

**ETA Hack VR
250 - 500 kW**

ETA^η
... nire berokuntza sistema



**Potentzia handiko ezpal galdara industria,
enpresa eta bero saretarako**



Perfekzioarekiko grina.
www.eta.co.at



Beraz ETA Hack VR berokuntza ekonomikoa, ingurugiroa zaintzen duena eta erabat automatikoa behar den lekuetarako galdara egokia da, batez ere nekazaritza instalakuntza handietarako, industriarako, enpresetarako eta bero sare edo district heating-etarako.

Kalitate handikoa eta malgua

Lehengaien salneurriak etengabe igotzen ari diren garaietan eraikin handiak berotzea arazo bat bihurtzen da - baina ez egur ezpala bezalako bertako eta krisiaren aurkako erregai baten alde apustu egiten bada. Egur ezpala beste erabilera batzuetara egokitzeko zaila den egurrarekin egiten da, adibidez entresakako egurra, ekaitzek kaltetutako zuhaitzen puskek edo zerrategietako hondarrak. Potentzia handiko ezpal makinetan txikitzen da, arau zehatz batzuen arabera. Ezpalen neurria araututa dago. Gure instalakuntzentzat P16S eta P31S arteko neurriak erabili daitezke.

Ezpal handientzat ere balio duen sistema

ETA ezpal garraio sistema bakoitza erabilerarik gogorrenerako ondo diseinatuta, pentsatuta, probatuta eta eginda dago: ezpal handi eta neurri aldakorrekota garraiatzeko. 12 cm-ko luzera arteko egur zatiak garraiatu ahal izateko elementu guzikiak behar bezala lan egin behar dute elkarrekin. Biltegitik hasten da hau. Ezpala torlojura sartzeko kanalaren zati irekia neurri handikoa da. Zama kentzeko xafila batek ezpalak torlojuari presio handiegia eragitea ekiditen da, eta horrela bost metroko altuera arte kargatu daiteke ezpala torlojuaren gainean. Garraiorako kanal itxiak dituen trantsizio zatien neurri handiari esker ez da ataskurik sortzen. Torloju progresiboari esker materiala etenik gabe garraiatzen da eta ezpala askatu egiten da. Elementu modularrei esker muntaia erraza eta azkarra da. 25 eta 200 cm arteko luzera duten torloju moduluak makina automatizatueta ekoiztu eta lerrotzen dira, eta garraio kanalen diseinuari esker muntatzeko elkarri torlojuarekin lotu besterik ez da egin behar.

Tenperatura egokia konbustio ganberan

etengabe erregulatutako ke birzirkulatzeari esker:

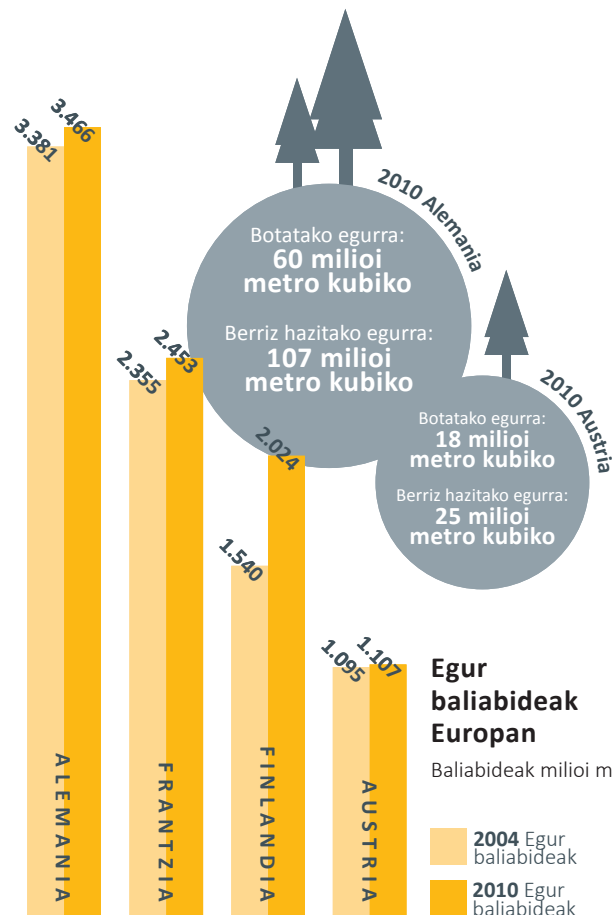
Erregai ezberdinak erretzerakoan beti isurketa eta eraginkortasun balio egokienak lortu ahal izateko konbustio ganberan tenperatura egokia mantendu behar da beti, eta horretarako da etengabe erregulatutako ke birzirkulatzea. Ke haizagailua bezala, hemen ere eraginkortasun handiko haizagailu bat erabiltzen da, gasifikazio eremuan konbustioaren tenperatura 800 °C-tik gora baino 1.000 °C-tik behera mantentzeko. Tenperatura tarte honetan erregaiaren osagai guzikiak erabat banantzen dira. Gainera konbustio ganberako osagaiak tenperatura handiegia jasan behar izatea ekiditen da, galdararen bizitza luzatuz. Konbustioaren tenperatura handiegia kaltegarria den zepa sortzea ere eragin dezake.



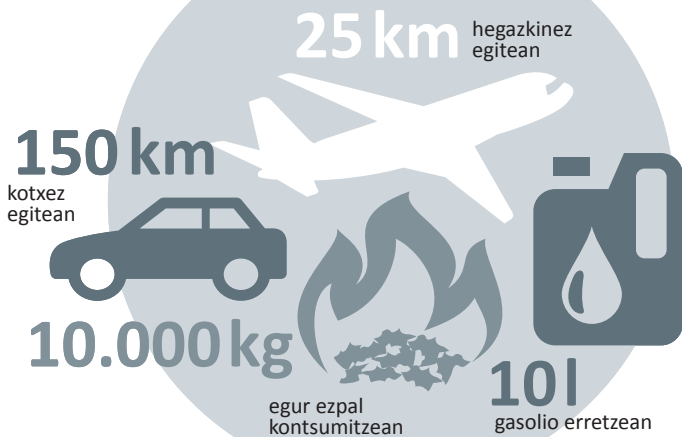
Denok irabazle

Berokuntza kostuak gutxitu, tokiko ekonomia indartu eta ingurugiroa errespetatu: Egurrekin berotzeak merezi du. Gure basoetan egurra etengabe hazten da, eta beraz krisiak ez dio eragiten eta merkea da. Europa osoan basoen azalera handitzen ari da.

Lehengai natural hau CO₂ neutroduna kontsideratzen da, hau da, erretzerakoan ez du zuhaitzak hazterakoan xurgatu duena baino CO₂ gehiago isurtzen. Basoan usteltzen utziz gero ere kopuru berdina isuriko luke. Egurrekin berotzeak ez dio gure klimari kalterik egiten.

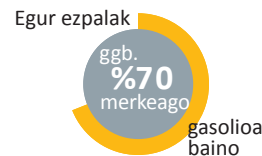
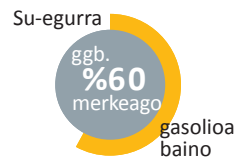
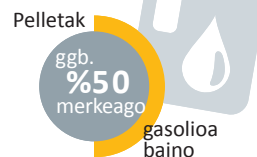


30 kg **CO₂** inguru isurtzen dira ondorengo bat egitean:



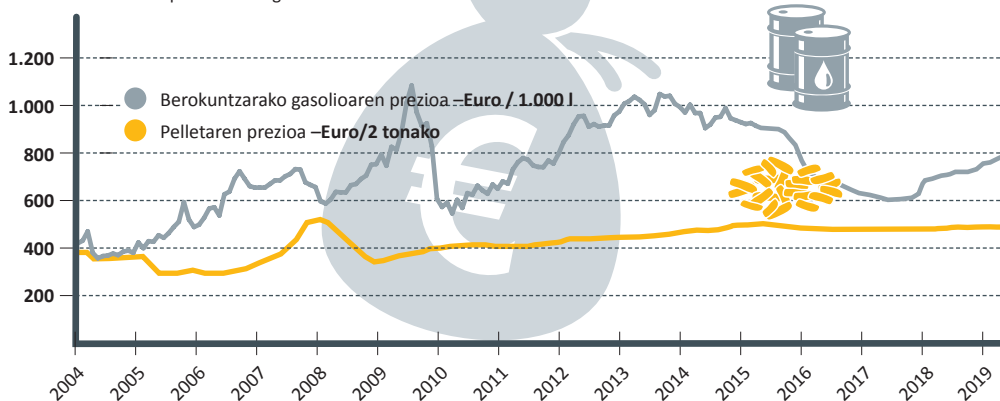
Gasolioa alderatuta

Kalkulurako denbora tartea: 5 urte



Erregaien kostua: Gasolioa eta Pelleta alderatuta

2 tona pellet 1.000 l gasolioaren baliokidea dira



Gasa eta gasolioa bezalako erregai fosilen prezioek nazioarteko merkatuen gorabehera handiak jasaten dituzten bitartean eta etorkizunean igotzen jarraituko dutela ziurtat jo daitekeen bitartean, egurren eta pelletaren prezioa egonkor mantentzen da.

Ezpalak: Garraioa erraztea da garrantzitsua

ETA sistemarekin biltegiaren bolumena behar bezala erabili eta garraioa arazorik gabe egiteko elementu egokiak aurkituko dituzu leku bakoitzera behar bezala egokitu ahal izateko. Zoruko astintzaileekin pelleta ere erabili daiteke, baina orduan gehienez ere 2 m pellet pilatu daiteke altueran, eta astintzaileak gehienez ere 4 m-ko diametroa izan

dezake. Garraio sistema gainean badago materiala dosifikatzeko gutxienez 500 mm-ko luzera duen tarteko torloju bat beharrezkoa da. Zoru mugikor sistema batzuekin pelleta ere erabili daiteke. Galdetu ETako teknikari bati kasu bakoitzerako sistemarik egokiena aurkitzeko.



