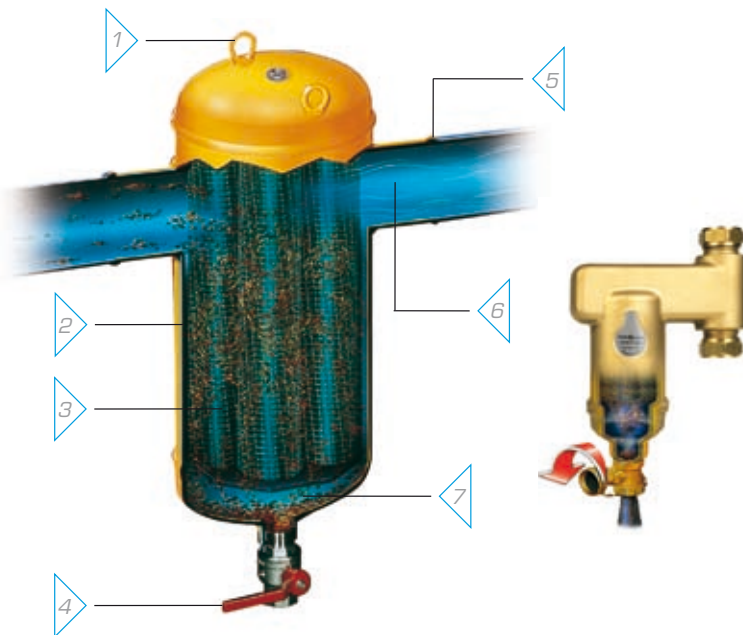
„Võõriste olemasolu põhjustab planeerimata hooldusi ja kulukaid väljakutseid.“

SpiroTrap võõriste eraldajad: aega säästvad ja tõhusad

SpiroTrap-i südameks on spiraalstruktuur, läbi mille vedelik voolab. See on „Spirotube“, milline tagab, et eraldunud võõrkehaded langevad automaatselt põhja. Vaatamata asjaolust, et Spirotube suudab kinni püüda nii vedelikust eraldunud mikromulle kui ka võrgus ringlevaid võõriseid, ei ole ohtu tema ummistumisele tänu seadme avatud konstruktsioonile. SpiroTrap-i põhja kogunenud võõrkehaded ei mõjuta võrgu voolu ega tekita rõhulangut.

SpiroTrap-i põhja kogunenud võõristest saab vabaneda ilma võrgu tööd seiskamata. See ongi suurim eelis tavafiltri ees, milliste puhul on nõutavad ka täiendavad sulgventiilid. SpiroTrap-i puhul aga säästame lisaks täiendavale kulule veel ka aega.

1. Tõsteasasid hõlbustavad paigaldust
2. Massiivne korpus garanteerib pika eluea.
3. Unikaalne Spirotube, milline on selle seadme südameks on projekteeritud optimaalseks võõriste eraldamiseks ja omab väga madalat voolutakistust.
4. Kuulkraan seadme läbipesuks.
5. Mitmeid erinevaid liitmisevõimalusi. Messingist mudelite puhul kas surveleidesed või sisekeere nii horisontaalsele kui vertikaalsele torule. Terasest mudelid kas keevitatavad või äärikutega.
6. Kogunenud võõrised ei mõjuta ringlust.
7. Piisavalt suur võõriste kamber ei vaja sagedast läbipesu.



Kui kuulkraan avatakse, pestakse kogunenud võõrkehaded kiirelt ja efektiivselt seadmest välja. Kogu operatsiooniks kulub vaid loetud sekundeid.

SpiroTrap-i eelised

- Väga väikesed osakesed, alates 5 µm (= 0,005 mm) eraldatakse ja eemaldatakse;
- Võõriste eemaldamiseks ei pea võrgu tööd seiskama;
- Ei vajata täiendavaid sulgventiile ega üleminekuid;
- Minimaalne konstantne rõhulang;
- Hoolduseks kulub vaid loetud sekundeid;
- Ei nõua mingeid seadmete väljalülitamisi;
- Liitmike vahemik ¾" kuni DN600 ja rohkem;
- Täiuslik tooteskaala, saadaval nii erinevatele rõhkudele kui temperatuuridele;
- 3-aastane garantii.



