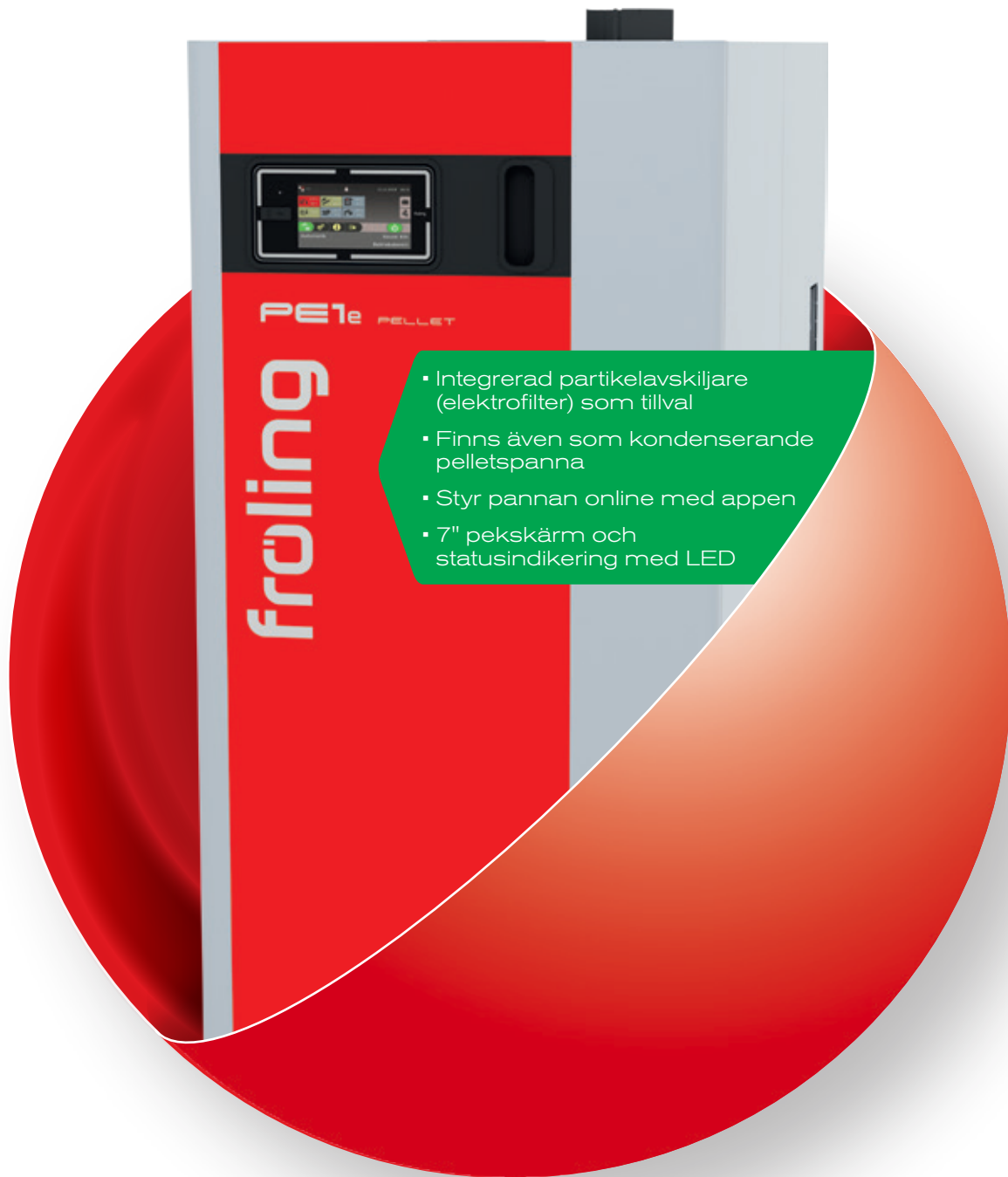


PE1e PELLET

PELLETSPANNA



- Integrerad partikelavskiljare (elektrofilter) som tillval
- Finns även som kondenserande pelletspanna
- Styr pannan online med appen
- 7" pekskärm och statusindikering med LED



BÄTTRE UPPVÄRMNING

INNOVATIV OCH
KOMFORTABEL

fröling

EKOLOGISK OCH REN ELDNING

Trä är ett inhemskt och miljövänligt bränsle som hela tiden växer och förnyas, ger **CO₂-neutral** förbränning och gör dig oberoende av kriser i resten av världen. Dessutom ger användningen av inhemskt trä många jobb. Därför är trä ett optimalt bränsle, inte bara ur ett ekonomiskt perspektiv utan också från miljösynpunkt. Beroende på vilken typ av trä som används räknar man med olika kvalitetsklasser.

Värm upp ditt hus
miljövänligt och spara
dessutom pengar



Pellets ca **50%**
billigare

Villaolja



Ved ca **60%**
billigare

Villaolja



Flis ca **70%**
billigare

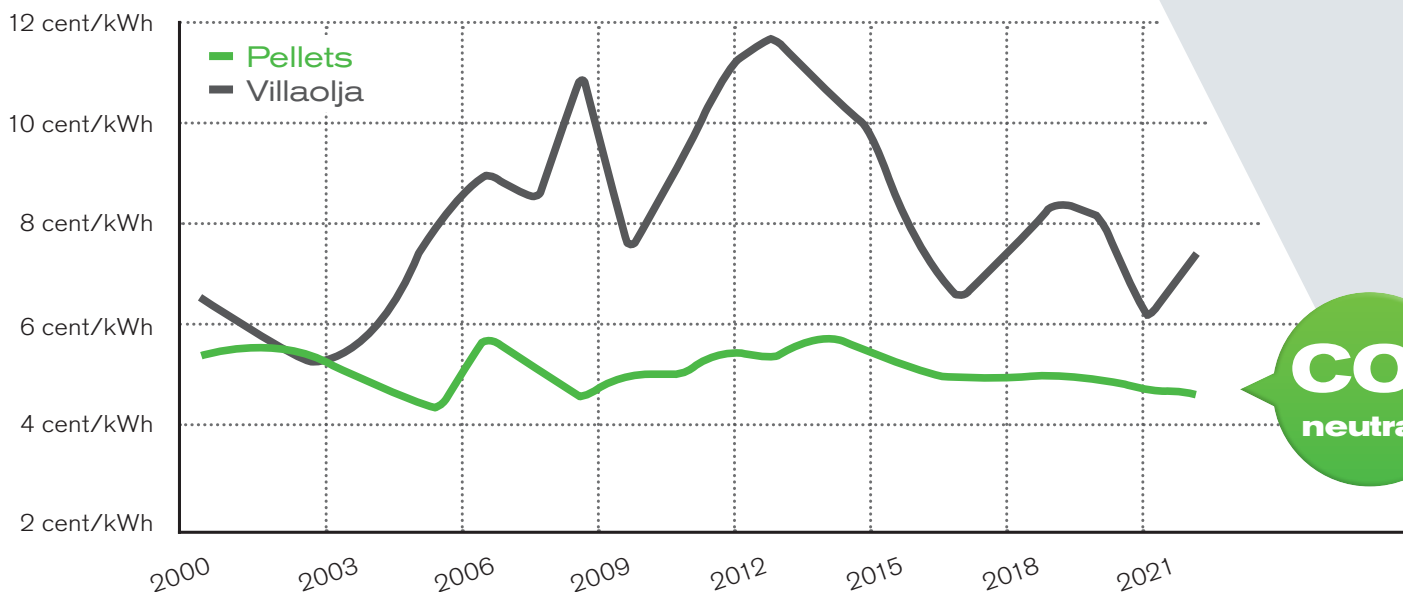
Villaolja

Prisutvecklingen för enskilda energikällor under de senaste åren visar fördelarna med träpellets: denna ekologiska typ av uppvärmning har också ekonomiska fördelar.

