

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

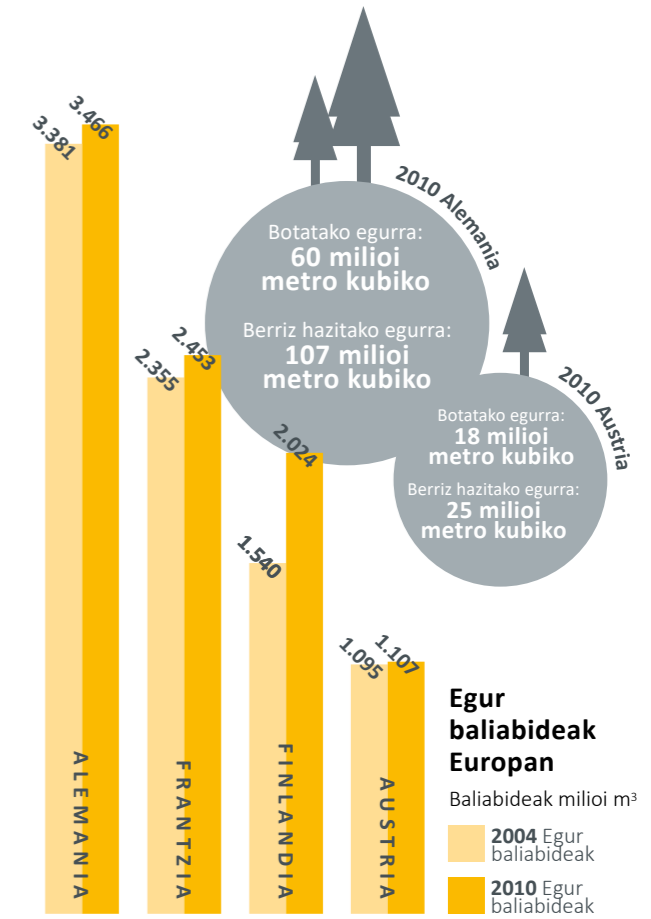


Beraz ETA Hack VR berokuntza ekonomikoa, ingurugiroa zaintzen duena eta erabat automatikoa behar den lekuetarako galdara egokia da, batez ere nekazaritza instalakuntza handietarako, industriarako, enpresetarako eta bero sare edo district heating-etarako.

Denok irabazle

Berokuntza kostuak gutxitu, tokiko ekonomia indartu eta ingurugiroa errespetatu: Egurrarekin 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. Egurrarekin berotzeak ez dio gure klimari kalterik egiten.



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 puskak 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 aldakorrekoa garraiatzeko. 12 cm-ko luzera arteko egur zatiak garraiatu ahal izateko elementu guzirik behar bezala lan egin behar dute elkarrekin. Biltegitik hasten da hau. Ezpala torlojura sartzeko kanalaren zati irekia neurri handikoa da. Zama kentzeko xafra batek ezpalak torlojuari presio handiegia eragitea ekiditen da, eta horrela bost metroko altuera arte kargatu daitezke 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 automatizatuetan ekoiztu eta lerrotatzen dira, eta garraio kanalen diseinuari esker muntatzeko elkarri torlojuetara lotu besterik ez da egin behar.

Temperatura egokia konbustio ganberan

etengabe erregulatutako ke birzirkulatzeari esker: Erregai ezberdinak erretzerakoan beti isurketa eta eraginkortasun balio egokienak lortu ahal izateko konbustio ganberan temperatura 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 temperatura 800 °C-tik gora baino 1.000 °C-tik behera mantentzeko. Temperatura tarte honetan erregaiaren osagai guzirik erabat banantzen dira. Gainera konbustio ganberako osagaiek temperatura handiegia jasan behar izatea ekiditen da, galdararen bizitza luzatuz. Konbustioaren temperatura handiegia kaltegarria den zepa sortzea ere eragin dezake.

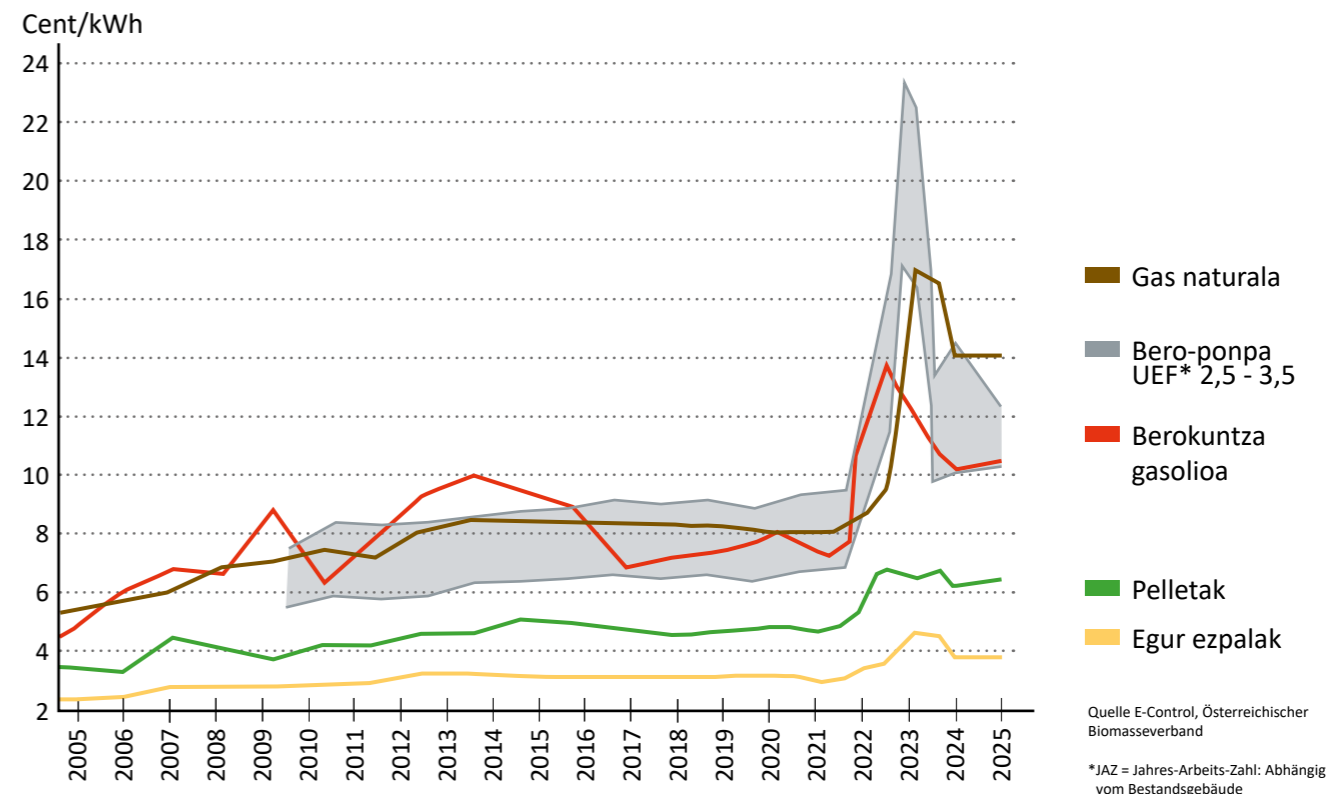


ETA Hack VR galdarak etxetik dakarren ke birzirkulatze sistemarekin erregai ezberdin askoren artean aukeratu dezakezu, eraginkortasunik handiena ez baita ezpalekin bakarrik lortzen, baita pelletekin ere.



