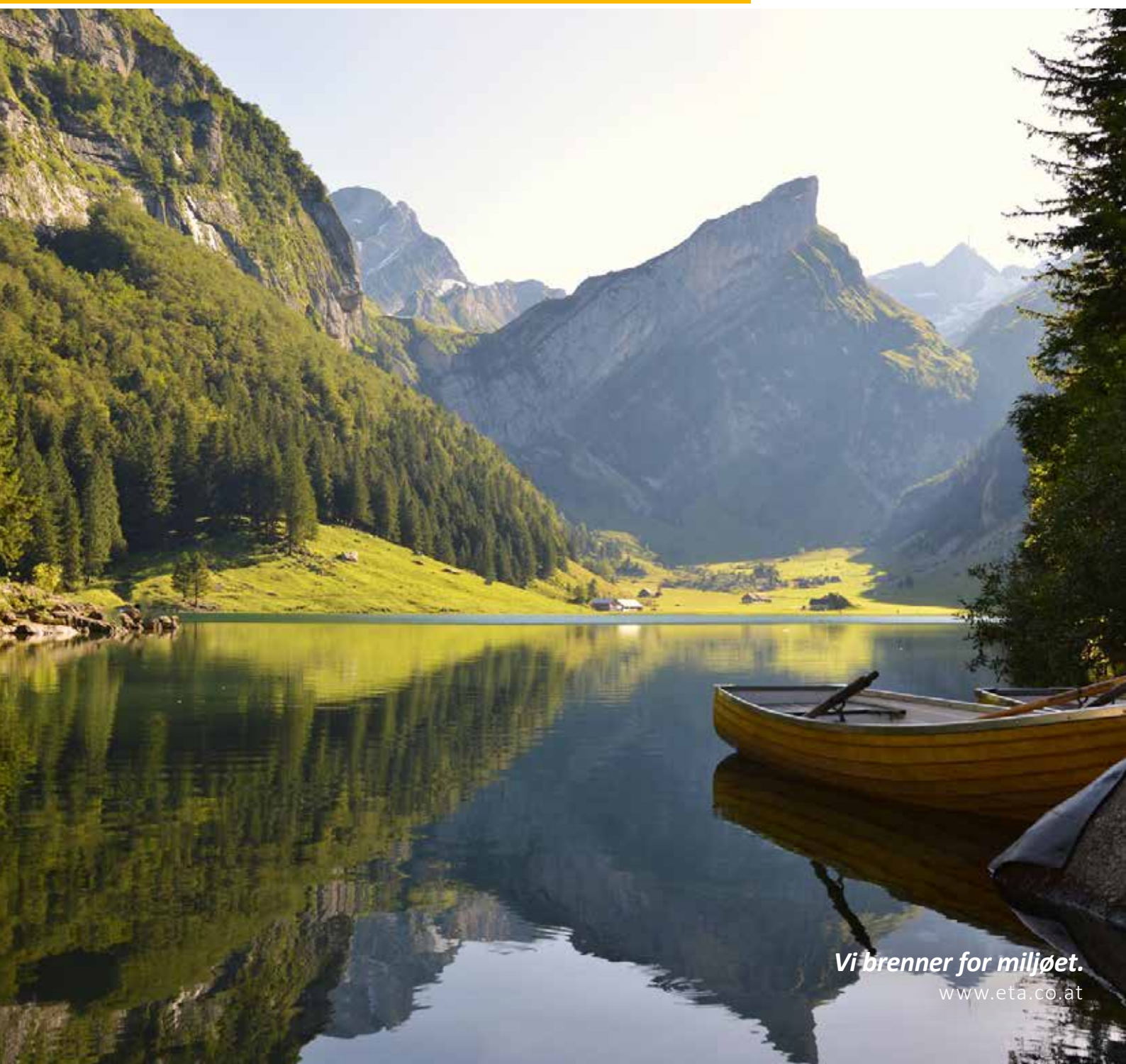
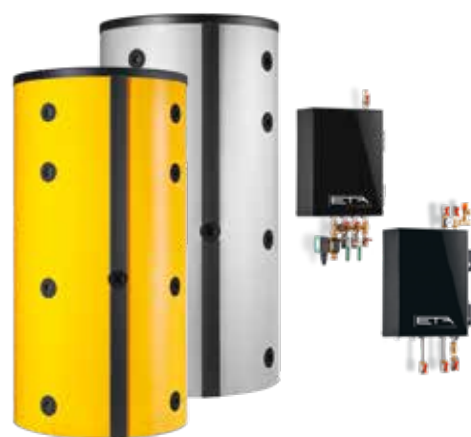


ETA akkumulatortank og tappevannsmodul

ETA^η
... mitt varmesystem



Komponenter til ditt
komplette varmeanlegg



Vi brenner for miljøet.
www.eta.co.at

Alt passer sammen

Enten det er en vanlig enebolig eller et omfattende fjernvarmeverk så er anleggets kvalitet helt avhengig av samspillet mellom de forskjellige komponentene. Derfor har ETA løsninger som passer for en rekke ulike behov i sitt program. Enten det gjelder solfangeranlegg, sammenkobling mellom flere kjeler eller produksjon av hygienisk varmtvann så har vi optimale og effektive løsninger. Alt er nøye gjennomtenkt og testet. Man trenger verken å improvisere eller planlegge noe ekstra. Hos ETA er de mange utfordringene allerede løst og standardisert. Koble sammen de riktige modulene - så er det ferdig. Alt styres fra samme enhet og alt passer perfekt sammen. Det gir et sikkert system og man sparer tid og penger når det skal monteres.

Akkumulatortanken: Hjertet i varmeanlegget.

Her blir den varmen lagret som til en hver tid kan distribueres til de forbrukerne som måtte kreve det. Akkumulatortanken jevner ut toppene og bunnene i varmebehovet. Det sørger for en jevnere drift av anlegget og lenger levetid for kjelen. En riktig dimensjonert akkumulatortank med siktning gjør et anlegg også mer brukervennlig. For vedkjeler er tankens dimensjonering og funksjon helt avgjørende for at man kan drøye lenger mellom hvert ilegg. Dersom man skal produsere friskt varmtvann er akkumulatortankens kvalitet og funksjon helt avgjørende. ETA leverer akkumulatortanker i flere størrelser – deriblant også den spesielt prisgunstige ECO modellen.

Vanntanken:

Riktig modell beregnes i hvert enkelt tilfelle

Ingen varmeanlegg er like. Noen anlegg har solfanger, noen har flere akkumulatortanker, noen har flere og ulike varmekretser, noen er tilknyttet fjernvarme eller spisslastkjeler. Slikt krever innsikt og planlegging. Tidligere fantes det ingen ferdige løsninger eller samlet regulering. Drift og innstilling og ikke minst installasjon ble ofte en stor utfordring hver gang. Men ETA har utviklet et modulbasert system der modulene kan kombineres etter behov og alle virker til slutt som et perfekt system.

ETA modulfamilie:

- **Tappevannsmodulen FWM** sørger for stort uttak av friskt tappevann, uten fare for legionella.
- **Sjiktlademodulen SLM** sørger for at energien fra solfangeranlegget overføres til tanken og utnyttes optimalt.
- **Blandemodulen MKM** er et ferdig koblet styresystem for to varmekretser. F. eks. gulvvarme og radiatorer. Installasjonen går som en lek.
- **Systemvekslermodulen STM** skiller varmeanlegg som f. eks snøsmeltingsanlegg fra innendørs oppvarming eller et gammelt anlegg fra et nytt.
- **Overføringsmodulen UGM** brukes mellom nær- og fjernvarmeanlegg.



Hvem trenger en akkumulatortank?

Prinsipielt kan man si at en akkumulatortank øker effektiviteten og senker driftskostnadene i et hvert varmeanlegg.

En fyrkjele avgir alltid en minimumseffekt når den brenner. Derfor er akkumulatortanken nødvendig når energibehovet varierer. Selv om kjelen stopper vil den nødvendigvis produsere en bestemt energimengde hver gang den må starte igjen. Hvis energibehovet i en periode er svært lite er det kun en akkumulatortank som kan løse denne utfordringen. Hvis energibehovet i anlegget er mindre enn det minste kjelen kan produsere lagres varmeoverskuddet i akkumulatortanken som gir det fra seg etter hvert som det behøves. Kjelen starter kun en gang i blant og ingen energi går til spille. Omvendt, hvis det plutselig behøves mye energi på kort tid, f. eks. dersom det brukes mye varmtvann, kan ikke kjelen reagere raskt nok uten akkumulatortank.

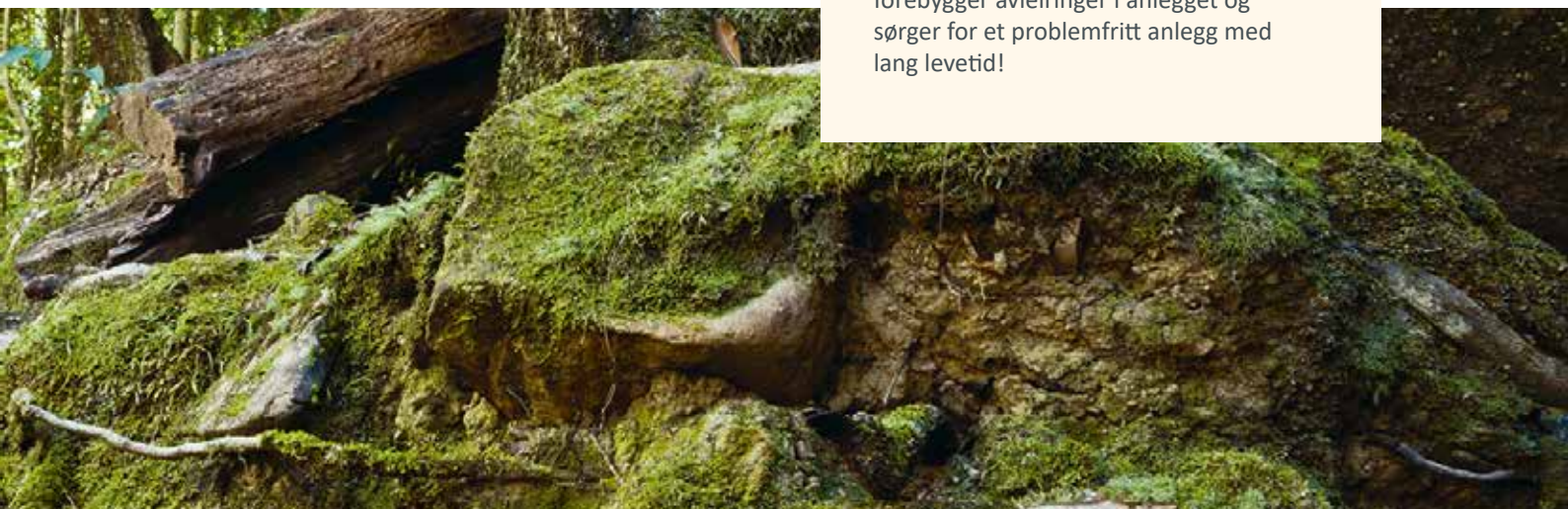
I noen tilfeller er en akkumulatortank en nødvendighet:

- Når det er lite varmebehov i overgangsperiodene
- I lavenergihus
- Når det er individuell romstyring

- Når flere leiligheter i samme hus skal reguleres individuelt
- For viftekonvektorer som skal varme opp et rom på kort tid
- I bygninger med lav varmekapasitet i konstruksjonen
- I et system med solfangeranlegg for å kunne benytte dette til fulle
- Når flere kjeler er koblet sammen på et anlegg
- På anlegg med vedkjeler: Dess bedre akkumulatortanken er tilpasset anlegget, dess sjeldnere må man fyre i ovnen
- Når et varmeanlegg er overdimensjonert, f. eks fordi man skal bygge ut i framtida
- For å ta spissbelastningen på anlegg som plutselig trenger mye varmt vann - f. eks. i hoteller, sportsanlegg eller rekkehus
- På anlegg med behov for mye varmtvann og liten fyrkjele
- På anlegg med tappevannsmodul



ETA-Info: For å beskytte både kjelen og resten av varmeanlegget må anlegget fylles med riktig vannkvalitet. Det forebygger avleiringer i anlegget og sørger for et problemfritt anlegg med lang levetid!