De hyvel- och sågspån som träindustrin producerar stora mängder av, som biprodukt, pressas ihop obehandlade och pelleteras sedan. Tack vare den höga energitätheten och möjligheterna till enkel leverans och förvaring är pellets det optimala bränslet för helautomatiska värmeanläggningar.

Pellets levereras med tankbilar, varifrån lagerrummet fylls på direkt.

Årliga genomsnittspriser jämfört
med pellets*



CO₂
neutralt

I sextio år har Fröling arbetat för att effektivisera nyttjandet av trä som energikälla. Idag står namnet Fröling för modern biomassateknik. Våra ved-, flis- och pelletspannor används framgångsrikt över hela Europa. Alla produkter tillverkas i våra egna fabriker i Österrike och Tyskland. Tack vare vårt omfattande servicenätverk finns vi till hands där vi behövs.

GARANTERAD KVALITET OCH SÄKERHET FRÅN ÖSTERRIKE

- Internationellt ledande på teknik och design
- Smart helautomatisk funktion
- Utmärkt från miljösynpunkt
- Ekologisk, ren energieffektivitet
- Förnybart och CO₂-neutralt bränsle
- Passar alla typer av hus
- Högre komfort och säkerhet

Den nya PE1e Pellet finns som värmevärdesoptimerad eller kondenserande panna och kan som tillval utrustas med en elektrostatisk partikelavskiljare för att reducera dammutsläppen till ett minimum.

Med den integrerade returtemperaturhöjningen körs pannan alltid i ett optimalt temperaturområde och därmed ökar även verkningsgrad. Hydraulpumpen ingår i standardutrustningen och kan försörja ackumulatortanken.

2022 tilldelades Fröling PE1e Pellet innovationspriset **"EnergieGenie"**. Det här priset delas ut av österrikiska departementet för jord- och skogsbruk, miljö och vattenkraft i samarbete med delstaten Oberösterreich. Priset delas ut till nya produkter enligt kriterierna innovation, energibesparing och nytänkande.



PELLETSPANNA MED

7" peksskärm
för enkel och intuitiv användning

Väl tilltagen, stor pelletsbehållare

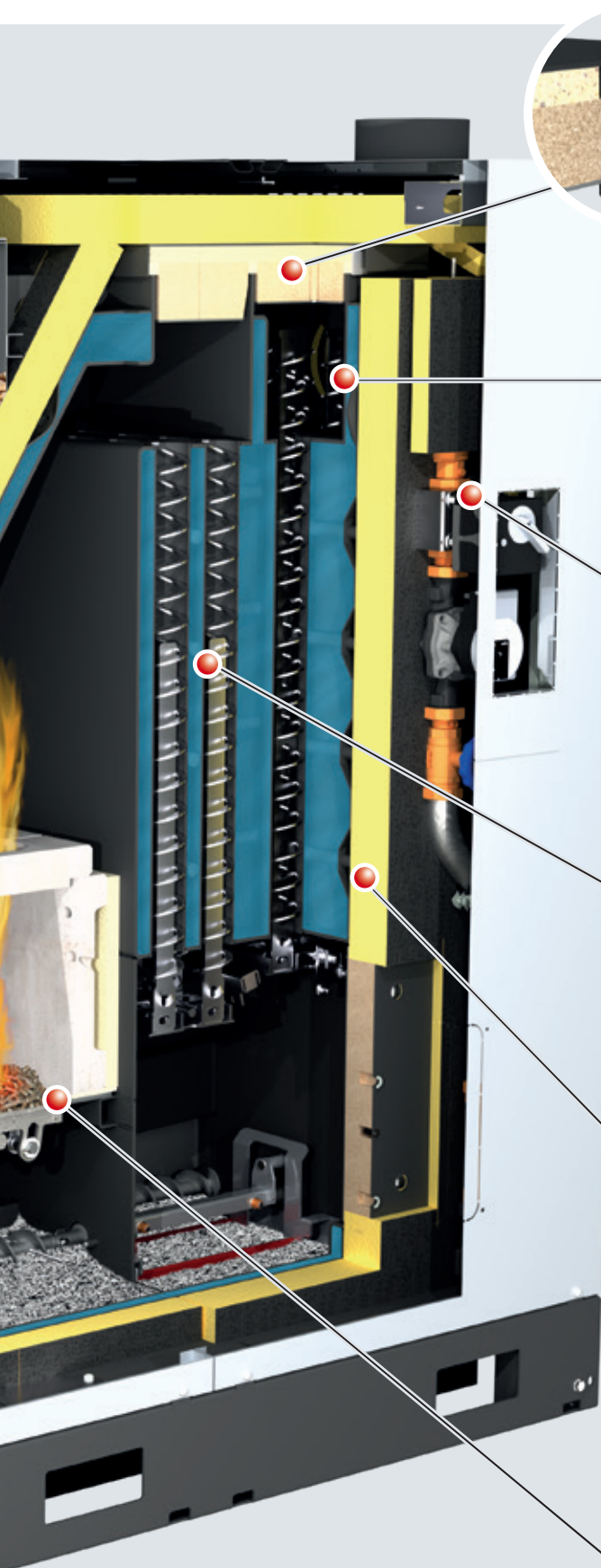
Pelletsbrännare av kiselkarbid av hög kvalitet

Automatisk tändning ger
effekt med minimal insats

Automatisk uraskning i två slutna askbehållare
(med extern uraskning som tillval)



TILLVALET KONDENSERANDE PANNA



Lambdasond för optimal förbränning

Varvtalsreglerad, tyst sugfläkt
med funktionsövervakning

Fast integrerad returtemperaturhöjning
för maximal effektivitet

VOS-teknik
system för optimerad verkningsgrad

Högkvalitativ isolering som
ger låga strålningsförluster

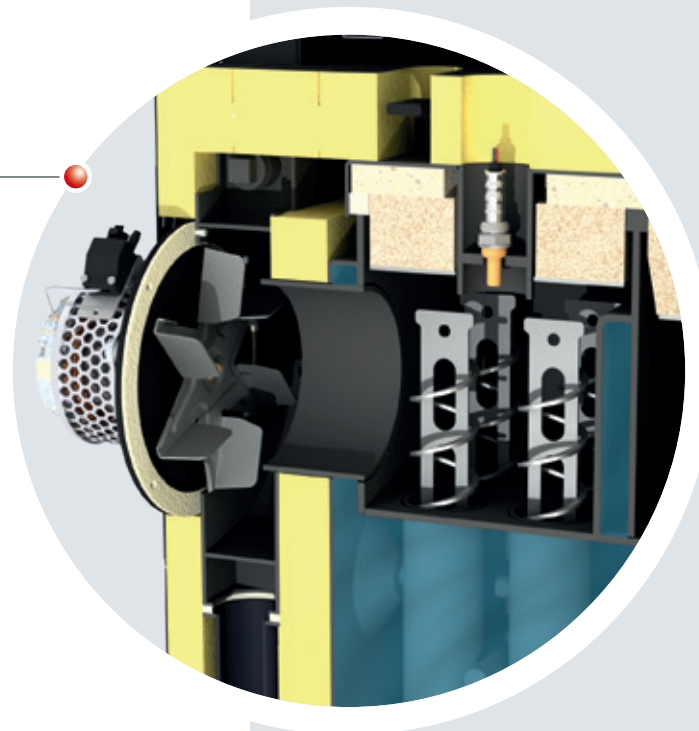
Automatiskt, tippbart lamellroster
för uraskning

