



PÕLLUMAJANDUSLIKUD

ETTEVÕTTED TOOTMISETTEVÕTTED

HOONETE KÜTE

BIOKÜTTEKATLAMAJAD PÕLLUMAJANDUS- JA TÖÖSTUSETTEVÕTETELE

BIOKÜTTEKATEL SOOJA ÕHU TOOTMISEKS

ICS HotAir Õhkküte - Tehnoloogi

Sooja õhu tootmise tehnoloogia on meie enda poolt välja töötatud ja arendatud spetsiaalselt erinevate kuivatustehnoloogiate tarbeks. Süsteemid võimaldavad kasutada erinevaid taastuvaid energiaallikaid sooja õhu tootmiseks. Põlemiskolde põhi on liikuv restpõrand, milles on kasutatud spetsiaalselt kuumakindlast terasest toodetud elemente. Restpõranda kasutamine tagab seadmete suure efektiivsuse ja töökindluse ka kõige keerulisemaid küttematerjale kasutades. Põlemisgaasid on juhitud kontrollitult soojusvahetisse kus soojendatakse väljast tulevat värsket õhku. Soojusvaheti on kõrge efektiivsusega. Soojusvaheti kasutamine tagab parema tuleohutuse ja kuivatatava materjali parema kvaliteedi ja välistab saastatuse. Väga efektiivne, stabiilne ja kontrollitud ICS seadmete töö on välja töötatud 25 aastase tootmis ja insenerlahenduste teostamise tulemusena.



Biokütteil ICS HotAir Õhkküttekateel



Kuivatuskeskus maisi ja teravilja kuivatuseks

ICS Hotair Õhkküttekateel - Tehniline skeem

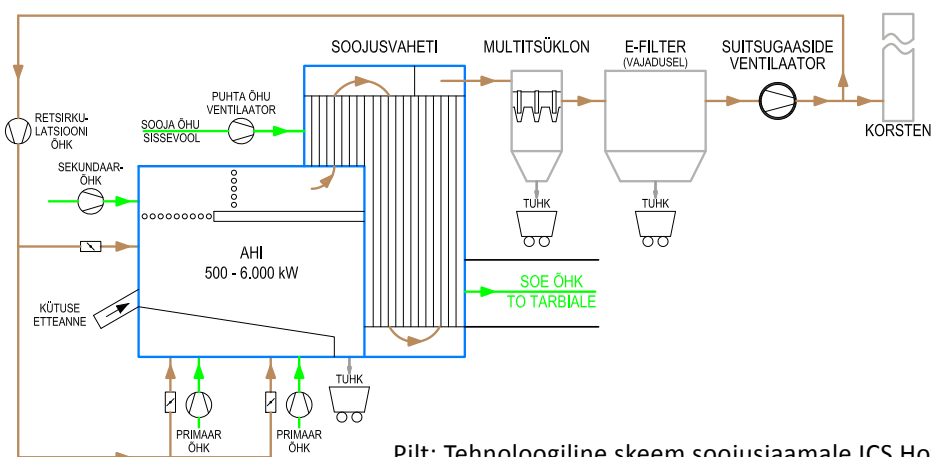
Biomassist soojuse tootmise seadmed											
		ICS HotAir Compact					ICS HotAir				
Tmudeli nimi		HC 500	HC 750	HC 1000	HC 1250	HC 1500	HF 2000	HF 3000	HF 4000	HF 5000	HF 6000
Nominaal võimsus [kW]		350-500	500-750	750-1000	1000-1250	1250-1500	1500-2000	2500-3000	3500-4000	4500-5000	5500-6000
Küte		hakkepuit / puukoor / pellet / puidu jäätmed / maisi kestad / põllumajanduse jäätmed									
Soojus		Värsket õhku									
Sooja õhu temperatuur max. [°C]		150 C-st suurem temperatuur vajadusel võimalik!									
Õhu hulk temperatuuril 150°C max. [m³/h]		15 400	23 100	30 800	38 500	46 200	61 700	92 500	123 400	154 300	185 100
Õhu hulk temperatuuril 100°C max. [m³/h]		21 200	31 800	42 400	53 200	63 600	84 900	127 400	169 800	212 300	254 800
Fkütte vajadus (Hakkepuit W30% [to/h])		0,17	0,25	0,34	0,42	1	0,68	1,02	1,36	1,70	2,04
Vajalik pind ca [m²]		42	42	42	42	42	300	350	400	450	500
Kütte lao maht [m³]		20 - 68					80 - 160	80 - 160	80 - 160	160 - 240	160 - 240
Suitsugaaside puhastus		multitsüklon, tuha osakeste filter, vajadusel lisana!									
Sooja õhu tootmise ja kuivatusvõimsuse indikatsioon											
Seadme mudel		HC 500	HC 750	HC 1000	HC 1250	HC 1500	HF 2000	HF 3000	HF 4000	HF 5000	HF 6000
Kuivatatav toode	Niiskuse muutus W	Kuivatusvõimsus hinnanguline (kuiva toote võimsus) [to/h] *									
Mais	28 % to 14 %	2,70	4,04	5,39	6,74	8,09	10,78	16,17	21,56	26,95	32,34
Teraviljad(Nisu)	20 % to 14 %	7,79	11,69	15,58	19,48	23,37	31,16	46,74	62,32	77,90	93,48
Saepuru	55 % to 10 %	0,44	0,66	0,88	1,10	1,32	1,76	2,64	3,52	4,40	5,28
Mpuidu jäätmed	75 % to 15 %	0,10	0,16	0,20	0,25	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20
RDF / SSW / jäätmed	35 % to 10 %	1,90	2,80	3,80	4,75	5,70	7,60	11,40	15,20	19,00	22,80
Hinnanguline vee aurustumine [to/h] *		0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,6	2,4	3,2	4,0	4,8