Zoruko astintzailea beso tolestagarri eta malguki besoekin.

Sistema estandar hau galdara bat edo bi (gehienez ere 700 kW guzira) elikatzeko diseinatuta dago. Lurpeko biltegiatarako, kargatzeko arrapala dutenentzat edo pala bidez kargatzen direnentzat egokia da. Astintzaileak gehienez ere 6 metroko diametroa izan dezake, eta gainean gehienez ere 5 metro ezpal kargatu daitezke.



ETA-Info

Ezpal biltegi bat diseinatzeko aholkua.

- Zoruko astintzaileak gainean gehienez ere 5 metro ezpal kargatzeko diseinatuta daude.
- Biltegiko irteera eta galdararen artean garraio torlojuak gehienez ere 6 metroko luzera izan dezake.



Galdarak kaskadan

Sei galdara arte elkarrekin konektatu eta kontrolatu daitezke galdararen kontrol sistema erabiliz. 3 Megawatt arteko sistemak eraiki daitezke.

Garraio torloju pendularra

Lekua aurrezteko balio duen sistema hau ezpala sistema pneumatiko bidez kargatzen duen altuera handiko biltegiertzat edo erortzekotan asko katigatzen den materialarentzat egokia da. Gehienez ere 6 metroko diametroko biltegiertzat erabili daiteke, eta gainean gehienez ere 8 metro ezpal kargatu daitezke.



Zoru mugikorra

XXL sistema hau biltegi handietarako edo zoru mugikorra duten kamioietatik, bolkete eginez edo garabi bidez azkar kargatzeko egokia da. Zoru mugikorraren beso bakoitzaren gehienezko zabalera 2 metrokoa da, eta gehienez ere 3 beso jarri daitezke bata bestearen ondoan. Gehienez ere 5 metro ezpal kargatu daitezke gainean. Pelletekin erabili daiteke kasu batzuetan, horretarako galdetu aurrez ETari.



Beste sistema batzuk beharraren arabera

Gure sistema modularri esker edozein egoeratarako garraio sistema perfektua aurkitu dezakezu, oso prezio-eraginkortasun erlazio onarekin. ETArekin galdara batentzat bi astintzaile instalatu daitezke, edo bi galdarentzat astintzaile bat, beste gauza batzuen artean. Arotzerietako erregai siloetarako ETAk pendulu.torlojuak

eskaintzen ditu.

Altuera diferentziak gainditzeko, norabide aldaketak egiteko eta 6 m arteko distantziara garraiatu ahal izateko tarteko torlojuak erabili daitezke. Hauek ezin dira inoiz 30° baino angelu handiagoarekin instalatu. Lehendik dauden biltegitik erregaia ateratzeko sistemetara egokitzeko ere tarteko torlojuak erabiltzen dira.

Zoruko astintzailea irteera erdian duela

Sistema ekonomiko hau pneumatikoki edo mekanikoki betetzen diren biltegiertzat egokia da. Astintzaileak gehienez ere 6 metroko diametroa izan dezake, eta gainean gehienez ere 5 metro ezpal kargatu daitezke.



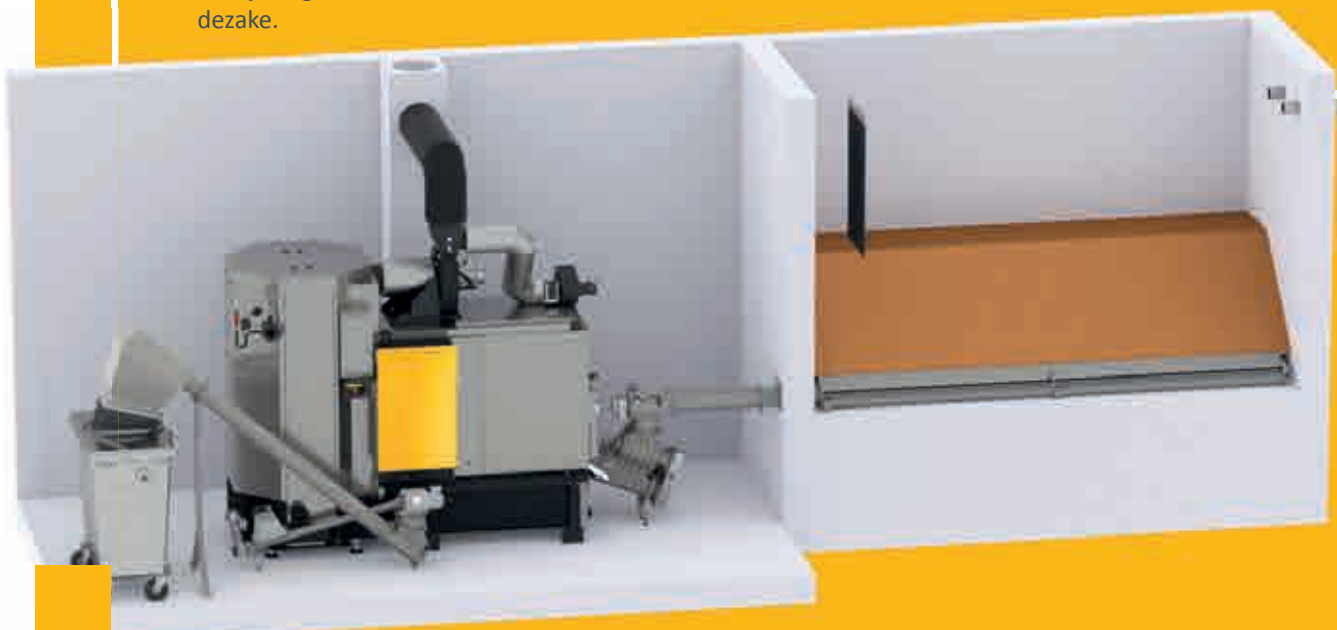
Pelletak: Energia kopuru handia leku gutxian

Zoruko astintzailea duen pellet biltegi batentzat diseinu aholkuak

- Pelletak ezpalak baino askoz astunagoak dira. Hau dela eta astintzailearen gainean 2 metro pellet bakarrik sartu daitezke.
- Pelletak puskatu ez daitezen, gehienez ere metroko diametro arteko malgukidun zoruko astintzaileak erabili daitezke, eta astintzailearen maldak ezin du 12° baino gehiago izan.
- Biltegiko kanal irekian pelletentzat estalki xafla berezi bat jarri behar da.
- Biltegiko irteera eta galdararen artean garraio torlojuak gehienez ere 1,5 metroko luzera izan dezake.

Galdara pelletekin bakarrik erabili nahi dutenek...

... ETAK pellet garraiorako bereziki diseinatutako garraio torloju berezia erabili beharko lukete. Gainera ETAREN garraio torlojuaren gainean pelleta altuera handiagoan gorde daiteke, eta beraz biltegiaren edukia asko handitu daiteke.



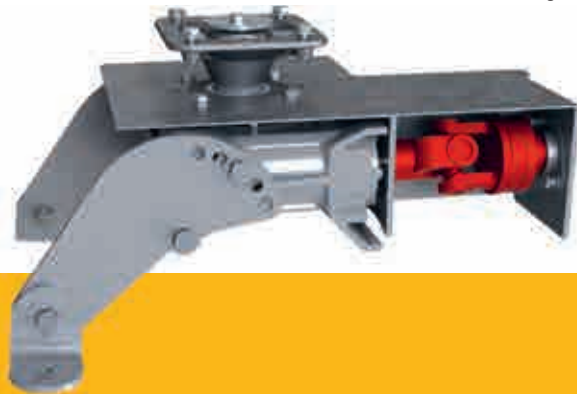
Garraio torlojudun pellet biltegiarentzat diseinu argibideak:

- Biltegi barruko garraio torloju irekiaren luzerak gehienez ere sei metro izan ditzake, eta irekitako eta itxitako garraio torlojuen arteko luzera osoa gehienez ere zortzi metrokoa.
- Eraikinak eta hormek jasan dezaketen presioak onartzen badu torlojuaren gainean sei metro pellet arte bete daiteke.

Biltegitik galdarara

Ezpal galdara on batek ez dun mantentzerik behar, erregai garraioak erabat automatikoa izan behar du. ETA garraio sistemari esker ezpal handiekin ere garraioak gozotasunez eta geldialdirik gabe lan egiten du.

Norabide bateko transmisioari esker garraio torlojuaren ataskuak askatzeko motorrak atzerantz biratu dezake, zoruko astintzaileak okerreko norabidean biratu gabe.



Erraza zati handiekin ere

ETA eHack-ekin ezpal handiak (P31S/G50) ere erabili daitezke. ETA garraio sistemak 15 cm arteko luzera duten zatiak garraiatu ditzake. Torloju progresibo bereziei esker biltegitik galdarara garraioa samurki egiten da. Horregatik ez da garraioa gelditzen - batez ere biltegi barruko kanal irekitik kanpoko kanal itxira pasatzen den puntuan, bertan torlojuaren hegalaren bira bakoitzaren arteko tartea handitu egiten baita. Horrek erregaia askatu egiten du eta garraioa erraztu egiten du, argindar gutxiago kontsumituz.

Ez da gelditzen ataskatzen denean ere Hala ere materiala ataskatuta gelditzen bada, kontrolak duen motorren kontsumoaren gainbegiratzeari esker torlojuak atzerantz biratuko du, horrela materiala askatu eta erregai garraioarekin jarraitu ahal izateko. Malguki besoak ez kaltetzeko zoruko astintzailea ez da mugituko atzerantz egitean. Horretarako dago norabide bateko transmisioa: torlojuak atzerantz biratzen badu zoruko astintzailea automatikoki motorretik askatu egiten da.