GENOMTÄNKTA FUNKTIONER FÖR MER KOMFORT

Varvtalsreglerad EC-sugfläkt

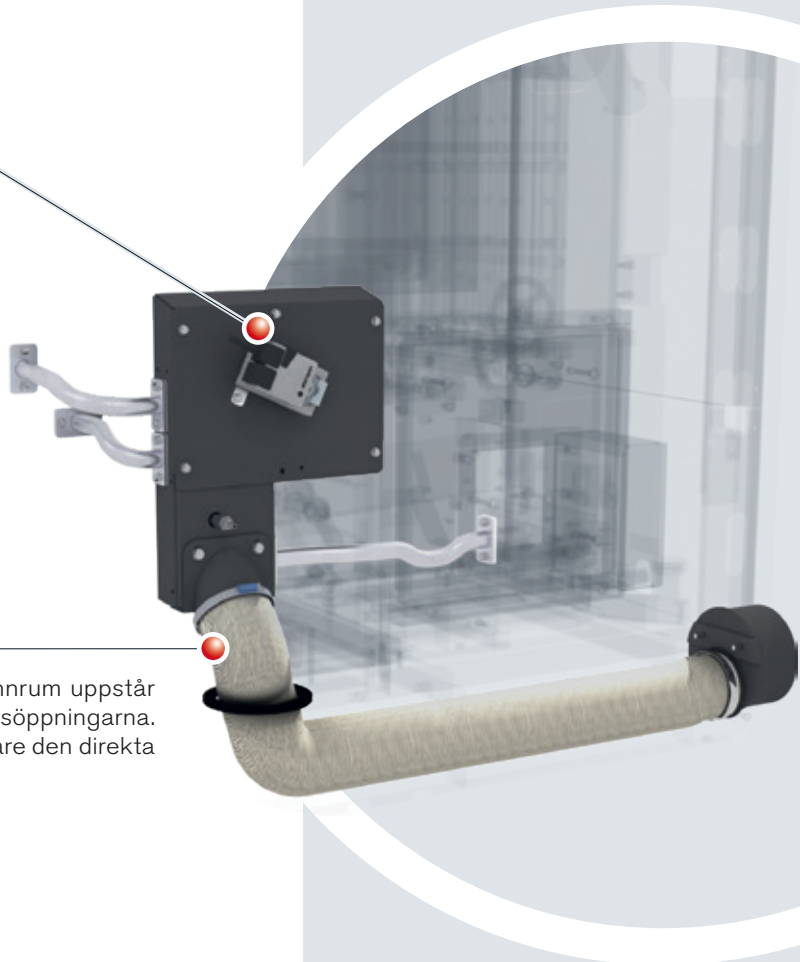
Den varvtalsreglerade EC-sugfläkten ger exakt luftmängd under förbränningen. Tack vare sugfläktens varvtalsreglering stabiliseras förbränningen under hela brinntiden och anpassar luftmängden till effekten och det aktuella bränslet. Tillsammans med lambdaregleringen skapar den optimala förbränningsvillkor. EC-sugfläkten har betydligt högre verkningsgrad än vanliga sugfläktar med AC-motorer. Därmed sparar man mycket energi, framför allt när pannan går på dellast.

- Fördelar:
- Maximal driftkomfort
 - Permanent optimering av förbränningen
 - Upp till 40 % lägre elförbrukning



Exakt reglering av primär- och sekundärluften

Förbränningen i PE1e Pellets är undertrycksreglerad och sörjer tillsammans med EC-sugfläkten för högsta driftsäkerhet. En nyhet är den innovativa regleringen av luftfördelningen i förbränningszonen. Genom ett gemensamt ställdon anpassas både primär- och sekundärluft optimalt till de aktuella förhållandena i brännkammaren i kombination med lambdaregleringen (standardutrustning) ger detta minimala utsläpp.



Rumsluftberoende drift

Lågenergihus har ofta ett slutet klimatskal. I vanliga pannrum uppstår okontrollerade värmeförluster genom de nödvändiga tilluftsöppningarna. Detta undviks vid rumsluftberoende värmepannor tack vare den direkta luftanslutningen.

- Fördelar:
- Optimalt anpassad för lågenergihus
 - Maximal effektivitet



Avstängningsspjäll till bränsleförrådet

När bränsle matas från bränsleförrådet till pelletsbehållaren öppnas avstängningsspjället mot bränsleförrådet. Samtidigt stängs avstängningsspjället mot brännaren.

Dubbelt säkerhetssystem

Lagerrummets avstängningsspjäll och brännarens avstängningsspjäll utgör ett dubbelt slussystem och sörjer på så sätt för maximal driftsäkerhet.

- Fördelar:
- Högsta möjliga driftsäkerhet
 - Maximalt skydd mot baktändning

Stor pelletsbehållare

Den generösa pelletsbehållaren med en volym på 175 l gör att pelletsmatning inte behöver göras lika ofta. Påfyllning av pelletsbehållaren sker helt automatiskt med den externa sugturbinen.

- Fördelar:
- Bekväm påfyllning
 - Effektiv drift



Avstängningsspjäll till brännaren

Det dubbla säkerhetssystemet sörjer på så sätt för en tillförlitlig tillslutning mellan lagerrum och pelletsbrännare och garanterar ett maximalt skydd mot baktändning.



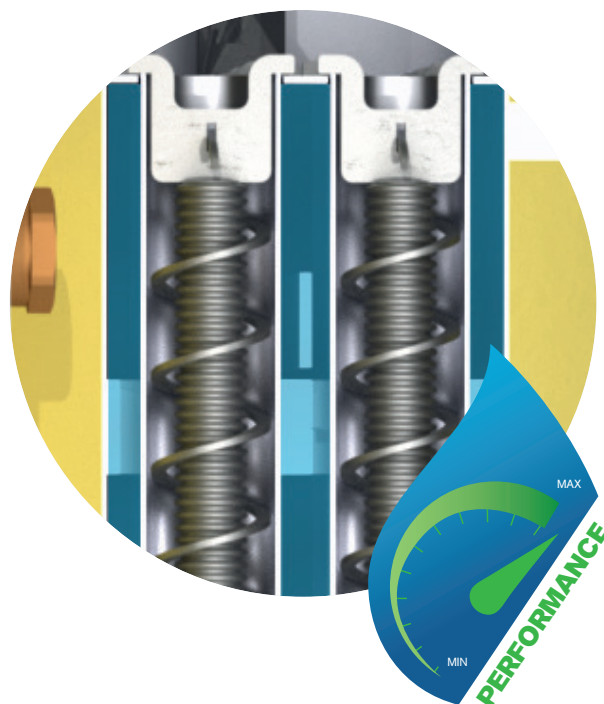
Snabb och energisnål tändning

Den ljudlösa keramiska tändaren ger säker och energisnål tändning av bränslet. Genom den heta förbränningszonen antänds bränslet av glödresten efter korta pauser. Tändningen behöver bara startas efter längre eldningspauser.

- Fördelar:
- Ljudlös keramisk tändare för tillförlitlig tändning
 - Automatisk antändning genom glödrest
 - Det behövs ingen separat fläkt

KONDENSERANDE PELLETSPANNA

PE1e Pellet finns även i en variant med innovativ kondenserande teknik. Den dolda energin i rökgasen, som vid vanliga lösningar försvinner oanvänd ut genom skorstenen, används i en extra värmeväxlare som sitter på pannans baksida och tillförs värmesystemet. Detta ger effektivare drift och högre verkningsgrad. Redan 1996 fick Fröling innovationspriset vid energisparmässan i Wels för en brännvärdestillämpning i biomassaområdet och får därmed anses vara en föregångare. Värmeväxlaren är tillverkad av högkvalitativt rostfritt stål. Rengöringen sker via ett vattenspolssystem.