Energia iturrien prezioen garapena

etxebizitzentzat 2005 - 2025



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) elikatze diseinatuta dago. Lurpeko biltegiarako, 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.



Garraio torloju pendularra

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



Galdarak kaskadan

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



Zoru mugikorra

XXL sistema hau biltegi handietarako edo zoru mugikorra duten kamioietatik, bolketek eginez edo garabi bidez azkar kargatzeko egokia da. Zoru mugikorraren beso bakoitzaren gehieneko 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 modularrari 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 - 350 kW

Sistema ekonomiko hau pneumatikoki edo mekanikoki betetzen diren biltegitzat 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 4 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 ETArekin garraio torlojuaren gainean pelleta altuera handiagoan gorde daiteke, eta beraz biltegiaren edukia asko handitu daiteke.



Garraio torlojudun pellet biltegitzat 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.

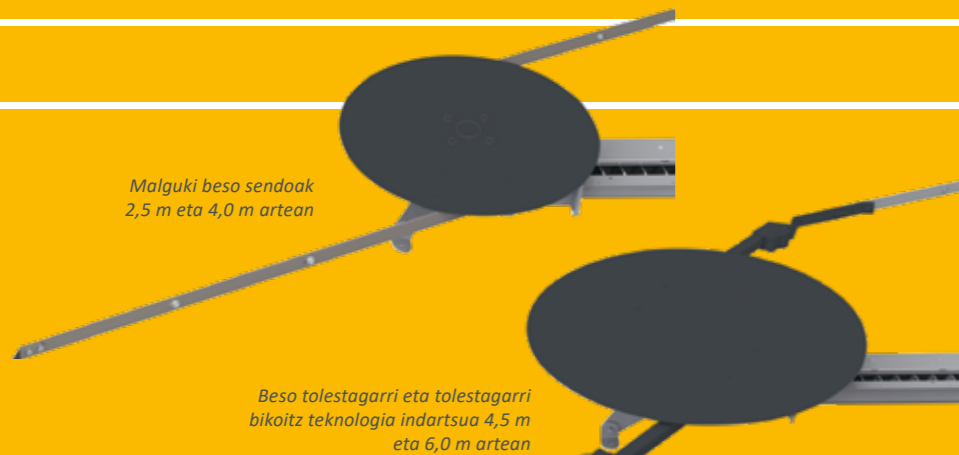


Erraza zati handiekin ere

ETA Hack VR 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 hegala 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 2,5 m eta 4,0 m artean



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

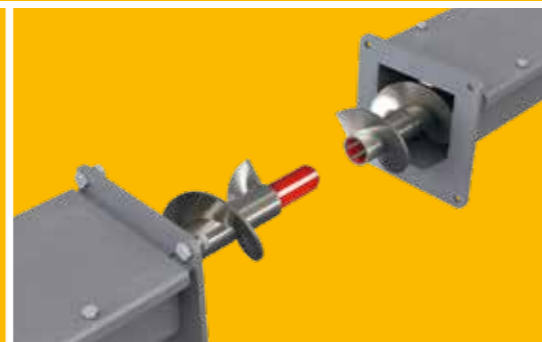
Erregai kopuru egokia hartzen du beti

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

Sistema malgua

Hedapen torlojuarekin 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 edo soldatu beharrik ez: Garraio sistemaren elementu guztiak bata bestearrekin konektatu besterik ez dira egin behar.



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.

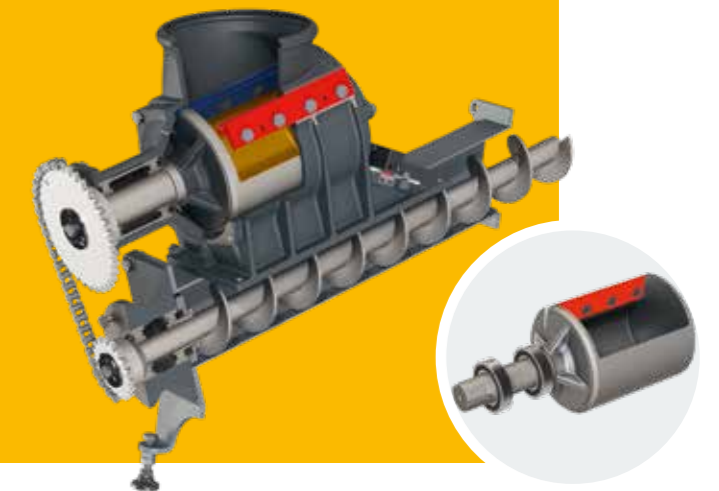
Materiala aurretzen duen erregai garraioa: ETA-k garatutako eta dagoeneko urte luzez frogatutako ganbera bakarreko balbula birakariak P31S (lehengo G50) arteko egur ezpalak arazorik gabe kudeatu ditzake.

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

Kokapen sentsorea bizitza luzea izateko:

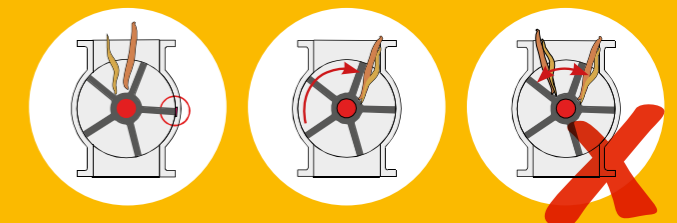
Materiala beti geldi dagoen bolumen handiko errotorera (Ø 180 mm) erortzen da. Horrela materialak garraiatzerakoan errotorearen aho zorrotzekin kontakturik ez du izango, funtzionamendu isila, higadurarik gabea eta segurua lortuz. Egur zati oso luzeren bat dagoen kasuan bakarrik, aiztoa bezain zorrotza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

ETA-Info: Honela lan egiten du balbula birakariaren sentsorea
Garraio torlojuak erregaia biltegitik erorketa moduluaren goiko aldera garraiatzen du. Hortik erregaia ganbera bakarreko balbula birakariara erortzen da. Bitartean balbula birakaria geldi 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



Garbitasunarekin eraginkortasunik handiena lortzen da

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 parrila 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.