*Malguki beso sendoak
1,5 m eta 4,0 m artean*

*Beso tolestagarri eta tolestagarri
bikoitz teknologia indartsua 4,5 m
eta 6,0 m artean*

Erregai kopuru egokia hartzen du beti

Malguki beso indartsuak dituzten zoruko astintzaileak 1,5 eta 4 metroko diametro artean daude eskuragarri, metro erdiko urratsetan. 4 eta 6 metro arteko biltegietarako ETAk beso tolestagarrien teknologia erabiltzen du, astintzaileari indar handiagoa emateko.

Sistema malgua

Hedapen torlojuekin gehieneko sei metroko luzera arte nahi den neurria lortu daiteke elementu estandarrekin - eta 125 mm-ko urratsetan. Ez dago zatiak ebaki edo soldatu beharrik, elkarrekin konektatu besterik ez.

*Muntaia egiterakoan
ebaki eta soldatu
beharrik ez: Garraio
sistemaren elementu
guziak bata bestearekin
konektatu besterik ez
dira egin behar.*



Patentatutako ganbera bakarreko balbula birakaria

Pare gabeko segurtasuna: Ganbera bakarreko balbula birakari hermetikoarekin ETAk segurtasun maila paregabea eskaintzen du. Sua atzera itzultzearen aurkako ohiko ataketan ez bezala, hemen inongo posiziotan ez dago konexiorik konbustio ganbera eta erregai biltegiaren artean. Konbustio ganberako gas beroa ezin da erregai garraio sistemara igaro, horrela sua atzera itzultzearen arriskua erabat ekidinez.

Materiala aurrezten duen erregai garraioa: ETA-k garatutako eta dagoeneko urte luzez frogatutako ganbera bakarreko balbula birakariak P31S (lehenengo G50) arteko egur ezpalak arazorik gabe kudeatu ditzake.

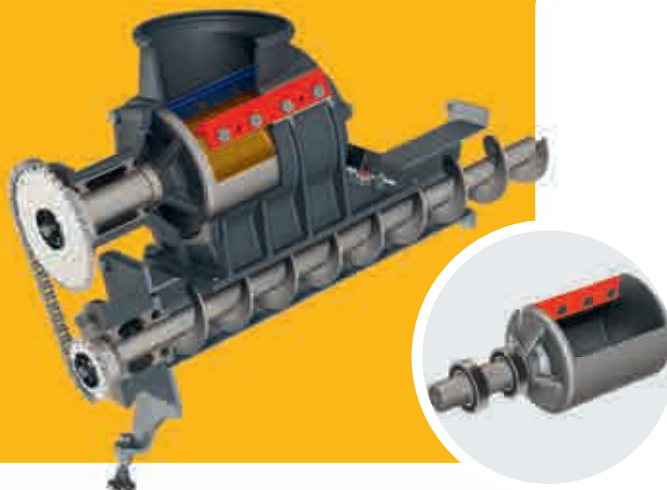
Horretarako behar den indarra gutxienekoa da, eta ganbera bakarreko balbula birakaria elikadura torlojuaren motor berarekin mugitzen da.

Kokapen sentsorea bizitza luzea izateko:

Materiala beti geldo dagoen bolumen handiko errotorera (Ø 180 mm) erortzen da. Horrela materialak garraiatzerakoan errotorearen aho zorrotzekin kontakturik ez du izango, funtzionamendu isila, higadurarik gabea eta segurua lortuz. Egur zati oso luzeren bat dagoen kasuan bakarrik, aitztoa bezain zorrotza den xafla eta ertz gogortuek erraz ebakiko dute. Ez errotorea betetzerakoan eta ez husterakoan materialek ez du ertzekin kontakturik.

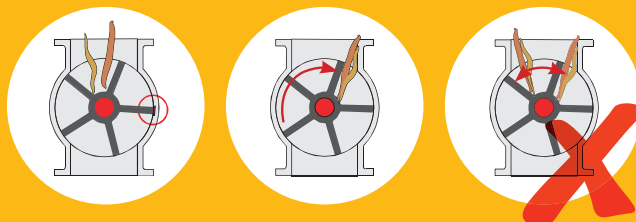
ETA-Info: Honela lan egiten du balbula birakariaren sentsoreak

Garraio torlojuak erregaia biltegitik erorketa moduluaren goiko aldera garraiatzen du. Hortik erregaia ganbera bakarreko balbula birakaria erortzen da. Bitartean balbula birakaria geldo egoten da, gorantz irekita. Betetzen ari den bitartean balbula birakaria ez da mugitzen eta erdiraino bakarrik betetzen da, eta beraz neurri egokia duten ezpalak ez dira ebakitzen. Eta ixteko junturetan ez da materialik gelditzen. Horrek ahoaren eta junturen bizitza luzea bermatzen du.



Bi edo ganbera gehiagoko balbula birakari konbentzionala:

- indar eta energia behar handiagoa batez ere ezpal handiekin
- egur zati luzeek galdara gelditu egiten dute
- higadura handiagoa
- zarata
- ixteko juntura azalerarik ez



ETA HACK ganbera bakarreko balbula birakaria

- indar eta energia behar txikiagoa ezpal handiekin ere
- zati luzeak ertzeko ahoarekin ebakitzen dira
- higadura gutxi
- isila
- ixteko azalera handia eta beraz sua atzera itzultzearen aurkako segurtasunik handiena





Konbustio teknologia berriztatzailea Konbustio ganbera elementu ugariz osatuta dago, eta elementuen arteko dilatazio tarteei esker eta inguruan daukan hozteko aire ganberari esker galdararen bizitza luzea bermatzen da. Aire ganbera hau galdara osoaren inguruan dago, eta urarekin hoztutako parrilaren errailekin batera erradiazioz bero gutxi galtzea eta beraz eraginkortasun handia lortzen dira. Parrilaren elementu bakoitza maldan gorantz begira jarrita dago eta erabateko errekuntza lortzen dute isurketa txikienekin. Horrela zeparik ez sortzea lortzen da. Energia eraginkorra den ke haizagailua eta presio negatibo kontrolarekin aire primarioa parrilla osoan zehar era berdinean banatzea lortzen da. Errekuntza garbia eta isurketa gutxikoa izan dadin behar den lekuan kokatutako aire sekundario sarrerak daude, eta lambda bidez kontrolatutako beste haizagailu batekin aurrez berotutako airea sartzen dute. Konbustioa erregai ezberdinetara egokitzen zaio erregulatutako ke birzirkulatzeari esker. Honek galdararen osagaiak babesten ditu eta erregai oso lehorrak ere era eraginkorrean erre ditzake tenperatura tarte egonkor bat mantenduz.

Etengabeko errauts kentzea Parrilla mugikorra eta errauts bultzagailua motor bakar batekin batera mugitzen dira. Bultzagailuaren mugimendu tartearak beharren arabera automatikoki ezartzen dira - lambda zundak neurtzen duen oxigeno kopuruaren, konbustio ganberako tenperaturaren eta eskatutako potentziaren arabera. Horrela parrilako errautsa etengabe ateratzen da. Horrela galdarako errautsak ateratzeko ez dago sua itzali beharrik.

Konbustio ganbera eta bero trukatzailea mekanikoki bananduta daude Horrela tentsio termikoek ez dute arazorik sortzen, bien arteko loturako bridak berdintzen ditu. Horrek galdara gogorren lanean ari denean ere segurua izatea lortzen du. Gainera garraioa, tokian jartzea eta muntaia errazten ditu.

Bero trukatzailea: automatikoki berri garbi Bero trukatzailea galdaran bertikal dagoenez, bero trukaketa egokiena lortzen da. Gainera errautsa bero trukatzailearen azaleretatik behera erori daiteke. Garbi mantentzen den bero trukatzaile batek bakarrik lortu dezake eraginkortasunik handiena urteetan zehar. Malgukidun mekanismo berezi baten bidez errautsa askatu eta behearantz erori arazten da.

Multizikloia hauts eta txinpartak ekiditeko Bi zirkloi hodi bertikal dauzka, soldatutako biraketa xaflekin, eta bero trukatzailearen barruan integratuta dago. Horrela kanpoan jartzen den aparatu batek baino leku gutxiago behar du eta ez dauka gainkosturik. Keari zurrunbiloa sortu araziz multizikloiak hauts partikula larriak banantzen ditu, horrela txinpartak kanpora irtetea ekidinez eta hauts isurketak gutxituz.



Errauts kentze automatikoa



Errauts kentze sistemak:

Errautsa kanpora ateratzeko bi sistema erabili daitezke.

- Transferentzia modulua ixteko atakarekin 770 litroko errauts edukiontzira edo kanpoko edukiontzi batera
- 240 litroko edo 320 litroko errauts edukiontzi batera errautsa ateratzea

Sistema hauek instalakuntza bakoitzaren berezitasunetara eta errautsa garraiatzeko erabiliko den sistemara egokitu daitezke. Galdaratik errautsa ezkeraldetik edo eskuinaldetik atera daiteke, eta errokuladun junturari esker edozein angelu izan dezake.

Atakadun transferentzia modulua duen sisteman, errauts torlojua 6 m arte luzatu daiteke. Kasu honetan altuera diferentziak ere ez dira arazo bat izango.



Partikula bereizle elektrostatikoa

Isurketak murriztu- kalitate ezberdinetako erregaia erabili arren

Ze egur motarekin egindako egur ezpala da? Zenbatekoa da daukan ur edukia? Zenbat azal gelditu zaio prozesatzerakoan? – Egur ezpalaren kalitatearen arabera, keak daukan hauts partikula kopurua aldatu egiten da. Beti tz da erraza geroz eta zorrotzagoak diren isurketen arauak betetzea.