Lai valik SpiroTrap võõriste eraldajaid

Optimaalseim süsteem ja protsessivee kvaliteet on tagatud vaid juhul kui võrgus ringleva õhu ja võõrkehade kogused on minimaalsed. Kui õhk ja võõrised pole eemaldatud või on eemaldatud ebapiisavalt, on oodata, et nii kaebusi klientidelt (kommunaallahenduste puhul) kui seadmete tõrkeid lisandub. Sest õhu tekitatud ilmingud nagu müra, sagedane vajadus käsitsi õhutada, pumba tõhususe langus ja ülekoormus, võrgu taskaalust väljuminek ning üldine kulumine ning seda kaudu ka kulude kasv ei vähene enne kui probleem leiab lahenduse.

Spirotech pakub märkimisväärse valiku erinevaid SpiroTrap võõriste eraldajaid just nimelt võrgus ringlevate võõrkehade eemaldamiseks. Kõik tooted on teet nähtud kasutamiseks nii uusprojektide kui renoveeritavatel objektidel kütte-, jahutus- ja tööstusprotsesside süsteemides. SpiroTrap võõriste eraldajaid on saada nii messingist kui terasest mudelitena. Messingist mudelid on ette nähtud voolu kiirustele kuni 1 m/s ja neid võib paigaldada nii horisontaalsetele kui vertikaalsetele torudele. Terasest mudelid on saadaval nii standardsetena (voolu kiirus $\leq 1,5$ m/s) kui nn. Hi-flow lahendusena (voolu kiirus ≤ 3 m/s).

Liitmikud	H (mm)	L (mm)	Max vool (m ³ /h)	Max vool (l/s)	Δp max voolu korral [kPa]	Toote number
22 mm. survel	116	106	1,3	0,35	1,3	AE022
22 mm. survel V	182	104	1,3	0,35	1,5	AE022V
G ¾	116	85	1,3	0,35	1,3	AE075
G ¾V	172	84	1,3	0,35	1,5	AE075V
G1	143	88	2,0	0,55	1,3	AE100
G1V	172	84	2,0	0,55	2,4	AE100V
G1½	161	88	3,6	1,0	1,3	AE125
G1½	197	88	5,0	1,4	1,3	AE150
G2	238	132	7,5	2,1	1,4	AE200

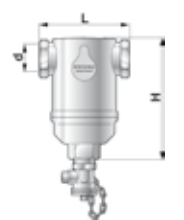
V = vertikaalne ühendus

Voolu kiirus < 1 m/s

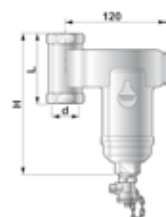
Töö rõhk 0 - 10 bar

Vedeliku temperatuur 0 - 110°C

Mudelid erinevatest materjalidest, rõhkudele ja temperatuuridele saadaval eritellimusena.

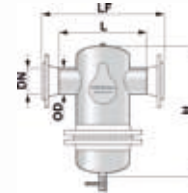


Messing horisontaalne: 22 mm kuni 2"

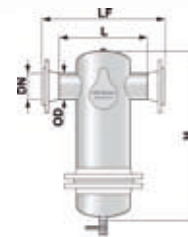


Messing vertikaalne: 22 mm kuni 1"