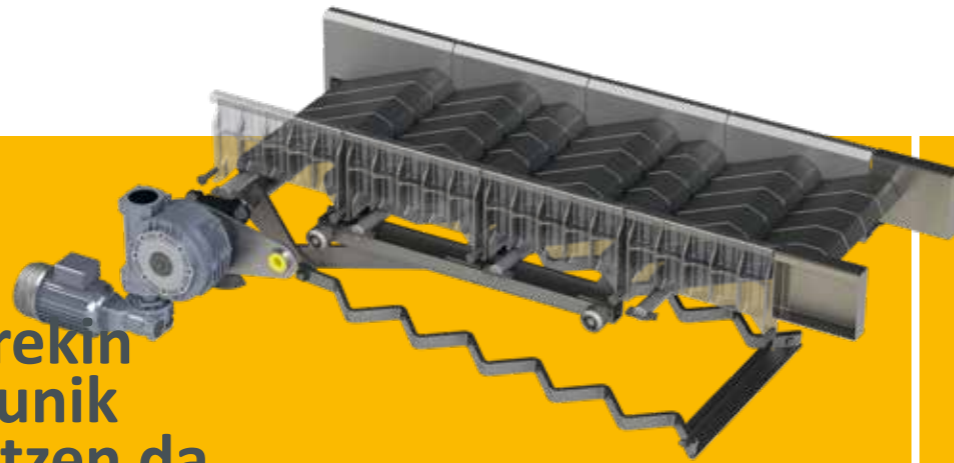


Etengabeko errauts kentzea Parrilla mugikorra eta errauts bultzagailua motor bakar batekin batera mugitzen dira. Bultzagailuaren mugimendu tartek beharren arabera automatikoki ezartzen dira - lambda zundak neurtzen duen oxigeno kopuruaren, konbustio ganberako tenperaturaren eta eskatutako potentziaren 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 beherantz erori arazten da.

Multizikloia hauts eta txinpartak ekiditeko Bi zikloi 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. Keri zurrumbiloi sortu araziz multizikloiak hauts partikula larriak banantzen ditu, horrela txinpartak kanpora irtetea ekidinez eta hauts isurketak gutxituz.



Errauts kentze automatikoa

Sistema hauek instalakuntza bakoitzaren berezitasunetara eta errautsa garraiatzeko erabiliko den sistemara egokitu daitezke. Galdaratik errautsa ezkerretatik edo eskuinaldetik atera daiteke, eta errotuladun 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.

Errauts kentze sistemak:

Errautsa kanpora ateratzeko bi sistema erabili daitezke, neurri ezberdinetako edukiontzietekin:

- Transferentzia modulua ixteko atakarekin irekitzen den zorua duen 620 litroko edukiontzira, 770 litroko edukiontzi estandarrera edo kanpoko edukiontzi batera
- Erorketa hodiarekin 240 litroko edukiontzi estandarrera edo irekitzen den zorua duen 320 litroko errauts edukiontzira

Errauts kentzea erorketa hodiarekin



240 litroko edukiontzi estandarra

Irekitzen den zorua duen 320 litroko edukiontzia

Errauts kentzea ixteko atakarekin



Irekitzen den zorua duen 320 litroko edukiontzia

Irekitzen den zorua duen 620 litroko edukiontzia aukeran gurpilekin edo hankekin

770 litroko edukiontzi estandarra

Partikula bereizle elektrostati- koa

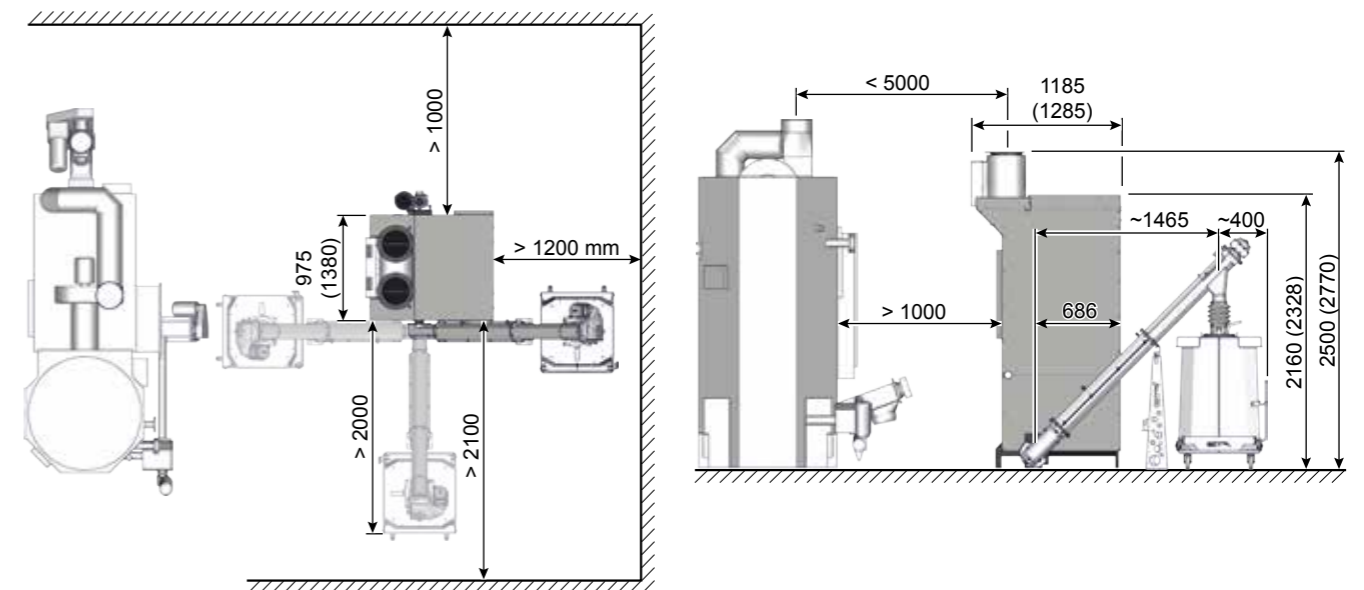
Isurketak murriztu- kalitate ezber-
dinetako erregaia erabili arren

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 batera 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.