Riktig temperatur i alle sjikt

Også denne tanken leveres med ETA sitt spesielle sjiktadekonsept. Med dette systemet vet man nøyaktig hvor langt ladingen er kommet og når anleggets forbrukere trenger mere varme. Man har full oversikt over akkumulatortanken og driften av den via berøringsskjermen på kjelen eller via meinETA på Internett.

Varmt vann stiger opp og kaldt vann synker ned: Det er en fysisk lov, og den gjelder også for vann i en akkumulatortank. Dersom man fører returvann tilbake i tanken på samme sted så vil vannet blandes for mye og energitapet vil bli unødvendig stort. Istedenfor bør returvannet føres tilbake på det stedet i tanken som har tilsvarende tempeatur. Dess kaldere vann, dess lenger ned i tanken og motsatt.

Jo bedre sjiktingen fungerer, jo bedre og mer energiøkonomisk blir varmeanlegget. Dessuten er det viktig at vannet beveger seg langsomt. Spesielle ETA sjiktplater får vannet til å oppholde seg lenger på riktig sted i akkumulatortanken.




ETA-Tips: Liten og sparsom Modell ECO fra ETA er en rimelig akkumulatortank som passer for små anlegg der man trenger en effektutjevning. Den leveres komplett, ferdig isolert med et optimalt antall tilkoblingspunkt. Denne kompakte tanken kommer gjennom vanlige dører og monteres raskt på stedet. Den er ideell i kombinasjon med ETA tappevannsmodul. Da får man en plassbesparende løsning som gir friskt, rent og varmt tappevann.

Termofølerne er plassert slik i tanken at kjelestyringen kan jobbe optimalt. Følerørene er ferdig montert i tanken. Dermed kan man plassere nye eller erstatte eksisterende følere uten å måtte tappe ut vannet.

 Alt etter hvilken temperatur forbrukerne krever blir de matet med varmt vann fra riktig sjikt.


 Kjelen levere vann på mellom 70 til 80 °C. Den kan også levere høyere temperaturer hvis ønskelig.

 Har du radiatorene så føres vann på mellom 45 og 65 °C ut fra tanken.


 Vann som er mellom 45 og 100 °C varmt kan komme ut fra solfangeranlegget når sola varmer kraftig

 Retur fra varmtvannstank er mellom 35 og 50 °C

 Retur fra radiatorene er mellom 35 og 45 °C

 Vann fra solfangeranlegg er som regel på 30 - 45 °C når solskinnet er beskjedent.

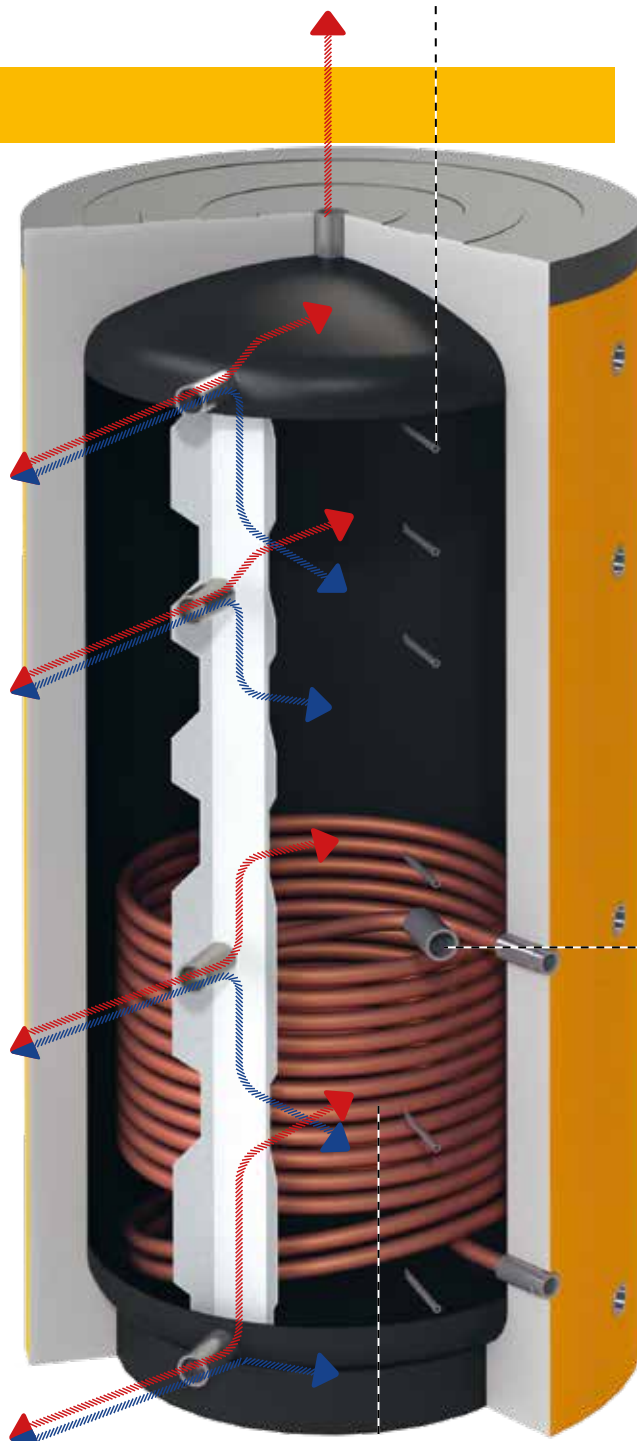
 Vann som holder mellom 30 og 35 °C føres til gulvvarmanlegg

 Retur til kjelen fra akkumulatortanken varierer, men ideelt sett så ligger den på mellom 25 og 35 °C

 Retur fra tappevannsmodulen er mellom 25 og 35 °C

 Retur til solaranlegget ligger på mellom 22 og 70 °C

 Retur fra gulvvarmanlegg ligger gjerne mellom 22 og 27 °C



Det kan leveres et eget solfangerregister.

Det er satt av plass for å montere et elektrisk backup-element i tanken.

Det er størrelsen det kommer an på

Som grunnregel kan man si at en akkumulatortank ikke kan bli for stor. Større akkumulatortank betyr at kjelen kan stå lenger mellom hver gang den starter og da varer den lengre og energikostnaden blir lavere. Men desverre er det ofte ikke plass til så stor tank som ønskelig. Det er også slik at desto større akkumulatortank man har, desto mer effektivt arbeider kjelen og man må beregne hvor stor tanken minst må være for å utnytte kjelen optimalt. Når det gjelder vedkjeler beror

beregningen på hvor mye ved man kan brenne i ovnen per ilegg, altså brennkammervolumet. På automatiske kjeler (ved og pellets) tilsvarer akkumulatortankens minstevolum en halv times forbrenning på full last. Ellers er akkumulatortankvolumet avhengig av sprednettet (forbrukerne) både på automatiske og manuelle kjeler. Det handler om forskjellen mellom vanntemperaturen på turvann ut fra kjelen og returvann tilbake fra forbrukerne, gjerne også kalt delta T i anlegget. Desto høyere delta T du har i ditt anlegg desto mer effekt kan overføres i rørene. Dette reduserer behov for vanntransport som sparer energi og reduserer minimumsvolumet du trenger på din akkumulatortank. Med et større forbruk blir en mindre vannmengde oppvarmet og pumpet rundt. Det sparer energi – og akkumulatortanken kan da være mindre.

Beregningseksempler for vedkjeler: Dersom kjeletemperaturen, og dermed også akkumulatortankens topp er på 80 °C, så vil følgende returtemperatur gi deg det minste akkumulerte vannvolumet du kan ha. Kjelens effekt påvirker også dette.

Returtemperatur	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C
PID	50 °C	40 °C	30 °C	20 °C
Minste anbefalte akkumulatortankvolum for ETA SH 20–30 med tank på 150 L	1.200 L	1.500 L	2.000 L	3.000 L
Minste anbefalte akkumulatortankvolum for ETA SH 40–60 med tank på 223 L	1.800 L	2.200 L	3.000 L	4.000 L

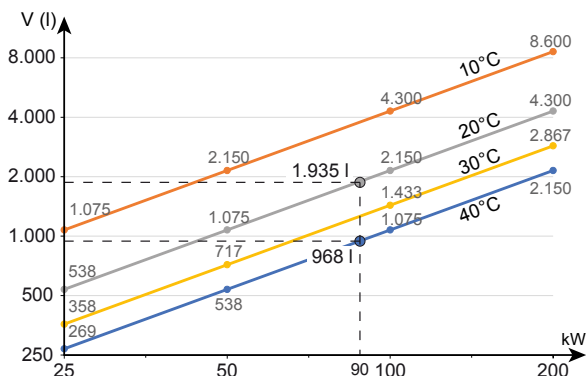
Merk: For vedkjeler sier tysk regelverk at man skal ha et akkumulatortankvolum på minst 55 liter per kilovatt kjeleeffekt.

ETA-Tips: En stor akkumulatortank vil absolutt anbefales når man fyrer med ved i overgangstidene, når man fyrer for å få varmtvann på sommeren og for å få så lang tid som mulig mellom hvert ilegg.

Man kan bruke følgende enkle regel: Vedkjelens ileggsvolum x 10 = er minste tilrådelige akkumulatortankvolum. Kjelens vedkammervolum x 15 = optimalt akkumulatortankvolum for best energieffektivitet og ideell komfort.

Beregningseksempel for flis- og pelletskjele. Dersom kjeletemperaturen, og dermed også akkumulatortankens topp er på 70 °C, så følger det av dette at for en kjele på 90 kW må akkumulatortankene være på minst:

Returtemperatur	30 °C (for eks.: Gulvvarme)	50 °C (for B.: Radiatorvarme)
PID	40 °C	20 °C
Minste anbefalte akkumulatortankvolum i forhold til en halv times fulllastdrift på kjelen.	968 L	1.935 L



Merk: I Tyskland anbefales minst 30 liter akkumulatortankvolum per kilovatt på automatiske kjeler!

Høy akkumulatortank- kapasitet til tross for begrenset plass

Du ønsker så stor akkumulatortank som mulig for å få et effektivt og komfortabelt anlegg, men takhøyden i (fyr)rommet begrenser størrelsen? Det er ikke noe problem: Dersom takhøyden er for liten kan det brukes flere små ETA-tanker, koblet i parallell eller serie. Ideelt sett bør da alle tankene være like store. Men man kan også bruke tanker av ulike

størrelse. Tankene kan om nødvendig også stå i forskjellige rom.

Merk: Når man planlegger et anlegg er det ikke bare romstørrelse og takhøyde som skal hensyntas, men må også tenke på hvor store dørene er. Tanken skal jo inn i rommet!



Neodul-plus: Isolasjon

Desto bedre man isolerer akkumulatortanken, desto mindre blir varmetapet i anlegget. ETA leverer ikke bare en god tank, men også tilbehøret!

Isolasjonen er av høy kvalitet. Den har kileformede lammeller og derfor kan den tilpasses optimalt og legges tett på tanken.

Ren og trygg. Isolasjonen har en glatt overflate av Polystyrol som er lett å holde ren. En plastlist beskytter kablingen fra temperaturfølerne og gir et pent og ordentlig inntrykk. Dermed kan heller ikke en føler trekkes ut ved et uhell.