Lüües (DN)	Lüües OD (mm)	L (mm)	L _F (mm)	H (mm)	Standardne mudel (1,5 m/s)				Hi-flow mudel (3 m/s)						
					Max vool (l/s)	Max vool (m³/h)	Δp max vooli korral (kPa)	Demonstraatava mudeli number	Max vool (l/s)	Max vool (m³/h)	Δp max vooli korral (kPa)	Demonstraatava mudeli number			
050	60,3	260	350	395	3,5	12,5	3,0	BE050	BF050	555	7	25	11,8	HE050	HF050
065	76,1	260	350	395	5,5	20	2,7	BE065	BF065	555	11	40	11,6	HE065	HF065
080	88,9	370	470	515	7,5	27	2,9	BE080	BF080	710	15	54	12,4	HE080	HF080
100	114,3	370	475	515	13	47	3,7	BE100	BF100	710	26	94	14,6	HE100	HF100
125	139,7	525	635	690	20	72	4,2	BE125	BF125	970	40	144	16,8	HE125	HF125
150	168,3	525	635	690	30	108	4,9	BE150	BF150	970	60	215	19,4	HE150	HF150
200	219,1	650	775	900	50	180	5,8	BE200	BF200	1240	100	360	23,1	HE200	HF200
250	273,0	750	890	1145	80	288	6,9	BE250	BF250	1645	160	575	27,7	HE250	HF250
300	323,9	850	1005	1360	113	405	7,7	BE300	BF300	1955	225	810	31,0	HE300	HF300
350	356	n.v.t.	1100	1610	140	500	7,8	BE350	BF350	2100	280	1000	31,0	HE350	HF350
400	406	n.v.t.	1200	1820	180	650	8,4	BE400	BF400	2380	360	1300	34,0	HE400	HF400
450	457	n.v.t.	1300	2020	235	850	10,0	BE450	BF450	2660	470	1700	39,0	HE450	HF450
500	508	n.v.t.	1400	2240	295	1060	11,0	BE500	BF500	2950	590	2120	43,0	HE500	HF500
600	610	n.v.t.	1600	2680	425	1530	12,0	BE600	BF600	3530	835	3000	47,0	HE600	HF600



Standardmudel



Hi-flow mudel

Tootühik 0 – 10 bar

Vedeliku temperatuur 0 - 110°C

Mudelid erinevatest materjalidest, rõhkudele ja temperatuuridele saadaval eritellimusena.

Vali õige SpiroTrap:

1. Tee kindlaks toru läbimõõt
2. Määra voolu kiirus
3. Vali õige mudel üla- või allolevast tabelist.

m³/h ∅	Max vool nii m³/h & l/s															Sobiv SpiroTrap																
	12,5	20	25	27	27	40	47	54	72	94	108	144	180	215	288	360	405	500	575	810	1000	1300	1600	2100	2800	3600	4700	5900	8350	Standardne	Hi-flow	
DN050																																
DN065																															BE/BF065	HE/HF065
DN080																															BE/BF080	HE/HF080
DN100																															BE/BF100	HE/HF100
DN125																															BE/BF125	HE/HF125
DN150																															BE/BF150	HE/HF150
DN200																															BE/BF200	HE/HF200
DN250																															BE/BF250	HE/HF250
DN300																															BE/BF300	HE/HF300
DN350																															BE/BF350	HE/HF350
DN400																															BE/BF400	HE/HF400
DN450																															BE/BF450	HE/HF450
DN500																															BE/BF500	HE/HF500
DN600																															BE/BF600	HE/HF600

■ = standardse mudeli puhul, max 1,5 m/s ■ = üksnes Hi-flow mudeli puhul, max 3 m/s ■ = vahenda ∅ või voolu

Mudelid erinevatest materjalidest, rõhkudele ja temperatuuridele on saadaval eritellimusena.

SpiroTrap võõriste eraldaja tuleks soovitavalt paigaldada peamisele tagastuvale liinile.

Avatav

Juhul kui eeldatav saaste tase on sedavõrd kõrge, et Spirotube element vajab puhastamist või asendamist, oleks arukas valida avatav mudel.