EEP partikula bereizlea 250 - 500

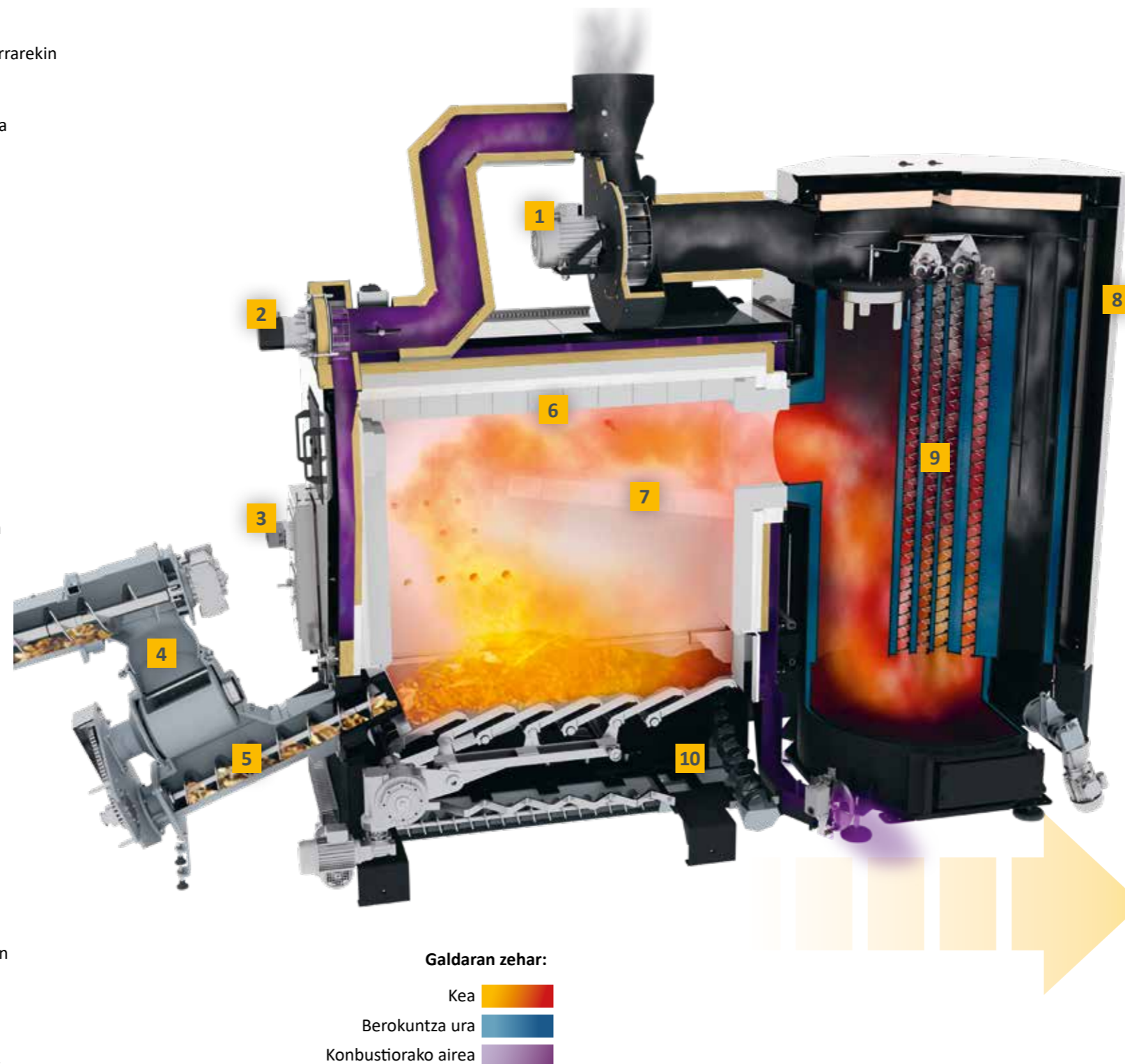


Partikula bereizlea	Unitatea	EEP 250	EEP 333 / 500
Pisua	kg	553	841
Argindar kontsumoa lanean ari den bitartean (gehieneko kontsumoa/bataz bestekoa)	W	518 / 187	578 / 247
Argindar kontsumoa standby eran dagoenean	W	4	4

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 tenperatura 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 Ganbera bakarreko balbula birakaria:** Sua atzera itzultzearen aurkako babes fidagarria da eta segurtasunik handiena eskaintzen du. Bere ganbera handia geldu dagoela bakarrik betetzen da posizio sentsoreari esker. Horrela balbula birakariak eraginkortasun handiz eta argindar kontsumo txikiarekin lan egiten du eta elikadura torlojuarekin batera motor bakarrarekin 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 bereziari eta elikadura torloju progresiboari esker higadura txikiarekin eta ia arazorik gabe lan egiten du.
- 6 Lambda eta konbustio ganbarako tenperatura kontrolak:** Oxigeno kopurua erregai kalitate ezberdinetara egokituz galdara eraginkortasunik handiena eta isurketa txikiak lortzen ditu. Konbustio ganberaren tenperatura ke birzirkulatzearen bidez erregulatzen da.



Galdaran zehar:

Kea █
Berokuntza ura █
Konbustiorako airea █

- 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 trukatzaileru bertikalak:** 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 irtetera posizio ezberdinetan biratu ahal izateko diseinatuta dago.
- 10 Errauts kentze erabat automatikoa:** Parrilako eta zikloietako errauts guzira 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 errotuletara garraiatzen da, eta hortik errauts kentze sistema ezberdinetara eraman.

Osagaiak armonia perfektuan

ETAk ez ditu produktu ezberdinak eskaini bakarrik egiten, hauek elkarri logikarekin lotzen dizkio. Denak gozo eta seguru lan egiten du. Berokuntza sisteman lehenasuna 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 familia funtzio ezberdin ugari betetzen dituzte - eta konektatu orduko lanean hasteko prest etortzen dira. Modulu bakoitza zentralera CanBus kable batekin konektatzen da - Plug & Play perfektua berokuntza sistemarentzat! 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.



meinETA tableta, smartphone eta PCentzat

Smartphone, PC edo tableta bidez - galdara eta berokuntza instalakuntza guzira kontrolatu era intuitiboan daiteke, baita zuzenean ukipen pantailatik ere. meinETA ETAREN touch kontrol guzietan integratuta dago noski. Bero sareen kudeatzaileek eta erabiltzaileek instalakuntzako osagai guzietan erabateko kontrola dute edozein unetan ETA-Touch kontrolaren bidez.



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 berokuntzaren kontrol bezala

Ordenik gabe jarritako botoi eta kontrolak iraganeko gauza bat dira, ETA kontrol sistemako 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, eguzki instalakuntza edo ur bero sanitarioa.



Berokuntza, gaueko jaitsiera, oporretako ezarpena: Intuitiboki jakingo duzu botoi bakoitza zertarako den.



Dena oso erraz



Perfektua zure Smart Homearentzat

ETAtouch kontrola erraz integratu daiteke ohiko Smart Home sistemetan eta Eraikinak Kudeatzeko Sistemetan (BMS). ModbusTCP interfaze baten bidez datuak zuzenean elkartrukatu daitezke Loxone sistemaren Miniserverraren eta galdararen artean. Eta KNX bus sistema batera konektatu ahal izateko eskuragarri dagoen ETA KNX interfazea eta klik pare bat egitea nahikoa dira.



doako Internet plataforma

Zure berokuntza galdara Internetera konektatuta badago, berokuntza ezarpen guztiak ikusi eta aldatu ditzakezu mugikor, tablet 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! Beharrezkoa denean meinETA-k erabat doan posta elektronik bidez jakinaraziko dizu zure berokuntza sistemaren edozein gorabehera.

Etxeko sarearen barruan ETAtouch kontrolera zuzenean konektatu daiteke VNC bidez berokuntza sistema kontrolatzeko.

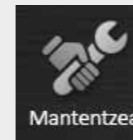
Laguntza azkarra

Eman zure instalatzaileari zure meinETA kontura sartzeko baimena. Horrela zure galdarara etorri aurretik prestatu ahal izango dute. Edo agian teknikariak etorri beharrik ere ez du izango, meinETAr 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!