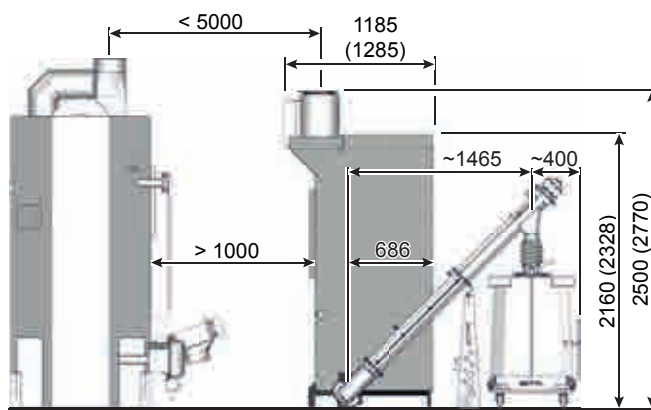
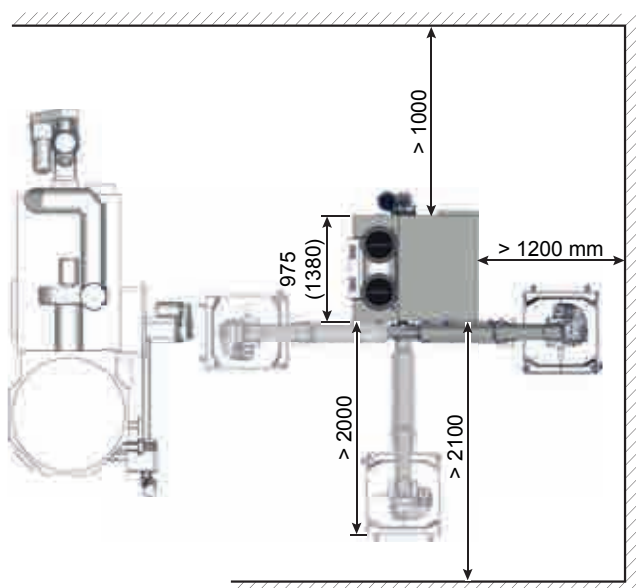
%85 arteko partikula kopuru murriztea kean ETaren partikula bereizleari esker ez dago honengatik kezkatu beharrik. Keak daukan partikulen %80 eta %85 artean bereizten ditu. ETA sistemarekin erabat integratzen da, ETAtouch kontrolarekin erregulatzen da eta ez dauka ia batere mantentze lanik. Partikula bereizleak garbiketa automatiko sistema bat ere badu. Keari kendu zaizkion hauts partikulak torloju baten bidez automatikoki kanpoan dauden errauts edukiontzietara garraiatzen dira.



Errauts kentze erabat automatikoa, eta errautsak 240 edo 320 litroko edukiontzira ateratzeko sistema.



EEP partikula bereizlea 250 - 500



Partikula bereizlea	Unitatea	EEP 250	EEP 333 / 500
Pisua	kg	553	841
Argindar kontsumoa lanean ari den bitartean (gehieneko kontsumoa/bataz bestekoa)	W	518 / 187	578 / 247
Argindar kontsumoa standby eran dagoenean	W	4	4
Argindar konexioa		400 V AC / 50 Hz / 13 A / 3P+N+PE	



Berotzeko bidea

ETA HACK VR – teknologia fidagarria parrila mugikorrarekin

1 Eraginkortasun handiko ke haizagailua:

Galdaran presio negatiboa eta beraz segurtasuna bermatzen du – eta energia kontsumo txikikoa da: Frekuentzia aldagailu baten bidez presio negatibo egokia lortzeko behar duen abiadura ematen zaio motorrari.

2 Erregulatutako ke birzirkulatzea: Beste

frekuentzia aldagailu baten bidez kontrolatuta, ke birzirkulatzeak konbustio ganberan temperatura tarte egonkor bat mantentzen du, eta horrela galdara babestu. Horri esker parrilan ez da zeparik sortzen, ezta erregai ezberdinekin ere.

3 Aire primarioa eta sekundarioa: Aire primarioa

eta sekundarioa aurrez berotu egiten dira, eta honek galdararen kanpoko geruza hoztu ere egiten du. Honek erradiazio bidezko galerak gutxitzen ditu. Sistema osoaren eraginkortasuna handitu egiten da. 333 kW-tik gora, frekuentzia aldagailu baten bidez kontrolatutako motor batek abiadurarik egokiena bermatzen du.

4 Patentatutako ganbera bakarreko balbula

birakaria: Sua atzera itzultzearen aurkako babes fidagarria da eta segurtasunik handiena eskaintzen du. Bere ganbera handia geldi dagoela bakarrik betetzen da posizio sentsoreari esker. Horrela balbula birakariak eraginkortasun handiz eta argindar kontsumo txikiarekin lan egiten du eta elikadura torlojuarekin batera motor bakarrekin mugitu daiteke. Gogortutako aho eta kontra-ahoen bidez erregai zati luzeegiak era eraginkorrean ebakitzen ditu. Beraz ez da ezer ataskatzen.

5 Elikadura torlojuak: Kanalaren geometria

bereziki eta elikadura torloju progresiboari esker higadura txikiarekin eta ia arazorik gabe lan egiten du.



Galdaran zehar:

Kea	
Berokuntza ura	
Konbustiorako airea	



6 Lambda eta konbustio ganbarako tenperatura kontrolak: Oxigeno kopurua erregai kalitate ezberdinetara egokituz galdara eraginkortasunik handiena eta isurketa txikienak lortzen ditu. Konbustio ganberaren tenperatura ke birzirkulatzearen bidez erregulatzen da.

7 Konbustio ganbera parrila mugikorrarekin: Konbustio ganbera geruza ezberdinez osatuta dago, eta tenperatura handia jasateko diseinatutako elementu hauei esker laneko potentzia handiak lortu ditzake. Parrilako txingar geruza etengabe astintzen da. Konbustio ganberaren alboak babes gehigarria dute urarekin hoztutako errailen bidez. Honek galdararen bizitza luzea bermatzen du, Errauts kentzea automatikoki egiten da, eta motor normal bat nahikoa da parrila eta errauts bultzagailua mugitzeko.

8 Touch kontrola mikroporzadoreekin: Berokuntza instalakuntzaren Touch kontrol osoa galdaran bertan dator eta kableak jarrita dakartza. Lau leku ezberdinetan jarri daiteke. Menua ukipen pantailarekin erabiltzen da irudi argien bidez. Berokuntza instalakuntzaren lan prozesua ikusi eta urrunetik kontrolatu daiteke internet bidez meinETA plataforma erabiliz, e-posta mezu sistema, bazkide sarea eta USB konexio bidezko software eguneraketak barne.

9 Bero trukatzaile tubular bertikala: Garbiketa automatikoak eraginkortasun handia bermatzen du. Integratutako multizikloiak keari zurrunbiloa sortu araziz hauts partikula larriak banantzen ditu, horrela txinpartak kanpora irtetea ekidinez eta hauts isurketak gutxituz. Sisteman integratuta dagoenez kanpoan jartzen den aparatu batek baino leku gutxiago behar du eta ez dauka gainkosturik. Ke irteera posizio ezberdinetan biratu ahal izateko diseinatuta dago.

10 Errauts kentze erabat automatikoa: Parrilako eta zikloietako errauts guzia jaso eta tenperatura gainbegiratzea duen animarik gabeko kalitate handiko torloju inklinatu baten bidez era seguruan garraiatzen da, errautsetan egon daitezkeen gorputz arrotz handiek ere arazorik sortu ez dezaten. Errautsa boladun errotoletara garraiatzen da, eta hortik errauts kentze sistema ezberdinetara eraman.

Produktuen arteko elkarlana

ETAk ez ditu produktu ezberdinak eskaini bakarrik egiten, hauek elkarri logikarekin lotzen dizkio. Denak gozo eta seguru lan egiten du. Berokuntza sisteman lehentasuna behar duten osagaiei automatikoki ematen zaie beharraren arabera. ETAk sistema osoa kontrolatzen du elementu guzietan elkarrekin behar bezala lan egin dezaten. Erraz kontrolatzen da galdarako Touchscreen edo ukipen pantailaren bidez, edo internet bidez mugikorrarekin edo PC batekin.

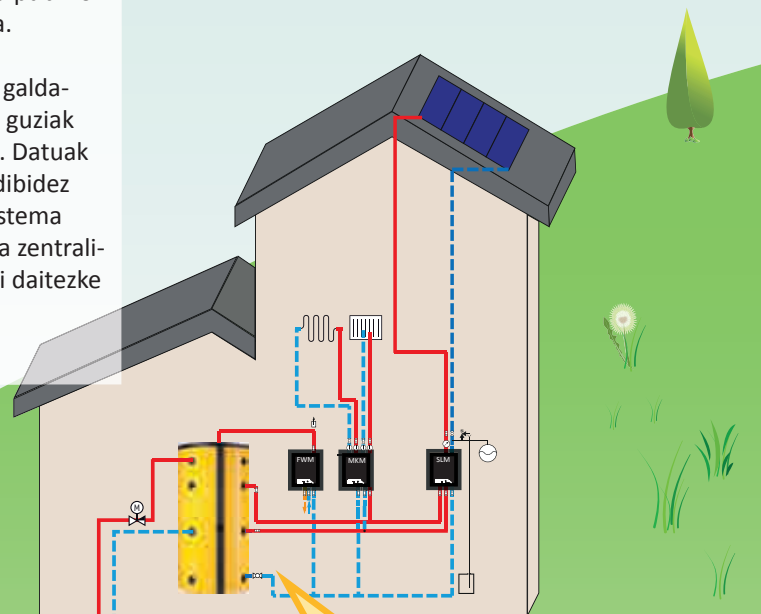
Lehendik dauden elementuak edo instalakuntzak ETA sisteman integratzea ez da arazo bat. Sistemak kudeatu ezin dezakeen eskakizunik ia ez dago. Kontrol sistema estandarra oso zabala da, eta instalakuntza konplexuak ere kudeatu ditzake esfortzu handirik gabe. ETA moduluen familiak funtzio ezberdin ugari betetzen dituzte - eta konektatu orduko lanean hasteko prest etortzen dira. Modulu bakoitza zentralera datu kable batekin bakarrik konektatzen da - Plug & Play perfektua berokuntza sistema osoarentzat!