Enkel montering. Montering kan utføres av en person. Det brukes et spesielt lim som kleber i løpet av 30 sek. I en video på www.eta.co.at kan man se hvor enkelt det er å montere akkumulatortanken

Fordeler:

- Enkel montering for en person.
- Lavt varmetap (lambda value of 0.032 W/mK)
 - ▶ Klasse C isolasjon:
 - Tykkelse isolasjonsvegger: 100 mm
 - Tykkelse isolasjonstopp: 100 mm
 - Tykkelse isolasjonsbunn: 50 mm
 - ▶ Klasse B isolasjon:
 - Tykkelse isolasjonsvegger: 120 mm
 - Tykkelse isolasjonstopp: 150 mm
 - Tykkelse isolasjonsbunn: 50 mm
- Svært god passform på isolasjonen.
- Svært god passform isolasjon på tilkoblingene.
- Isolasjonen dekker tilkoblinger som ikke er i bruk.
- ETA gul kappe i polystyrene for enkel rengjøring og riktig utseende.
- Deksel med enkel klikkløsning for pen fremføring av sensorkabler.
- Lav vekt

Behagelig temperatur i alle rom

Kjølig på soverommet, 22°C på barnerommet, på kontoret i ukedagene og i klasserommene bare når de benyttes... Når man kan tilpasse temperaturen til hvert enkelt rom får man mer komfort for lavere pris. ETA rom- eller soneregulering gjør dette mulig!

Det kan defineres opp til 16 rom eller soner som kan reguleres individuelt. Derfor passer ETA rom- og soneregulering like godt til en enebolig som til mer komplekse bygninger. Muligheten til å regulere rom og soner nøyaktig og individuelt sparer både penger og miljøet.



Når man skal leke, gjøre lekser eller lese må **barnerommet** være varmt og godt. Når det nærmer seg leggetid kan det være kjøligere.

I **entreen** er det kjøligere så man slipper å svette mens man kler på seg.



Alt på et øyeblikk! ETA romføler viser romtemperaturen og utetemperaturen og muliggjør individuell kontroll av hvert rom.

Mye eller lite å gjøre? **Hjemmekontoret** varmes opp når det brukes.

Når **kjøkkenet** er i bruk utvikles varme fra ovner og kjøkkenredskap og varmetilførselen kan reduseres. Kokken trenger heller ikke å svette.

Behagelig varme foran fjernsynet: **Ikke noe problem.**



Romføler uten betjeningssement. For rom der det er tilstrekkelig at temperaturen stilles inn via kjelereguleringen, tilbyr ETA også en romføler uten betjening og visning.

På **badet** vil man kanskje ha det varmt bare morgen og kveld .



Rom og soner reguleres enkelt via berøringsskjermen som er både intuitiv og selvforklarende.

Kontroll til fingerspissene

Betjeningen er like lett og like intuitiv som du kjenner det fra berøringsskjermen direkte på kjelen. Det hele styres fra ETA romtermostat i stua eller via internett fra en hvilken som helst PC, nettbrett eller smarttelefon med meinETA.

Bare med akkumulatortank

For å få til en ordentlig styring av varmen i rom og soner er det nødvendig å ha en akkumulatortank som kan levere den varmen som til en hver tid kreves. Kun da blir varmeanlegget fleksibelt nok. Dessuten trenger ikke kjelen starte og stoppe så ofte. Slik sørger akkumulatortanken for både jevn drift og energisparing.

Tekniske data

- I hver regulerte sone med ett eller flere rom, må det være en digital ETA romføler (med eller uten betjening)
- Systemet er bare kompatibelt med ETAtouch fra mai 2013 (kretskort GM-C2) og videre.
- Maks. 2 ventilstrynger per ETAtouch
- Hver vetilstyring kan ha opp til 8 bryterutganger
- Hver utgang kan belastes med opp til 20 W.
- Samlet belastning per ventilstyring er likevel begrenset til 100 W.
- Det kreves termoelektriske motorer med driftsspenning på 230 V
- Ventilstyringene er tilpasset montering på standard skinner

Alltid rent, alltid friskt

Akkumulatortanken sørger ikke bare for et mer komfortabelt og kostnadseffektivt varmeanlegg: Den sørger også for at man alltid har nok varmtvann i kranene. Den beste måten å gjøre dette på er å kombinere akkumulatortanken med en tappevannsmodule. I dette anlegget er Legionellabakterier sjanseløse. Vannet er alltid friskt og varmt.

Dusje ofte og fyre sjelden

Tappevannsmodule sørger for at det alltid er varmt vann i dusjen og at akkumulatortanken utnyttes så effektivt som mulig. Med en returtemperatur på under 30°C, et akkumuleringsvolum på 1000 liter vann og en temperatur på tanken på 80°C så vil du kunne dusje 18-24 ganger uten at kjelen må gå. I kombinasjon med en tappevannsmodule rekker den samme mengde vann med 80 °C til å dusje ca 30 ganger. Det sparer ikke bare energikostnader, men skåner også kjelen og øker komforten, spesielt for vedfyrte anlegg! Selv om en automatisk kjele ikke trenger å starte så ofte så er dette enda viktigere for en vedkjele - spesielt om sommeren. Da vil mye av varmen bare gå til å varme opp fyrrommet og det er en god grunn til å skulle fyre så sjelden som mulig.

Varmtvann for alle

ETA tappevannsmodule er dimensjonert større enn det som er vanlig på markedet. Den kan derfor, akkurat som en varmtvannstank, levere vann til opp til tre dusjer samtidig. Så trenger ingen i huset å vente på varmtvann!

Kalk er ikke noe problem

Når vannet er over 60 °C bygges det ikke opp



ETA-Info

ETA tappevannsmodule består av en spesiell plateveksler (MicroPlate®) som monteres på eller ved siden av akkumulatortanken. Den bruker varmtvannet fra akkumulatortanken til å produsere varmt vann akkurat når du trenger det, og kun da. På den måten får du alltid friskt og rent vann ut av varmtvannskrana.

kalkavleiringer. Dersom vannet blir stående i en varmtvannstank kan kalkavfall føre til skader. Med det skjer ikke i en ETA-tappevannsmodule! Her forblir forkalkningen liten av to grunner: På den ene siden holdes vannet så kaldt, på grunn av returblending at det ikke avleirer kalk. På den andre siden vil den kalken som eventuelt avleires spyles bort på grunn av vannhastigheten. Et vannbehandlingsanlegg er derfor ikke nødvendig av hensyn til tappevannsmodule, men det kan selvsagt være nødvendig av hensyn til andre installasjoner i huset, som f. eks. kaffemaskiner, vaskemaskiner, oppvaskmaskiner o. s. v.





ETA vartvannssirkulasjonssett: Få varmtvann med det samme, også langt vekk fra tappevannsmodulen.

Dersom det er kort avstand fra tappevannsmodulen til der hvor varmen skal brukes så er kommer det varmtvann i kranen med det samme. Men dersom badet for eks. ligger 15 - 20 meter unna må man alltid vente på varmtvannet - eller montere et sirkulasjonssett fra ETA.

Varmt vann, når du trenger det: Et sirkulasjonssett kan pumpe varmt vann rundt i rørene , f. eks. en gang i timen. ETA gjør det annerledes. Vi sirkulerer det kun ved behov – og dermed sparer vi energi!

Den intelligente Autoloop-funksjonen: Denne funksjonen tilpasses og lærer seg en individuell profil for varmtvannsforbruket ditt. Først anvendes dataene fra gårdsdagen, deretter dataene fra de siste 7 eller 14 dagene. Dette brukes for å lage et program som gir deg varmtvann når du trenger det. Dermed trenger du ikke å vente på varmtvann lenger. Du får høyere komfort og lavere energiforbruk.

Om nødvendig startes også sirkulasjonen når vannkrana åpnes.

Selvsagt kan sirkulasjonspumpen også startes manuelt. Selv om rørgatene er lange kommer det varmt vann ut av kranen på et øyeblikk. Man kan også programmere sirkulasjonstidene manuelt. Hvis man f. eks. dusjer kl 7 hver morgen, stilles pumpa inn til å starte 6:50, Da står vannet klart og venter på deg!*



ETA-Info

Enkel montering. ETA tappevannsmodule er forberedt for sirkulasjonsanlegg. Et klargjort monteringssett med tilkobling gjør montasjen rask og enkel.

*Denne funksjonen kan som tilvalgsutstyr styres fra ETA Touch Panel!

Rent og friskt vann fra akkumulatortanken:

Tappevannsmodule ETA FWM 33 og 44

Enkel og plassbesparende montering. ETAs tappevannsmodule trenger veldig liten plass og kan monteres enten på vegg eller dirkete på akkumulatortanken. Montering er enkel siden alle deler er ferdig montert og koblet sammen. Det er bare å koble til strøm og BUS-kabelen til ETA touch. Og så må akkumulatortankføleren kobles inn på modulens kretskort. Rørkoblingen er også enkel.

Har du ingen ETA styring, men er begeistret for vårt system så er heller ikke det noe problem. Det virker uten berøringskjermen også. Still bare inn ønsket temperatur med dreiebryteren og bruk sirkulasjonen som skapes via ETA Autoloop.

Økonomisk i bruk. Den høyeffektive pumpa blir bare koblet inn når det brukes varmtvann. Slik holdes ønsket temperatur med så lavt turtall som mulig. Når det ikke behøves varmt tappevann blir det heller ikke produsert vann som blir stående og føre til varmetap.

Tekniske data:

I tråd med DIN DVGW or ÖNORM B5014-3

FWM 33:

Maksimalt uttak 33 l/min, 45 ° vann ved 60 °C akkumulatortank temperatur.

Trykktap på drikkevannsside:

33l/min = 580mbar (5,8mWc); 15l/min = 150 mbar (1,5mWc)

FWM 44:

Maksimalt uttak 44 l/min, 45 ° vann ved 60 °C akkumulatortank temperatur.

Trykktap på drikkevannsside:

44/min = 560mbar (5,6mWc); 20l/min = 160 mbar (1,6mWc)

Utvendige mål på plast deksel: H=600 mm, W=400 mm, D=190 mm

Mulighet for flere i cascade.

Levering

Modulen leveres ferdig montert på en plate og inneholder:

MicroPlate® platevarmeveksler:

Varmeside:

- Turtalsregulert, høyeffektiv sirkulasjonspumpe med tilbakeslagsventil
- Turtalsregulert, høyeffektiv returblandepumpe (som hindrer forkalkning) med tilbakeslagsventil
- Lufteventil (manuell)
- Tilkobling kuleventil 3/4" (FWM 44: 1") innvendig gjenge

Har du aggressivt vann og er redd for korrosjon i varmeveksleren?

Da kan vi levere rustfri varmeveksler i en spesiell INOX utførelse (kan også etterleveres)! Vannets hardhet kan i grove trekk bestemmes ut fra ledningsevnen som sier noe om hvor korrosivt det kan være. Det blir ikke kritisk før verdien er ca. 500 µS

Enkel regel: Hardhet (°dH) x 35 = ca. ledningsevne(µS)

- opp til 15°dH kan man benytte en standard varmeveksler
- For verdier mellom 15 – 20°dH kan det forekomme korrosjon
- Over 20°dH anbefales det å benytte en INOX-varmeveksler.

Selv om vanlige vannsystemer reduserer vannhardheten, har de ingen innflytelse på vannets ledningsevne. Vi anbefaler å lytte til din lokale rørlegger som har erfaring med vann i ditt område.



Vannside:

- Volumstrømssensor som reagerer momentant på tappet mengde
- Tilbakeslagsventil
- Definert tilkobling for sirkulasjonssett
- Flush kuleventil DN 15 (1/2") og tilkobling kuleventil 3/4" (FWM 44: 1") innvendig gjenge i henhold til DIN DVGW or ÖNORM B5014-3

Regulator med tilkobling:

Modulen er ferdig koblet.

Styring med 2 fritt tilgjengelige sensorinnganger (for evt. tilkobling av akkumulatortanksensor) og utgang for sirkulasjonssett.

Leveres løst:

- CAN-Bus-kabel L=10 m for tilkobling til ETA kjelestyring

Anlegget som tenker selv:

ETA sirkulasjonssett

Dess lenger avstand mellom tappested og produksjonssted dess viktigere er det å ha et godt sirkulasjonssett. I motsetning til andre sirkulasjonssett som enten går kontinuerlig eller går med jevne mellomrom går ETA kun ved behov. Det sparer energi.

Slik aktiveres sirkulasjonen:

- Med det innovative Autoloop-systemet – se illustrasjonen
- Så snart vannkrana åpnes, starter sirkulasjonspumpa og vannet settes i bevegelse. Selv om rørgatene er lange kommer det varmt vann ut av kranen på et øyeblikk (denne funksjonen krever ETA touch).

