



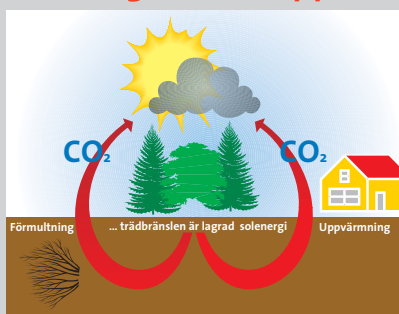
Den moderna generationens
pelletsupvärmning med fantastisk
teknik och unik design.

Innovationspriset
från miljöministeriet i Österriket
och förbundslandet OÖ.





Uppvärmning med träprodukter innebär att vara en del i det naturliga kretsloppet:



Träbränslen är ett bränsle som ständigt fortsätter att växa. Träbränslen brinner i stort sett svavelfritt och framför allt CO₂-neutralt. Den koldioxid, CO₂, som bildas vid förbränningen är en del av det naturliga kretsloppet. Växthuseffekten kan alltså motverkas på ett effektivt sätt.

Vad är pellets?

Träpellets består av naturligt trä med max. 1% barkandel. De hyvel- och sågspån som träindustrin producerar stora mängder av, som biprodukt, pressas ihop obehandlade och pelleteras sedan.

Så enkelt kommer pellets till dig!

Speciella tankfordon transporterar pelletsen rent, dammfritt och utan besvärande lukt till ditt lagerutrymme.



Pelletspa **Sparsam, bekväm och**

Fröling:

Fröling, en av de ledande tillverkarna av värmeanläggningar för bioenergi

Sedan mer än 40 år tillbaka är Fröling verksam med inriktning på uppvärmning med träbränslen. Med en rad vägvisande innovationer har Fröling varit med om att bestämma utvecklingen av den moderna tekniken för uppvärmning med träbränslen.

1982 presenterar Fröling den första flisvärmeanläggningen med högtemperaturförbränning.

1988 skapar Fröling med vedpannan FHG Turbo en ny milstolpe beträffande sparsam och effektiv användning av ved.

1991 vinner Fröling med Lambdamatic idétävlingen flisuppvärmning den första flispannan med Lambda-teknologi.

1993 erhåller Fröling statspris från österrikiska näringslivsdepartementet.

1996 tilldelas Fröling innovationspriset från Energisparmässan Wels

1999 erhåller Fröling det österrikiska statsvapnet av förbundsminister Fahrnleitner.

2001 tilldelas Fröling innovationspris från miljöministeriet och landet OÖ.

2004 erhåller Fröling innovationspriset för flispannan Turbomat och även Energy Globe OÖ.

2006 utnämns Fröling till bästa familjeföretag i Oberösterreich.

flexibel användning

Den moderna förbränningstekniken gör att P2 även kan användas för uppvärmning av lågenergihus.

helt automatisk

Pannan är helt automatisk från inmatning av pellets, tändning, rengöring, det kontrollerade skorstensdraget och fram till uraskningen. Med hjälp av energisnåla motorer och elektronik fungerar allt helt automatiskt hos pelletspannan P2. Det innebär ekonomisk och bekväm uppvärmning, med gott samvete för miljön.



Pelletspanna P2

pannan P2 säker in i minsta detalj!



sparsam



Pelletsförbrukningen är mycket låg tack vare den enastående förbränningstekniken i pelletspannan P2 (verkningsgrad upp till 93%). Och trä är inte bara ett miljövänligt bränsle utan finns också i tillräckliga mängder. Inom träindustrin finns det enorma mängder restprodukter. Dessa obehandlade trärester pressas till pellets. Den stora tillgången och de korta transportvägarna gör att träbränslen räknas till de mest ekonomiska uppvärmningsalternativen sedan årtionden tillbaka.

rent och bekvämt

Uppvärmning med pelletspannan P2 har ingenting gemensamt med traditionell vedeldning.