Kontrol sistema zentralizatu bati edo QM egur berokuntza kontrol bati konektatzeko interfazea, kalitatezko kudeaketa sistema bat kontrolean integratuta dator, instalakuntza handietarako eta diru-laguntza publiko batzuetarako garrantzitsua.

USB memoria baten bidez galdararen eta bufferraren datu guziaz erregulariki gorde daitezke. Datuak aztertzea oso erraza da, adibidez Excel taula bat bezalako sistema arruntekin. Kontrol sistema zentralizatueta ere datuak bidali daitezke ModBus TCP bidez.



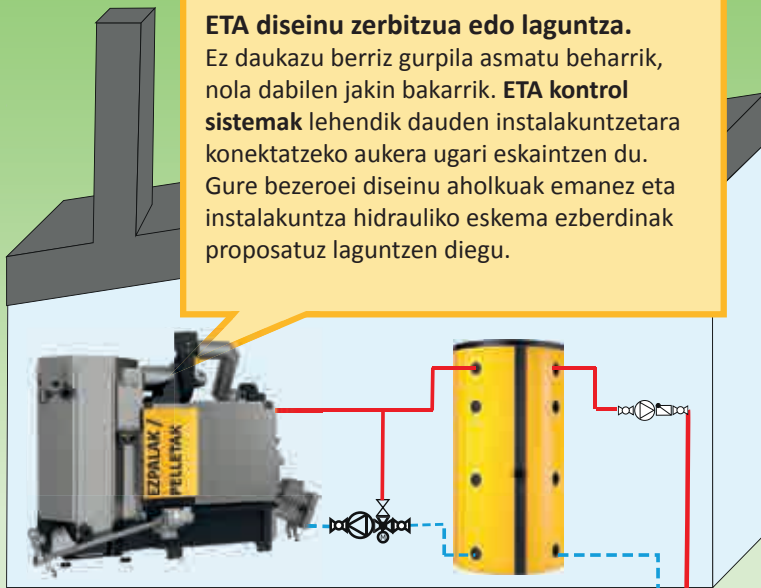
Smartphone, PC edo tableta bidez kontrolatu daiteke, baita zuzenean ukipen pantailatik ere.



ETA diseinu zerbitzua edo laguntza.

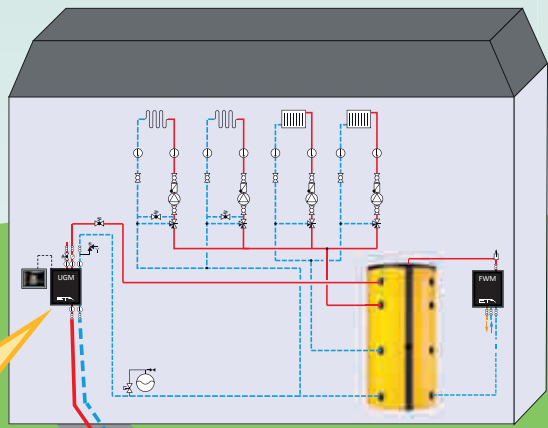
Ez daukazu berriz gupila asmatu beharrik, nola dabilen jakin bakarrik. **ETA kontrol sistemak** lehendik dauden instalakuntzetera konektatzeko aukera ugari eskaintzen du. Gure bezeroei diseinu aholkuak emanez eta instalakuntza hidrauliko eskema ezberdinak proposatuz laguntzen diegu.

Hemen **ETA geruzapen bufferrak** eta ur bero sanitario, berokuntza zirkuitu eta eguzki karga modulek elkarrekin perfektuki lan egiten dute.

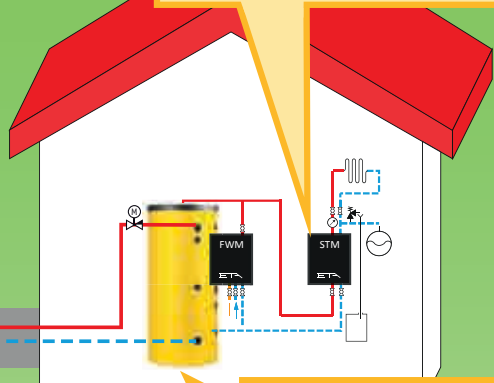
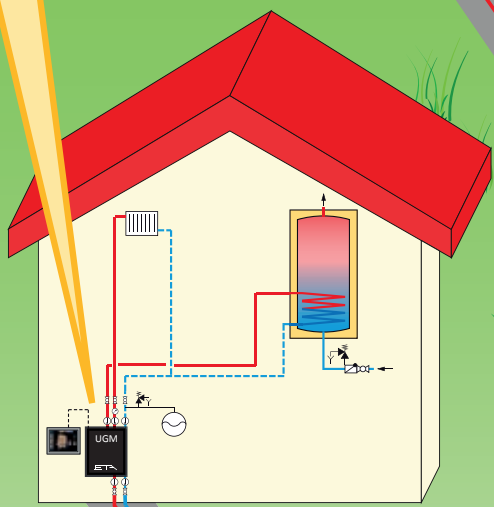




ETA transferentzia modulua bero sare pribatu eta komertzialetarako sistema profesionala da. Ez da eraikin berrietarako bakarrik, berokuntza galdara propiorik ez duten eraikin zaharrek kostu txikiarekin eta bizkor zaharberritzeko egokia da.



Sistema banatzeko moduluak banatu behar diren berokuntza sistementzat segurtasuna eskaintzen du: adibidez ukuiulak berotzeko, izotz babeserako instalakuntzak edo oxigenoa sartzen zaien sistema zaharrek.



Horrela ur beroa ekonomikoki, higienikoki eta bizkor prestatzen da: **ETA ECO** metagailuarekin eta **ETA ur bero sanitario modulua** rekin.



"Banoa" era, gaueko jaitsiera, oporretako ezarpena: Intuitiboki eta berehala jakingo duzu botoi bakoitza zertarako den.

Erraz eta edozein lekutatik kontrolatu daiteke

Teknologia on baten ezaugarri bat erraz erabiltzeko modukoa izatea da. ETAtouch kontrolaren funtzio asko erabili ahal izateko ez dago teknikaria izan beharrik.

ETAtouch: ukipen pantaila galdaran

Ordenik gabe jarritako botoi eta kontrolak iraganeko gauza bat dira, ETA HACK VR galdarako ukipen pantailatan ezarpen guzietara erraz eta azkar iritsi daiteke. Irudiak argiak eta ulerterrazak dira. Etxea epelago edo hotzago nahi baduzu, gauerako tenperatura jaisteko ordua aldatu nahi baduzu edo oporretara zoazenerako tenperatura baxuago bat programatu nahi baduzu – Irudi egokia ukitzearekin bakarrik egin ahal izango duzu, erraz eta erabilera eskuliburu beharrik gabe!

Ukipen pantailaren bidez galdara bera kontrolatzeaz gain bertara konektatutako osagai guzien ikuspegi orokorra izango duzu, adibidez bufferra, pellet biltegia, eguzki instalakuntza edo ur bero sanitarioa. Horrela begiratu batekin jakin ahal izango duzu zenbat pellet gelditzen den biltegian edo zure eguzki instalakuntzak izan duen eraginkortasuna.

meinETA: doaneko Internet plataforma

Zure berokuntza galdara Internetera konektatuta

Smartphone, PC edo tableta bidez kontrolatu daiteke, baita zuzenean ukipen pantailatik ere.



badago, berokuntza ezarpen guziak ikusi eta aldatu ditzakezu mugikor, tableta edo PC bidez. Horrela beti izango duzu zure berokuntza eskura, edozein lekutan zaudela ere! www.meinETA.at orrian saioa hasitakoan, zure galdararen aurrean bazeunde bezala ikusiko duzu ukipen pantaila!

Errautes kaxa hustu beharra dago, hurrengo mantentzea egiteko ordua da... Ez daukazu hau dena zeuk gogoratu beharrik. meinETA-k gogoraziko dizu doanik posta elektronik bidez.

Laguntza azkarra

Eman zure instalatzaileari edo ETAREN zerbitzu teknikoari zure meinETA kontura sartzeko baimena. Horrela zure galdarara etorri aurretik prestatu ahal izango dute. Edo agian teknikariak etorri beharrik ere ez du izango, meinETAri esker telefonotik esango dizute zure berokuntza berriz lanean hasteko zer egin behar duzun. Egoera ikuspegitik zure galdarara zein sartu daitekeen ikusi dezakezu. Zure galdarara saretik zein sartu daitekeen beti zeuk erabakiko duzu!



*Bai lanean ari zarela
edo bai aisialdian:
Zure ETA berokuntza
sistema edozein
lekutatik
kontrolatu dezakezu.*

meinETarentzat eskakizun teknikoak

meinETA erabili ahal izateko, zure etxean banda zabaleko Internet konexioa behar duzu. Galdararen ukipen pantaila sareko kable baten bidez Internetera konektatu behar da. Galdara gelan sareko konexiorik ez baduzu ETA PowerLine bidez erraz lortu dezakezu konexioa. Argindar entxufeetan zehar modema dagoen tokirarte datuak erraz igortzen ditu.