- Manuell tidsstyring: Dersom man dusjer til faste tider hver dag kan man programmere sirkulasjonstiden etter det (denne funksjonen krever ETA touch).

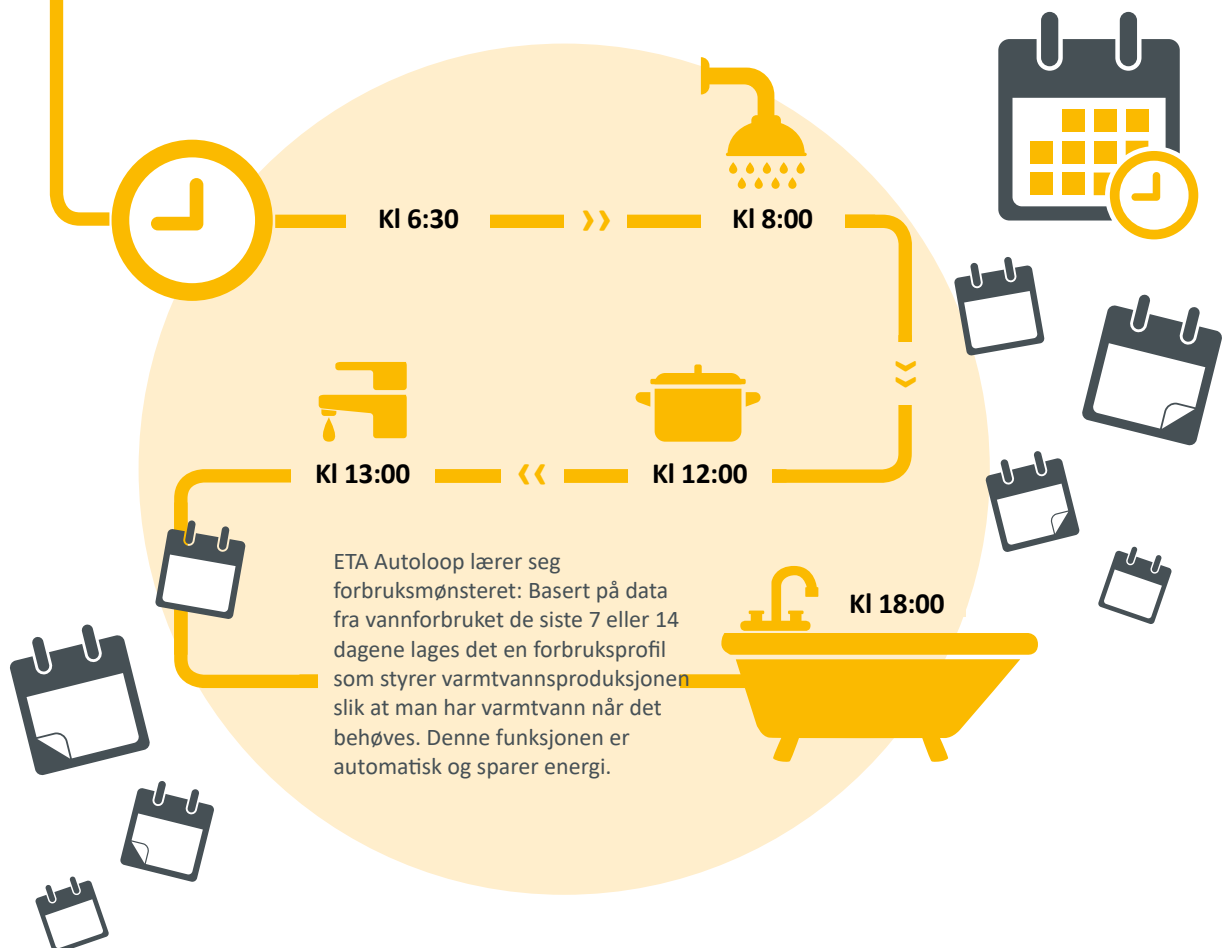


Tekniske data

Energisparende pumpe, Sikkerhetsventil 10 bar, beskytter rørene mot for høyt trykk.

Tilkobling til sirkulasjonsrør DN 20 (3/4") utv. gjenger.

Alle nødvendige deler, som f. eks. Integrert tilbakeslagsventil.



Effektive anlegg:

Overgangsmodul ETA UGM

ETA overgangsmodul 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.

Den første varmekretsen og ladefunksjon er integrert i modulen og fungerer med kun en sirkulasjonspumpe. ETA Modulkonsept og ETA-touch-styring kan kobles sammen slik at man får en moderne og komfortabel betjening av anlegget. Om man vil bytte den gamle oljefyren eller varme opp huset med solenergi - alt er mulig!

Rask montering: De viktigste delene for nær- og fjernvarmenett er ferdig montert og koblet sammen. Dermed virker alt som det skal fra begynnelsen av. Enheten har selvsagt også plass for energimåler. Den kan, om ønskelig, bestilles ferdig fra ETA med rør for flere varmekretser.



Inkludert berørings skjerm

Tekniske data

Tilkoblingskran DN 20 (3/4") innv. gjenger Plastdeksel H=600 mm, B=400 mm, D=190 mm

Primærside			Sekundærside				
TUR/RETUR °C	V [m³/t]	Trykktap	Varmeanlegg	TUR/RETUR °C	V [m³/t]	Fri løftehøyde [m/Vs]	Qmaks [kW]
75/43	0,67	1,5	Radiatorer med/uten akkumulatortank	65/40	0,86	4,8	25
75/33	0,8	1,8	Gulvvarmeanlegg via blandeventil og akkumulatortank	65/28	0,9	4,6	38
75/33	0,3	0,9	Gulvvarmeanlegg direkte fra varmeveksler	35/28	1,6	1,7	13

Levering

Modulen leveres ferdig montert på en plate og inneholder:

MicroPlate® platevarmeveksler:

Primærside:

- Fjernvame-gjennomstrømsventil (kvs=2,5) med differansetrykksutligning
- Aktuator med kontinuerlig styring og aktivt display for nøyaktig temperaturregulering
- Pass-stykke for energimåler og turtemperaturføler (ultralysmåler som tilleggsutstyr)
- Rustfritt stål i rør med flat pakning og rørgjenger
- Smuss-sil

Sekundærside:

- Høyeffektiv pumpe, justerbar for differansetrykk eller konstant trykk og med luftefunksjon.
- Velgerventil for lading av varmtvannstank der vannmengden justeres via en gjennomstrømningsventil
- Sikkerhetsventil på 3 bar og tilkoblinger for ekspansjonskar av membrantypen

- Definiert tilkobling for andre forbrukere (Rørsett leveres som tilbehør)
- Raskt reagerende temperaturføler med klips i rustfritt stål som registrerer returtemperatur
- Rustfritt stål i rør med flat pakning og rørgjenger

Regulator med støpsel:

Regulator for integrert blandeventil og lading av VV-tank eller akkumulatortank er inkludert. Dersom man har flere varmekretser kan man montere en ekstra blandemodul eller en ekstra varmekretsmodul. Alle deler i modulen er ferdig koblet.

Leveransen omfatter en berørings skjerm med Ethernet-tilkobling.

Styringen har 5 frie sensorinnnganger og er forberedt for MBUS-kretskort for effektmålere med tilpasset grensesnitt.

Leveres løst:

- 1 utetemperaturføler
- 1 dykkføler

For store anlegg:

Overgangsmodul ETA USG

ETA overgangsmodul leveres i 5 størrelser. Denne kompakte overgangsmodulen kobles direkte til fjern- eller nærvarmeanlegg så man kan knytte seg til slike og benytte varmen fra disse, samtidig som vannet er separert.

Tilkoblingsklar og med fremtidsrettet design kan modulen tas i bruk umiddelbart og det er også mulighet for energibetaling ved hjelp av en integrert varmemaalr.



ETATouch berøringskjerm kan leveres som tilleggsutstyr

Alle de viktigste delene er ferdig montert og koblet sammen. Helsveist konstruksjon forenkler tilkoblingen til fjernvarmenett. Lokal tilkobling til husets eget nettverk er også enkelt. ETA-styring er ferdig integrert og kan eventuelt også utvides.

Tekniske data

Primærside				Sekundærside		
Nett		TUR	RETUR	Varmeanlegg	TUR	RETUR
I	Fjernvarmeanlegg	90°C	42°C	Radiatorer med eller uten akkumulatortank	65°C	40°C
II	Mikronett ETA kjele	75°C	43°C	Radiatorer med eller uten akkumulatortank	65°C	40°C
III	Mikronett ETA kjele	75°C	36°C	Gulvvarmeanlegg via blandeventil og/eller akkumulatortank	65°C	28°C
IV	Mikronett ETA kjele	75°C	33°C	Gulvvarmeanlegg direkte fra varmeveksler*	35°C	28°C

*For gulvvarmesystemer, som drives direkte via varmeveksleren, begrenses trykkfallet (maks. 2 mVs) av modulens maksimale effekt

Type	Antall plater	Maks. effekt [kW]				Primær-ventil KVS [m³/t]	Primær			Sekundær		
		I	II	III	IV		Vmaks [m³/t]	PN	DN	Vmaks [m³/t]	PN	DN
15	16	22	9	18	8	1,6	0,40	16	G1"	0,90	6	Rp 1"
30	26	35	17	30	12	1,6	0,63	16	G1"	1,41	6	Rp 1"
40	36	54	25	45	18	2,5	0,98	16	G1"	2,14	6	Rp 1"
60	50	83	36	65	25	4	1,57	16	G1"	2,96	6	Rp 1 1/4"
75	60	101	43	95	30	6,3	2,46	16	G1"	3,54	6	Rp 1 1/4"

Vekt: Maks 55 kg

Mål: H = 680 mm B = 650 mm D = 482 mm

Kran for tilkobling, med integrert bimetaltermometer

Levering

Modulen leveres ferdig montert på en plate og inneholder:

MicroPlate® platevarmeveksler:

Primærside:

- Fjernvame-gjennomstrømsventil med differansetrykksutligning
- Aktuator 230V, 3-punkt
- Dykksensor i vannet for returtemperaturbegrensning
- Passningsstrykke for energimåler (Ultralydsbasert energimåler kan leveres som tilleggsutstyr)
- Tilkobling for sensor for energimåler
- Smuss-sil
- Høytrykksavløp, G3/4" gjenger
- Lufting på høytrykksiden G1/4"

Sekundærside:

- Sikkerhetsventil. 3 bar
- Utvidet tilkobling Rp ¾"
- Dykkføler for turtemperatur
- Smussil
- Tømmestuss, G3/4" gjenger

Integrert styring:

T2-W styringen er integrert så man kan styre en blandeventil, fire ekstra pumper og integrert fjernvarmeventil (230 V, 3 Punkt). Alle deler i modulen er ferdig koblet. Styringen har 14 fritt programmerbare sensorinn ganger.

Leveres løst:

- 1 utetemperaturføler
- 1 dykkføler

Samspillet mellom produktene

ETA tilbyr ikke bare en rekke produkter, men kobler de også sammen på en logisk og funksjonell måte. Det hele blir funksjonelt og sikkert. De delene av anlegget som trenger varme, prioriteres automatisk.