En tankbil levererar pelletsen och blåser ner dem i lagerutrymmet. När anläggningen har startats sker allt helt automatiskt. Förbränningen är mycket ren och miljökonande. I regel behöver den rullbara asklådan bara tömmas en till tre gånger per år. Asken är ett biologiskt gödsel som återförs till naturens eget kretslopp.



säker

Säkerheten är optimal hos pelletspannan P2. Den sugande fläkten sørjer inte enbart för drag från starten utan garanterar också att rökgaserna hittar rätt väg in i skorstenen. Tillsammans med den unika pelletsslussen skapar detta bästa möjliga driftssäkerhet.

genomtänkt

Som ledande tillverkare av värmeanläggningar för bioenergi förfogar Fröling över ett komplett produktsortiment av moderna värmepannor för flis-, pellets ved och spån. Därmed har erfarenheter och innovationer som är beprövade i andra system kunnat komma till användning i pelletspannan P2. Med pelletspannan P2 investerar man inte bara i en på alla sätt modern produkt utan samtidigt i en genomtänkt konstruktion och trygghet under årtionden.

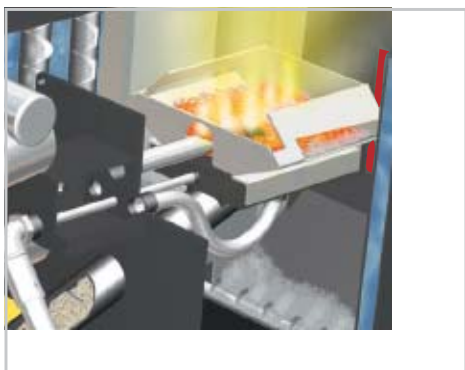
kan byggas ut

Pelletspannan P2 kan kombineras med andra system utan problem. Det modulära reglerkonceptet kan även när som helst i efterhand byggas ut. Alla delar är perfekt anpassade till varandra och optimerade för maximal bekvämlighet och ekonomisk energianvändning.



Den moderna ge Steget före med pelletspan

Innovativ förbränningsteknik



Den för pelletsdrift mycket lämpliga förgasningsbrännaren har vidareutvecklats av Fröling. Vid sidan av excellenta förbränningsvärden och optimal reglerbarhet gör sig brännaren av med askan utan någon form av mekanisk assistans. Detta är lösningen för pelletsuppvärmning!

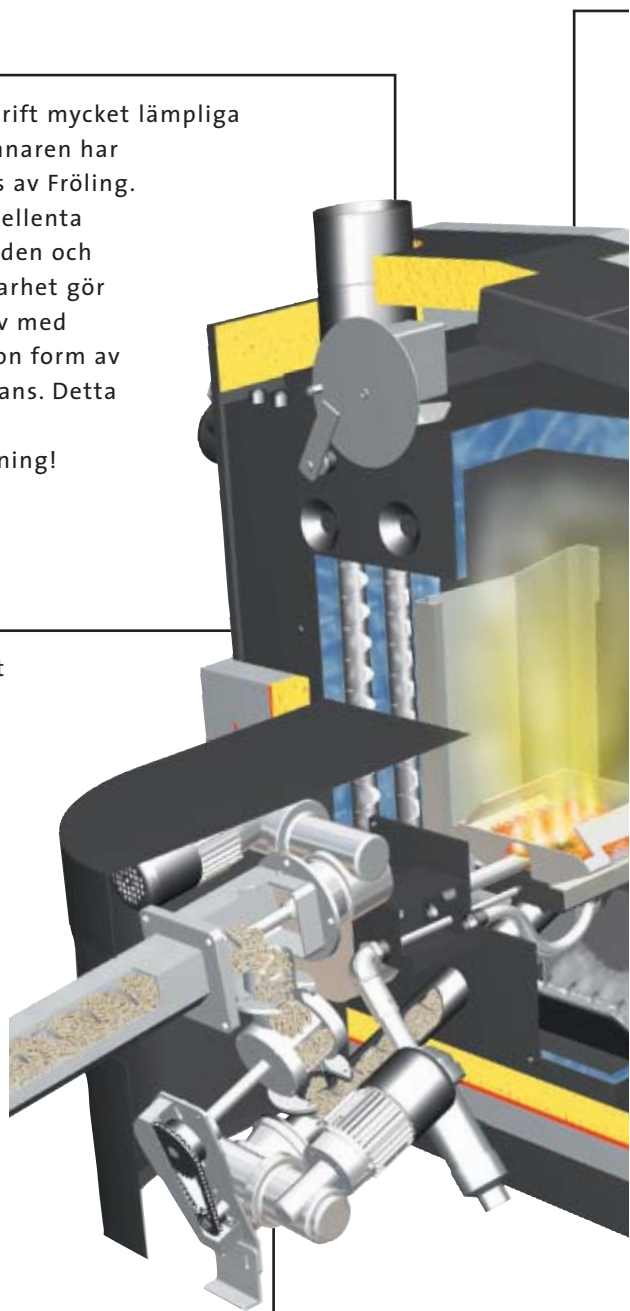
Automatisk uraskning (tillval)

Det enastående systemet i pelletspanan P2-Komfort sörjer för helt automatisk uraskning. Askan från pelletsbrännaren faller ner i den underliggande, varma asklådan. Eventuella askpartiklar som inte bränt klart glöder färdigt här. Askan från förbränningsutrymmet sammanförs och komprimeras med rester från sotningen av värmeväxlaren med hjälp av en uraskningskruv och matas sedan ut till en utanpåliggande, rullbar asklåda.