* Väärtused on hinnangulised ja sõltuvad kuivatustehnoloogiast ja ümbritseva keskkonna temperatuurist ja õhu niiskusest.

KOGEMUSED JA KOMPETENTS

Aastatega tõestanud tehnoloogia

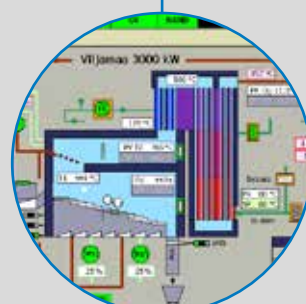
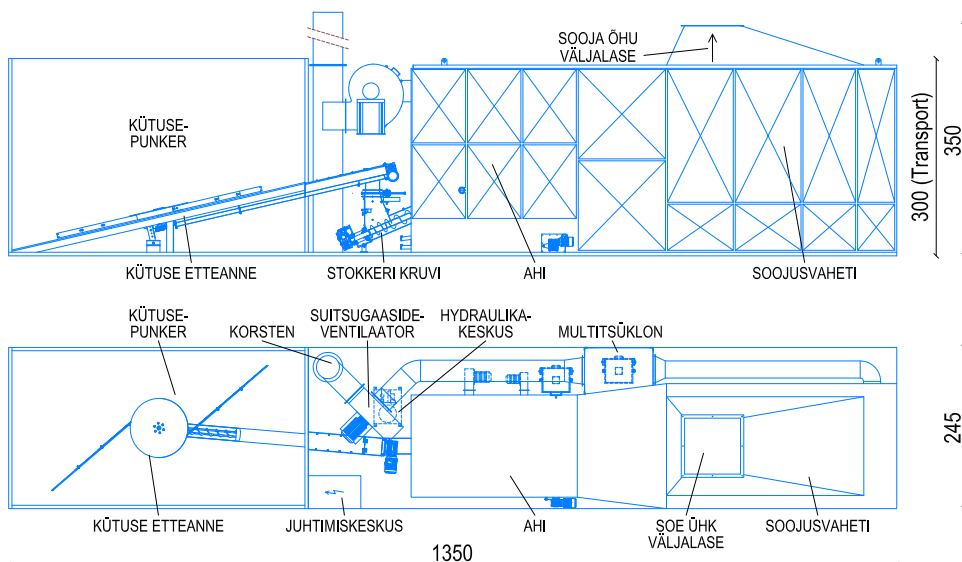
Meie poolt toodetud õhkküttekatelde ja energia tootmise lahendusi oleme paigaldanud juba kümneid aastaid, mis kinnitab meie seadmete ja paigalduse ning järelteeninduse kvaliteeti ja täpsust. Tehnoloogia ühendab endast ennast tõestanud katelde insenertehnilisi süsteeme kui ka moodsaid ja uuenduslikke juhtimis ja jälgimissüsteeme. Süsteem annab kliendile maksimaalse paindlikkuse ja parimatöökindluse.