Tablet, smartphone eta PCentzat

meinETAK oraingo sistema eragile guzietarako balio du, iOS edo Android adibidez. PC baten bidez meinETA edozein Internet nabigatzaile modernotan erabili daiteke.



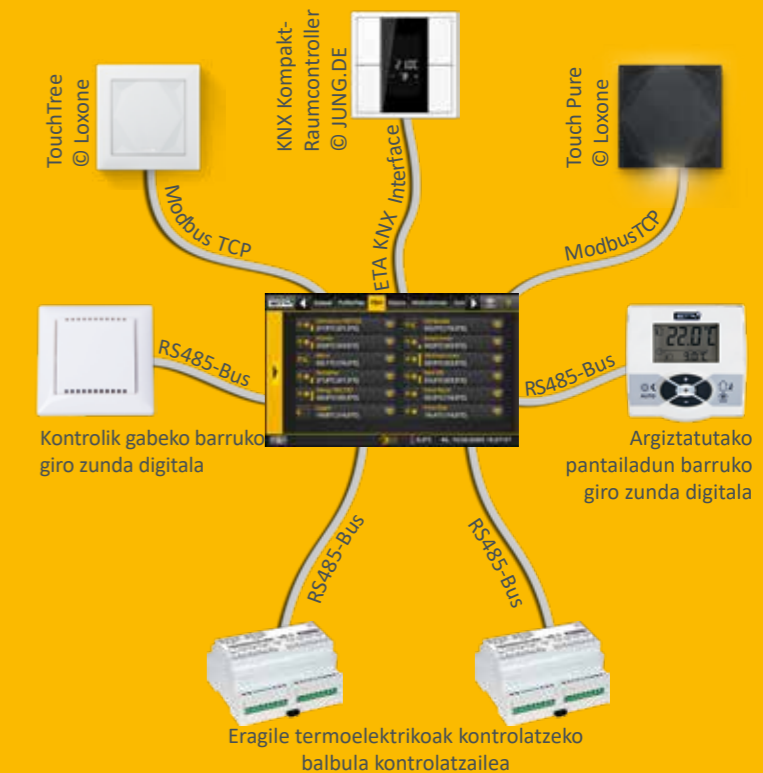
Mantentze laguntzailea

Mantendu zure galdara erraz zuk zeuk: Galdararen ukipen pantailako azalpenek urratsez urrats lagunduko dizute urteroko garbiketa egiten.



ETAren gelak banaka kontrolatzeko sistemaren interazeen adibidea:

Bai Loxone, KNX edo ETAren pantailadun edo gabeko barruko giro zund ian, ETAtouch kontrolaren bidez denak kontrolatu daitezke. Beti bidaliko dio seinale egokia balbula kontrolatzaileari, eta honek erregulatuko du zenbat ur bero iristen den gela bakoitzera edo berokuntza zirkuituko eremu bakoitzera.



Dena pantaila batean: ETA estandarra

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

Kostu gehigarririk gabe ETAtouch kontrolak beti dartzatza bi berokuntza zirkuituentzat, metagailudun edo moduludun ur bero sanitarioarentzat eta eguzki instalazio bat integrazteko 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. Lambda 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 kontsumitzaileetara energia bidaltzen da. Bost sentsore erabiliz kaskada erregulazioa, QM egur berokuntza sistema eta potentzia puntuen 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 programatzailerik 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**

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



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 bakarreko 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 modernoak naturalki hazten diren baliabideekin bateratuta.

ETA eraginkortasuna da

Teknikariak 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. mendearen 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 dute lurraldeetatik dator. Alderantziz egurra lehengai merkeagoa, bertakoa eta berriztagarria da, eta erretzerakoan ez du kliman eragin kaltegarriarik. Ez da harriztekoa 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 35.000 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 aukeratzen duenean, jasangarritasuna ere aukeratzen du. Eta ez erregaiari begira bakarrik. ETAk alde guzietatik begiratzen dio jasangarritasunari. Horretarako eskualdean lanpostu egonkorak sortzen ditu. Hofkirchen an der Trattnacheko 400 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.



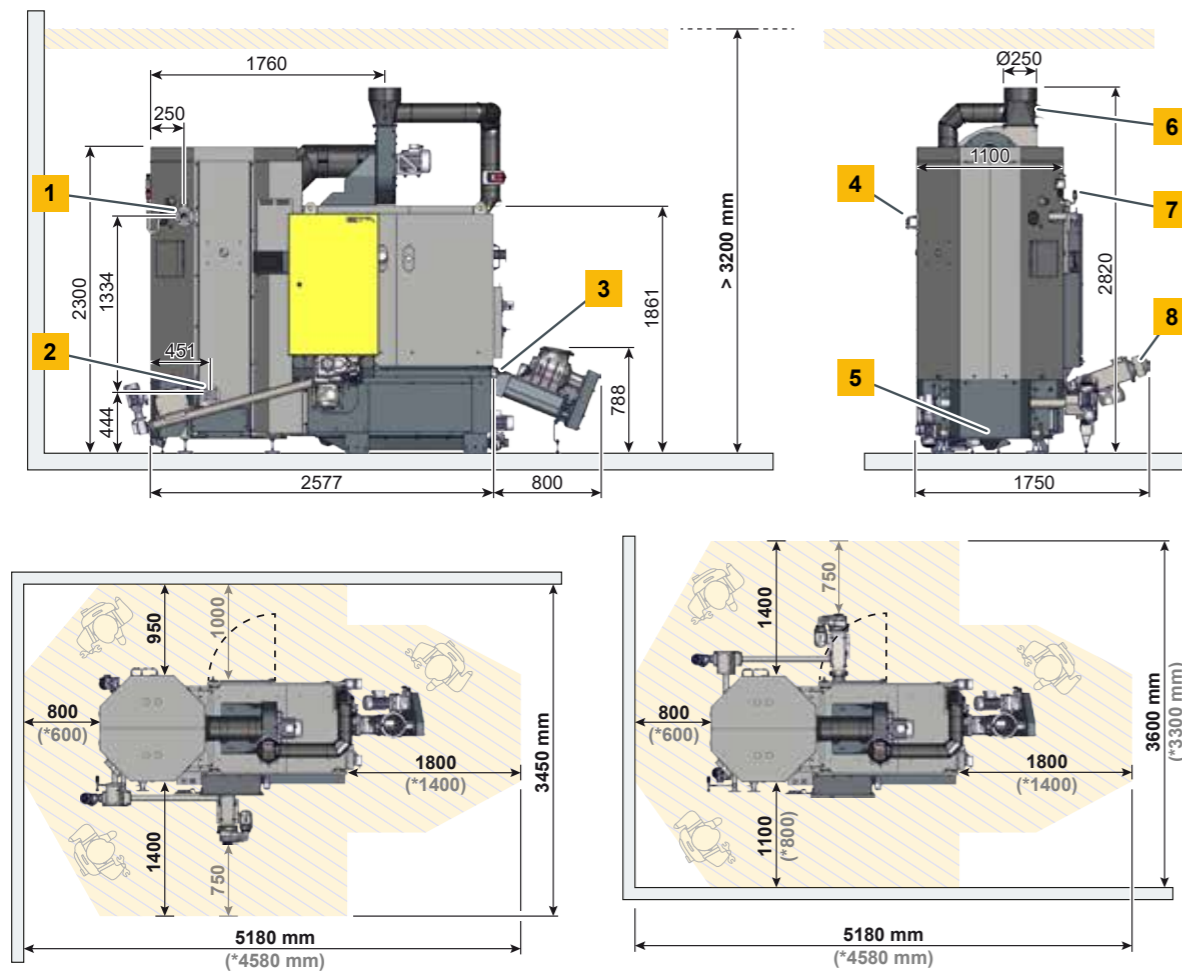
* Kontrola eta sentsoreak galdararekin datoz fabrikatik