Fördelar:

- Lägre bränslekostnader
- Filtrering av rökgasen
- Minskade utsläpp
- Automatisk rengöring

Förutsättningar för optimal användning:

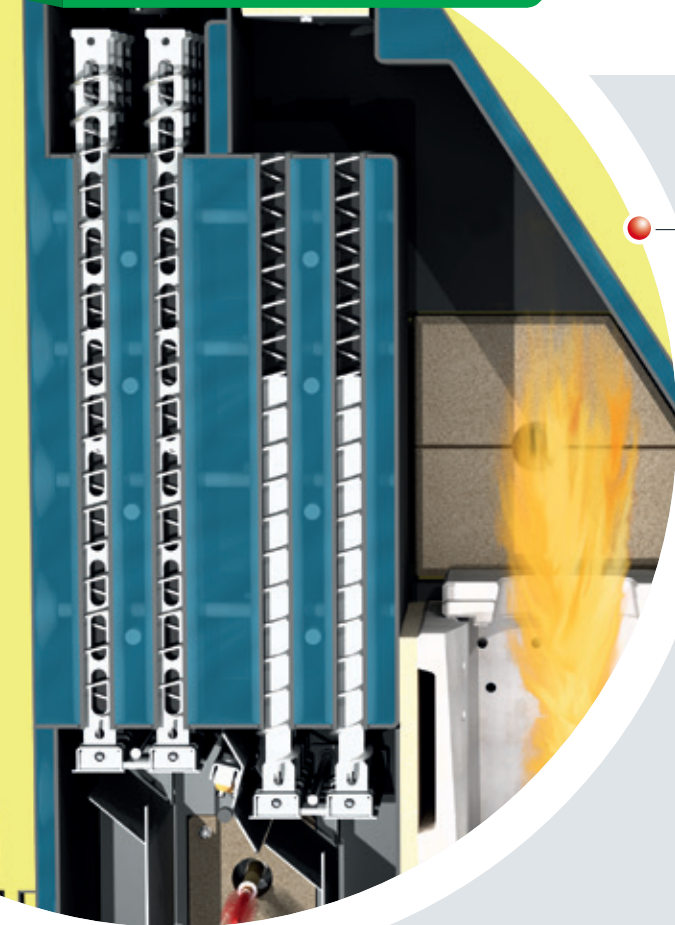
- Så låg returtemperatur som möjligt (t.ex. golv- eller väggvärme)
- Avgassystem som tål fukt och klarar sotbränder
- Kanalslutning för kondensavledning och avledning av spolvatten

PLATSSPARANDE & INTELLIGENT ANSLUTNINGSMÖJLIGHET

- 1 Pelletssugslangens anslutning uppifrån
- 2 Rökrörsanslutning och utlopp baktill
- 3 Perfekt anslutning till skorstenen med Frölings anslutningsrör FAR



Rengöring av alla värmeväxlarrör



Värmeväxlare med automatisk rengöring (VOS) av alla stråk och den nedre motorn

VOS (verkningsgradsoptimeringssystem) är integrerat som standard och består av särskilda turbulatorer som sitter i värmeväxlarrören och gör rent dessa genom rörelser uppåt och nedåt. Detta ger rena värmeöverförande ytor och ökar på så sätt verkningsgraden och minskar bränsleförbrukningen.

- Fördelar:
- Högre verkningsgrad
 - Bränslebesparing
 - Mekanisk drivning i den kalla delen (mindre termiska påfrestningar)

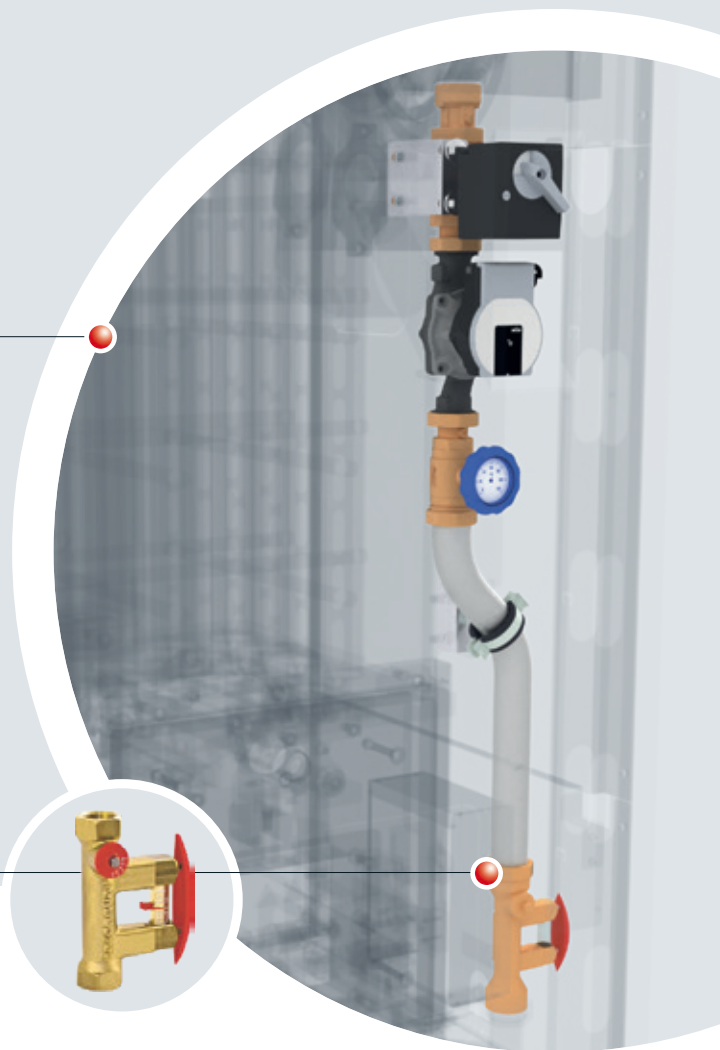
Fast integrerad returtemperaturhöjning

Standardutförandet omfattar den integrerade returtemperaturhöjningen som motverkar onödiga strålningsförluster och ger därmed maximal effektivitet. Därmed behövs ingen extern returtemperaturhöjning, vilket också gör att installationen inte tar lika lång tid. Komponenterna har byggts in på ett intelligent sätt och de viktigaste delarna (t.ex. pumpen) syns och går lätt att komma åt från utsidan.

- Fördelar:
- Minimala utstrålningsförluster
 - Maximal effektivitet
 - Ingen extern returtemperaturhöjning behövs
 - Tar mindre plats i pannrummet

Strypventil

- Fördelar:
- Optimal hydraulisk kalibrering av värmesystemet

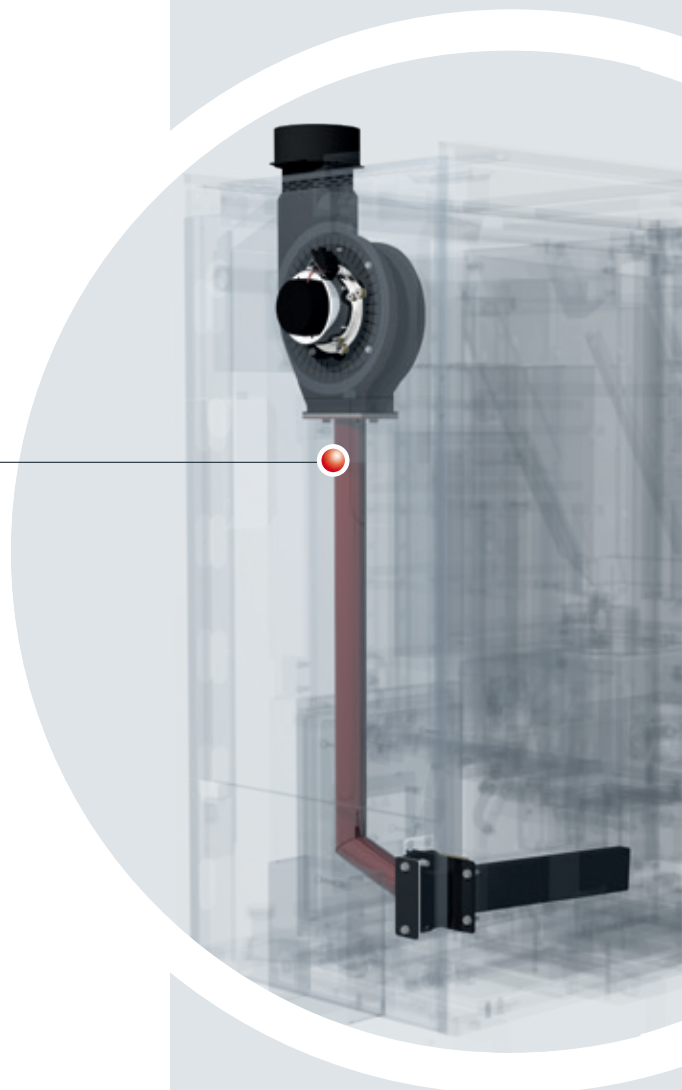


INTELLIGENT DESIGN IN I MINSTA DETALJ

Rökgasåterföring (AGR)