Pilt: Tehnoloogiline skeem soojusjaamale ICS HotAir

ICS HotAir Compact – Valmis kasutamiseks

ICS HotAir Compact mudel on võtmed kätte lahendus soojuse tootmise keskusele võimsusel 350-1500 kW. Katel tarnitakse täielikult komplekteeritult. Seade on tehases läbinud kõik vajalikud katsed mis võimaldab seadme kohest kasutuselevõttu. Lahendus võimaldab oluliselt kokku hoida paigaldamise ja seadistamise kulutustelt, lisaks ei vaja seade suuri kulutusi ehitusele ja konstruktsioonidele. Samas tagab tehnoloogia maksimaalse efektiivsuse ka kõige keerulisemate küttematerjalide korral.





MEIE ETTEVÕTE

ICS ENERGIETECHNIK

ICS ENERGIETECHNIK GmbH, asub Austrias. Ettevõttel on 25 aastane töökogemus soojus ja elektri tootmise jaamade arenduse, planeerimise, ehituse, paigalduse ja käitlemise osas. Jaamad mis peamiselt kasutavad biokütuseid nagu puidu jäätmed, hakkepuit, puukoor, saepuru jne. Soovi korral võib kasutada ka kombineeritud lahendusi, kus saab kasutada ka õli ja gaasi põletamise tehnoloogiaid või ka tuulegeneraatorite ja biogaasi tootmisjaamade näol. Meie tehnoloogilised lahendused võimaldavad mõistlikult ja efektiivselt kasutada taastuvaid energiaallikaid. Kuna meie seadmed valmivad projekti põhiselt vastavalt iga tarbia nõudmistele ja eripäradele võime me kinnitada, et selle tulemusena suudame pakkuda parima efektiivsuse ja töökindlusega lahendust just konkreetse kliendi tegevuse iseärasustest lähtuvalt, olgu selleks siis soojuse, auru, sooja vee või elektri tootmine.

PROJEKTI ARENDUS & PROJEKTEERIMINE

Omame sertifikaatge ja pikaajalist töökogemust ning oleme valmis teostama projekti kõik faasid alustades projekteerimisest lõpetades käivitamise ja igapäevase töö jälgimiseni välja! Meie poolt pakutavad teenused algavad eelprojekti koostamisega lähtuvalt kliendi eripärast ja soovidest lõpetades projekteerimise, seadmete ehituse, installatsiooni ja tjaama käivitamisega. Meil on olemas ka kogemus jaamade omamise ja opereerimise osas. Meie eesmärk on välja töötada, toota, paigaldada ja opereerida energia tootmise jaamasid.

KÕIK ÜHELT PARTNERILT

Tänu meie pikaagegsele kogemusele ja seadmete tootmise täielikule kontrollile e suudame alati pakkuda optimaalse tehnilise lahenduse. Lisaks seadmete projekteerimisele ja paigaldusele toodame ka seadmete põhikomponendid ise ja olema valmis pakkuma võtmed kätte lahendust. Suudame pakkuda ka täieliku tehnikute väljaõppe ja oleme alati valmis tehnilist tuge pakkuma ka peale seadme kõikku laskmist. Tänu meie mitmekülgsusele saavad meie kliendid kindluse ja igakülgse toe tagamaks seadme maksimaalse kasutusea.

