

ETA HACK VR
250 til 500 kW

ETA ^η
... mitt varmesystem



En kraftig fliskjele for industri, store
gårdsbruk og varmesentraler



Vi brenner for miljøet.
www.eta.co.at



ETA Hack VR er en miljøvennlig fyrkjele som utnytter brenselet optimalt. Enten det er på store gårder, i industrien eller i fjernvarmeanlegg bidrar ETA Hack VR til å produsere miljøvennlig, rimelig energi.

Fleksibel, effektiv, økonomisk og robust

I tider med stigende energipriser, er det noen ganger en utfordring å varme store bygninger - men ikke hvis man satser på biobrensel av skogsflis eller annet rent trevirke. Treflis kan produseres fra trevirke som ellers er vanskelig å utnytte. Tynningsvirke, kantvegetasjon, kapp og vindfall er eksempler på slikt virke som med fordel kan utnyttes til energiproduksjon. Virket kuttes eller knuses til flis i henhold til fastsatte normer. Normene angir størrelse og andre kvalitetskriterier. Våre anlegg egner seg for treflis i henhold til P16S– P31S.

Et anlegg også for grov flis

ETA innmatingsystemer er planlagt, testet og utviklet for tøffe applikasjoner: Transport av grov, ujevn flis. For at treflis med lengde på opptil 12 cm skal komme gjennom anlegget må alle deler være riktig tilpasset og fungere sammen. Det begynner allerede i flislageret. Flisen faller ned på skruen som ligger i en stor, åpen tro. Flisen ligger løst på skruen og en avlastningsplate forhindrer at trykket blir for stort. Dermed kan man lagre flis på skruen i opptil fem meter høyde. Skruen tar fatt i flisen og fører den inn i en lukket kanal i passende mengde. Skruen har progressiv gjengestigning slik at flisen løses opp innover i skrukanalen og man unngår fastkjøring og overbelastning. Delene er modulbasert og monteringen er enkel. Skruene kommer i moduler fra 25 til 200 cm. Både skruen og skrukanalen monteres sammen med skruer og muttere.

I brennkammeret

holdes konstant riktig temperatur takket være automatisk røykgasstilbakeføring: Det betyr at selv om man brenner flis med vekslende kvalitet så får man en jevn og ren forbrenning med optimal virkningsgrad og lave utslipp. Reguleringen sørger for å holde temperaturen i brennkammeret over 800 °C, men under 1.000 °C. Innenfor dette temperaturområdet får man en fullstendig forbrenning og brenselet spaltes fullstendig. Dessuten holdes den termiske belastningen på et akseptabelt nivå slik at kjelens levetid ikke reduseres. Dessuten kan for høy temperatur i brennkammeret føre til slaggdannelser.

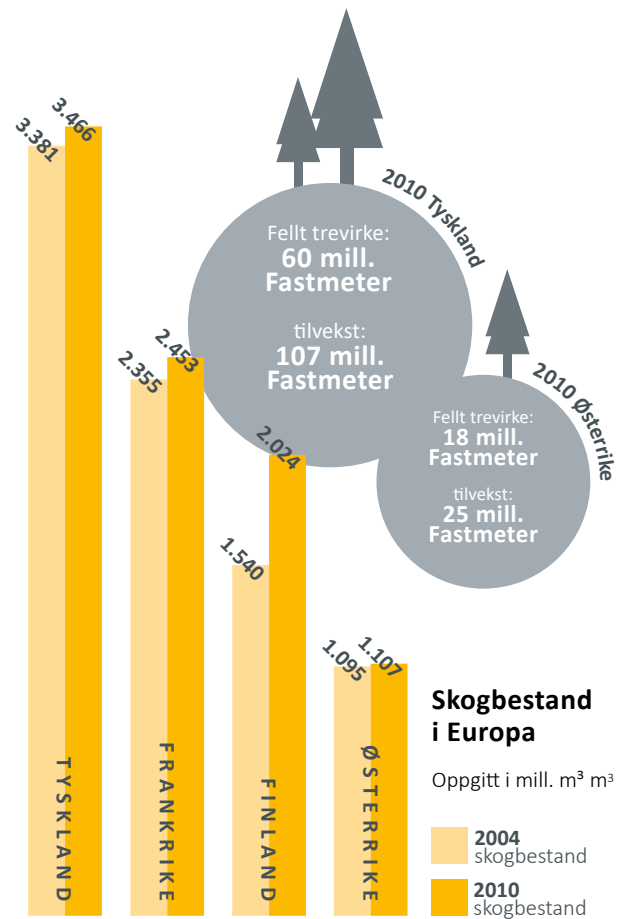
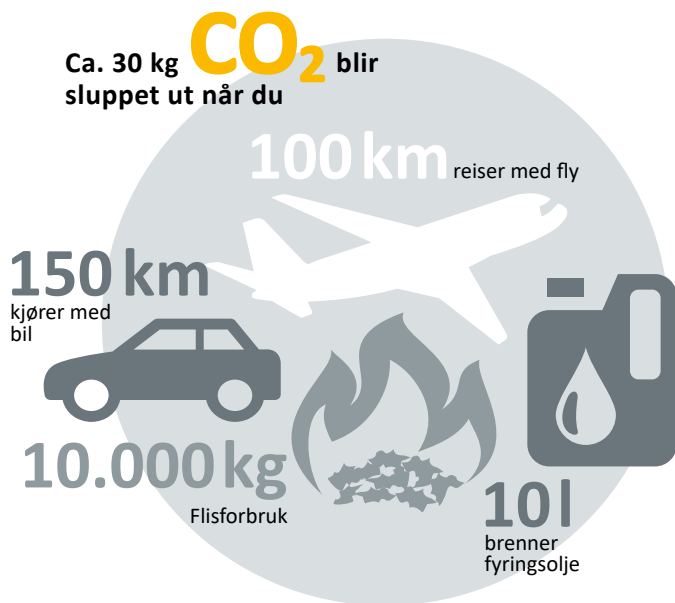
Med sitt system for automatisk resirkulering av røykgass som standard er ETA HACK VR fleksibel i forhold til valg av brensel. Kjelen er meget effektiv med både treflis og pellets.



Energi fra trevirke er en vinner for alle!

Vil du spare energikostnader, ta hensyn til miljøet og bruke lokalt råstoff: Da er bioenergi energikilden for deg. Trevirke er en stadig fornybar ressurs. Vi har det alltid rundt oss og tilgangen er stabil og sikker. Tilveksten av trevirke øker over hele Europa.

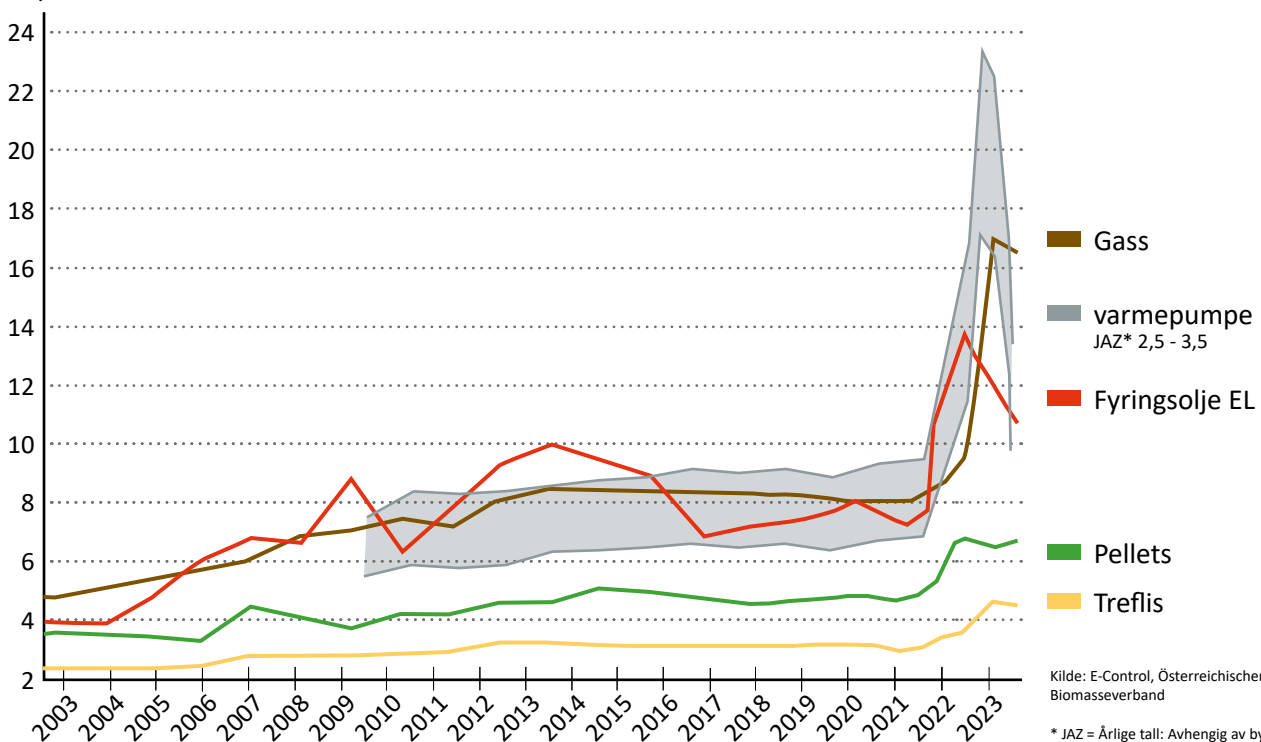
Trevirke er naturlig og CO₂-nøytralt. Forbrenningen tilfører ikke mer CO₂ til miljøet enn det plantene har bundet gjennom sin vekstperiode. Det er viktig å påpeke at den samme mengden CO₂ frigjøres om trevirket blir liggende i skogen å råtne. Dette er grunnen til at trevirke ikke belaster klimaregnskapet og at bioenergi regnes som fornybart.