Genom avgasrecirkulationen AGR blandas en del av avgasen med förbränningsluften och förs tillbaka till eldningszonen igen. AGR optimerar både förbränningen och effekten, vilket i även innebär minskade utsläpp av kväveoxider (NOx). De låga förbränningstemperaturerna skapar ett ytterligare skydd för delar som utsätts för eld.

- Fördelar:
- Idealiska förbränningsförhållanden
 - Intelligent reglering av luftmängden



Som tillval integrerbar partikelavskiljare (elfilter)

Partikelavskiljaren (elektrofilter) kan beställas som tillval och kan eftermonteras på plats för att minska pannans utsläpp av partiklar. Rengöringen utförs helt automatiskt i en separat askbehållare på pannans framsida.

- Fördelar:
- Kan eftermonteras på plats
 - Kombinerad rengöring och värmeväxlaroptimeringssystem (VOS)
 - Snabb montering



NYHET!

Integrerad partikelavskiljare (elektrofilter) kan eftermonteras när som helst



Brännkammare av kiselkarbid för höga temperaturer och perfekt förbränningsreglering

Brännkammarstenarna består helt av högkvalitativt eldfast material (kiselkarbid). Den heta förbränningszonen ger optimal utbränning och lägsta möjliga utsläpp.

Patenterade brännkammarstenar!

Den patenterade formgivningen av retortstenarna gör lufttillförseln till brännkammaren extra tät, vilket gör att man slipper avancerade tätningar som slits ut och behöver bytas. Dessutom ökar retortstenarnas nya form brännkammarens underhållsvänlighet eftersom de är enkla att ta ut.

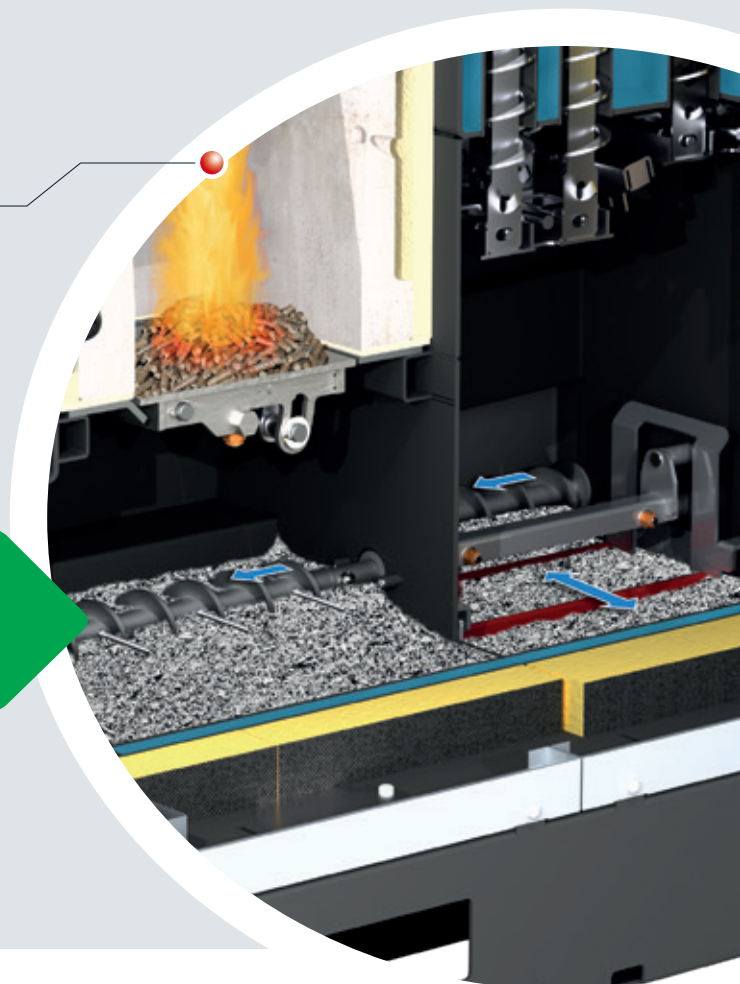
- Fördelar:
- Högsta temperaturbeständighet för lång livslängd
 - Optimala utsläppsvärden

Askutmatning med separata askskruvar och askrakor

Den automatiska uraskningen av retorten och värmeväxlaren i askbehållaren görs med två separata askskruvar som drivs med en gemensam motor. På så sätt garanteras en tydlig separering och en absolut täthet mellan retort och värmeväxlare och risken för tjuvluft förhindras. Askskruvarna är varvtalsövervakade. Pannan genererar en automatisk varning om asklådan är för full.

Den gemensamma motorn driver **även** asktransportören (beprövad sedan många år i Frölings stora pannanläggningar) i den nedre vändkammaren, vilken i sin tur transporterar askan från värmeväxlaren till askskruven på sidan.

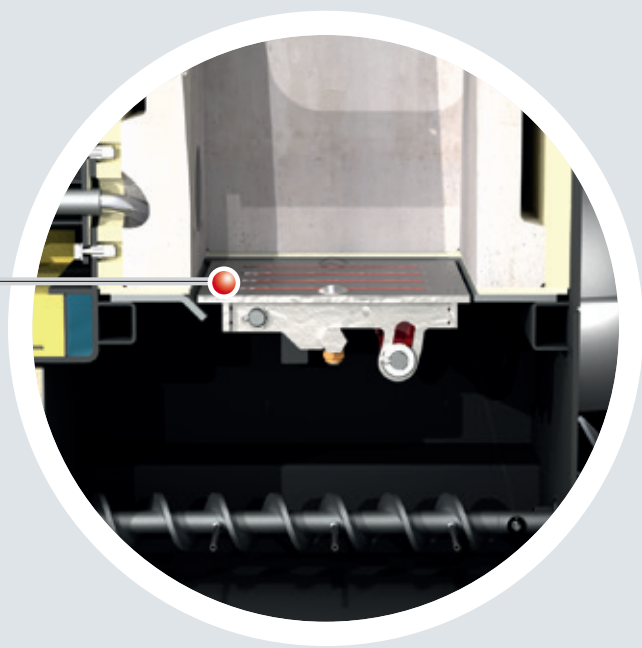
- Fördelar:
- Optimala tömningsegenskaper
 - Ingen risk för tjuvluft tack vare askbehållare med två kammare
 - Endast en gemensam motor



INGA KOMPROMISSER MED DEN BEKVÄMA URASKNINGEN

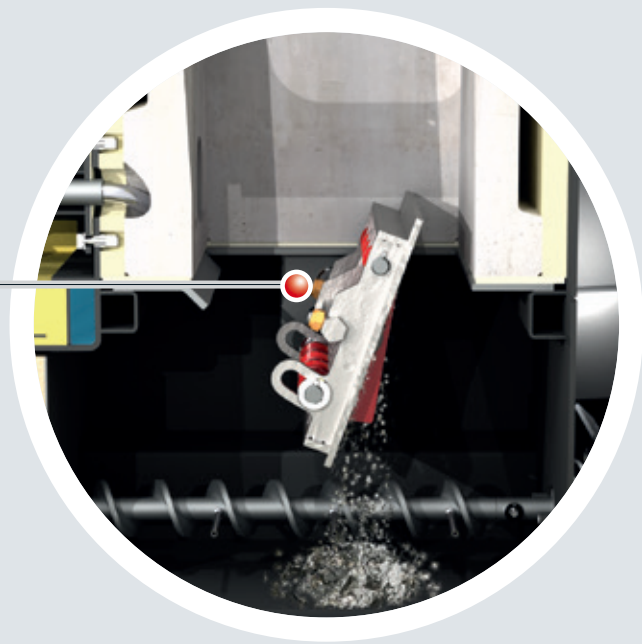
Specialteknik för optimal rengöring

Lamellrostret med tippfunktion är patentsökt och har en speciell form som ger optimal rengöring. På så sätt råder alltid samma luftförhållanden, vilket ger optimal förbränning.