Standardmudel DN50 kuni DN600



Hi-flow mudel DN50 kuni DN600

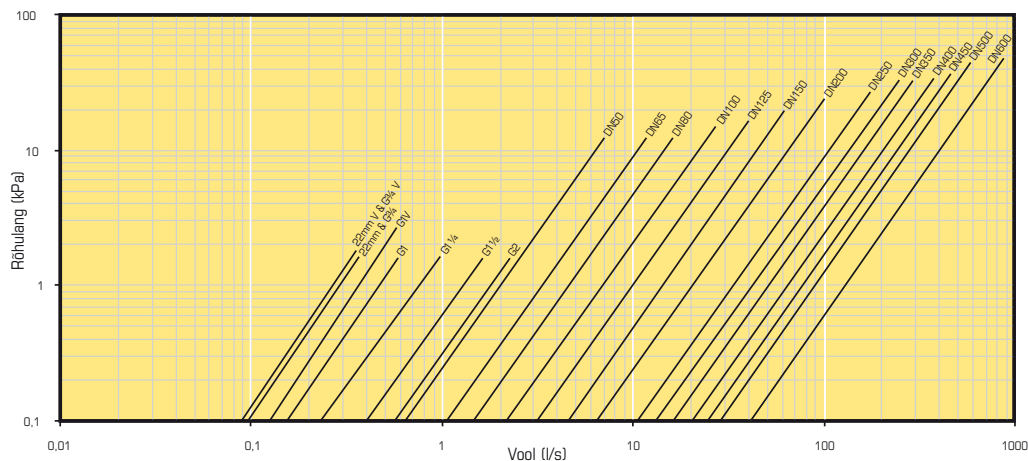


Avatav standardmudel DN50 kuni DN600

Avatav Hi-flow mudel DN50 kuni DN600

SpiroTrap-i voolu takistuse graafik

Vastupidiselt tavafiltritele, on SpiroTrap-i tekitatav rõhulang minimaalne ja konstantne.



Möödetud väärtused Spirotech-Standardse mudeli korral. Näidatud on max väärtused.

Võtke meiega ühendust kui vajate täiendavat infot.

SpiroTrap võõraste eraldajad on ette nähtud kasutamiseks võrkudes, millised kasutavad vee või vesi-glükooli lahuseid (max 50%). Võib kasutada ka koos kohalikul turul heakskiidu saanud erinevate keemiliste lisandite ja korrosioonitõrje ainetega, millised on süsteemile vastuvõetavad. Pole ette nähtud kasutamiseks joogiveevõrgus.

SpiroTrap-i standardne mudel on sobilik kasutamiseks temperatuurivahemikus 0 kuni 100°C ja töörõhule 0 kuni 10 bar. SpiroTrap-i korpus (alates DN50) on valmistatud puhtast terasest. Äärikute rõhuklass on PN16. 22 mm surveleitmikega, ¾", 1", 1¼", 1½" ja 2" sisekeermega varustatud mudelid on valmistatud messingist. Mudelid erinevatest materjalidest, rõhkudele ja temperatuuridele on saadaval eritellimusena.



Lisasarjad

Spirotech pakub komplekseid kasutusvalmis lisasarju vertikaalsetele õli ja gaasi katelde ja võrgu vahele.



Isolatsioon

Enamusele SpiroTrap mudelitele on saadaval ka spetsiaalsed isolatsioonkatted.



Digi-tugi

Toodete kohta käivat tehnilist dokumentatsiooni, milline sisaldab Spetsifikatsioone, tekste, jooniseid, CAD sümboleid, projektikohaseid selgitusi jms. leiate meie kodulehelt.

Tootekohast kirjandust leiate ka meie kodulehelt.

„Tänu SpiroTrap võõriste eraldajatele, on meie probleemid keevitusrobotitega tänaseks juba ajalugu.“



Näiteid reaalsest elust

Spirotech-i toodete kasutamine tagab vähem probleeme ja tõrkeid ja selle kaudu ka vähem reklamatsioone. Seadmed kaitsevad võrku ja seega saab see pikema eluea.



Nii SpiroTrap kui SpiroVent on iga küttesüsteemi lahutamatu osa.