Prisutvikling på energikilder

for husholdninger 2003 - 2023

Cent/kWh



For flis finnes det også flere mulige løsninger.

Med løsninger fra ETA vil det alltid være mulig å finne gode bygningsmessige løsninger som er både praktiske og rimelige. Sirkelmaterer kan også brukes til pellets, men da begrenses lagringshøyden til 2 m og silodiameteren til 4 m. Dersom man velger en

overliggende silo må det være en mateskrue på minst 500 mm. Pellets kan også brukes i et anlegg med gulvskrape. Diskuter dine ideer og muligheter med en av ingeniørene fra ETA.



Sirkelmater med leddarmer og bladfjærer.

Standardmodellene er laget for mating av en eller to kjeler. Løsningen passer godt for bl. a. nedgravde siloer. Den største diameteren er 6 m og største lagringshøyde er 5 m.



ETA-Info

Planløsningstips for flislager.

- Sirkelmateren er laget for maksimal lagringshøyde på 5 m.
- Skruen mellom siloen og kjelen kan være maks. 6 m lang.



Kaskadeløsninger

Opp til seks kjeler kan kobles sammen og styres i et felles system. Dermed kan man bygge systemer opp til 3 megawatt.

Mating med vertikal pendelskrue

Denne plassbesparende modellen passer til høye siloer som fylles ved innblåsing. Den største diameteren er 6 m og største lagringshøyde er 8 m.



Plansilo med skraper

Denne XXL-løsningen egner seg for store lagersiloer som fylles hurtig med avlesservogn, tipp eller fra konteinerkran. Største stangbredde kan være 2 m og maks. 3 stenger kan gå side om side. Maksimal fyllhøyde kan være opptil 5 m. Etter avtale med ETA kan en slik løsning også brukes til pellets.



Spesialløsninger kan leveres på forespørsel

Våre systemer er modulbaserte så man kan tilpasse systemene til nær sagt alle forhold og finne løsninger, selv om de bygningsmessige betingelsene er satt på forhånd. Med ETA kan man styre to matere mot en kjele eller en mater mot to kjeler. ETA pendelskruer kan passe godt for flissiloer i møbelindustrien.

Man kan bruke mellomliggende skruer for å komme over høydeforskjeller og ved retningsendring for siloer som ligger opp til 6 m unna. Disse kan legges med opp til 30° stigende vinkel. Mellomliggende skruer kan også brukes for å koble seg til eksisterende siloer.

Sirkelmater med sentrert utløp opp til 350kW

Denne silo- og materløsningen er ideell for høye siloer over fyrrommet som fylles med innblåsing eller skruer. Den største diameteren er 6 m og største lagringshøyde er 5 m.



Pellets: Mye energi og lite volum

Dette må man tenke på når man planlegger et pelletslager med sirkelmater

- Pellets er mye tyngre enn flis. Derfor kan man bare fylle inntil 2 m pellets over materen.
- For at ikke pelletsen skal bli ødelagt må man bare bruke sirkelmaterer med flate bladfjærer inntil 4 m diameter og stigningen må ikke være større enn 12°.
- Over den åpne skruen i siloen må man bruke et spesielt deksel som er beregnet for pellets.
- Skruen mellom siloens ytterkant og kjelen må ikke være lenger enn 1,5 m.

De som kun vil benytte pellets i kjelen...

... bør bruke ETA mateskruer som er spesielt utviklet for pellets. Disse skruene tåler et høyere pelletslager enn skruer som er konstruert for flis.



Når man planlegger et pelletslager med tømme-skrue:

- Den åpne skruen i siloen kan være maksimalt 6 meter lang, den totale lengden på de åpne og lukkede delene av skruen kan være maksimalt 8 meter.
- Dersom bygningen tåler det, kan man fylle opp til 6 meter pellets over skruene.

Fra lageret til kjelen

En god fliskjele skal gå av seg selv uten tilsyn. Brensel logistikk er ett av våre hovedfokusområder. ETA brenselmating sørger for automatisk og problemløs drift selv om det kommer grove fliser i lasset.



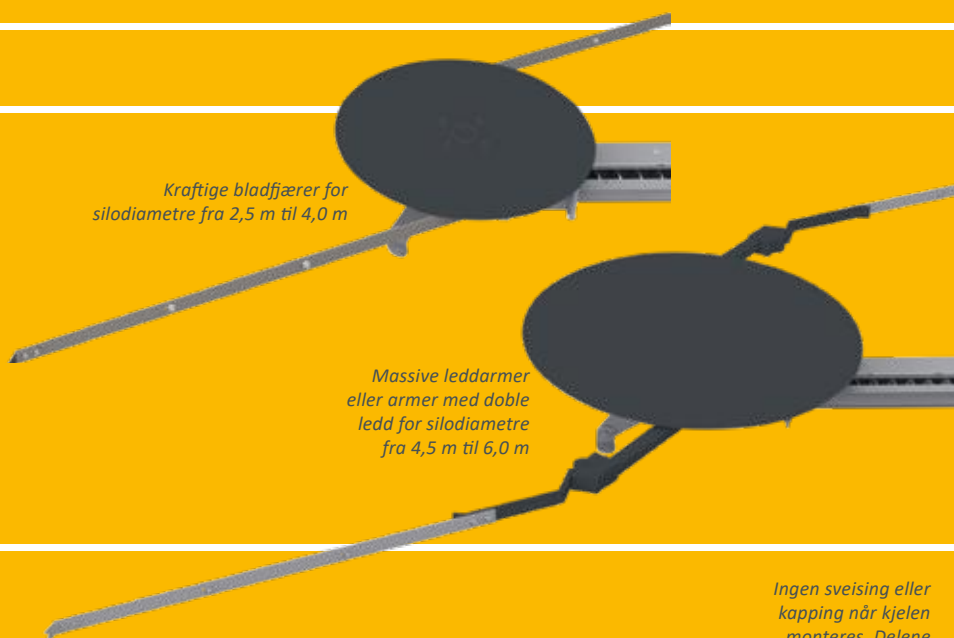
Friløpet betyr at motoren kan endre dreieretning og løse blokkeringer i siloskruen uten at sirkelmateren tvinges til å gå feil vei.

Også for grov flis

Med ETA HACK VR kan man fyre med grov flis (P31S/G50). ETA matesystem har ingen problemer med flis i lengder opp til 15 cm. Det brukes spesielle, progressive skruer for å frakte flis fra lageret til kjelen. For å hindre blokkeringer - spesielt i overgangen fra den åpne skruen i lageret til den lukkede skruen fram til celledslusen, øker skruens gjengeavstand fortløpende. Det gjør brenselet løsere, skruen blir mer stillegående og det bruker mindre effekt.

Den stopper ikke, selv om noe kommer i klem

Skulle det på tross av dette oppstå en blokkering vil systemet som overvåker skruens strømforbruk snu skruens dreieretning for å løse blokkeringen og deretter fortsette driften som normalt. Hvis bladfjærene i sirkelmateren reverseres så vil disse skades. Girkassen har en spesialdesignet frikobling som sørger for at dette aldri skjer.



Kraftige bladfjærer for silodiametre fra 2,5 m til 4,0 m

Massive leddarmer eller armer med doble ledd for silodiametre fra 4,5 m til 6,0 m

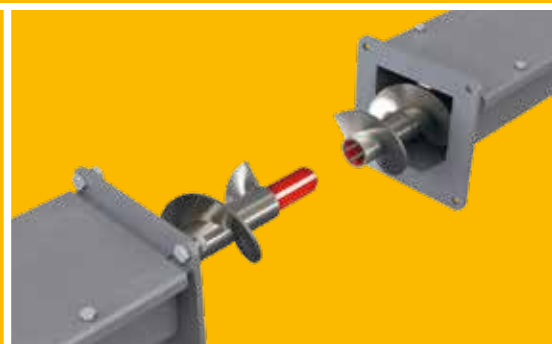
Alltid optimal brenseltransport

Sirkelmater med kraftige bladfjærer for siloer med diameter fra 1,5 til 4 meter, i trinn på 0,5 meter. For siloer fra 4 til 6 meter leverer ETA leddarmer som er ekstra forsterket.

Fleksibelt system

Mateskruen kan bygges med standard deler i lengder opp til seks meter, i trinn på 125 mm. Delene må verken sveises eller kappes. De stikkes bare sammen.

Ingen sveising eller kapping når kjelen monteres. Delene skyves bare inn i hverandre til ønsket lengde.



Tilbakebrannsikring

Sikker innmating: ETAs patenterte cellesluse med ett kammer setter en ny standard for sikker innmating. I motsetning til tidligere løsninger med tilbakebrannspjeld, skaper denne løsningen ikke under noen omstendighet en åpen forbindelse mellom fyrrom og brenselager. Det kan altså ikke slippe verken flammer eller varme gasser fra brennkammeret og ut i innmatingsystemet og dermed utelukkes også farlige situasjoner med tilbakebrann.