Ännu bättre tömning

Tack vare lutningsvinkeln på 110° töms all aska ner från det tippbara rostret och matas ut till den stora askbehållaren med hjälp av askskruven.



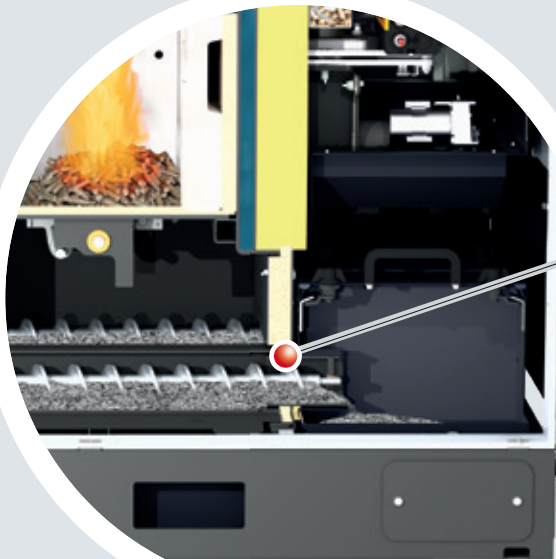
Den automatiska uraskningen innebär att askan transporteras till en utvändig askbehållare. Tack vare den smarta låsmekanismen kan askbehållaren demonteras snabbt och lätt.



Bekväm uraskning

Komfort ska inte känna några kompromisser. Askan som bildas matas automatiskt till två stängda askbehållare med skruven. Tömningstidpunkten visas på displayen.

- Fördelar:
- Långa tömningsintervall
 - Bekväm tömning



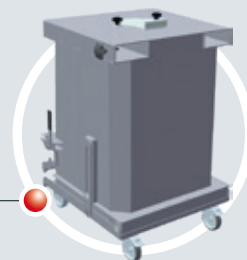
Alternativ: Askutmatning i standardavfallskärl eller klaffbottenbehållare

Den som vill ha det ännu bekvämare väljer askutmatningen i ett 240 l avfallskärl eller en 330 l klaffbottenbehållare som finns som tillval. Askan transporteras automatiskt till avfallskäret/klaffbottenbehållare som kan tömmas bekvämt. På så sätt garanteras långa tömningsintervall och största möjliga komfort.



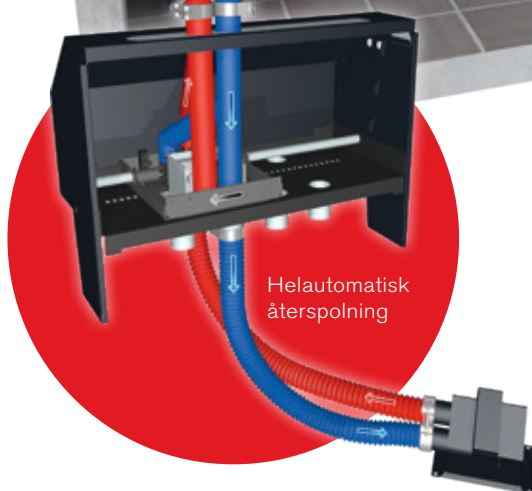
Standardavfallsbehållare (240 liter)

Klaffbottenbehållare (330 liter)



4-dubbelt manuellt sugsondsystem

Det manuella pelletssugsystemet RS 4 ger dig mer plats i bränsleförrådet. Genom att utsugningssonderna monteras flexibelt och på plats är det möjligt att utnyttja varje rumsgeometri på optimalt sätt. Omkopplingen mellan sugsonderna görs manuellt. Som tumregel gäller: Per 1 m² pelletslageryra bör en utsugningssond planeras in.



Automatiskt sondval

Sondvalet för 4 resp. 8 utsugningssonder sker automatiskt i fastställda cykler och styrningen görs av pelletsspannan. Om det trots allt skulle uppstå en störning i utsugningssonden åtgärdas den genom en helautomatisk återföring av lufttillförseln (återspolning).

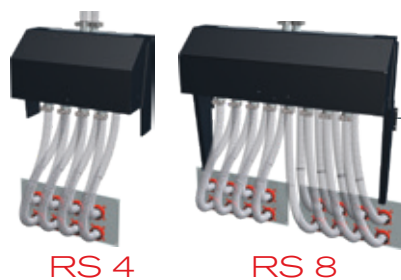


Extern sugmodul

Den automatiska bränslematningen från förrådet till pelletsbehållaren sker via en extern sugmodul. Sugmodulen monteras i returluftledningen på valfri plats.

Pellets påfyllningsstuts

Pelletsen levereras med tankbil och blåses in i lagerrummet med påfyllningsstutsen. Den andra stutsen används för kontrollerad och dammfri bortförsel av utströmmande luft.



Pelletssugsystem RS 4/RS 8

Utförande enligt ovan, men med den skillnaden att omkopplingen mellan utsugningssonderna sker automatiskt.



Pyramid för optimering av lagringsutrymmet

Fördelar i översikt:

- Enkel montering
- Ingen blindbotten krävs i bunkern
- Större förrådsvolym (30%)
- Automatisk omkoppling mellan sonda
- Automatisk återspolning
- Underhållsfritt system

Säcksilo

Säcksilosystemen erbjuder en flexibel och enkel möjlighet till pelletsförvaring. Finns i 9 olika storlekar (från 1,5 m x 1,25 m till 2,9 m x 2,9 m) med en kapacitet mellan 1,6 och 7,4 ton beroende på volymvikt. Användning av en säcksilo medför flera fördelar: enkel montering, dammtät och vid behov är även montering utomhus med skydd mot regn och UV-ljus möjlig.



Sugskruvssystem

Frölings sugskruvssystem är den perfekta lösningen för rektangulära utrymmen med frontutmatning. Genom matarskruvens djupa och vågräta position används utrymmets volym optimalt och en fullständig tömning av lagerrummet garanteras. Kombinationen med sugsystemet från Fröling möjliggör dessutom en flexibel uppställning av pannan.



Pelletsbehållare Cube 330/Cube 500S

Cube 330/500S är den optimala och kostnadseffektiva lösningen för låga bränslebehov. Med den stabila manteln av kartong (Cube 330) eller förzinkad stålplåt (Cube 500S) garanteras en ren pelletsinförning och utrymmesbesparing i lagerrummet. Vid manuell påfyllning (t.ex. pellets i säckar) kan sammanlagt 330 kg resp. 495 kg pellets förvaras. Med hjälp av den medföljande sugsonden transporteras pelletsen till värmepannan.



Pelletsnullvad®

Det här matningssystemet för pellets imponerar med enkel montering och optimal användning av lagervolymen. Pelletsnullvaden® suger upp pelletsen ovanifrån och sörjer på så sätt för en optimal bränslematning till pannan. Mullvaden rör sig automatiskt till förrådets alla hörn och garanterar bästa möjliga tömning.