Servicevänlig konstruktion

Pelletspanan P2 är trots all High-Tech mycket enkelt och servicevänligt konstruerad. Med några få handgrepp kan service utföras på de olika delarna. Detta medför inte bara god ekonomi när man värmer utan även vid service.

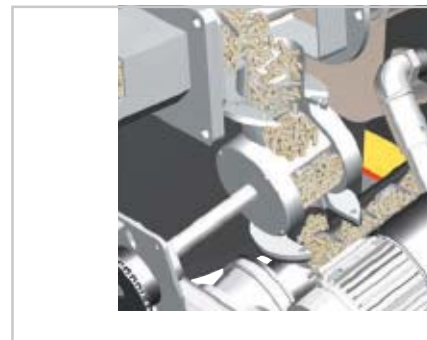


Pelletspanna P2

nerationens pelletspanna: nan P2

Enastående bakbrandssäkerhet

Pellets slussen, som är specialkonstruerad för pelletsdrift, garanterar att elden stannar där den hör hemma. Det lufttöta systemet stänger hermetiskt av förbindelsen mellan eldstaden och pelletsförråd och skapar därmed största möjliga säkerhet.



Den modulära regleringen

Fröling är med det framtidsinriktade modulära reglerkonceptet Lambdatronic mer än ett steg före sin tid. Förutom den perfekta förbränningsregleringen och Lambdateknologin kan upp till fyra värmekretsar, diverse ackumulatorsystem eller tex en solanläggning regleras optimalt. All information och alla inställningsparametrar kan hämtas och ändras med modem och dator. Med ett modem kan optimering av pannan och service om så önskas även utföras direkt av Fröling. Det sparar tid och pengar.



För alla eventualiteter

Pellets pannan P2 har ett förbränningsrum som i nödfall kan eldas med ved. Detta är tänkt att vara ett alternativ om behovet skulle uppstå. Med få handgrepp (vedroster läggs i) har man alltid möjlighet att när som helst, och med all automatik, ställa om till ved-nöddrift.



Automatiskt – Rent – Effektivt

Den stående rörvärmeväxlaren med inbyggda turbulatorer sörjer för bästa värmeöverföring. De stående tubrören ger en bra självrengöring. Förutom detta sätts turbulatorerna i rörelse med hjälp av en elektrisk motor vilket medför att värmeväxlaren rengörs automatiskt. Med andra ord, rent och effektivt utan att man själv behöver bekymra sig om.





Kan kombineras och

P2 med asklåda – topptechnik till baspris

P2 med asklåda erbjuder möjligheten att välja P2 teknologi till ett lägre pris. Högeffektiv pelletsbrännare, modulär reglering samt möjlighet att elda med ved om det skulle behövas; i P2 med asklåda finns den mest moderna uppvärmningsteknologin för effektiv och därmed energisparande förbränning.

- högeffektiv förgasningsbrännare
- modulär reglering: i P2 med asklåda finns den framtidsinriktade Lambdatronic 3100
- säker även i krissituationer: vedeldning är möjlig om det skulle behövas
- rent och effektivt: stående rörvärmeväxlare som faktiskt rengörs i en handvändning och som även kan byggas ut till helt automatisk rengöring
- Säkerhet mot bakeld: även hos P2 med asklåda sörjer den patenterade pelletsslussen för effektiv bakbrandssäkerhet



Pellets pannan P2 från Fröling är ett perfekt uppvärmningssystem och garanterar ren och ekonomisk värmeförsörjning för både värme och varmvatten.