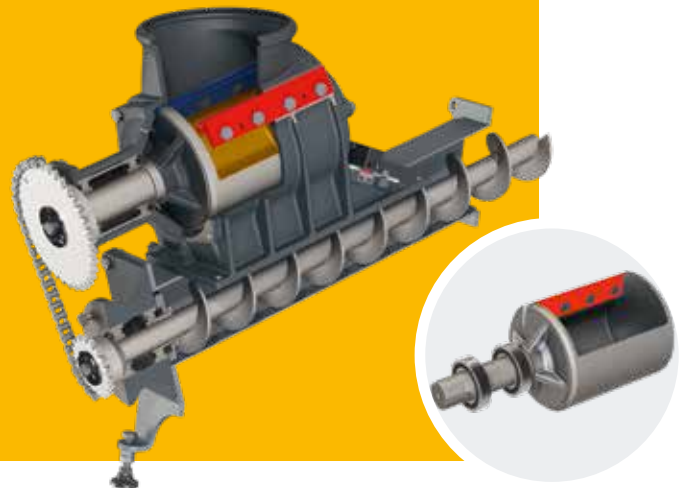
Beskjeden strømforbruk: ETA cellesluse med ett kammer. Håndterer flis opp til størrelse P31S helt problemfritt. For lange fliser kuttes med en herdet kniv mot kammerkanten og går videre inn i kjelen uten å skape problemer. Effektbehovet er minimalt og celleslusen drives av samme motor som brennerskruen.

Celleslusen stopper presis helt åpen. Det gir den vesentlig lenger levetid:

Flisene mates direkte i en åpen, stillestående rotor med stort volum. Slusen er meget stillestående og driftssikker når brenselet faller ned i rotoren uten å berøre kniven og motkniven. Bare ekstremt lange fliser som stikker over kanten blir kuttet mellom en skarp, herdet kniv og et motstål. Utover dette er det ingen kontakt med materialet verken under fylling eller tømming.

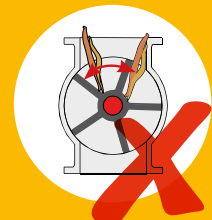
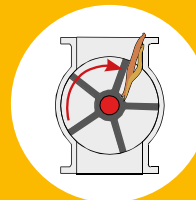
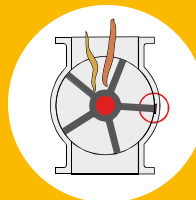
ETA-Info: Slik virker celleslusens posisjonsføler

Siloskruen bringer flis fra siloen fram til fallsjakta. Der faller flisene ned i celleslusen. Celleslusen står stille og fylles opp til cirka halvfull. Dette gjør at det er svært få fliser som blir for lange. Hvis en flis til tross for dette er for lang kuttes denne enkelt av celleslusens kniv. Det blir heller ikke liggende noe igjen på overflatene i slusa. Derfor slites verken kniven eller teningsflatene og konstruksjonen har meget lang levetid.



Vanlige to- eller flerkammersluser:

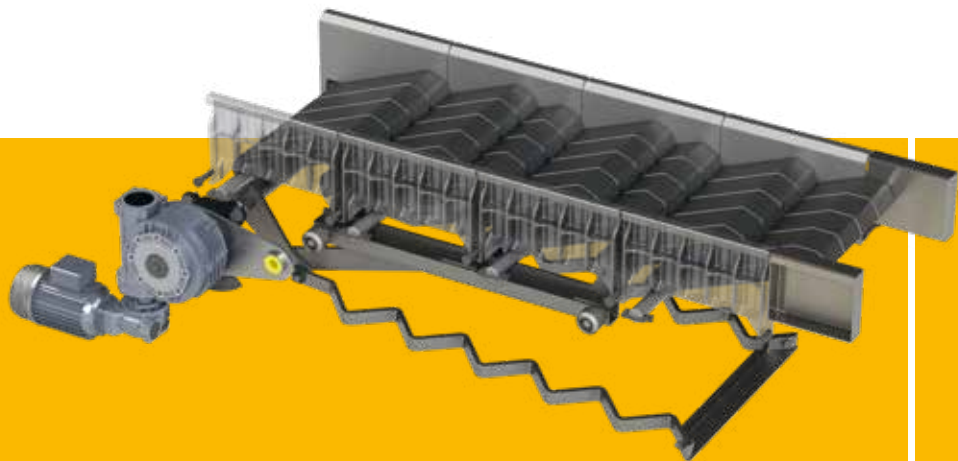
- Stort energiforbruk spesielt når det benyttes grov flis
- Lange fliser stopper kjelen
- Stor slitasje
- Støyende
- Små tetningsflater



ETA cellesluse med et kammer

- Lavt effektbehov også om det benyttes grov flis
- Lange fliser kuttes med kniv
- Stillestående
- Meget lav slitasje
- Store tetningsflater høyeste sikkerhet mot tilbakebrann





Innovativ forbrenningsteknikk Brennkammeret er bygget i flere lag. Ekspansjonsfuger mellom lagene og utvendig kjølekappe sørger for at kjelen har lang levetid. Hele kjelen er konstruert for å vare lenge og de vannkjølte sidene rundt risten har lite stråletap og er med på å gi kjelen høy virkningsgrad. De skrå rist-elementene gir en fullstendig forbrenning og dermed også svært lave utslipp. Slaggdannelse unngås effektivt. En energigjerrig vifte suger luft inn i brennkammeret og styres via en undertrykksføler.

Primærluften fordeles jevnt over hele risten. Spesielle inntak for sekundærluft sørger videre for en ren og fullstendig forbrenning, med svært små utslipp. Sekundærluften er forvarmet og vifta styres bl. a. av data fra lambdasonden.

Forbrenningen av ulike brenseltyper optimaliseres av røykgasstilbakeføringen som reguleres kontinuerlig. Dermed oppnås en stabil temperatur i forbrenningsprosessen selv om det brennes svært tørt brensel og kjelens brennkammer skånes for alt for høye temperaturer.

Permanent askeutmatning Den bevegelige risten og askeutmatningen har samme drivmekanisme. Innmatingsintervallet/brenselsbehovet regnes ut automatisk i forhold til kjelens ønskede effekt, brennkammertemperatur og måledata fra lambdasonden. Askeutmatning fra risten foregår permanent. Anlegget behøver derfor ikke stanse når asken mates ut.

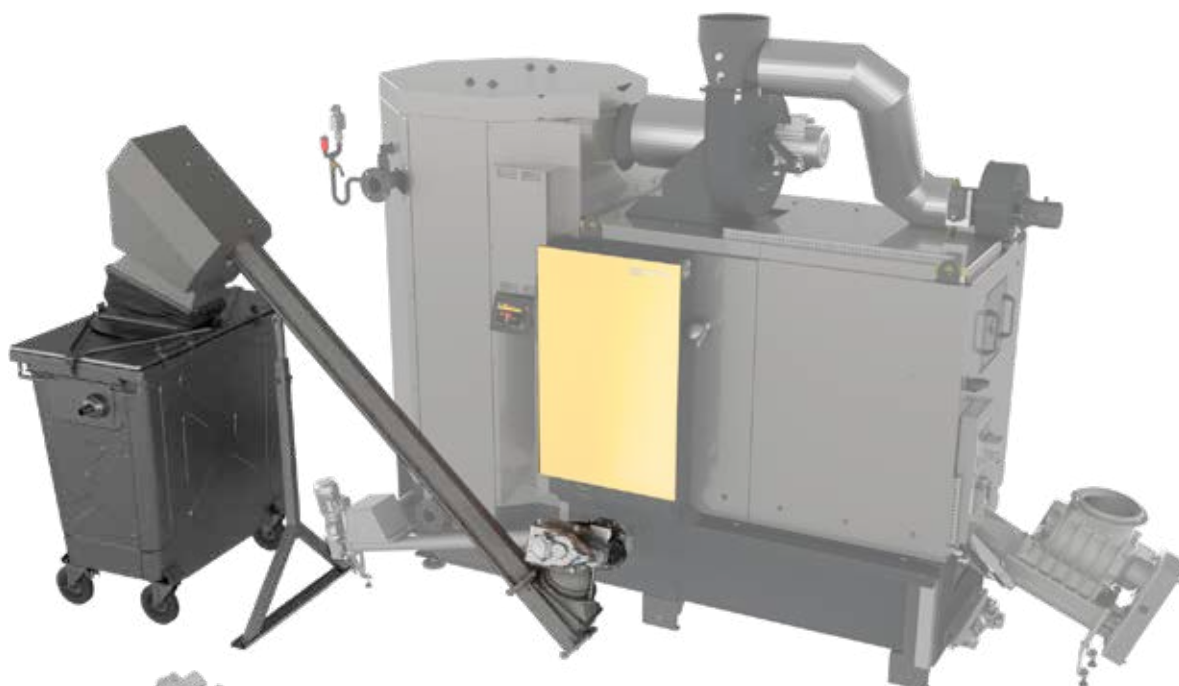
Brennkammeret og konveksjonsdelen er mekanisk adskilt Termiske spenninger opptas av en flens mellom delene og er derfor ikke noe problem. Denne kjelekonstruksjonen er meget sikker, også når anlegget går på maksimal effekt. Den delte konstruksjonen er også en stor fordel under transport, innflytting og montering.

Konveksjonsdelen: Feies automatisk og holdes alltid ren Rørene er vertikale. Det er en ideell konstruksjon for optimal varmeoverføring. Asken fra rørenes overflate faller av og rett ned i askekammeret under rørene når de rengjøres. En ren konveksjonsdel er avgjørende for høy virkningsgrad og optimal effekt, år ut og år inn. En spesiell, fjærbelastet mekanisme sørger for effektivt renhold i rørene og asken faller ned i kammeret under.

Multisyklon stopper støv, gnister og flygeaske Den er integrert i konveksjonsdelen og består av to stående syklonrør med påsveiste rotasjonsprofiler. Det er både plass- og kostnadsbesparende. Rotasjonen som oppstår i multisyklonen skiller ut støv og farlige gnister og det totale støvutslippet minimeres.



Automatisk askeutmating



Ulike former for askeutmating:

Det kan leveres to ulike løsninger for askeutmating.