Tableta, smartphone eta PCentzat

meinETAk gaur egun dauden sistema eragile guzientzat balio du, adibidez iOS edo Android. PC batekin meinETA Internet nabigatzaile moderno baten bidez erabili daiteke, adibidez Mozilla Firefox, Safari, Google Chrome edo Internet Explorer 9.

Sistema domotikoaren integrazioa

Inongo arazorik gabe sistema domotikoaren integrazioa eduki eta kontrolagailu unibertsalekin lot daiteke. RESTful sareko zerbitzuen eta Modbus/TCPren bitartez egoera kontrola eta alda daiteke.



Bertan zuretzako

ETA aparatuen ezaugarri nagusienetako bat beraien kalitate handia da. Austrian garatutako eta patentatutako sistemak dituzte, eta muntaia osoa Austriako Hausruckviertel eskualdeko gure fabriketan egiten da. Matxuraren bat izaten baduzu ETAREN zerbitzu teknikoak bizkor iritsiko da. Esperientziadun talde trebe bat horretarako prest dago.

Dena pantaila batean: ETA estandarra

Berokuntza sistema moderno bat ondo kontrolatuta badago bakarrik da eraginkorra. Hori egiten du ETAtouch-ak.

Kostu gehigarririk gabe ETAtouch kontrolak beti dakartza bi berokuntza zirkuituentzat, metagailudun edo moduludun ur bero sanitarioarentzat eta eguzki instalazio bat integratzeko funtzioak. ETA galdara guztiak LAN konexioa dakarte etxetik. Galdara Internetera konektatzen baduzu, osagai guztiak erraztasunez PC, tableta edo smartphone bidez kontrolatu ditzakezu.

Galdararen eta konbustioaren kontrola*

Osagaien biraketa abiadura kontrolatzeak argindarra aurrezten du. Lambdak eta pizketa denboraren kontrolak eraginkortasuna handitzen dute. Funtzionamendurako garrantzitsuak diren osagai guztiak gainbegiratzen dira.

Buffer metagailuaren kudeaketa**

Metagailuan jarritako hiru edo bost sentsoreekin sistemako bero ekoizleak kontrolatzen dira eta kontsumitzailetara energia bidaltzen da. Bost sentsore erabiliz kaskada erregulazioa, QM egur berokuntza sistema eta potentzia punten kudeaketa ETA estandarrean sartuta daude.

Ur bero sanitario prestaketa*

Bai ETA ur bero sanitario moduluarekin, bai ur bero sanitario metagailuarekin edo konbi metagailu batekin egin daiteke. Edozein sistema dela ere programatzaile edo beharren arabera kontrolatutako birzirkulatze ponpa bat instalatu daiteke.

Eguzki instalakuntzak**

Zirkuitu bat edo bi zirkuitu dituzten eguzki instalakuntzak, metagailu bat edo birekin, eremuen arabera beroketa ETA eguzki karma moduluarekin edo bi eguzki kolektore multzo edo hiru kontsumitzaile kontrolatu daitezke.

Kanpoko tenperaturaren arabera bi nahasgailudun berokuntza zirkuitu**

Ordutegi tarte bat baino gehiago dituen asteko programatzaile batekin kontrolatzen ditu, eta funtzio gehigarri automatiko eta/edo eskuzkoak ditu. Aukeran barruko giro tenperatura zunda eta urruneko kontrola gehitu daitezke sisteman.

* Kontrola eta sentsoreak galdararekin datoz fabrikatik

** Kontrola konfigurazioaren arabera. Sentsoreak gehigarri bezala eskatu behar dira



Erabiltzeko erraza erabilera eskulibururik gabe ere: Ukipen pantailako irudiak ikusi orduko ulertzen dira. Berokuntza instalakuntzaren kontrola haur jolasa da.

Sistema funtzio gehigarriak

Kanpoko gailuak antzematea, hala nola olio-galdarak, gas-galdarak, bero-punpak, estufak, termostatoak; bero-haizagailuak bezalako kanpoko aparailuen beharrak antzematea, urrutiko erregulazioa nahasgailuarekin edo gabe, baita biltze-unitateen erregulazioa ere, gela bakarrekoko erregulazioa.

Hormako kaxa gehigarriak instalakuntza konplexuentzat

Kontrol guztiak hormako kaxa gehigarriekin hedatu daitezke, ukipen pantailarekin edo gabe.

Hausruckvierteletik mundu osora

ETA biomasa berokuntzarako sistemen fabrikatzailea da, bereziki su-egur, pellet eta ezpal galdarak. Teknologiarik modernoena naturalki hazten diren baliabideekin bateratuta.

ETA eraginkortasuna da

Teknikariek berokuntza sistema baten eraginkortasuna adierazteko „eta“ izena duen η hizki grekoa erabiltzen dute. ETA galdarek bero gehiago sortzen dute erregai gutxiago erabiliz, ingurugiroarekiko begirunez eta jasangarritasunez.

Egurra: Zaharra baina ona

Egurra gure erregairik zaharrena da - eta modernoena: kobazuloen aurrean egindako su irekien eta biomasa galdara modernoan artean historia luzea dago.. XX. mendearan erdi aldera egur bidezko berokuntza kopurua gutxitu egin zen denbora tarte batez. Gasolioa zen berokuntza sistema berria. Denboraldi labur bat egurrak iraun duen denborarekin alderatuz. Orain garbi dakigu erregai fosilekin berotzeak etorkizunik ez duela. Lurraren berotzea eragiten du, eta ingurugiroarentzat txarra da. Gainera hornidura ez dago ziurtatuta denbora luzerako, erregai fosila gutxitzen ari da, ez da berriz sortzen, eta askotan ezegonkortasun politiko handia duten lurraldeetatik dator. Alderantziz egurra lehengai merkeagoa, bertakoa eta berriztagarria da, eta erretzerakoan ez du kliman eragin kaltegarriarik. Ez da harrizkoa egurrarekin berotzea gorantz joatea!

Erosotasuna osagai ugariarekin

1998. urteko abendutik Austria Garaiko ETA Heiztechnik enpresak egurra erretzen duten belaunaldi berriko berokuntza galdarak diseinatu eta egiten ditu. Patentatutako teknologiaz beteta daude eta kontrol teknologia modernoena dute - eta hala ere erabiltzeko errazak dira. Erosotasunak eta eraginkortasunak egiten ditu ETA produktuak ezagunak mundu osoan. Urtean 20.000 galdara arteko ekoizpen ahalmenarekin eta mundu osora % 80 baino gehiago esportatuz ETA biomasa galdara ekoizle garrantzitsuenetako bat da.

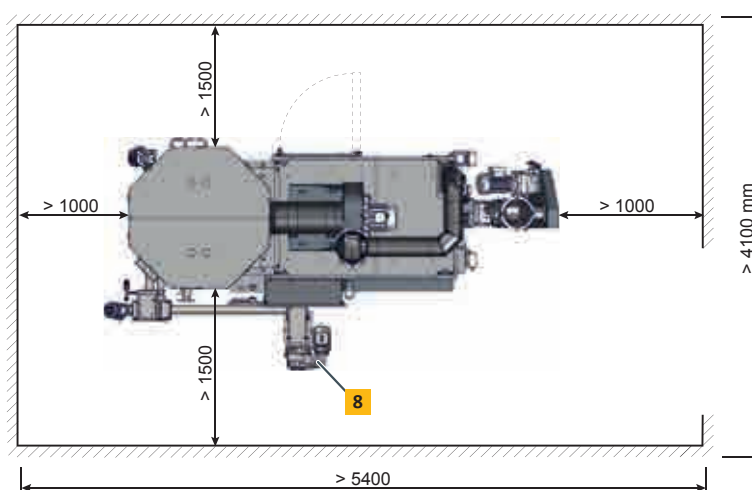
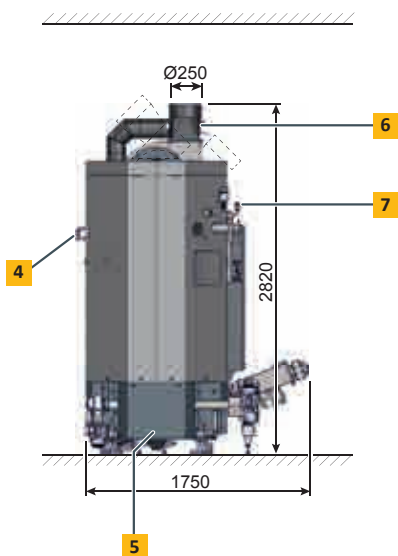
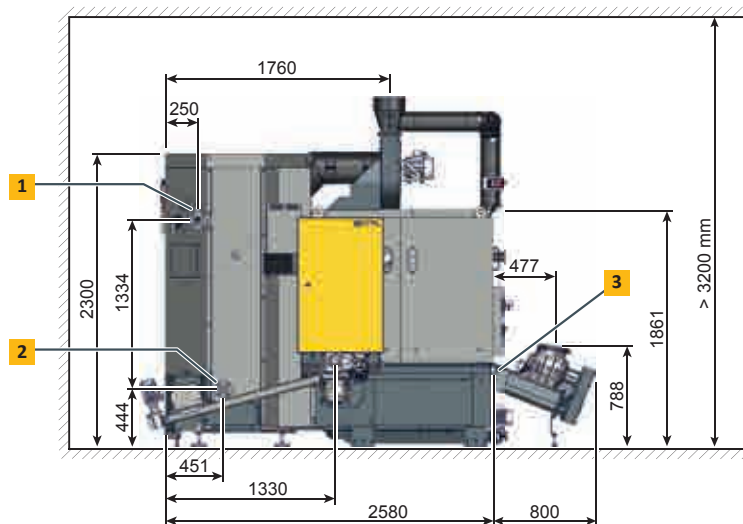
Galdara bat baino gehiago erosten duzu

Norbaitek ETA egur edo pellet galdara bat aukeratzaren duenean, jasangarritasuna ere aukeratzaren du. Eta ez erregaiari begira bakarrik. ETAK alde guzietatik begiratzen dio jasangarritasunari. Horretarako eskualdean lanpostu egonkorak sortzen ditu. Hofkirchen an der Trattnacheko 200 langile baino gehiagok laneko baldintzarik onenak dituzte – hauen artean fabrika barruko jangela, muntaia eta biltegi eraikin argitsuak, fitness gela eta sauna. Eta kotxe elektrikoak doanik kargatzeko puntua, fabrikako instalakuntza fotoboltaikoak hornituta. Instalakuntza fotoboltaiko honek eraikinaren behar elektriko denak betetzen ditu, eta urtean 230 tona CO₂ inguru aurrezten ditu.