SpiroTrap ja SpiroVent hoiavad ära nii

Suur majaühistu ei kahtle hetkegi Spirotech-i SpiroTrap võõriste eraldajate poolt pakutava eelistest. Seitsme suure kinnistu renoveerimisel mõlemad tooted paigaldati küttesüsteemi. Kogemuse põhjal võib öelda, et enne seda mõjutasid õhu- ja võõriste probleemid pidevalt elukeskkonda. Nüüd suudame juba eos ära hoida seni kogetud ebamugavused ja kannatused.



SpiroTrap kaitseb haigla jahutussüsteemi võimalike probleemide eest.

Haigla asendab mudafiltri SpiroTrap'iga

Suurhaigla põhiprobleemiks oli pikka aega võõrised jahutus-süsteemis. Selle asemel, et probleem üheselt lahendada, otsustati paigaldada mudafilter. Nüüd tuli lisaks sellele ehitada veel ka möödavooluharu kuna jahutusvett ei tohi haiglas sulgeda. Loomulikult polnud see ka mitte odav lahend. Ja selleks, et vältida filtri kiiret ummistumist, valiti piisavalt suure silmaga võrk. Nagu arvata võis, tekitasid võõrised võrgus palju probleeme, mis vaid lisanu tarvitavaid hooldusi. Lõpuks otsustas keegi proovida SpiroTrap'i. Valik langes avatava mudeli kasuks ja nüüd on kogu sektioon hooldevaba.



Tavaprobleemid on kadunud ja ennetavate hoolduste määr on vähenenud.

Keevitusrobotid tänu SpiroTrap'ile taas „ravis“

Autotootja koges pidevalt probleeme keevitusrobotite jahutusvee filtreerimisel. Vaatamata laiaulatuslikele ennetavatele hooldustele tuli ootamatuid seisakuid pidevalt ette. Avastati, et põhiprobleemi tekitajaks olid osakesed, mille mõõtmed jäid kuhugi 40 mikroni kanti. Nii tiheda võrguga filter aga ummistub kiiresti, rõhk võrgus langeb ja tekitab seisaku. Tänu SpiroTrap'ide kasutuselevõtule on nimetatud probleemid juba minevik. Ja tänu asjaolule, et SpiroTrap'i võrgutakistus on praktiliselt olematu, on vajadus ennetava hoolduse teostamiseks kadunud.

Nn. „rätsepätööna“ valmivad ja OEM lahendused

Spirotech ei paku üksnes standartseid tooteid. Kui vaja, otsime me koos kliendiga just temale sobivaid lahendusi. Need tulenevad kliendi erilistest nõudmistest. Soovi korral võime neid tarnida ka kui OEM tooteid.

Spirotech: seadmed, lisad ja nõuanne

Spirotech projekteerib ja toodab innovatiivseid kompleksseid lahendusi töötlemaks vedelikke kütte- ja jahutusvõrkudes ning tööstusprotsessides. Meie tooted ja teenused vähendavad rikkeid ja kulumist, hoolduse vajadus alaneb, tõhusus kasvab ja energiakulu langeb.

Spirotech on teenitult tähelepanuväärne ning ainuke tõeline asjatundja maailmas. Juhtivad süsteemikomponentide tootjad soovivad Spirotech-i tooteid tuginedes nende kõrgetele standartitele ja kvaliteedile ja firma visioonile toodete arendusel ja protsesside parendamisel.

Tänu väga laiale rahvusvahelisele tarnijate võrgule, naudivad tarbijad üle maailma meie toodete poolt pakutavaid eeliseid iga päev.

Spirotech on osa Spiro Enterprises ettevõttest.



KOLMEKS

KOLMEKS OY

SPIROTECH-i toodete esindaja Eestis

Regiooni müügijuht Peeter Kõiva

Mob. 56 56 44 57

VoiP (Skype): peeter001

E-post: tl@kolmeks.ee

Internet: www.kolmeks.com

Spirotech bv

Postbus 207

5700 AE Helmond, Nederland

Tel.: +31 (0)492 578 989

Fax: +31 (0)492 541 245

E-mail: info@spirotech.nl

Internet: www.spirotech.nl