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

ETA HACK VR 250 kW

- 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** Betetzeko eta husteko giltza (estalduraren azpian)
- 6** Tximiniaren konexioa, 45°-ko urratsetan biratu daiteke
- 7** Segurtasun balbularentzat konexioa R5/4"
- 8** Errauts torlojuaren konexioa (ezkerrean edo eskuinean)

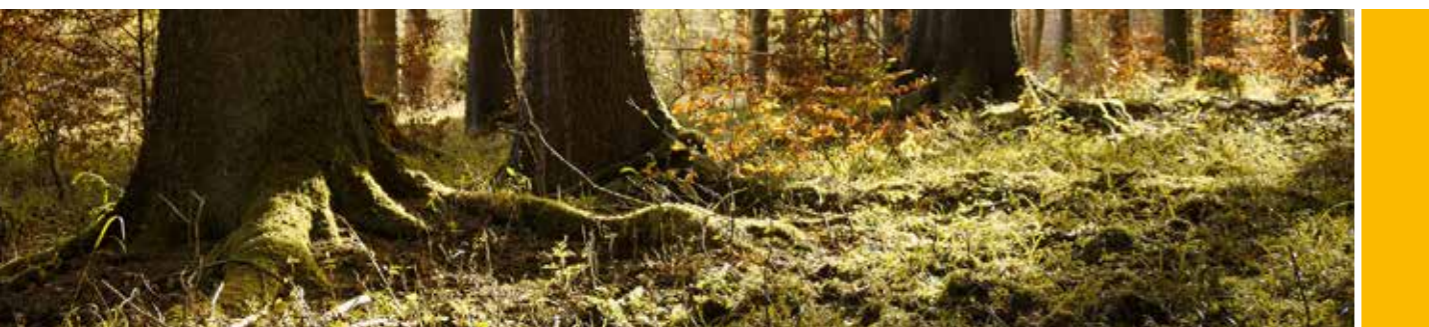
Mantentzeko eremu egokiena. Eremu honetan finko instalatuta dauden elementuek (adibidez espantsio-ontzia, ur bero sanitario metagailua) garbiketa eta mantentze lanak zailagoak izatea eragin dezakete. Asterisko batekin (*) markatutako neurriak mantentzea egiteko utzi beharreko gutxieneko neurriak dira.



Parrila mugikordun galdara HACK VR	Unitatea	250 kW
Izendatutako potentzia tartea ezpalekin ^[a]	kW	75 - 250
Izendatutako potentzia tartea pelletekin	kW	74,9 - 249,9
Eraginkortasuna ezpalekin karga partzial / izendatuarekin	%	95,3 / 95,4
Eraginkortasuna pelletekin karga partzial / izendatuarekin	%	92,4 / 92,7
Su-lekuaren garraiorako neurriak Z x S x A	mm	1300 x 1700 x 1900
Bero trukatzailearen garraiorako neurriak Z x S x A	mm	1350 x 1300 x 2250
Su-lekuaren pisua	kg	1850
Bero trukatzailearen pisua	kg	1060
Ganbera bakarrek balbula birakariaren / elikatzailearen pisua	kg	124
Pisu osoa	kg	3144
Ur edukia	Litro	540
Tximiniaren beharreko tiroa 25 Pa-etik gora tiro mugatzaile bat instalatzea aholkatzen da.	Pa	> 5
Laneko gehieneko presioa	bar	6
Galdararen tenperatura doitze tartea	°C	70 – 95
Laneko gehieneko tenperatura	°C	95
Gutxieneko itzulera tenperatura	°C	60°C ezpalekin, 55°C pelletekin
Galdara sailkapena	5 EN 303-5en arabera	
Erregai egokiak	EN ISO 17225-4, P16S-P31S (G30-G50) ezpala, %40-ko ur edukia gehienez; ISO17225-2-A1, ENplus-A1 pelleta	
Argindar konexioa	400 V AC / 50 Hz / 16 A / 3P+N+PE	

[a] Erabilitako mota: Izeia, M25 BD 150 (W25-S160)

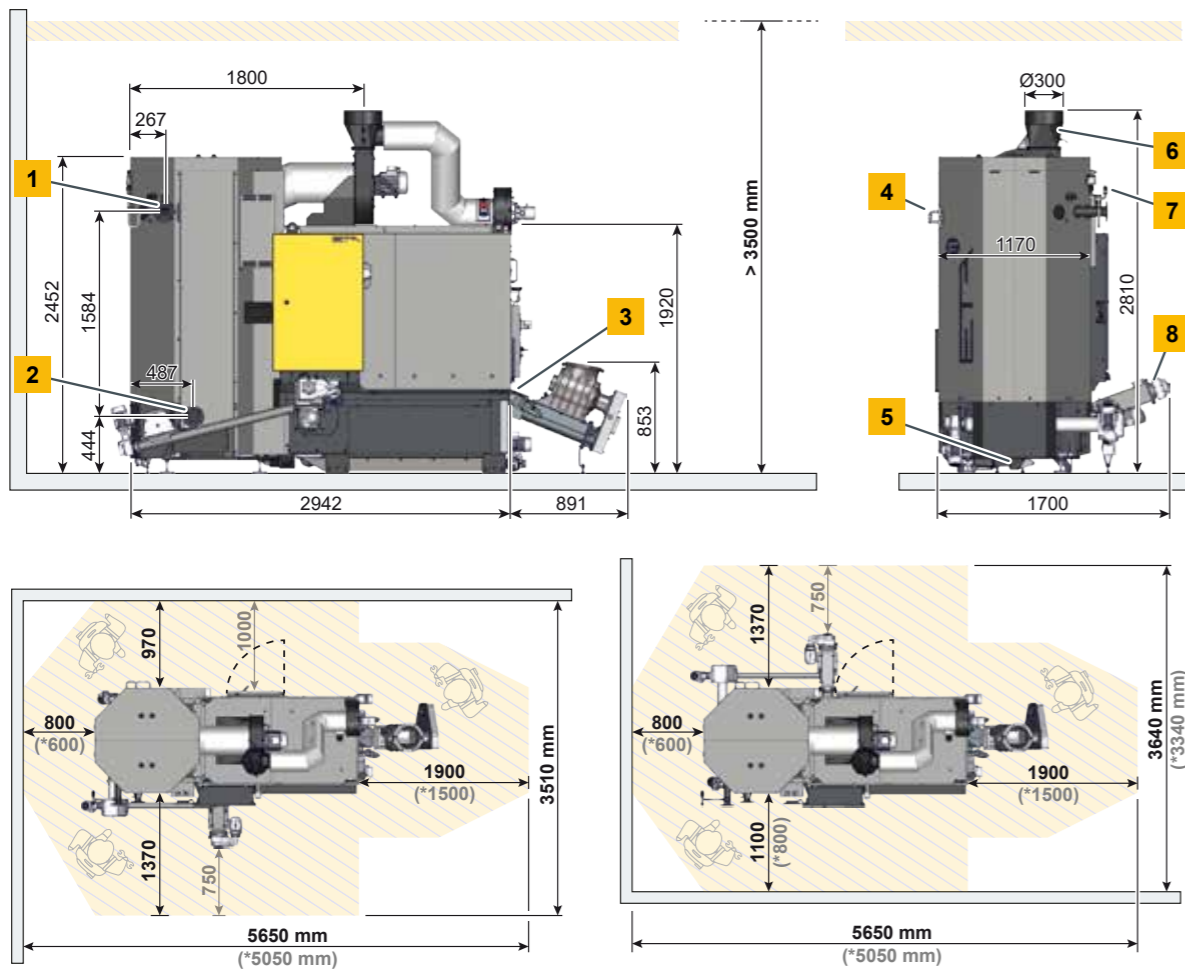
Aldaketa teknikoak eta akatsak egon daitezke