- Overføring til ekstern konteiner eller til en askebeholder på 770 liter via en klaff med tett flens
- Askeutmating til en 240 liter eller 320 liter konteiner

Systemene kan tilpasses til individuelle bygningsmessige forhold og hvilke muligheter man har til å fjerne asken. Askeutmatingen kan monteres på enten venstre eller høyre side av kjelen og føres videre i ønsket retning via

kulehode-koblingen. På anlegg med tett spjeld, kan skruen være opp til 6 m lang. Høydeforskjeller er heller ikke noe problem.



Elektrostatisk filter

Reduserer utslippene - selv om brenselskvaliteten varierer

Hvilke tresorter kan man lage flis av? Hvor høyt er vanninnholdet i flisa? Hvor mye bark var det i råstoffet? – Røykgassens innhold av støvpartikler er avhengig av brenselskvaliteten. Det er ikke alltid like lett å oppfylle kravene til redusert støvinnhold i røykgassen.

Opp til 85% mindre støv i røykgassen

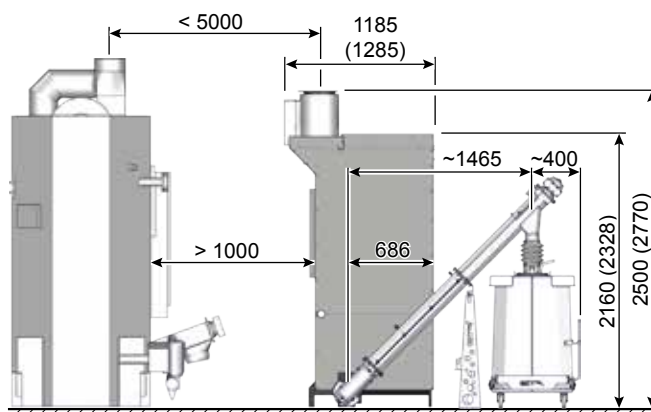
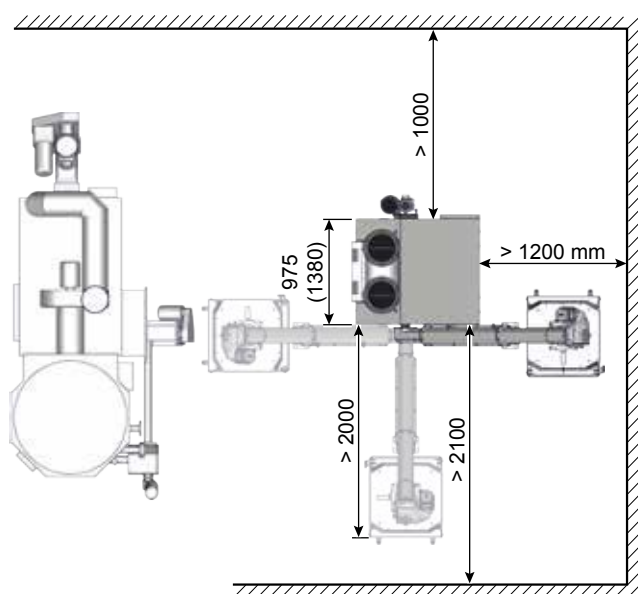
Med ETA elektrostatisk filter er man likevel på den sikre siden. Det fjerner mellom 80 og 85% av støvet i røykgassen. Det passer perfekt inn i det øvrige ETA systemet, styres via ETAtouch og er tilnærmet vedlikeholdsfritt. Filteret rengjøres automatisk med jevne mellomrom: Støvpartiklene som er fjernet fra røykgassen tas ut fra filteret med skrue og fraktes direkte til kjelens askebeholder.



Komplett anlegg med automatisk askeutmatning til konteiner på 240 eller 320 liter.



EEP filter 250 til 500



filter	Enhet	EEP 250	EEP 333 / 500
Vekt	kg	553	841
Elektrisk effekt-forbruk når kjelen er i drift (maks. verdi/normal drift)	W	518 / 187	578 / 247
Elektrisk effekt-forbruk ved standby	W	4	4
Elektrisk tilkobling		400 V AC / 50 Hz / 13 A / 3P+N+PE	

Veien til varme


ETA VR FLISKJELE – pålitelig teknikk med bevegelig rist i brennkammeret

- 1 Høyeffektiv vifte:** Den sørger for undertrykk, og dermed sikkerhet, i kjelen. En frekvensomformer sørger for at den alltid går med riktig turtall. Det sparer strøm og gir til enhver tid et helt riktig undertrykk i kjelen.
- 2 Separat regulert røykgasstilbakeføring:** Via spjeld og vifte som er styrt av frekvensomformer sørger røykgasstilbakeføringen for stabil og riktig temperatur i brennkammeret. Det sparer energi og skåner brennkammeret og resten av kjelen mot for høy temperatur. Selv om brenselstype og kvalitet varierer oppstår det ingen slaggdannelser på risten.
- 3 Primær- og sekundærluft:** Primær- og sekundærluften forvarmes og forvarmingen bidrar til å redusere kjelens overflatetemperatur. Dermed reduseres strålevarmetapet og kjelens virkningsgrad øker. Frekvensstyrte vifter på kjeler fra og med 333kW gir optimal viftehastighet.
- 4 Patentert cellesluse med kun et kammer:** Den unike konstruksjonen sørger for effektiv mating, hindrer tilbakebrann og gir meget høy grad av sikkerhet. Celleslusens automatiske posisjonskontroll sørger for at det store kammeret bare fylles når det står åpent. Dessuten er det en lite effektkrevende konstruksjon og både cellesluse og brennerskrue kan drives med en og samme motor. En herdet kniv med motstål kutter for lange fliser på en effektiv og pålitelig måte så ikke noe blir sittende fast.
- 5 Brennerskrue:** Takket være skruevoggens spesielle utforming og de progressive gjengene på brennerskruen går matingen problemfritt. Konstruksjonen er slitesterkt og krever lite effekt.
- 6 Lambda- og brennkammertemperaturregulering:** Ved å styre oksygentilførselen i forhold til forbrenningen og brenselet oppnår man meget høy virkningsgrad og lave utslipp fra kjelen. Brennkammertemperaturen reguleres via røykgasstilbakeføringen.
- 7 Brennkammer med bevegelig rist:** Brennkammeret er meget varmebestandig og er konstruert med flere sjikt som tåler kjelens høyeste belastning. Glohaugen er i konstant bevegelse. Brennkammeret beskyttes også av mange vannavkjølte kanaler. Det øker både virkningsgraden og kjelens levetid. Askeutmatingen er konstant og automatisk ettersom den drives av samme motor som ristene.



Veien gjennom kjelen:

Røykgass 

Varmt vann 

Luft 



- 8 Berørings skjerm og mikroprosessorstyring:** Hele kjelestyringen foregår via berørings skjermen. Alt er ferdig kablet og montert på kjelen. Skjermen kan monteres på fire ulike steder. Menyen er selvforklarende med tekst og symboler. Hele prosessen i anlegget kan fjernstyres og overvåkes via internett og „meinETA“. Det inkluderer også partnernetverk, e-post-meldinger om anleggets tilstand, servicebehov og evt. feil. Partnernetverk og oppdateringer via USB-minnepinne.
- 9 Stående konveksjonsdel med glatte rør:** Automatisk rengjøring gir høy virkningsgrad. Rotasjonen som oppstår i den integrerte multisyklonen skiller ut støv og farlige gnister og det totale støvutslippet minimeres. Multisyklonen er fabrikkmontert. Det sparer både plass og kostnader. Røykgassrørets tilkobling kan dreies så montasjen er universell.
- 10 Automatisk askeutmatning:** Aske fra rist og syklon føres sammen og mates ut via en kjerneløs, stigende skrue med temperaturovervåkning, Selv store fremmedlegemer i asken går greit gjennom skruen. Skruen ender i et kulehode der man kan koble til ulike løsninger for videre håndtering av asken.

Produktenes samspill

ETA tilbyr ikke bare en rekke produkter, men kobler de også logisk sammen. Alt passer sammen, kommuniserer og virker optimalt. Den delen av varmeanlegget som trenger det, blir prioritert automatisk.

Hele anlegget styres av ETAtouch og virker i et perfekt, logisk samspill. Det styres på en enkel måte direkte på kjelen eller over Internett med telefon, nettbrett eller PC.

Det er enkelt å koble et bestående anlegg sammen med ETA. Det er knapt noen krav som anlegget ikke kan oppfylle. Siden det finnes så mange standardiserte reguleringskomponenter kan selv store og kompliserte anlegg tilpasses uten særlige vansker.

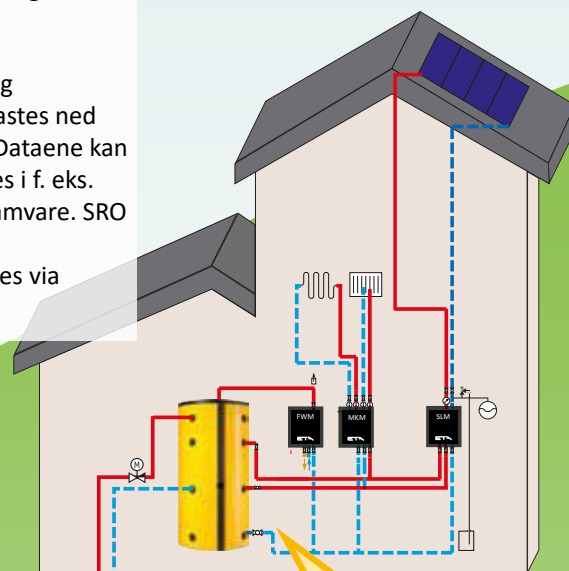
ETA modulfamilier er klar for de oppgaver som venter og leveres ferdig koblet. Hver modul kobles til sentralen med en datakabel – Plug & Play - for hele varmeanlegget!