INDIVIDUELL STYRNING AV VÄRMESYSTEMET

Styrning Lambdatronic P 3200

Med pannstyrningen Lambdatronic P 3200 och den nya 7"-pekskärmen satsar Fröling på framtiden. Det intelligenta reglersystemet möjliggör inkoppling av upp till 18 värmekretsar, 4 ackumulatortankar och 8 varmvattenberedare. Manöverenheten ger en bra översikt över driftlägena. Den optimalt strukturerade menykonstruktionen sörjer för enkel manövrering. De viktigaste funktionerna kan enkelt väljas via symboler på den stora färgdisplaysen.

- Fördel:
- Exakt förbränningsreglering genom lambdareglering med lambdasond
 - Anslutning för upp till 18 värmekretsar, 8 varmvattenberedare och 4 styrsystem för ackumulatortankar
 - Anslutning av solenergisystem möjlig
 - LED-inramning för statusvisningen som aktiveras vid närvarodetektering
 - Enkel, intuitiv styrning
 - Olika system för smarta hem (t.ex. Loxone)
 - Fjärrkontroll i bostadsrummen (rumstermostat RBG 3200 och RGB 3200 Touch) eller online (froeling-connect.com/app)



ENKEL OCH INTUITIV ANVÄNDNING

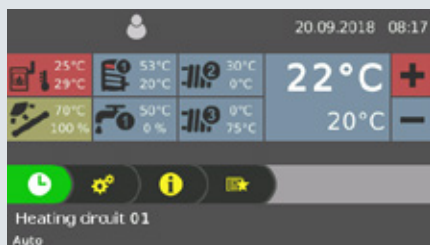


Bild 1 Allmän värmekretsöversikt (startskärm)



Bild 2 Visar uppvärmningstiderna (kan ställas in individuellt)

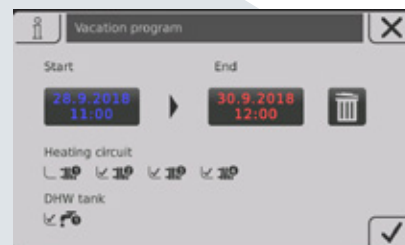


Bild 3 Den nya semesterfunktionen

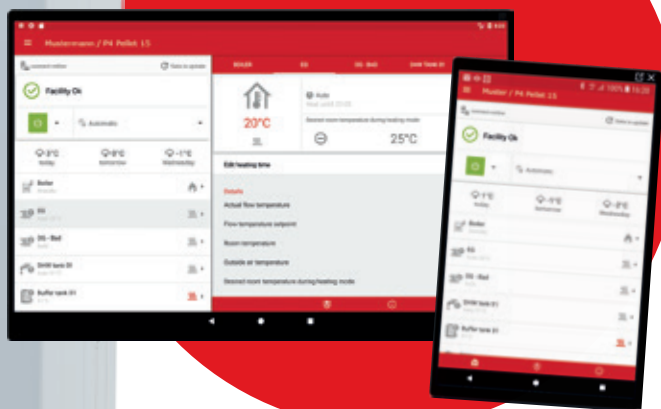


ALLT UNDER KONTROLL MED FRÖLING-APPEN

Med Fröling-appen kan du kontrollera och styra din Fröling-panna online när som helst och var du vill. De viktigaste statusvärdena och inställningarna kan läsas av och ändras enkelt och bekvämt via internet. Dessutom kan du ställa in vilka statusmeddelanden som ska skickas per SMS eller e-post (t.ex. när asklådan måste tömmas eller vid fel och störningar).

En Fröling-panna (programvara kärnmodul version V50.04 B05.16) med pekskärm (från version V60.01 B01.34), internetuppkoppling (bredbands) och en surfplatta/smartphone med iOS- eller Android-system är förutsättningen. När du har kopplat upp dig mot internet och aktiverat pannan är systemet tillgängligt dygnet runt och var du vill via en uppkopplad enhet (mobiltelefon, surfplatta, dator etc.). Appen hämtas från Google Play (Android) och App Store (iOS).

NYHET!
Desktopversion med
ännu fler möjligheter.



- Värmepannan är enkel och intuitiv att använda
- Statusvärden kan läsas av och ändras på några sekunder
- Individuell benämning av värmekretsarna
- Statusändringar skickas direkt till användaren (t.ex. via e-post eller push-notiser)
- Inga andra enheter behövs (t.ex. internet-gateway)

SMART HOME

Njut av intelligent, bekvämt och säkert boende med möjlighet att koppla upp dig mot Frölings lösningar för smarta hem.

Loxone

Kombinera ditt Fröling-värmesystem med Loxone Miniserver och den nya Fröling Extension för att få individuell pannstyrning som bygger på rumstermostaterna i Loxone Smart Home.

Fördelar: Enkel drift och inspektion av värmekretsen via Loxone Miniserver, omedelbart meddelande vid ändringar i status och individuella driftsätt för olika situationer (hemma, semester, ekonomiläge etc.)

Modbus

Via Frölings Modbusgränssnitt kan systemet integreras i ett system för fastighetsautomation.



TILLBEHÖR FÖR ÄNNU MER KOMFORT

Rumsgivare FRA

Med den endast 8 x 8 cm stora rumsgivaren FRA kan den tilldelade värmekretsens viktigaste driftsätt ställas in och väljas på enklast möjliga sätt. FRA kan anslutas både med och utan rumspåverkan. Med inställningsratten kan du ändra rumstemperaturen $\pm 3^{\circ}\text{C}$.



Rumsstyrenheten RBG 3200

Ännu mer komfort får du med rumsstyrenheten RBG 3200 och nya RBG 3200 Touch. Uppvärmningsnavigeringen sker bekvämt från vardagsrummet. Alla viktiga värden och statusmeddelanden kan läsas av på enklast möjliga sätt och samtliga inställningar kan göras med en knapptryckning.



Rumsstyrenheten RBG 3200 Touch

RBG 3200 Touch har en suverän pekskärm. Genom den smidiga menystrukturen kan rumsstyrenheten användas ytterst lätt och intuitivt. Den cirka 17 x 10 cm stora manöverenheten med färgdisplay visar en översikt över de viktigaste funktionerna och ställer in bakgrundsbelysningen automatiskt beroende på ljusförhållandena. Rumsstyrenheterna ansluts till pannregleringen med en bussledning.



Värmekretsmodul

Med väggbox och anliggningsgivare som värmekretsreglering för upp till två värmekretsar.



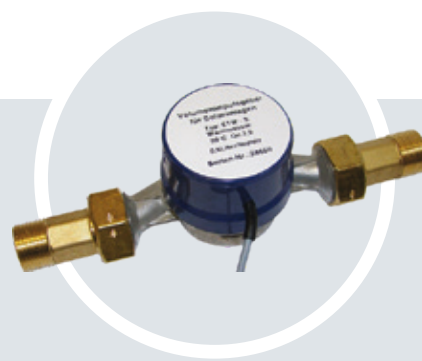
Hydraulmodul

Med väggbox och två dykgivare för styrning av en eller två pumpar samt en omkopplingsventil med upp till sex givare.



Solfångarpaketet WMZ

Sats för mätning av värmemängd bestående av en volympulsgivare ETW-S 2,5, en solfångargivare och två anliggningsgivare för temperaturmätning i fram- och returledningen.