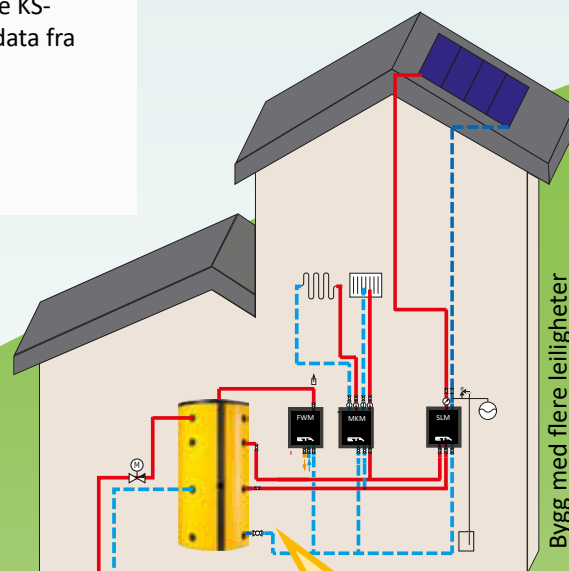
ETA styrer det hele og sørger for perfekt samspill mellom delene i anlegget. Det hele styres til slutt via berøringskjermen på kjelen, eller via internet på telefon, nettbrett eller PC

Integrering og sammenkobling av ETA-delene går som fot i hose. Det finnes knapt noen utfordringer som dette systemet ikke kan møte. Det standardiserte styresystemet er svært omfattende slik at man kan bygge store, komplekse anlegg. ETA modulfamilie omfatter alt man måtte behøve og leveres ferdig med kabler og plugg. Hver modul kobles sammen med styringen via CanBus. Perfekt Plug & Play for hele sentralvarmeanlegget!

Det er grensesnitt for overordnede styresystemer og kvalitetsstyringsprogrammer. Alle data fra kjelen og akku.tanken kan lastes ut på en USB-minnepinne når det er behov for det. Dataene kan analyseres enkelt via f. eks. Excel-tabeller. Overordnede KS-systemer kan mates med data fra anlegget via ModBus TCP.



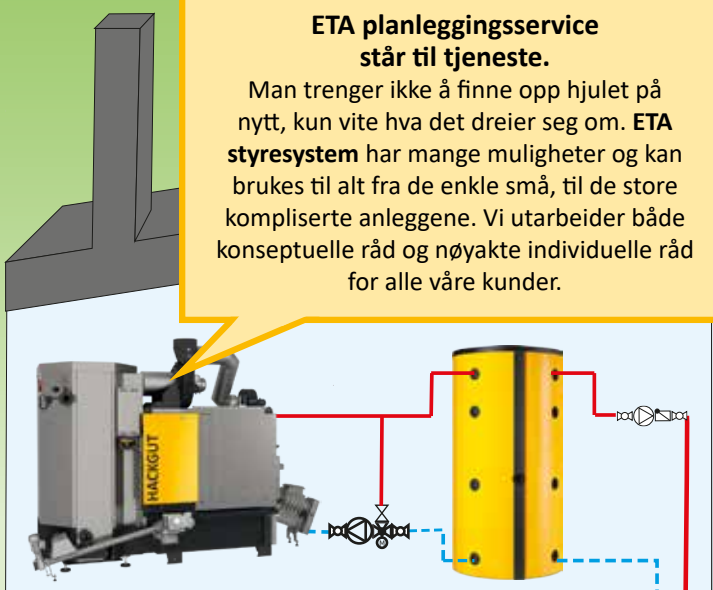
Via smarttelefon, nettbrett eller PC betjener du hele varmeanlegget på samme måte som om du står direkte ved kjelen.



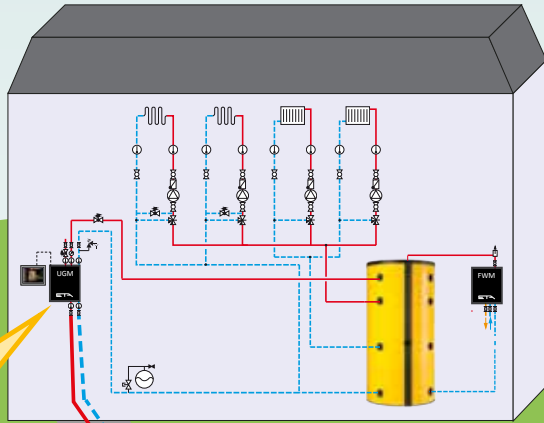
ETA planleggingservice står til tjeneste.

Man trenger ikke å finne opp hjulet på nytt, kun vite hva det dreier seg om. **ETA styresystem** har mange muligheter og kan brukes til alt fra de enkle små, til de store kompliserte anleggene. Vi utarbeider både konseptuelle råd og nøyakte individuelle råd for alle våre kunder.

Her er et perfekt samarbeid mellom **ETA sjiktende akkumulatortank, tappevannsmodul, shuntventil og sjiktlademodul.**



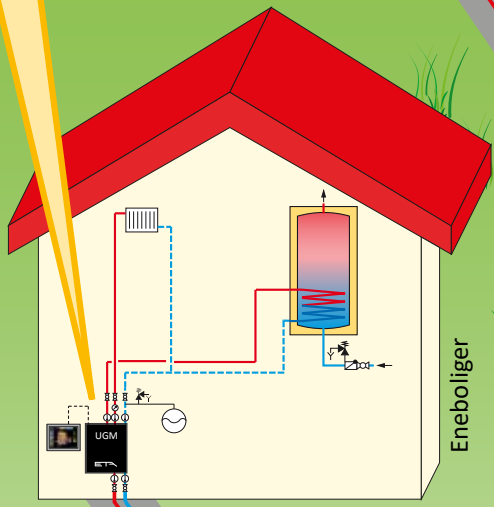
Varmeanlegg



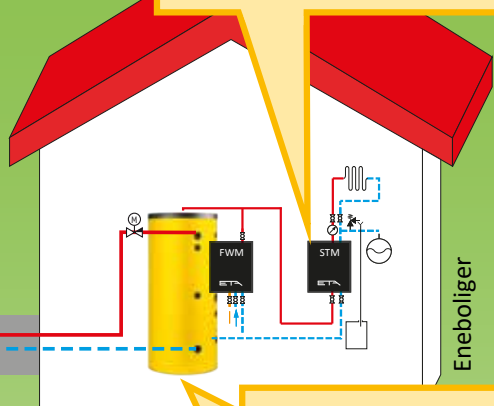
Industri- og næringsbygg

ETA overgangsmodul er en proff-løsning for private og offentlige varmenettverk. Det egner seg like godt for oppgraderinger som for nye anlegg. Montering er både rask og enkel.

Overgangsmodulen gir sikkerhet når man skal skille deler av anleggene slik man ønsker: F. eks i forhold til fjøs, frostsikring eller gamle anlegg med mye oksygen i rørene,

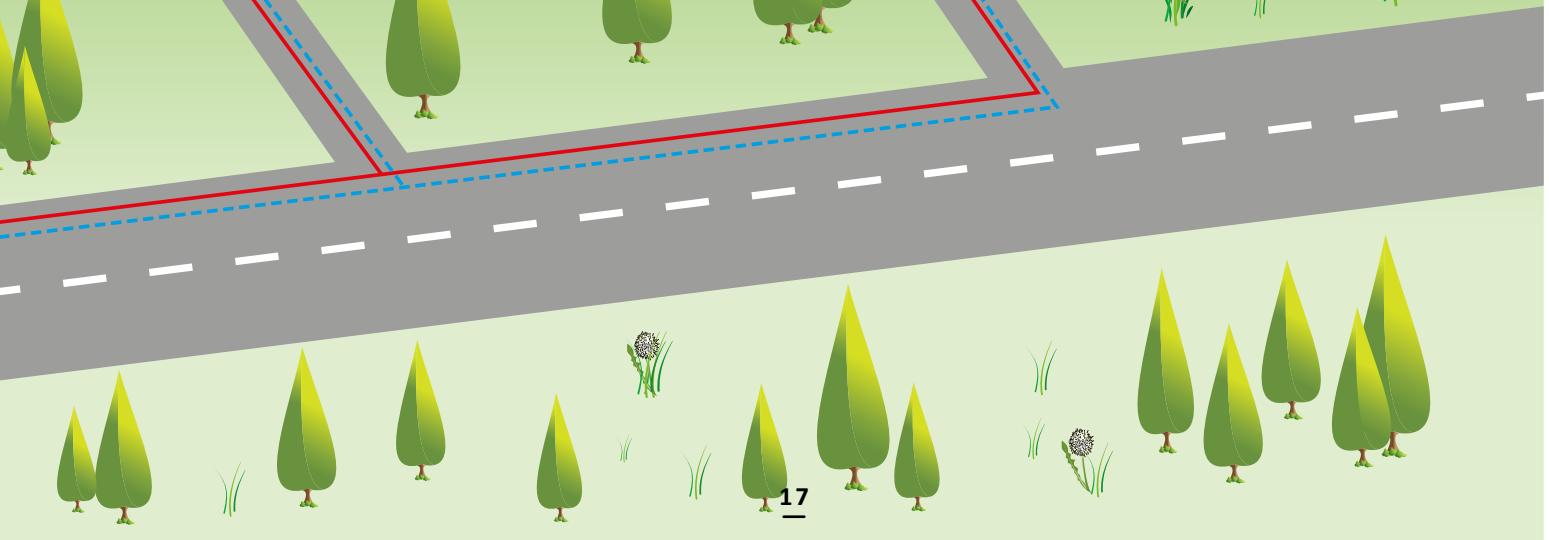


Eneboliger



Eneboliger

Med **ETA ECO tank** og **ETA tappevannsmodul** kommer det rimelig og hygienisk varmtvann fra alle kraner i anlegget.



Hent solen ned fra himmelen!

Et solfangeranlegg er et ideelt tilbehør til en hver biovarmekjele. Det kan levere nok energi om sommeren og i overgangstidene og sparer dermed både brensel og kjelen. Men da gjelder det: Dess bedre sjikting i akkumulatortankendess mer gratis energi kan man hente ned fra himmelen.

ETA har to løsninger for itegrasjon av solfangeranlegg: Den rimeliste er å koble solfangeranlegget til akkumulatortanken via en spiral. Den andre metoden er å koble solfangeranlegget via en sjiktlademodul.

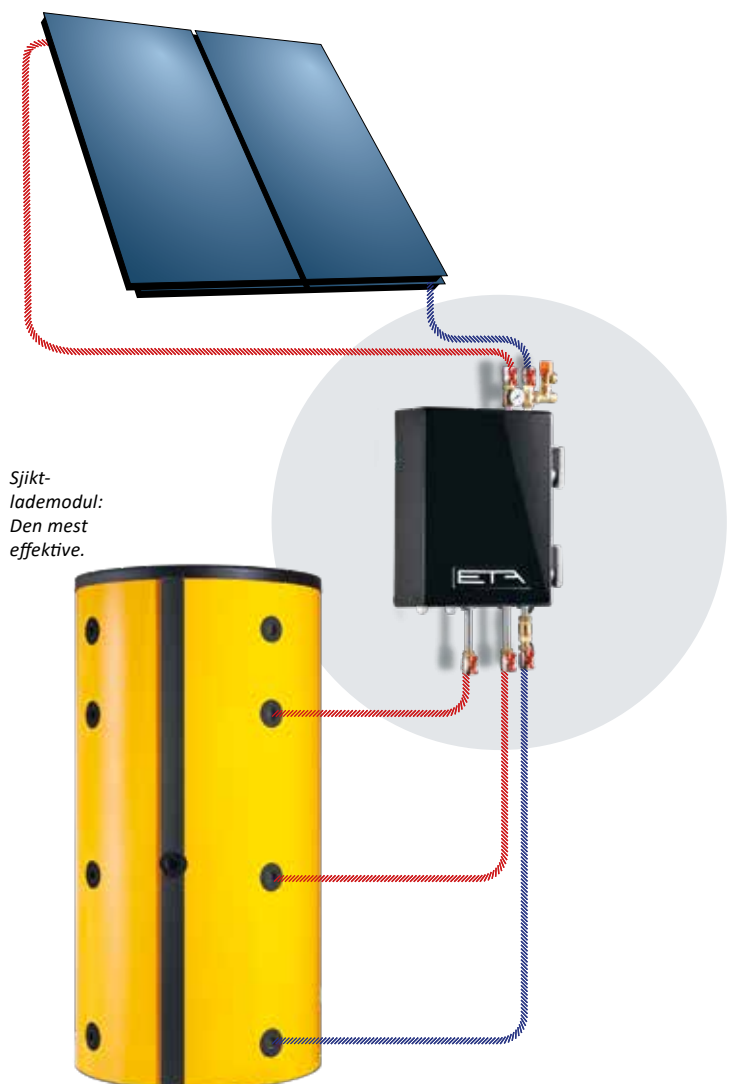
Solfangerspiral er en varmeveksler som er innebygget i akkumulatortanken. Når vannet er varmet opp i solfangeren pumpes det inn i akkumulatortanken og avgir varmen der. For at anlegget skal være effektivt skal det ha en solfangerflate på minst 1 m² per 100 l vann.