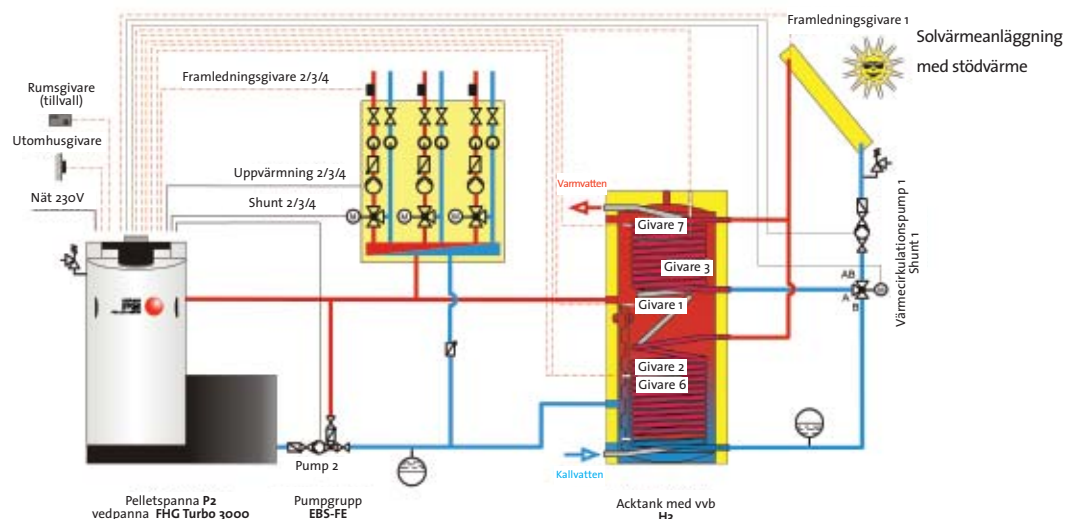
Oavsett om det gäller

- radiatorer,
- golvvärme och väggvärme,
- varmvattenberedare,
- ackumulatortankar eller
- integrerad solanläggning,

Om produkten ska kombineras med solvärmesystem eller liknande så innebär detta inga som helst problem. Fröling erbjuder ett antal innovativa koncept för varmvattenberedning och värmeväxling som tillsammans med den modulära, när som helst utbyggbara reglertekniken Lambdatronic ger en optimal systemlösning.



pellets pannan P2 klarar allt!



byggas ut på många sätt

Så enkelt kommer bränslet till till pannan.

1. Direkt med matarskruv

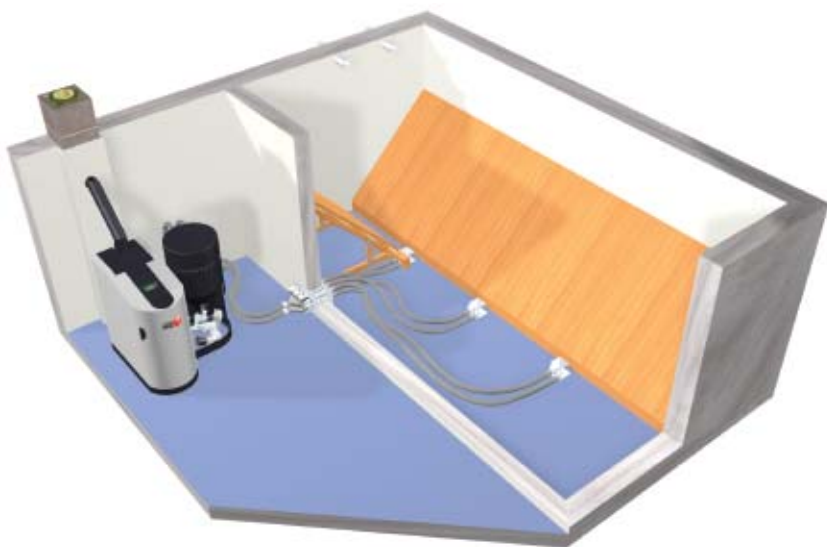
Det är perfekt om pannrum och lagerutrymme ligger direkt intill varandra. I detta fall monteras matarskruv i lagerutrymmet och pelletsen kommer på detta sätt direkt till anläggningen. Ett koncept som övertygar med sin enkelhet och pålitlighet.



2. Universalsugsystem

Detta speciella påfyllningssystem ger ytterligare fördelar. Baserat på många års erfarenheter kunde Fröling med denna möjlighet till flexibel bränslematning sätta nya milstolpar beträffande säkerhet och tillförlitlighet. I bränsleförrådet finns ett sonsystem. Detaljplanering för att få fram nödvändig skruvlängd behövs inte här.