ETA HACK VR 333 - 350 kW

- 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** Betetzeko eta husteko giltza (estalduraren azpian)
- 6** Tximiniaren konexioa, 45°-ko urratsetan biratu daiteke
- 7** Segurtasun balbularentzat konexioa 6/4" arra
- 8** Errauts torlojuaren konexioa (ezkerrean edo eskuinean)

Mantentzeko eremu egokiena. Eremu honetan finko instalatuta dauden elementuek (adibidez espantsio-ontzia, ur bero sanitario metagailua) garbiketa eta mantentze lanak zailagoak izatea eragin dezakete. Asterisko batekin (*) markatutako neurriak mantentzea egiteko utzi beharreko gutxieneko neurriak dira.



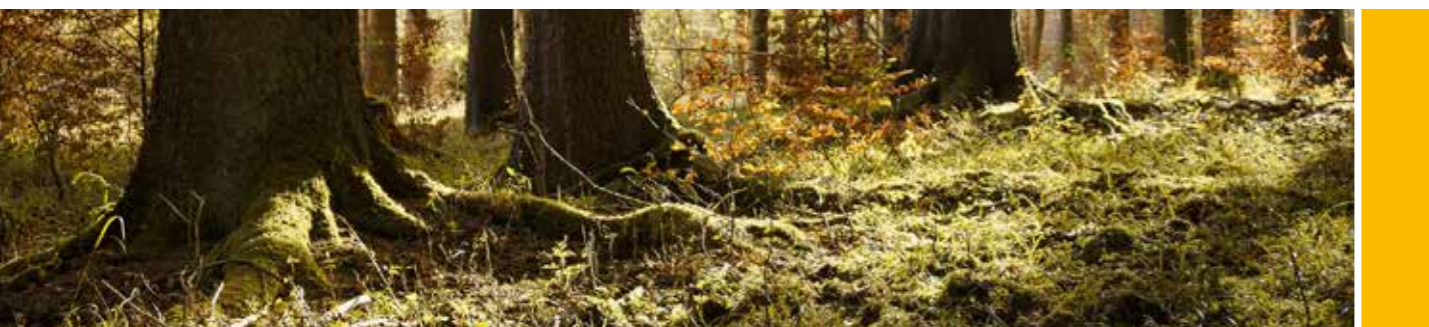
Parrila mugikordun galdara HACK VR	Unitatea	333 kW	350 kW
Izendatutako potentzia tartea ezpalekin ^[a]	kW	99,9 - 333	105 - 350
Izendatutako potentzia tartea pelletekin	kW	99 - 333	105 - 350
Eraginkortasuna ezpalekin karga partzial / izendatuarekin	%	95,2 / 95,3	95,2 / 95,2
Eraginkortasuna pelletekin karga partzial / izendatuarekin	%	92,9 / 92,9	93,0 / 92,9
Su-lekuaren garraiorako neurriak Z x S x A	mm	1350 x 2150 x 1950	
Bero trukatzailearen garraiorako neurriak Z x S x A	mm	1400 x 1350 x 2450	
Su-lekuaren pisua	kg	2505	
Bero trukatzailearen pisua	kg	1454	
Ganbera bakarreko balbula birakariaren / elikatzailearen pisua	kg	211	
Pisu osoa	kg	4170	
Ur edukia	Litro	747	
Tximiniaren beharreko tiroa 25 Pa-etik gora tiro mugatzaile bat instalatzea aholkatzen da.	Pa	> 5	
Laneko gehieneko presioa	bar	6	
Galdararen tenperatura doitze tartea	°C	70 - 95	
Laneko gehieneko tenperatura	°C	95	
Gutxieneko itzulera tenperatura	°C	60	
Galdara sailkapena	5 EN 303-5en arabera		
Erregai egokiak	EN ISO 17225-4, P16S-P31S (G30-G50) ezpala, %40-ko ur edukia gehienez; ISO17225-2-A1, ENplus-A1 pelleta		
Argindar konexioa	400 V AC / 50 Hz / 16 A / 3P+N+PE		

[a] Erabilitako mota: Izeia, M25 BD 150 (W25-S160)