ETA HACK VR 250

- 1 Joanekoa DN50 konexio bridarekin
- 2 Itzulera DN50 konexio bridarekin
- 3 Parrilaren hozketa uraren segurtasun bero trukatzailea, R1/2" konexio emea
- 4 Bero trukatzailearentzat segurtasun bero trukatzailea, R1/2" konexio emea
- 5 Husteko konexio emea R1" (estalduraren azpian)
- 6 Tximiniaren konexioa, 45°-ko urratsetan biratu daiteke
- 7 Segurtasun balbularentzat konexioa R5/4"
- 8 Errauts torlojuaren konexioa (ezkerrean edo eskuinean)





Parrila mugikordun galdara		250
Izendatutako potentzia tartea M25 BD 150 (W25-S160) ezpalekin	kW	74,9 - 249,9
Izendatutako potentzia tartea pelletekin	kW	74,9 - 249,9
Eraginkortasuna izei ezpalekin karga partzial / izendatuarekin	%	92,6 / 92,8
Eraginkortasuna pelletekin karga partzial / izendatuarekin*	%	92,4 / 92,7
Su-lekuaren garraiorako neurriak Z x S x A	mm	1.375 x 1.685 x 1.890
Bero trukatzailearen garraiorako neurriak Z x S x A	mm	1.240 x 1.300 x 2.210
Su-lekuaren pisua	kg	1.850
Bero trukatzailearen pisua	kg	1.060
Ganbera bakarreko balbula birakariaren / elikatzailearen pisua	kg	124
Pisu osoa	kg	3.144
Ur edukia	litres	580
Tximiniaren beharreko tiroa karga partzial / izendatuarekin	Pa	>5 15 PA-etik gora tiro mugatzaile bat beharrezkoa da
Laneko gehieneko presioa	bar	6
Temperatura doitze tartea	°C	70 – 95
Laneko gehieneko temperatura	°C	95
Gutxieneko itzulera temperatura	°C	60°C ezpalekin, 55°C pelletekin
Galdara sailkapena		5 EN 303-5:2012-ren arabera
Erregai egokiak		ISO 17225-4, P16S-P31S (G30-G50) ezpala, %40-ko ur edukia gehienez; ISO 17225-2-A1, ENplus-A1 pelleta
Argindar konexioa		400 V AC / 50 Hz / 13 A / 3P + N + PE

* Emaizta hauek TÜV Industrie Service GmbH-en lortuak dira

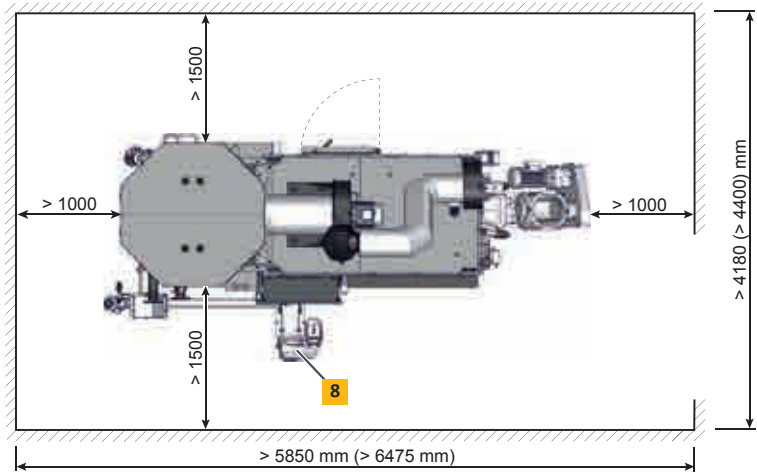
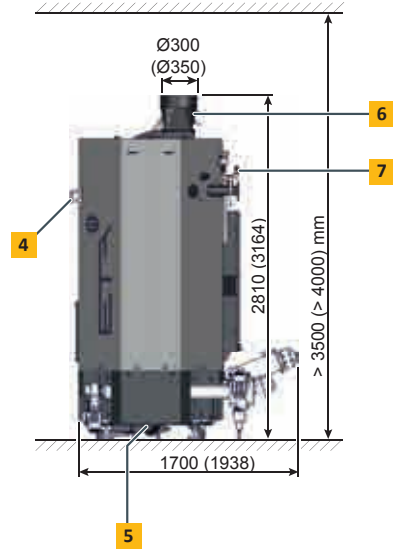
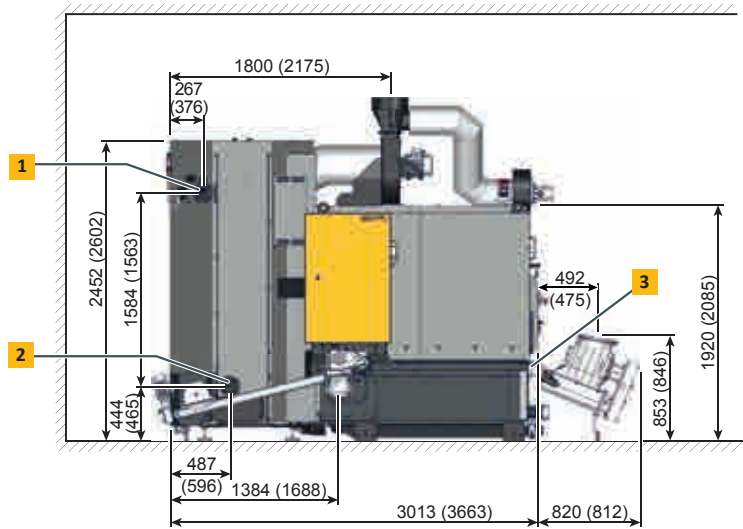
Aldaketa teknikoak eta akatsak egon daitezke!



ETA HACK VR 333 - 500

- 1** Joanekoa DN65 konexio bridarekin
- 2** Itzulera DN65 konexio bridarekin
- 3** Parrilaren hozketa uraren segurtasun bero trukatzailea, R1/2" konexio emea
- 4** Bero trukatzailearentzat segurtasun bero trukatzailea, R1/2" konexio emea
- 5** Husteko konexio emea R1" (estalduraren azpian)
- 6** Tximiniaren konexioa, 45°-ko urratsetan biratu daiteke
- 7** Segurtasun balbularentzat konexioa 6/4" arra
- 8** Errauts torlojuaren konexioa (ezkerrean edo eskuinean)

Parentesi arteko neurriak 500 kW-ko galdararentzat.