Sjiktlademodulen kan brukes sammen med alt fra små akkumulatortanker, til store solfangeranlegg og store akkumulatortanker og spesielt når solfangeranlegget ikke er effektivt nok. Sjiktlademodulen har to turtallsregulerte pumper og

en platevarmeveksler. Den kobler seg automatisk til øvre eller nedre del av akkumulatortanken alt etter hvor varmt vannet er. Hvis vannet fra solfangeren er varmt nok mates det inn i øvre del av akkumulatortanken. Hvis det er kaldere, kan det likevel benyttes, og mates det inn i tankens nedre, kaldere del. Spesielt i kombinasjon med gulvvarmeanlegg og lavtemperaturreadiatorer kan dette vannet være varmt nok!



Solfangerspiral: En rimelig sammenkobling mellom solfanger og akkumulatortank.



Sjiktlademodul: Den mest effektive.

Optimal utnyttelse av solvarmen:

Sjiktlademodul ETA SLM

På større akkumulatortanker med mer enn 100 liter per kvm. kollektorflate eller på svært store solfangeranlegg sørger en sjiktlademodul for effektiv utnyttelse av solvarmen. Når solen skinner lite, f. eks. om morgenen lader modulen den nedre, kalde delen av tanken. Når solen blir varm nok ledes vannet til en varmere del av tanken.



Tekniske data

Solsiden 1.000 l/t bei 4 mVs ekst. trykktap til 20 m² kollektor i highflow for lav kollektor temperatur med maks. solfangerbidrag til 40 m² kollektor i Lowflow for høy kollektortemperatur med maks. utnyttelse
Tilkoblingskraner DN 20 (3/4") innv. gjenger
Plastdeksel H=600 mm, B=400 mm, D=190 mm

Leveranse

Modulen leveres ferdig montert på en plate og inneholder:

MicroPlate® platevarmeveksler:

Solfangersiden:

- Turtalsregulert, høyeffektiv sirkulasjonspumpe med tilbakeslagsventil
- Sikkerhetsventil på 6 bar og tilkoblinger for ekspansjonskar av membrantypen
- Mekanisk gjennomstrømsmåling
- Spylekobling DN 15 (1/2") med utv. gjenger
- Manometer
- Volumstrømsføler for effektmåling (IKKE GODKJENT)

Varmeside:

- Turtalsregulert, høyeffektiv sirkulasjonspumpe
- Retningsventil for sjikting av turvann i 2 soner i akkumulatortanken
- Sikkerhetsventil. 3 bar
- Lufteventil (manuell)

Regulator med tilkobling:

Modulen er ferdig koblet.

Leveres løst:

- Føler for solfanger
- 2 dykkfølere (for sone 1 og 2)
- CAN-Bus-kabel L=10 m for tilkobling til ETA kjelestyring

Dataene på etiketten er oppgitt i henhold til ErP-retningslinjene:

Solfangeranleggets pumpe er en
Middels effektforbruk ved 50 % = 23W
Standbyforbruk, integrert styring = 4,3W

Sikker separasjon:

ETA STM separasjonsmodul

Dersom deler i et varmeanlegg skal skilles fra hverandre er ETA sin systemskillemodul det rette utstyret. Eksempel: Dersom en varmekrets skal holde varmen i en leilighet, mens en annen bare skal holde det frostfritt i en garasje eller et uthus, eller tine snø og is på et uteområde så er det praktisk å skille kretsene. Også på gamle anlegg, f. eks. gulvvarmeanlegg som drar inn oksygen eller oppvarming i uthus som kan binde amoniakk i vannet må man skille slike kretser fra resten av varmeanlegget. Teknisk fungerer det omtrent som på solfangeranlegg: Varmeroverføringsmediet, altså vannet, eller frostvæskeblandingen skilles fra resten ved hjelp av en platevarmeveksler.

Mer effektivt enn tradisjonelle anlegg

ETA separasjonsmodul har en turtallsregulert, høyeffektiv pumpe. Dermed kan vannmengden tilpasses og reguleres kontinuerlig. I motsetning til anlegg med ventilregulering blir det her bare tatt ut akkurat så mye vann fra akkumulatortanken som man trenger. ETA-Systemet er ikke bare rimelig i anskaffelse, det sørger også for å spare penger hver eneste dag det er i bruk!

Tekniske data

Fri løftehøyde, primær modul:

Gulvvarme 13 kW; 75/33 °C; 0,3 m³/t = 7,0 mVs

Radiatorvarme 40 kW; 75/50 °C; 1,4 m³/t = 3,0 mVs

Fri løftehøyde, sekundær modul:

Gulvvarme 13 kW; 35/28 °C; 1,6 m³/t = 2,2mVs

Radiatorvarme 40 kW; 65/45 °C; 1,7 m³/t = 1,5 mVs

Tilkoblingskran DN 20 (3/4") innv. gjenger

Plastdeksel H=600 mm, B=400 mm, D=190 mm



Leveranse

Modulen leveres ferdig montert på en plate og inneholder:

MicroPlate® platevarmeveksler:

Primærside:

- Turtallsregulert, høyeffektiv sirkulasjonspumpe, med tilbakeslagsventil som motvirker tyngdekraftens innflytelse
- Rustfritt stål i rør med flat pakning og rørgjenger
- Raskt reagerende temperaturføler med klips i rustfritt stål som registrerer turtemperatur

Sekundærside:

- Høyeffektiv justerbar for differansetrykk eller konstant-trykk og med luftefunksjon.
- Sikkerhetsventil på 3 bar og tilkoblinger for ekspansjonskar av membrantypen
- Rustfritt stål rør med flat pakning og rørgjenger
- Raskt reagerende temperaturføler med klips i rustfritt stål som registrerer turtemperatur

Regulator med tilkobling:

Modulen er ferdig koblet. Regulatoren har 4 frie sensorinn ganger og er forberedt for MBUS-kretskort for effektmålere med tilpasset grensesnitt.

Leveres løst:

- CAN-Bus-kabel L=10 m for tilkobling til ETA kjelestyring

Enkel og rask installasjon:

Blandemodul: ETA MKM

Så raskt kan et anlegg bygges: Med en stikkontakt og en datakabel er varmfordeleren i gang. ETA blandemodul passer på alle varmfordelingsanlegg, dvs. gulvvarme, radiatorer og vifter.

ETA blandemodul for 2 kretser sparer tid og penger når den monteres da det ikke behøves sensorkabler, pumper eller blandeventilkabler. Alt som behøves er integrert i modulen. Den virker som den skal og er nøye testet.

Høyt teknologi: To adskilte returkoblinger sørger for at alt etter temperatur, så føres vannet tilbake til riktig sjikt i akkumulatortanken. De to energibesparende pumpene samsvarer med energikrav fra EU.

Rustfritt: Modulen består av rustfrie, vedlikeholdsfrie deler. Den er enkel å koble til og benytter seg av avansert måle- og styringsteknikk. Fra utsiden ser den ut som et desigprodukt med sin glinsende, svarte overflate.

Enkel i bruk: Med en kabel til ETA-touch-styringen får man tilgang til hele kjelens styringsprogram via et praktisk og visuelt grensesnitt på PC, nettbrett eller telefon som er tilkoblet Internett. Dermed har du hele varmeanlegget med deg og tilgang til å regulere det via nettbrett, PC eller mobiltelefon, når det trengs.

Tekniske data

Fri løftehøyde per pumpe (sugeside + trykkside):

Gulvvarme 15 kW; 35/28 °C; 1,9 m³/t = 2,2 mVs

Radiatorvarme 45 kW; 65/45 °C; 2,0m³/t = 1,7 mVs

Tilkoblingskran DN 20 (3/4") innv. gjenger

Plastdeksel H=600 mm, B=400 mm, D=190 mm



Levering

Modulen leveres ferdig montert på en plate og inneholder:

2 blandekretser med:

- Høyeffektiv pumpe, justerbar for differansetrykk eller konstant-trykk og med luftefunksjon
- Varmeblander (kv=6) med svært lite tap og tydelig posisjonsvisning
- Aktuator med kontinuerlig styring og aktivt display for nøyaktig temperaturregulering
- Raskt reagerende temperaturføler med kalmmer i rustfritt stål
- Termometer for rask registrering av tur- og returtemperatur

Regulator med tilkobling:

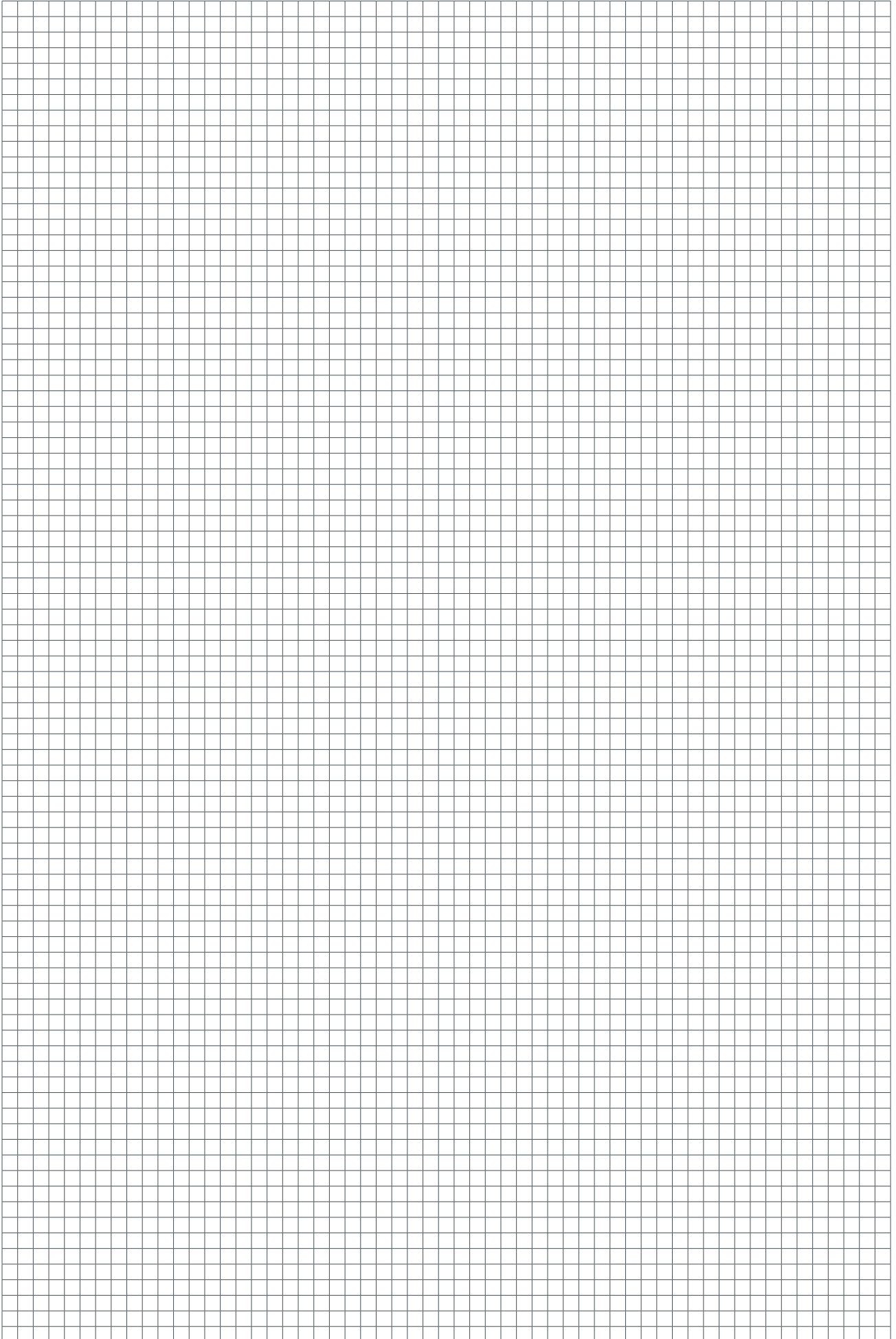
Modulen er ferdig koblet.