Et enkelt grensesnitt for oppkobling mot overordnede kontrollsystemer som f. eks. SRO er allerede integrert i alle komponenter koblet til ETA styringen. Dette er særlig viktig for de som driver med energisalg, eller der hvor man har større anlegg som allerede er delvis etablert og har felles overvåking.

Samtlige data fra kjeler og akkumulatortanker kan lastes ned på en USB-minnepinne. Dataene kan bearbejdes og visualiseres i f. eks. Excel, eller en ETA programvare. SRO og øvrige overordnede styresystemer kan tilkobles via odBus og evt. TCP.



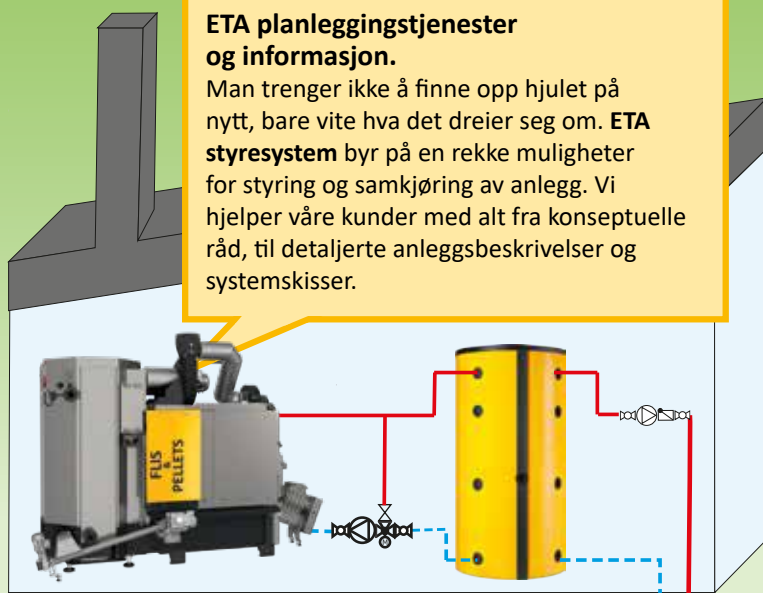
Via smart-telefon, nettbrett eller PC, betjenes kjelen på samme måte som om du står ved siden av den.

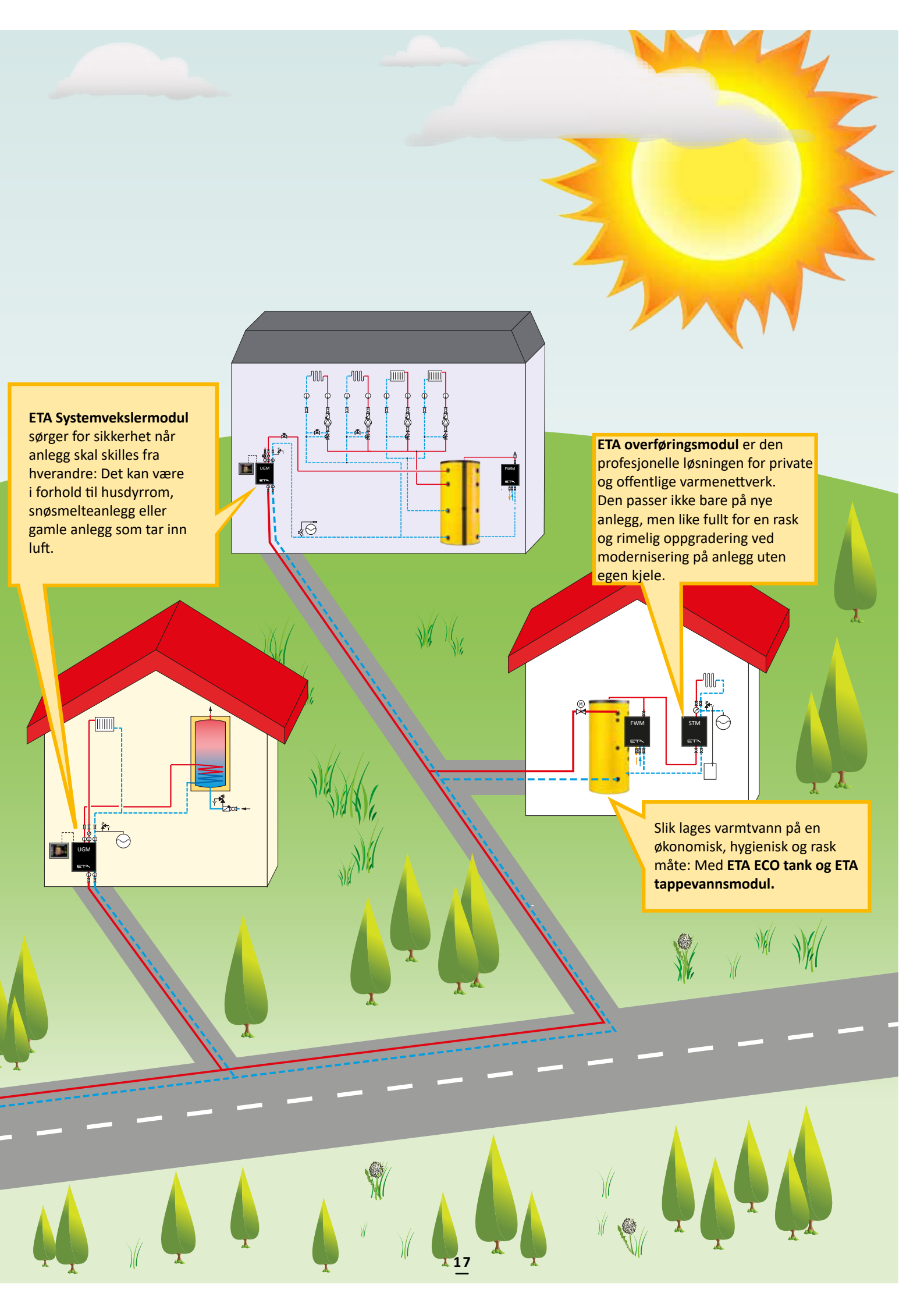


ETA planleggingstjenester og informasjon.

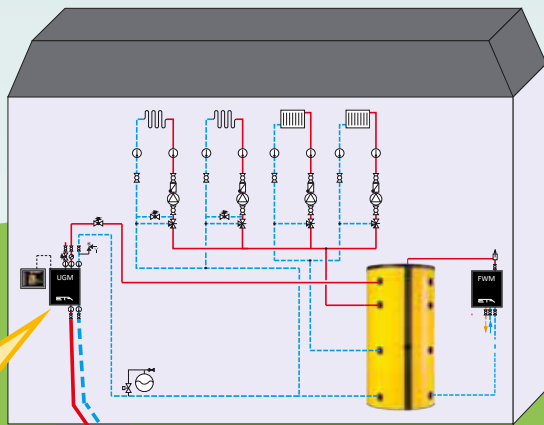
Man trenger ikke å finne opp hjulet på nytt, bare vite hva det dreier seg om. **ETA styresystem** byr på en rekke muligheter for styring og samkjøring av anlegg. Vi hjelper våre kunder med alt fra konseptuelle råd, til detaljerte anleggsbeskrivelser og systemskisser.

Her dannes et perfekt arbeidslag med **ETA sjiktakkumulatortank, tappevannsmodul, blandeventil og skjiktledemodul.**

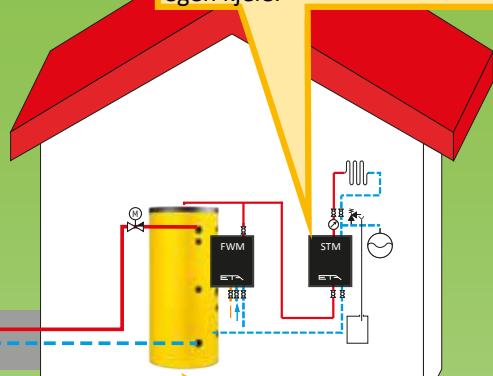




ETA Systemvekslermodul sørger for sikkerhet når anlegg skal skilles fra hverandre: Det kan være i forhold til husdyrrom, snøsmelteanlegg eller gamle anlegg som tar inn luft.



ETA overføringsmodul er den profesjonelle løsningen for private og offentlige varmenettverk. Den passer ikke bare på nye anlegg, men like fullt for en rask og rimelig oppgradering ved modernisering på anlegg uten egen kjele.



Slik lages varmtvann på en økonomisk, hygienisk og rask måte: Med **ETA ECO tank** og **ETA tappevannsmodul**.

Enkel kontroll uansett hvor du er.

God teknologi er karakterisert av god bruker vennlighet. Du trenger ikke å være tekniker for å bruke ETA touch's mange funksjoner.

ETAtouch: Varmestyring med et fingertrykk.

Tiden med ulike knapper og brytere er over, da ETAtouch sørger for at du kan gjøre alle innstillinger uavhengig og enkelt. Uansett om du skal øke eller senke temperaturen hjemme, endre tidsinnstillinger i din bedrift eller vil varme opp hytta fra bilen så er dette bare et touchtrykk unna. Illustrasjonene på ikonene gjør at du enkelt og logisk kan trykke deg frem til den innstillingen du ønsker.

Du kan kontrollere hele ditt varmesystem. Du får også oversikt over alle integrerte komponenter som akkumulatortanker, solfangere eller varmtvannsberedere.



Varmesystem, nattmodus, ferieinnstillinger. Logiske ikoner gjør det enkelt å navigere.



Gratis internett platform

Hvis ditt ETA styresystem er koblet til Internett, så vil du kunne se og endre alle innstillinger på ditt varmesystem via telefon, nettbrett eller pc. Da har du kontroll på ditt varmesystem uansett hvor du er. Når du logger deg på www.meinETA.at så vil du se skjermen på akkurat samme måte som om du sto rett foran kjelen. Ved behov så vil kjelen gratis sende deg informasjon via mail.