Aldaketa teknikoak eta akatsak egon daitezke

EU arauak betetzen ditu

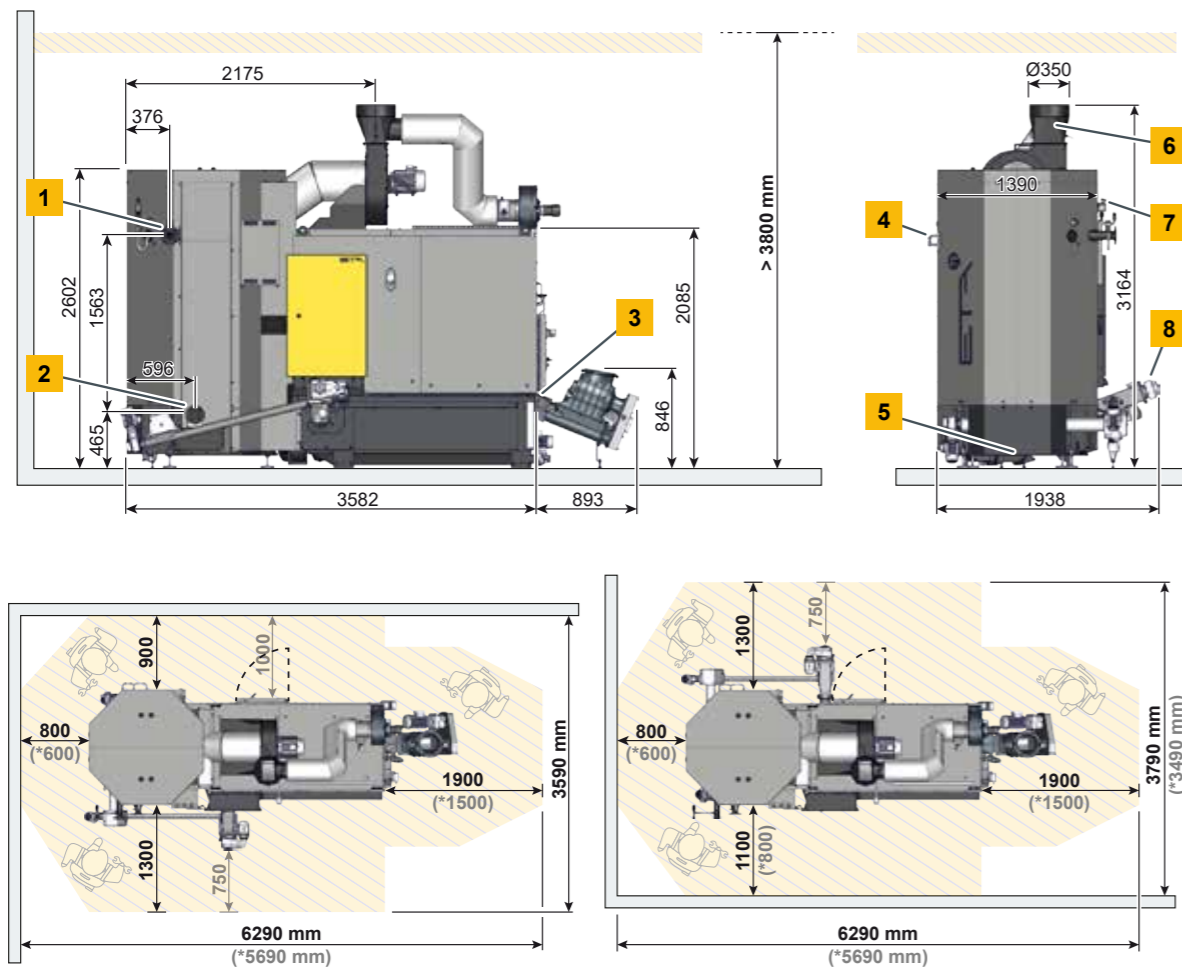
Austriako Ekolabela



ETA HACK VR 463 - 500 kW

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


Mantentzeko eremu egokiena. Eremu honetan finko instalatuta dauden elementuek (adibidez espantsio-ontzia, ur bero sanitario metagailua) garbiketa eta mantentze lanak zailagoak izatea eragin dezakete. Asterisko batekin (*) markatutako neurriak mantentzea egiteko utzi beharreko gutxieneko neurriak dira.




Parrila mugikordun galdara HACK VR	Unitatea	463 kW	500 kW
Izendatutako potentzia tartea ezpalekin ^(a)	kW	126 - 463	135 - 499
Izendatutako potentzia tartea pelletekin	kW	126 - 463	135 - 499
Eraginkortasuna ezpalekin karga partzial / izendatuarekin	%	95 / 95,1	95 / 95
Eraginkortasuna pelletekin karga partzial / izendatuarekin	%	93,6 / 93,1	93,8 / 93,2
Su-lekuaren garraiorako neurriak Z x S x A	mm	1450 x 2500 x 2150	
Bero trukatzailearen garraiorako neurriak Z x S x A	mm	1650 x 1600 x 2600	
Su-lekuaren pisua	kg	3170	
Bero trukatzailearen pisua	kg	1980	
Ganbera bakarrek balbula birakariaren / elikatzailearen pisua	kg	221	
Pisu osoa	kg	5371	
Ur edukia	Litro	1095	
Tximiniaren beharreko tiroa 25 Pa-etik gora tiro mugatzaile bat instalatzea aholkatzen da.	Pa	> 5	
Laneko gehieneko presioa	bar	6	
Galdararen tenperatura doitze tartea	°C	70 - 95	
Laneko gehieneko tenperatura	°C	95	
Gutxieneko itzulera tenperatura	°C	60	
Galdara sailkapena	5 EN 303-5en arabera		
Erregai egokiak	EN ISO 17225-4, P16S-P31S (G30-G50) ezpala, %40-ko ur edukia gehienez; ISO17225-2-A1, ENplus-A1 pelleta		
Argindar konexioa	400 V AC / 50 Hz / 16 A / 3P+N+PE		

^(a) Erabilitako mota: Izeia, M25 BD 150 (W25-S160)

Aldaketa teknikoak eta akatsak egon daitezke

EU arauak
betetzen ditu 

Austriako
Ekolabela 



ETA Pellet galdara

ETA PU PelletsUnit	7 - 15 kW
ETA ePE Pellet galdara	7 - 56 kW
ETA PC PelletsCompact	20 - 105 kW
ETA ePE-K Pellet galdara	100 - 240 kW



ETA Kondentsazio teknologia

ETA ePE BW Pellet galdara	8 - 62 kW
ETA BW Kondentsazio bero trukatzailea PU	7 - 15 kW
ETA BW Kondentsazio bero trukatzailea PC	20 - 105 kW



ETA SH-P Su-egur gasifikazio galdara

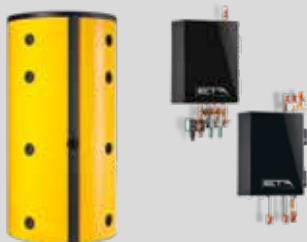
ETA TWIN pellet erregailua

ETA eSH Su-egur gasifikazio galdara	16 - 40 kW
ETA eSH-TWIN galdara konbinatua	16 - 40 kW
ETA eTWIN pellet erregailuarekin	16 - 32 kW
ETA SH Su-egur gasifikazio galdara	20 - 60 kW
ETA SH-P P Su-egur gasifikazio galdara	20 - 60 kW
ETA TWIN pellet erregailuarekin	20 - 50 kW



ETA Ezpal Galdara

ETA eHACK Ezpal galdara	20 - 240 kW
ETA HACK VR Ezpal galdara	250 - 500 kW



ETA Buffer metagailua

ETA ECO Buffer metagailua	500 l
ETA SP-PLUS Geruzapen buffer metagailua	600 - 5.000 l
ETA SPS-PLUS Geruzapen buffer metagailua	600 - 1.100 l

ETA Modulu Hidraulikoak

ETA Ur bero sanitario modulua
ETA Eguzki karga modulua
ETA Sistema banatzeko modulua
ETA Zirkuitu nahasi modulua
ETA Transferentzia modulua/estazioa

Zure berokuntza aditua:



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

Aldaketa teknikoak eta akatsak egon daitezke

Hobekuntza teknikoak direla eta aldaketak 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 guzikiak 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, 2026-05