Regulatoren har 4 frie sensorinn ganger og er forberedt for MBUS-kretskort for effektmålere med tilpasset grensesnitt.

Leveres løst:

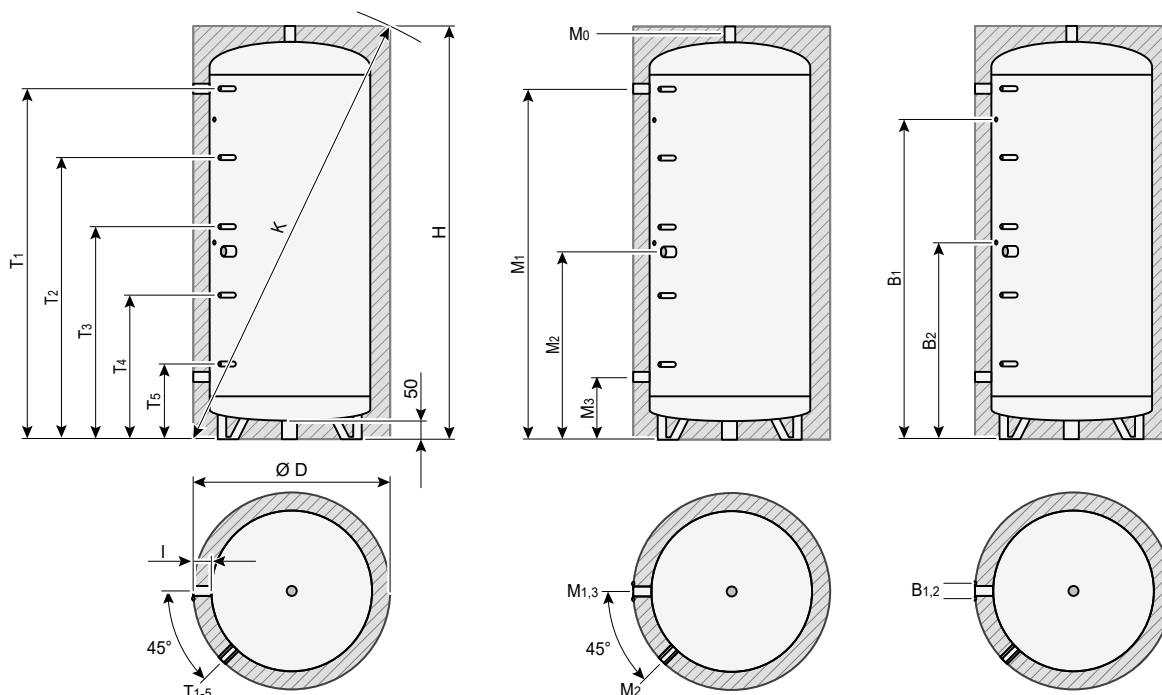
- CAN-Bus-kabel L=10 m for tilkobling til ETA kjelestyring

NOTATER



Mål og tilkoblinger

Numeringen og posisjonene til tilkoblingene er optimalisert for ETAs moduler og styresystem.



Tekniske data			ECO 500
Volum		l	501
Høyeste drifstrykk		bar	3
Høyeste driftstemperatur		°C	95
Tank klassifisering ^[a]			B
Energieffizienz Berechnungsfaktor ^a			0,83
Varmetap S ^a		W	73,7
Total vekt		kg	62
I	Isolasjon	mm	60
Ø	Diameter (med isolasjon)	mm	750
H	Høyde (med isolasjon)	mm	1720
K	Tipp høyde (med isolasjon)	mm	1880

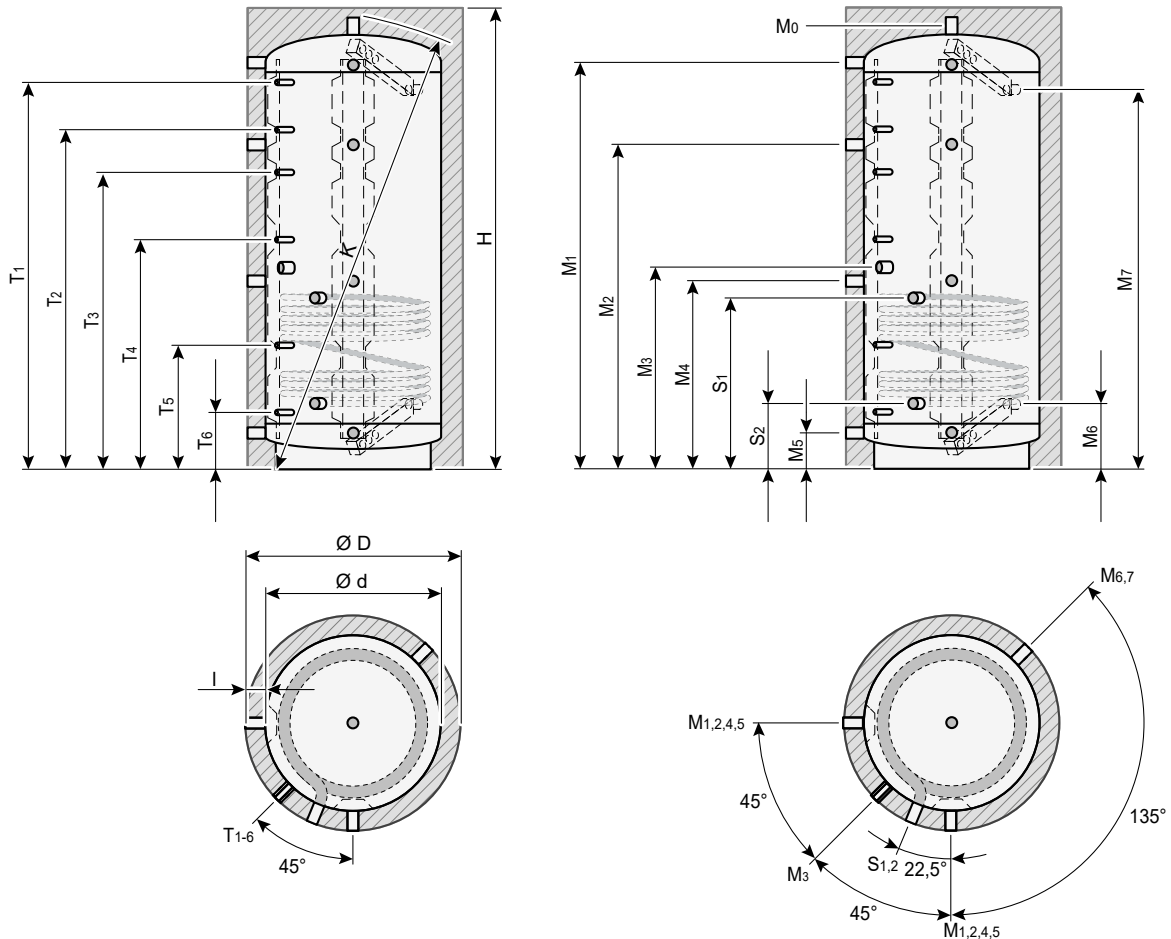
^[a] Produktinformasjon i henhold til EU-forordning 814/2013

Posisjon og høyde			ECO 500
B ₁	Tilkobling (fersk vanns modul)	mm	1275
B ₂		mm	790
M ₀	1" tilkobling	top	
M ₁		mm	1470
M ₂	6/4" tilkobling	mm	750
M ₃	1" tilkobling	mm	250
T ₁	Følerlomme ø 9 mm (for temperatur sensor)	mm	1470
T ₂		mm	1125
T ₃		mm	850
T ₄		mm	575
T ₅		mm	300

Mål og tilkoblinger

Antall og posisjon for tilkoblingene er optimaliserer for ETAs moduler og styresystem.

Følgende figurer viser en Solar SPS akkumulatortank suplemert med en solarmodul. (tilkobling S_1 og S_2).



M3 tilkoblingen brukes hvis kjelen bare skal varme den øvre halve delen av akkumulatortanken eller man ønsker å sette inn en elektrisk varmekoble med 6/4" utvendige gjenger. Tilkobling M3 uten separeringsplate skal vanligvis tilkobles til kjelereturen.

The M3 connection without separator plate is intended for the return connection of boilers that are to heat only the upper half of the buffer, or for the attachment of an electric heating element with a 6/4" external thread.

M4 tilkoblingen er designet spesielt for returen fra varmt vann tanker. Ved hjelp av separasjons platen ender kaldt vann opp i nedre del og varmere vann ender opp i midten del av tanken.

M6 og M7 tilkoblingen er kun innstalert på SP 2200. Disse tilkoblingene er beregnet for høy flow opptil 20 m³/h.

På en solar akkumulatortank må man minimum ha en vekslerflate på 1m² per 100l. For mindre vekslerflater på større akkumulatortanker eller større solfangersystemer, anbefaler vi ETA solar modul.

Tekniske data		SP/SPS 600	SP/SPS 825	SP/SPS 1000	SP/SPS 1100	SP 1650	SP 2200
Volum	l	600	825	1000	1100	1650	2200
Høyeste tillatte drifts trykk	bar	3					
Høyeste tillatte drifts temperatur	°C	95					
Total vekt (uten solar varme veksler)	kg	117	141	160	166	274	328
Ø d Diameter (uten isolasjon)	mm	700	790	790	850	1000	1150
K Tiphøyde (med isolasjon)	mm	1810	1970	2240	2200	2420	2430

Tekniske data			SP/SPS 600	SP/SPS 825	SP/SPS 1000	SP/SPS 1100
Tank klassifisering ^[a]			B			
Energi effektivitets beregningsfaktor ^[a]			0,83			
Varmetap S ^a		W	85,4	96,7	104,6	108,3
Termisk ledningsevne for isolasjonen (lambda-verdi)		W/mK	0,032			
I	Isolasjon	mm	120			
∅ D	Diameter (med isolasjon)	mm	940	1030	1030	1090
H	Høyde (med isolasjon)	mm	1830	1970	2250	2180

^[a] Verdiene gjelder kun for kombinasjonen av ETA SP/SPS lagdelt bufferlagring og isolasjon ETA SP/SPS NeodulPlus (produktinformasjon i henhold til EU-forordning 814/2013)

Posisjon og høyde			SP/SPS 600	SP/SPS 825	SP/SPS 1000	SP/SPS 1100	SP 1650	SP 2200
Tank klassifisering ^[a]			C					-
Energi effektivitets beregningsfaktor ^[a]			0,83					-
Varmetap S ^a		W	112,5	120,8	125	133,3	162,5	-
Termisk ledningsevne for isolasjonen (lambda-verdi)		W/mK	0,032					
I	Isolasjon	mm	100					
∅ D	Diameter (med isolasjon)	mm	900	990	990	1050	1200	1350
H	Høyde (med isolasjon)	mm	1800	1940	2220	2150	2370	2380

^[a] Verdiene gjelder kun for kombinasjonen av ETA SP/SPS lagdelt bufferlagring og isolasjon ETA SP/SPS NeodulPlus (produktinformasjon i henhold til EU-forordning 814/2013)