Via ditt eget hjemmenettverk så kan du også få direkte tilgang til styresystemet ditt via VNC.

Ved behov for hjelp

Gi ETA Norge midlertidig eller permanent adgang til din meinETA. Dette gjør at vi som leverandører kan hjelpe deg enkelt ved å logge på kjelen din. Våre serviceteknikere har lang erfaring og hjelper deg raskt ved uforutsette hendelser. Dette (og mye annet) gjør at ETA Norge leverer svært driftsikre anlegg. Du kan til enhver tid se og bestemme hvem som har tilgang til styresystemet ditt.



For nettbrett, smarttelefon og PC

meinETA fungerer på alle vanlige operasjons systemer som iOS og Android. meinETA kan lastes via PC på alle moderne nettlesere.

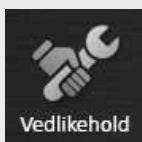


Alt er svært enkelt



Perfekt for din smarttelefon

ETAtouch kontroll kan enkelt bli integrert inn i vanlige smart hus systemer og building management system (BMS). Loxones mini servere utveksler data direkte med kjelen via modbusTCP grensesnitt. Alt du trenger for å koble til et KNX bus system er ETA KNX kommunikasjon som kan bestilles som tillegg sammen med våre kjeler.



Vedlikehold

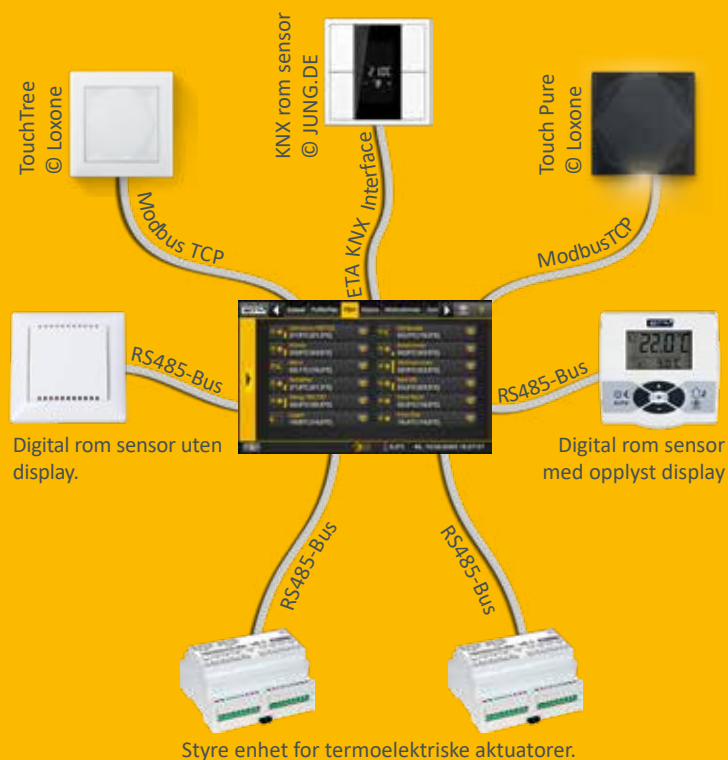
Vedlikeholds assistent

Hvis du ønsker å gjøre vedlikehold selv: Kjelen gir deg steg for steg instruksjoner i displayet som du følger. Vi kan selvfølgelig ta servicen for deg. Du velger selv!



Eksempler på ETA styring av individuelle rom.

Uansett om du benytter Loxone, KNX eller ETAs egne individuelle rom sensorer med eller uten display: Alt kan styres via ETAtouch. Det sendes alltid riktige signaler til ventilkontrollene dine for å kontrollere hvor mye varmt vann som skal inn i sine respektive rom.



Alt på en skjerm: ETA-Standard

Et moderne biovarmeanlegg er bare effektivt når det styres riktig. Det sørger ETAtouch for.

I ETAtouch-styringen får du alle funksjoner på kjøpet. Her er styring for to varmekretser, tappevansproduksjon via tank eller tappevansmodul såvel som integrert styring av solfangeranlegg. Selv LAN-tilkobling er standard på alle ETA kjeler. Kobler du kjelen til Internett kan alle deler i anlegget også styres via smart-telefon, nettbrett eller PC.

Kjele- og forbrenningsregulering*

Turtallsregulering sparer strøm. Lambda- og tennerstyring øker virkningsgraden. Alle deler i anlegget overvåkes og styres kontinuerlig.

Styring av varmtvanns- og akkumulatortank**

Tre til fem temperaturfølere på tanken styrer varmeproduksjonen og fordeler energien til ulike forbrukere. Med fem følere blir kaskadestyring, kvalitetssystemer, og spisslastbrenner styrt etter effektiv ETA-Standard.

Tappevansproduksjon*

Varmt tappevann kan lages med ETA-tappevansmodul, med spiral i akkumulatortanken eller i en dobbeltmantlet tank. Uansett produksjonsmetode kan det også benyttes sirkulasjonspumpe med tids- og/eller behovsstyring.

Solfangeranlegg**

I 1- eller 2-krets solfangeranlegg med en eller to tanker styres soneladingen med ETA-sjiktledemodul, to kollektorfelt og tre forbrukere.

To utetemperaturstyrte blandekreter**

De kjøres over et ukeprogram med flere tidsinnstillinger og automatiske og/eller manuelle tilleggfunksjoner. Anlegget kan utvides med romtermostater og fjernstyring.

*Styring og sensor er standardi leveransen

** Konfigurasjonsavhengig styring. Sensor leveres som tilbehør.



Kan også forstås helt uten brukerveiledning: Symbolene på berøringsskjermen er selvforklarende. Slik går styringen av hele anlegget som en lek.

Ekstra systemfunksjoner

Samkjøring med andre varmekilder som f. eks. oljekjeler, gassbrennere, varmepumper og ovner, termostat eller differansetermostat, varmebehov fra eksterne enheter som viftekonvektorer, kontroll av fjernvarme med eller uten blandeventil og også varmevekslere og enkeltromskontroll.

Veggmonterte styreskap for komplekse anlegg

Alle styringer kan utvides med veggmonterte skap som leveres med eller uten egen ETA touch berøringsskjerm.

En verdenssuksess fra Østerrike

ETA Heiztechnik i Østerrike er spesialist på produksjon av biovarmeanlegg. Her lages vedkjeler, pelletskjeler, kombikjeler og flis-kjeler. Vi bruker den mest moderne tilgjengelige teknologi i kombinasjon med naturlige, tradisjonelle energikilder.

ETA betyr virkningsgrad

Virkningsgrad benevnes med den greske bokstaven η , som uttales „eta“. ETA-kjeler lager mer varme av mindre brensel. Slik beskytter vi både miljøet og din økonomi.

Ved: Gammelt og godt

Ved er både vårt eldste - og vårt mest moderne brensel: Det er en lang historie fra starten med åpen ild foran hulen og helt frem til i dag med en moderne biovarmekjele. Fra midten av det 20. århundre ble det i en kort periode nedgang i bruken av ved. Olje var det nye fyringsmiddelet. Det ble bare et kort mellomspill sammenlignet med hvor lenge man har brukt tre til brensel. I dag vet vi at oppvarming med fossilt brensel ikke er bærekraftig fordi det bidrar til global oppvarming og skader miljøet. Dessuten kan forsyningen ta slutt. Det blir stadig mindre av fossile råstoffer, de er ikke fornybare, og de kommer i mange tilfeller fra politisk ustabile områder. Tre derimot er et rimelig og fornybart råstoff som kan produseres lokalt, og det belaster ikke klimaet ved forbrenning. Ikke rart at oppvarming med trevirke er på full fart tilbake!

Innholdsrik komfort

Siden desember 1998 har ETA i Østerrike vist veien til en ny generasjon biovarmekjeler med tre som brensel. Produktene inneholder patentert teknologi, moderne styringsteknikk - og er meget enkle i bruk. Det er komfort og virkningsgrad som gjør ETA-produktene så populære over hele verden. Med en produksjonskapasitet på mer enn 20.000 kjeler per år og en eksportandel til hele verden på 80 % er ETA en av verdens ledende produsenter av biobrenselkjeler.