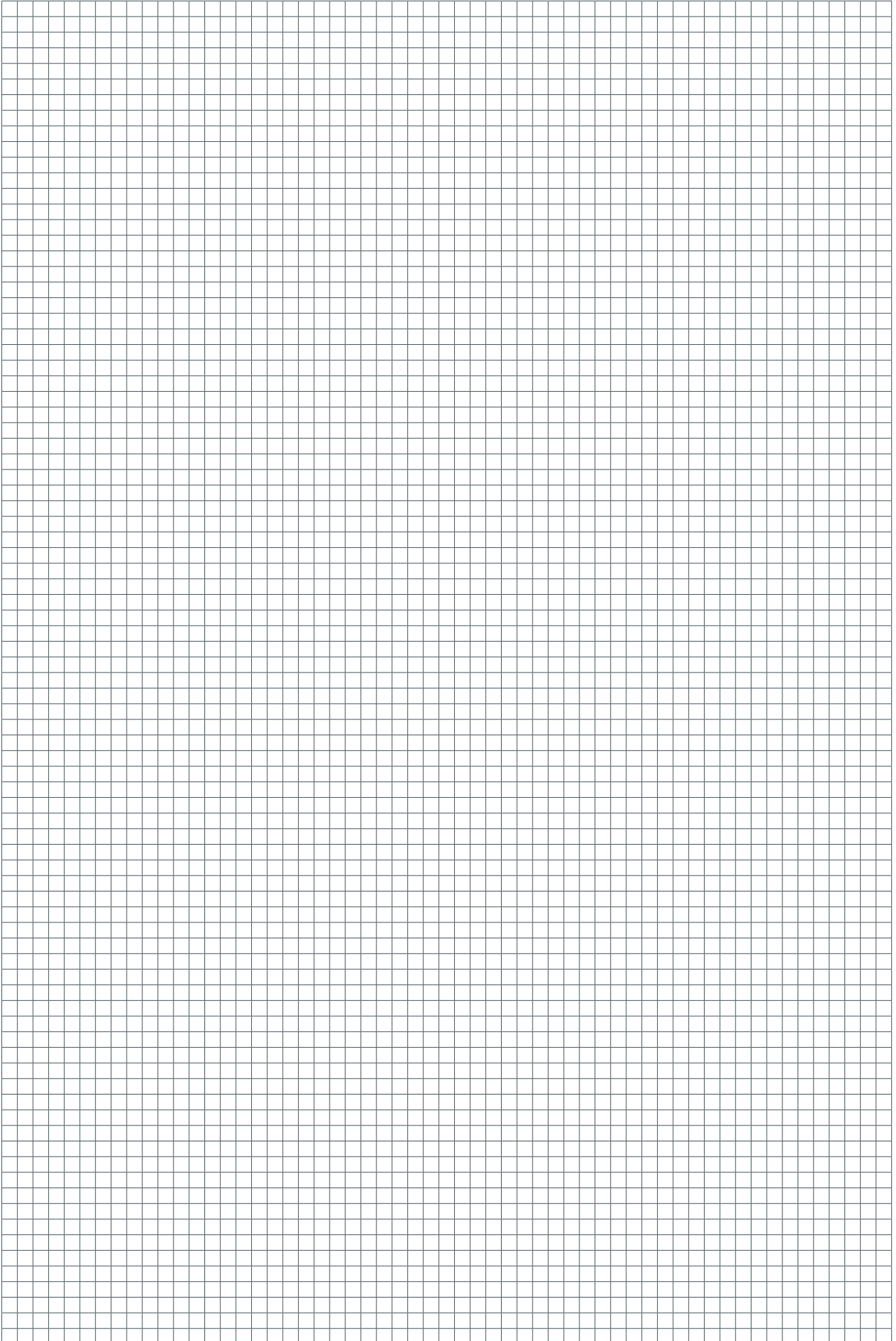
Parrila mugikordun galdara		333	350	463	500
Izendatutako potentzia tartea M25 BD 150 (W25-S160) ezpalekin	kW	99 - 333	105 - 350	126 - 463	135 - 499
Izendatutako potentzia tartea pelletekin	kW	99 - 333	105 - 360	126 - 463	135 - 499
Eraginkortasuna izei ezpalekin karga partzial / izendatuarekin*	%	93.1 / 92.2	93.2 / 92.9	93,8 / 93,0	94 / 93
Eraginkortasuna pelletekin karga partzial / izendatuarekin*	%	92.9 / 92.9	93.0 / 92.9	93,6 / 93,1	93.8 / 93.2
Su-lekuaren garraiorako neurriak Z x S x A	mm	1,300 x 2,000 x 2,000		1,600 x 2,300 x 2,200	
Bero trukatzailearen garraiorako neurriak Z x S x A	mm	1,300 x 2,000 x 2,500		1,600 x 2,300 x 2,700	
Su-lekuaren pisua	kg	2,505		3,170	
Bero trukatzailearen pisua	kg	1,454		1,980	
Ganbera bakarreko balbula birakariaren / elikatzailearen pisua	kg	211		221	
Pisu osoa	kg	4,170		5,371	
Ur edukia	Litres	747		1,095	
Ur fluxuarekiko erresistentzia ($\Delta T = 20\text{ }^\circ\text{C}$)	Pa/mws	9,000 / 0.9		12,000 / 1.2	
Tximiariaren beharreko tiroa karga partzial / izendatuarekin	Pa	>2 / >5			
Laneko gehieneko presioa	bar	6			
Tenperatura doitze tartea	$^\circ\text{C}$	70 – 90			
Laneko gehieneko tenperatura	$^\circ\text{C}$	95			
Gutxieneko itzulera tenperatura	$^\circ\text{C}$	60			
Galdara sailkapena		5 EN 303-5:2012-ren arabera			
Erregai egokiak		ISO 17225-4, P16S-P31S (G30-G50) ezpala, %40-ko ur edukia gehienez; ISO 17225-2-A1, ENplus-A1 pelleta			
Argindar konexioa		400 V AC / 50 Hz / 16 A / 3P+N+PE			

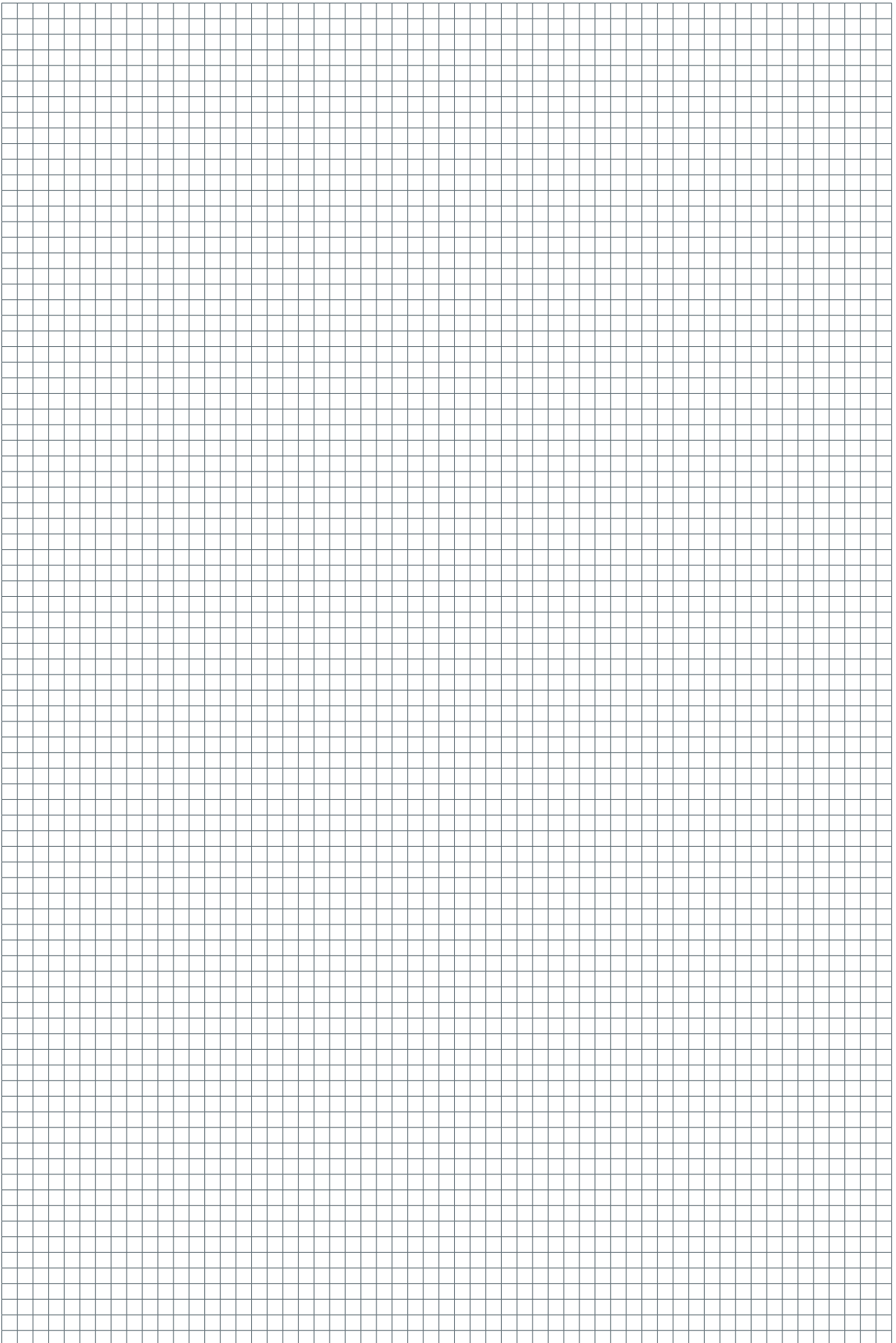
* Emaizta hauek TÜV Industrie Service GmbH-en lortuak dira

Aldaketa teknikoak eta akatsak egon daitezke!



O H A R R A K







ETA PU PelletsUnit 7 - 15 kW



ETA PC PelletsCompact 20 - 105 kW



ETA ePE-K Pellet galdara 100 - 240 kW



ETA SH Su-egur gasifikazio galdara 20 - 60 kW



ETA SH-P Su-egur gasifikazio galdara 20 - 60 kW
ETA TWIN 20 - 50 kW pellet erregailuarekin



ETA Geruzapen Bufferra SP 500 - 5.000 l
eta SPS 600 - 2.200 l



ETA eHACK Ezpal galdara 20 - 240 kW



ETA HACK VR Ezpal galdara parrila mugikorrarekin 250-500 kW



ETA Modulu Hidraulikoak

Zure berokuntza aditua:



ETA Heiztechnik GmbH
Gewerbepark 1
A-4716 Hofkirchen an der Trattnach
Tel.: +43 (0)7734 2288-0
Fax: +43 (0)7734 2288-22
info@eta.co.at
www.eta.co.at

Aldaketa teknikoak eta akatsak egon daitezke!

Gure etengabeko hobekuntzak zure eskura jarri ahal izateko, aurrez jakinarazi gabe aldaketak egiteko eskubidea guretzat gordetzen dugu. Ez gara inprentako edo erredakzio akatsen eta bitartean izandako aldaketen arduradun egiten. Hemen agertzen diren osagai desberdinak aukera bezala bakarrik daude eskuragarri. Dokumentu bat baino gehiagotan elementu berdinari buruzko informazio desberdina baldin badago indarrean dagoen prezio zerrendako informazioa hobetsi behar da. Irudi guztiak adibideak bakarrik dira eta produktuaren presioan sartu gabeko aukerako elementuak izan daitezke.

Argazkien iturriak: ETA Heiztechnik GmbH, Lothar Prokop Photographie, istockphoto, Thinkstockphotos, Photocase, Shutterstock.
ETA HACK VR 250-500 kW EU, 2020-05