Monteringen är mycket enkel. Det finns två varianter beroende på lagerutrymme:



Pellets-box Eco och Komfort:

I lagerutrymmet finns sammanlagt tre sonder. Varannan vecka kan man med få handgrepp och inom få sekunder enkelt koppla om styrningen mot nästa sond (**Eco**). För alla som vill ha ännu större bekvämlighet finns möjlighet till helautomatiskt sondbyte. (**Komfort**).

Pellets-box Uno: i lagerutrymmet finns bara en sond som sörjer för pelletstransporten till pannan. Denna variant passar framför allt kvadratiske lagerutrymmen.

3. Säcksilotransport

Fröling säcksilosystem erbjuder en flexibel och enkel möjlighet till bränslematning. Snabbt monterat, dammtätt och god säkerhet vid översvämning. Vid säcksilo bortfaller alla lagerutrymmesarbeten.



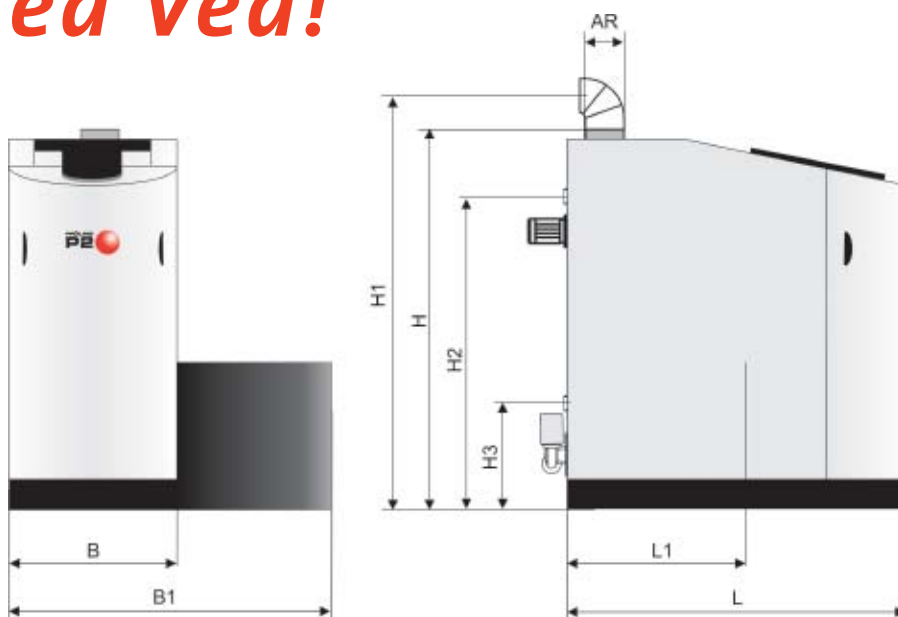
Pelletspanna P2



Bidrag till uppvärmning med träbränslen

I många länder finns det intressanta stödprogram för att främja uppvärmning med träbränslen på grund av de positiva miljöaspekterna och även beroende på regionala värderingar. Under www.froeling.com hittar du aktuell information om detta och även annat som kan vara intressant. Det går också bra att kontakta den lokala Frölingpartner installatören som gärna hjälper till med olika frågeställningar.

Så ekonomiskt, bekvämt och säkert har det aldrig varit att elda med ved!



Tekniska data, mått:

Pelletspanna P2			10	15	20	25
Användningsområde		kW	till 10	till 15	till 20	till 25
L	Panna-total längd	mm	1130	1130	1130	1130
L1	Längd till stokers mitt	mm	610	610	610	610
B	Panna-total bredd	mm	580	580	580	580
B1	Total bredd inkl.stokerkåpa	mm	1210	1210	1210	1210
H	Total höjd panna	mm	1350	1350	1350	1350
H1	Höjd anslutning avgasrör	mm	1600	1600	1600	1600
H2	Höjd anslutning framledning	mm	1080	1080	1080	1080
H3	Höjd anslutning returledning	mm	340	340	340	340
AR	Diameter avgasrör	mm	130	130	130	130
Pannans vikt		kg	340	340	360	360

Rätten till ändringar förbehålles

Ytterligare tekniska detaljer och tips kan läsas i de omfattande projekteringsunderlagen.

froeling

Heizkessel- und Behälterbau Ges.m.b.H.
A-4710 Grieskirchen, Industriestraße 12
Telefon ++43(0)7248-606, Fax ++43(0)7248-606-600
E-post: info@froeling.com, www.froeling.com