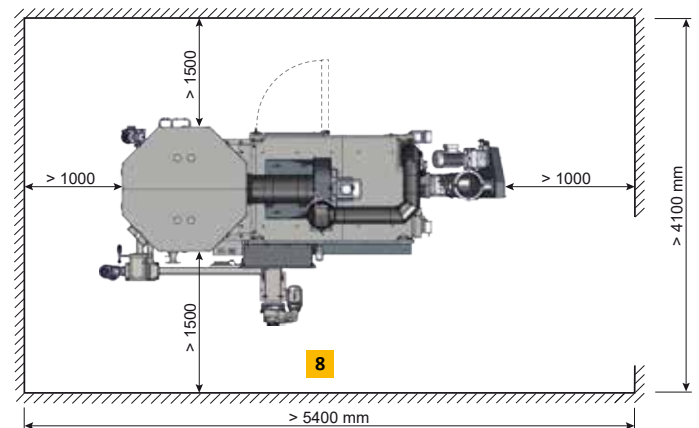
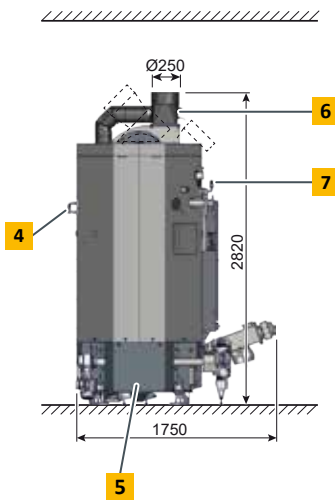
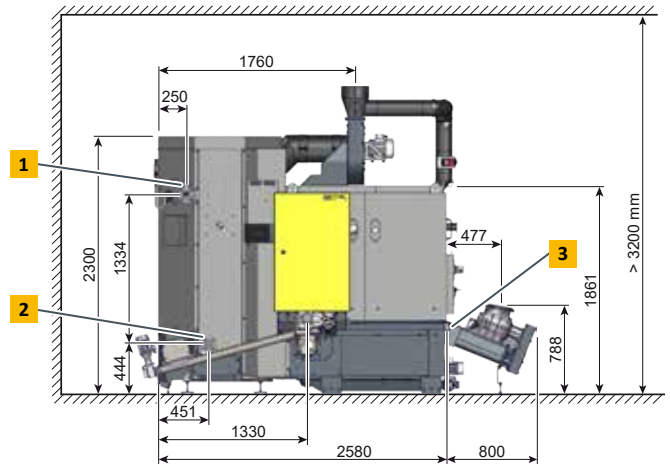
Du kjøper mer enn en fyrkjele

Den som kjøper en biovarmekjele fra ETA fokuserer på bærekraft. Den grønne utviklingen setter forventninger til både økonomi og miljø. Som leverandører av fornybare løsninger er vi stolte av den nye generasjonen med ETA flis, pellets og vedkjeler som er utviklet for å leve opp til disse forventningene. ETA Norges rentbrennende ovner gir ikke bare lave klimagassutslipp, men de gir også svært lite utslipp av partikler ut i fyrrrom.



ETA HACK VR 250

- 1** Tilkobling tur DN50 flens
- 2** Tilkobling retur DN50 flens
- 3** Kjølesløyfe med riskjøling, Tilkobling R1/2" innvendig gjenge
- 4** Kjølesløyfe for konveksjonsdelen, Tilkobling R1/2" innvendig gjenge
- 5** Kran for fylling og tømning (under panelet)
- 6** Røykrørets tilkobling kan svinges trinnvist, 45°
- 7** Sikkerhetsventil. Tilkobling R5/4"
- 8** Askeutmatning.
(Tilkobling på høyre eller venstre side)





Fliskjele HACK VR		250
Nominell effekt med treflis M25 BD 150 (W25-S160)	kW	74,9 - 249,9
Nominell effekt med pellets	kW	74,9 - 249,9
Effekt med treflis ved dellast / full last*	%	92,6 / 92,8
Effekt med pellets ved dellast / full last*	%	92,4 / 92,7
Transportmål brenner, B x D x H	mm	1.300 x 1.700 x 1.900
Transportmål konveksjonsdel, B x D x H	mm	1.350 x 1.300 x 2.250
Vekt, brennkammer	kg	1.850
Vekt, konveksjonsdel	kg	1.060
Vekt, en-kammer cellesluse med brenner	kg	124
Total vekt	kg	3.144
Vanninnhold	Liter	580
Nødvendig skorkestrekk ved dellast / full last	Pa	>5 over 15 Pa må det monteres trekkbegrenser
Maks. tillatt arbeidstrykk	bar	6
Temperaturreguleringsområde	°C	70 – 95
Maks. tillatt arbeidstemperatur	°C	95
Minimum returtemperatur	°C	60
Kjeleklasse		5 ihht EN303-5:2012
Brensel som kan anvendes		Treflis ISO 17225-4, P16S-P31S (G30-G50), maks. 40 % vann; pellets ISO 17225-2-A1, ENplusA1
Elektrisk tilkobling		400 V AC / 50 Hz / 13 A / 3P + N + PE

* Resultater fra testrapport fra TÜV Industrie Service GmbH

Med forbehold om tekniske endringer og feil!



conforms to
EU standards

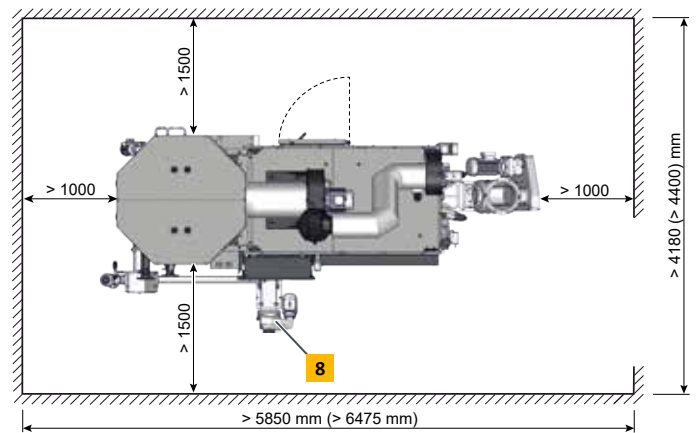
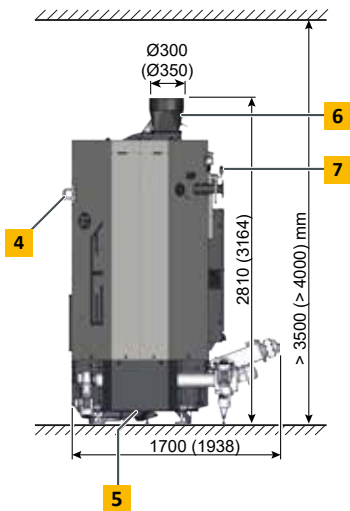
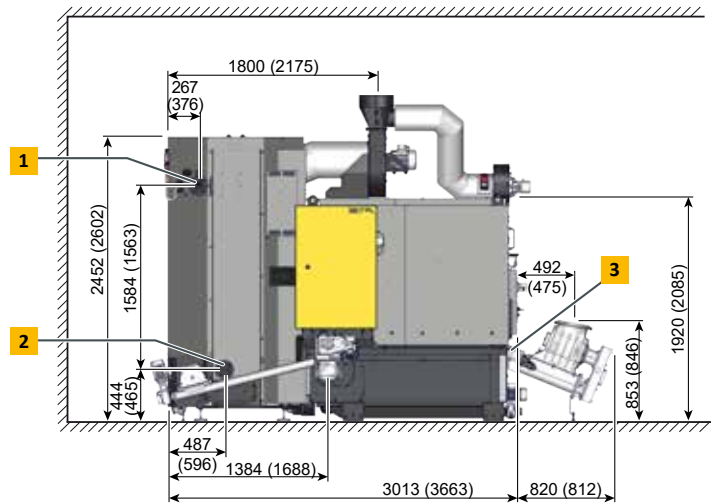


TÜV
Southern Germany

ETA HACK VR 333 til 500

- 1** Tilkobling tur DN65 flens
- 2** Tilkobling retur DN65 flens
- 3** Kjølesløyfe med riskjøling, Tilkobling R1/2" innvendig gjenge
- 4** Kjølesløyfe for konveksjonsdelen, Tilkobling R1/2" innvendig gjenge
- 5** Kran for fylling og tømning (under panelet)
- 6** Røykrørets tilkobling kan svinges trinnvist, 45°
- 7** Sikkerhetsventil. Tilkobling 6/4" utvendige gjenger
- 8** Askeutmatning.
(Tilkobling på høyre eller venstre side)

Dimensjon på braketter er lik på 500kW kjele.





Fliskjele HACK VR		333	350	463	500
Nominell effekt med treflis M25 BD 150 (W25-S160)	kW	99 – 333	105 – 350	126 - 463	135 – 499
Nominell effekt med pellets	kW	99 – 333	105 - 360	126 - 463	135 – 499
Effekt med treflis ved dellast / full last*	%	93,1/92,9	93,2/92,9	93,8 / 93,0	94 / 93
Effekt med pellets ved dellast / full last*	%	92,9 / 92,9	93,0 / 92,9	93,6 / 93,1	93,8 / 93,2
Transportmål brenner, B x D x H	mm	1.350 x 2.150 x 1.950		1.450 x 2.500 x 2.150	
Transportmål konveksjonsdel, B x D x H	mm	1.400 x 1.350 x 2.450		1.650 x 1.600 x 2.600	
Vekt, brennkammer	kg	2.505		3.170	
Vekt, konveksjonsdel	kg	1.454		1.980	
Vekt, en-kammer cellesluse / brenner	kg	211		221	
Total vekt	kg	4.170		5.371	
Vanninnhold	Liter	747		1.095	
Motstand, vannside ($\Delta T = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$)	Pa / mWs	9.000 / 0,9		12.000 / 1,2	
Nødvendig skorsteinstrekk ved dellast / full last	Pa	> 2 / > 5			
Maks. tillatt arbeidstrykk	bar	6			
Temperaturreguleringsområde	$^{\circ}\text{C}$	70 – 90			
Maks. tillatt arbeidstemperatur	$^{\circ}\text{C}$	95			
Minimum returtemperatur	$^{\circ}\text{C}$	60			
Kjeleklasse		5 ihht EN303-5:2012			
Brensel som kan anvendes		Treflis ISO 17225-4, P16S-P31S (G30-G50), maks. 40% vann; pellets ISO 17225-2-A1, ENplusA1			
Elektrisk tilkobling		400 V AC / 50 Hz / 16 A / 3P+N+PE			

* Resultater fra testrapport fra TÜV Industrie Service GmbH

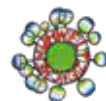
Med forbehold om tekniske endringer og feil.