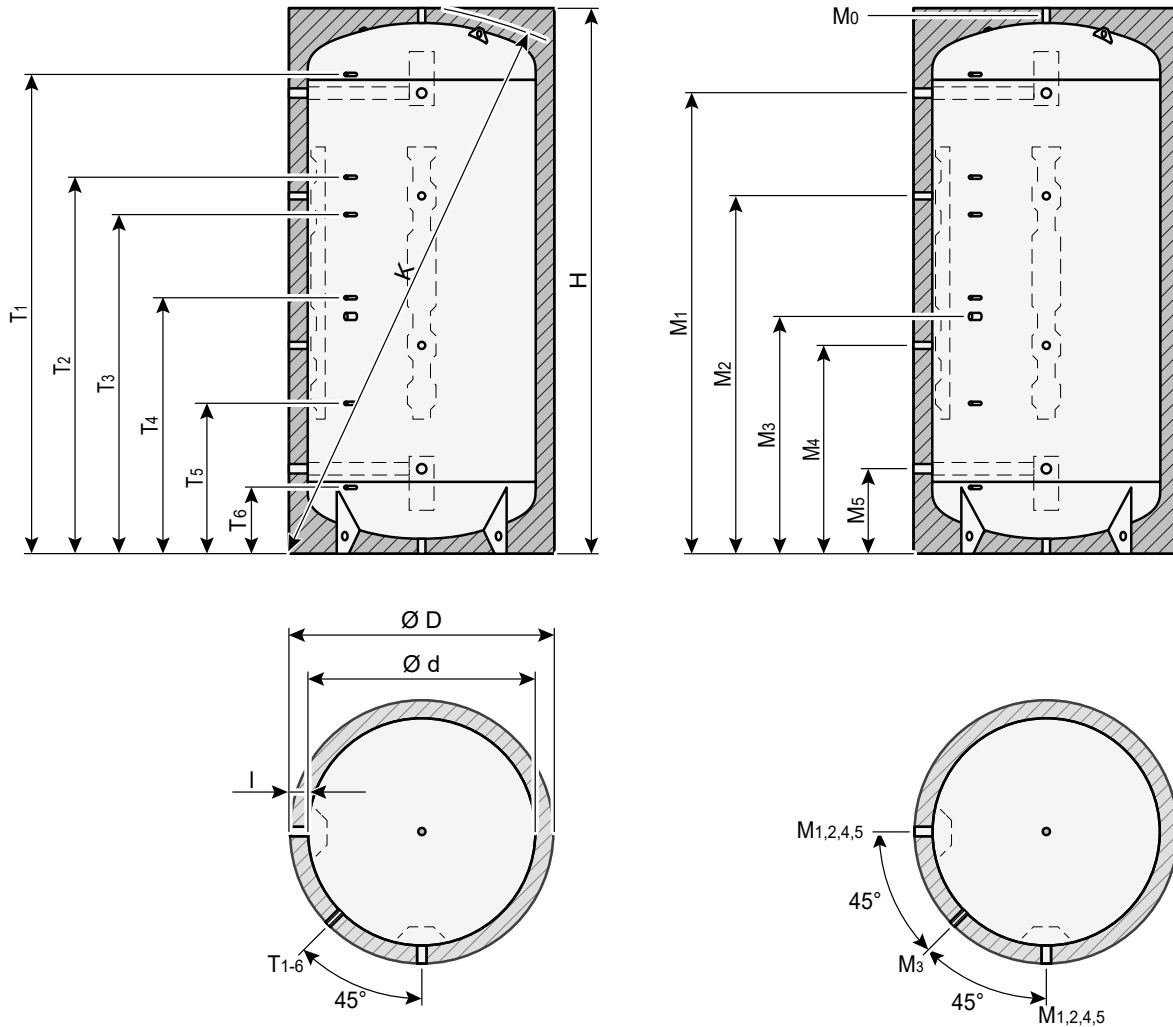
Posisjon og høyde			SP/SPS 600	SP/SPS 825	SP/SPS 1000	SP/SPS 1100	SP 1650	SP 2200
M ₀			top					
M ₁	6/4" kobling	mm	1595	1718	1998	1910	2095	2080
M ₂		mm	1240	1393	1513	1535	1710	1735
M ₃	6/4" kobling (uten seperasjonsplate)	mm	865	833	943	940	1020	1100
M ₄	6/4" kobling	mm	800	773	883	875	940	965
M ₅		mm	125	148	148	170	205	230
M ₆	2" kobling	mm	-	-	-	-	-	360
M ₇		mm	-	-	-	-	-	1970
T ₁		mm	1510	1628	1908	1820	2005	1985
T ₂		mm	1340	1493	1613	1635	1810	1835
T ₃	Følerlomme ∅ 9 mm	mm	1140	1293	1413	1435	1610	1635
T ₄	(for temperatursensor)	mm	965	933	1043	1040	1120	1200
T ₅		mm	525	503	547	565	625	690
T ₆		mm	230	253	253	275	310	325

Tekniske data			SPS 600	SPS 825	SPS 1000	SPS 1100
Optimalt solfangerareal (med tanke på lagringsvolum)		m ²	3-7	4-9	5-11	6-12
Maksimal solar kolektorflate (i forhold til solar register)		m ²	15	15	18	20
Maksimalt tilatte drifts trykk (solar varmeveksler)		bar	16			
Høyeste tilatte drifts temperatur (solar varme veksler)		°C	110			
Total vekt (med solar varmeveksler)		kg	157	182	206	213
Areal på solar varmeveksler		m ²	2,5	2,5	2,9	3,2
Volum på solar varmeveksler		l	15,5	15,5	18,0	20,0
Trykktap ved 1000l/t		mWs	0,31	0,31	0,36	0,39

Posisjon og høyde			SPS 600	SPS 825	SPS 1000	SPS 1100
S ₁	R1" kobling	mm	818	757	841	863
S ₂	(solar varmeveksler tilkobling)	mm	230	253	253	275

Mål og tilkoblinger

Antall og posisjon for tilkoblingene er optimaliserer for ETAs moduler og styresystem.
Følgende figurer viser en Solar SPS akkumulatortank.



M1 og M5 koblingene har en spesiell inn-/utstrømning sylindrer og er derfor konstruert for store kjeleeffekter opptil 500 kW (25m³/t).
M3-tilkoblingen uten separasjonsplate er beregnet for returkoblingen til kjeler som kun skal varme opp øvre halvdel av bufferen, eller for feste av en elektrisk varmeelement med 6/4" utvendig gjenge.

M4-tilkoblingen er designet spesielt for retur fra varmtvannstanker. Hvis det brukes mer enn to buffere, må de av hydrauliske årsaker kobles til ved hjelp av eksterne rør i en Tichelmann-systemet.

SP 3000–5000 akkumulatortank er kun tilgjengelig uten solvarmeveksler. For store volumer vil solvarme systemet kobles til via eksterne enheter, for eksempel en ETA solar lagdelingsmodul.

Tekniske data			SP 3000	SP 4000	SP 5000
Volum		l	3.000	4.000	5.000
Høyeste tillatte drifts trykk		bar	3		
Høyeste tillatte drifts temperatur		°C	95		
Total vekt		kg	397	477	582
Farge på isolasjon			melon gul		
I	Isolasjon	mm	100	100	100
ø d	Diameter (uten isolasjon)	mm	1.250	1.400	1.600
ø D	Diameter (med isolasjon)	mm	1.450	1.600	1.800
H	Høyde (med isolasjon)	mm	2.712	2.920	2.850
K	Tipp høyde (uten isolasjon)	mm	2.740	2.950	2.890

Posisjon og høyde			SP 3000	SP 4000	SP 5000
M ₀	6/4" kobling		top		
M ₁	2" kobling	mm	2.286	2.465	2.355
M ₂	6/4" kobling	mm	1.811	1.915	1.880
M ₃	6/4" kobling (uten separasjonsplate)	mm	1.176	1.300	1.245
M ₄	6/4" kobling	mm	1.041	1.145	1.110
M ₅	2" kobling	mm	426	455	495
T ₁	Følerlomme ø 9 mm (for temperatursensor)	mm	2.386	2.565	2.455
T ₂		mm	1.911	2.015	1.980
T ₃		mm	1.711	1.815	1.780
T ₄		mm	1.276	1.400	1.345
T ₅		mm	766	835	835
T ₆		mm	326	355	395



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 Andriod. meinETA kan lastes via PC på alle moderne nettlesere.

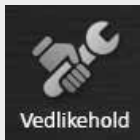


Alt er svært enkelt



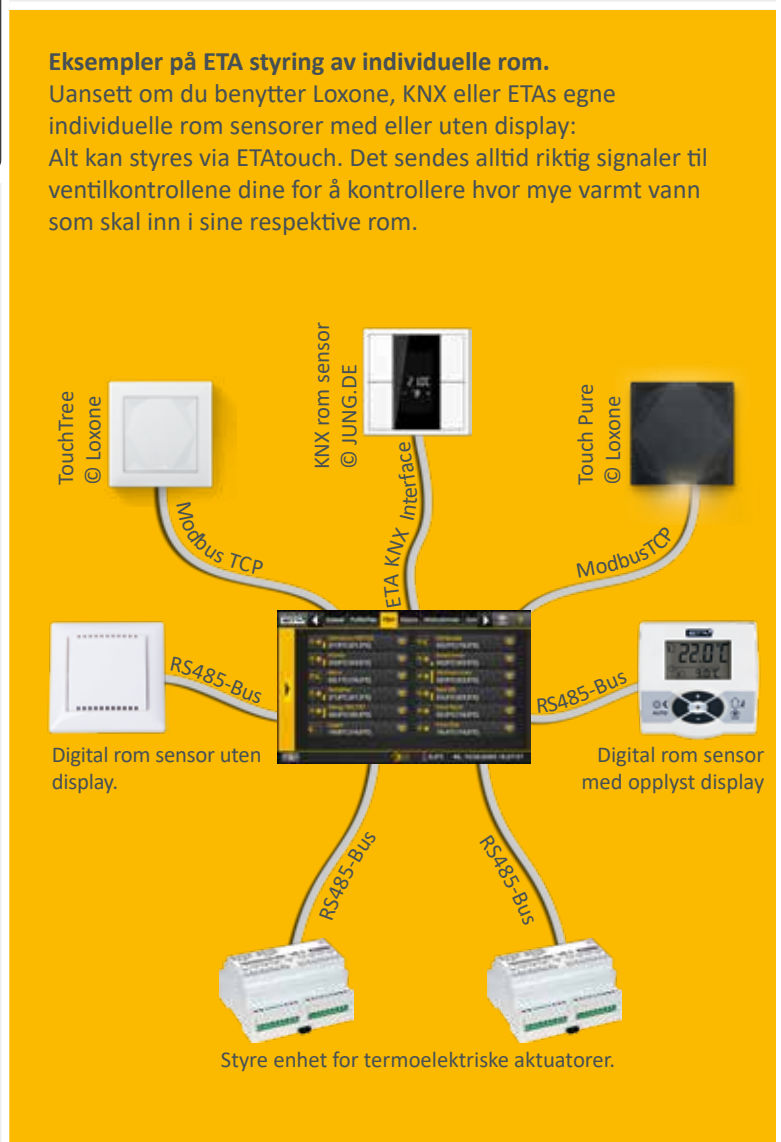
Perfekt for din smarttelefon

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.



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!



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.



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

Tappevannsproduksjon*

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-sjiktmodul, to kollektorfelt og tre forbrukere.

To utetemperaturstyrte blandekretser**

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

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 berøringskjerm.

* Styring og sensor er standardi leveransen

** Konfigurasjonsavhengig styring. Sensor leveres som tilbehør.

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

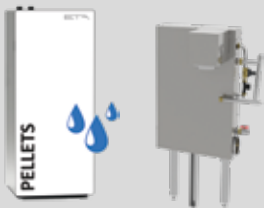
Den som kjøper en biovarmekjele fra ETA fokuserer på bærekraft. Den grønne utviklingen setter forventninger til både økonomi og miljø. Som leverandører av fornybare løsninger er vi stolte av den nye generasjonen med ETA flis, pellets og vedkjeler som er utviklet for å leve opp til disse forventningene.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





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



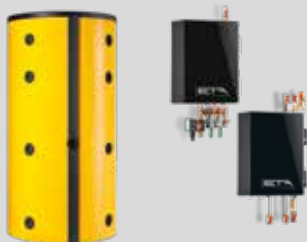
ETA SH Vedkjele og TWIN Pelletskjele

ETA eSH Pelletskjele	16 - 40 kW
ETA eSH-TWIN kombikjele	16 - 40 kW
with ETA eTWIN Pelletskjele	16 - 32 kW
ETA SH Vedkjele	20 - 60 kW
ETA SH-P Vedkjele	20 - 60 kW
with ETA TWIN Pelletskjele	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.