conforms to
EU standards

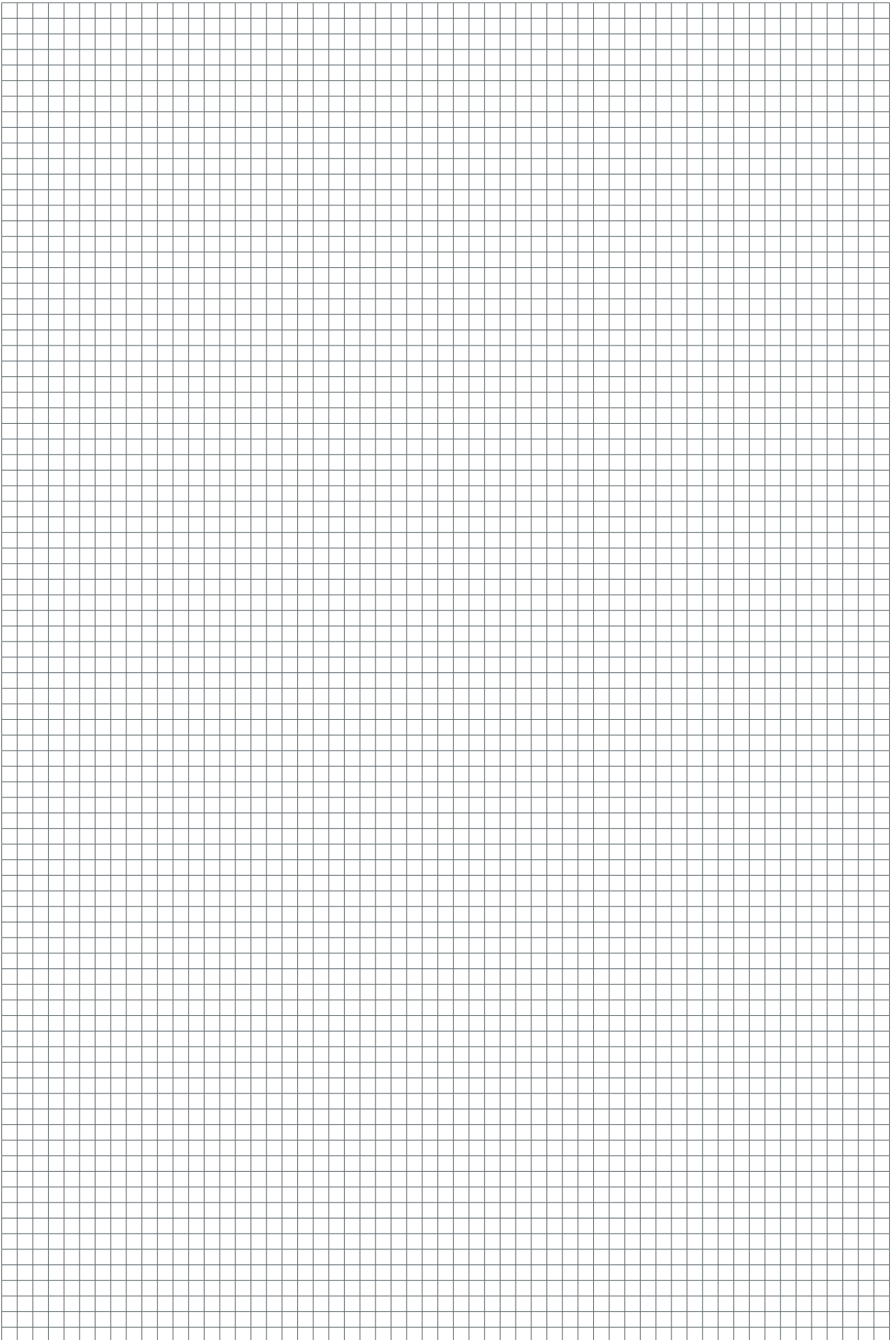


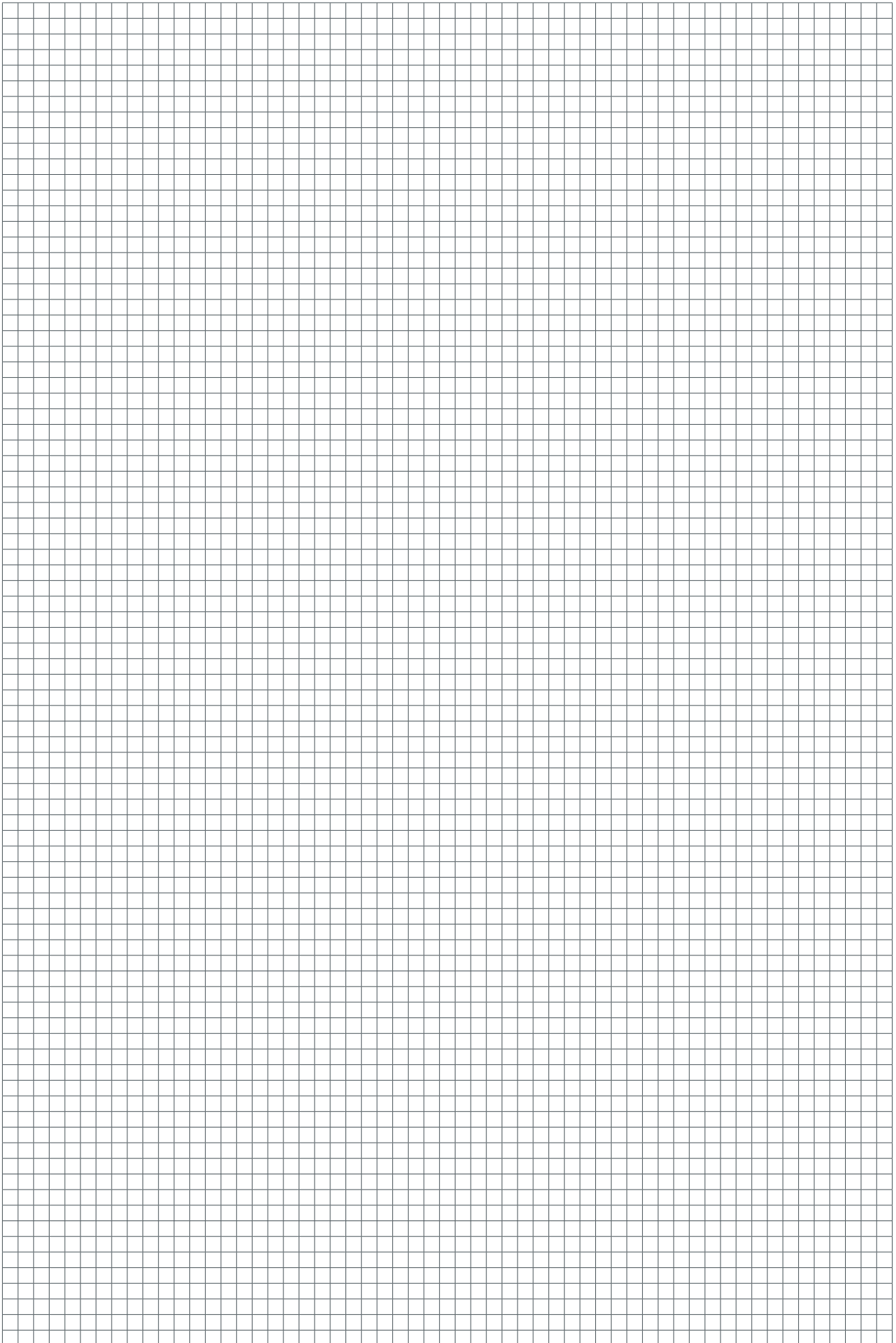
TÜV
Southern Germany



Austrian Eco-label

M E R K N A D E R







ETA Pelletskjele

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



ETA kondenserende varmeteknologi

ETA ePE BW Pelletskjele	8 - 62 kW
ETA BW kondenserende varmeveksler PU	7 - 15 kW
ETA BW kondenserende varmeveksler PC	20 - 105 kW



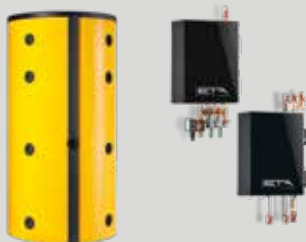
ETA SH Vedkjele og TWIN Pelletskjele

ETA eSH Pelletskjele	16 - 20 kW
ETA eSH-TWIN kombikjele with ETA eTWIN Pelletskjele	16 - 20 kW 16 kW
ETA SH Vedkjele	20 - 60 kW
ETA SH-P Vedkjele with ETA TWIN Pelletskjele	20 - 60 kW 20 - 50 kW



ETA Fliskjele

ETA eHACK Fliskjele	20 - 240 kW
ETA HACK VR Fliskjele	250 - 500 kW



ETA akkumulatortanker

ETA akkumulatortank	500 l
ETA akkumulatortank SP	600 - 5.000 l
ETA akkumulatortank SPS	600 - 1.100 l

ETA Hydraulikkmoduler

- ETA tappevannsmodule
- ETA sjiktledemodule
- ETA separasjonsmodule
- ETA blandemodule
- ETA fjernvarmemodule

Vi er din lokale ETA leverandør og bistår deg gjerne:



...mein Heizsystem

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

Med forbehold om tekniske endringer og feil

ETA utvikler stadig sine produkter og forbeholder seg retten til å endre produktspesifikasjoner uten videre varsel. Trykkfeil og andre avvik mellom beskrivelsene i denne brosjyren og leverte produkter er ikke gjenstand for klage eller erstatning. Denne trykksaken kan vise bilder og omtaler av utstyr som ikke er standard. Dersom det er avvik mellom dokumenter som følger en leveranse er det vår til en hver tid gjeldende prislister som råder. Bilder og omtaler kan vise utstyr som kun kan leveres mot pristillegg.

Foto: ETA Heiztechnik GmbH, Lothar Prokop Photographie, istockphoto, Thinkstockphotos, Photocase, Shutterstock.

ETA HACK VR 250-500 kW NO, 2024-09