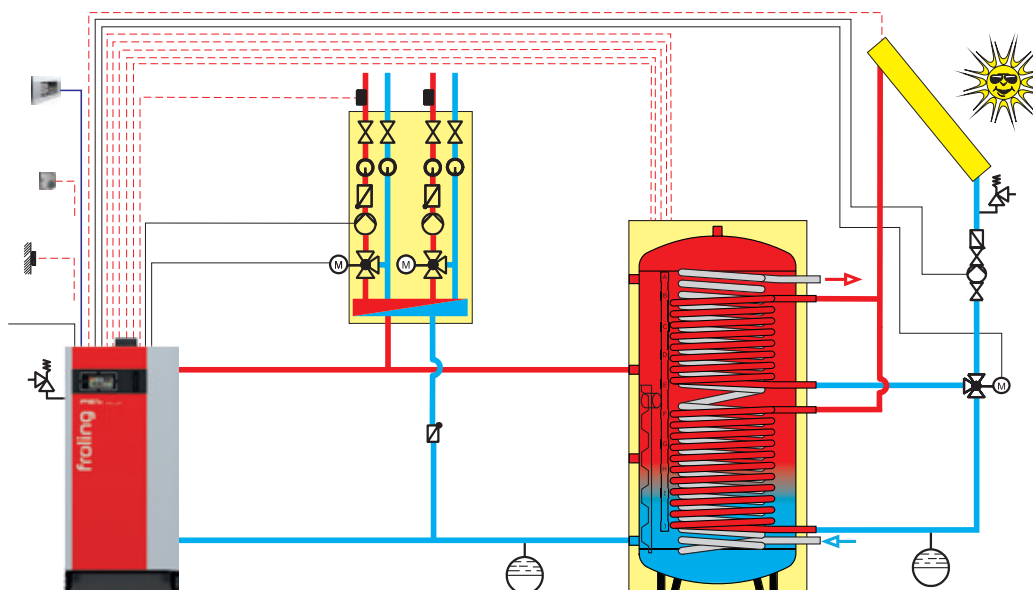


Frölings systemteknik möjliggör en effektiv energihantering. Upp till 4 ackumulatortankar, upp till 8 varmvattenberedare och upp till 18 värmekretsar kan ingå i värmehantering. Dessutom kan du dra nytta av att det går att ansluta andra energiutvinningsformer som solvärmeanläggningar.

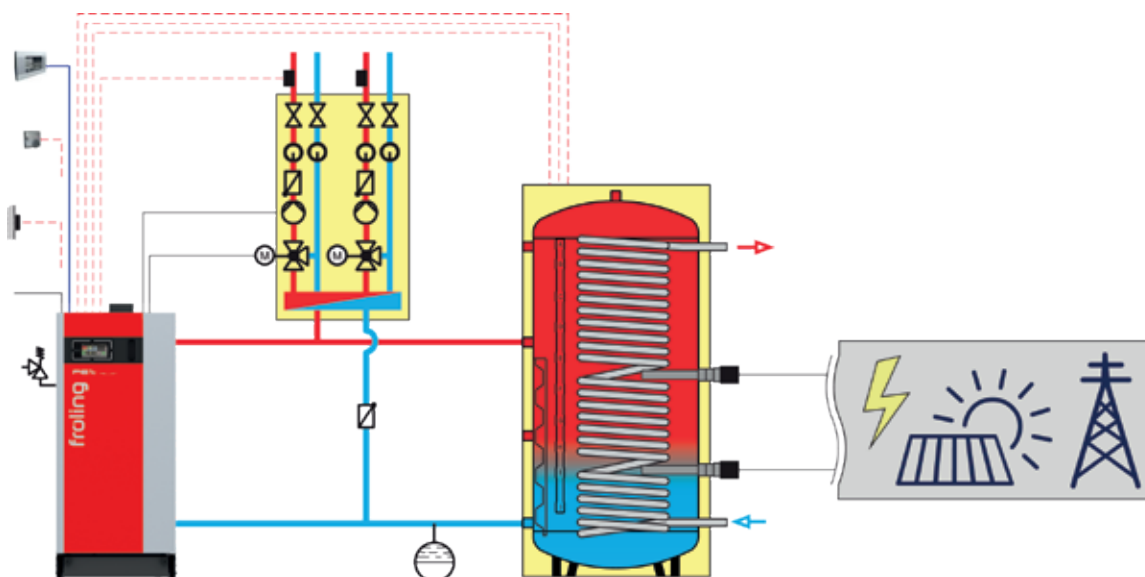
- Fördelar:
- Helhetslösningar för alla behov
 - Komponenter som passar perfekt ihop
 - Anslutning av solvärmeenergi

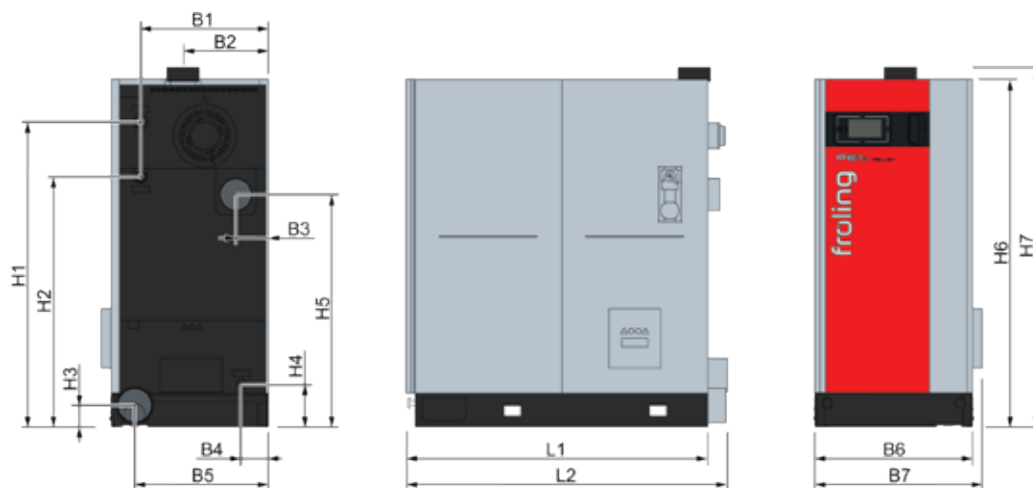
SYSTEMTEKNIK FÖR OPTIMAL ENERGIANVÄNDNING

PE1e Pellet med hygien-solvärmeskikt tank H3



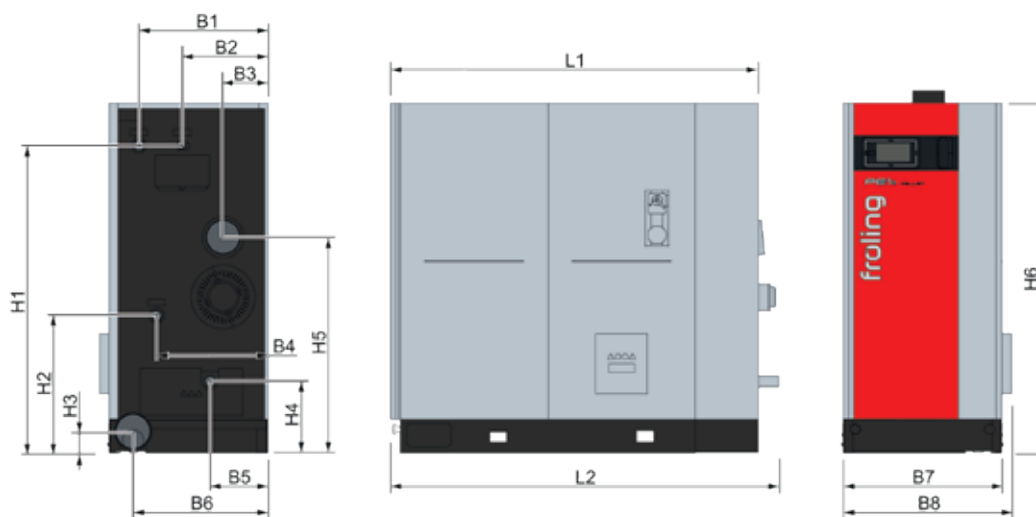
PE1e Pellet med hygien-solvärmeskikt tank H2 och dubbel elpatron





| Mått - PE1e Pellet [mm] | | 45 | 50 | 55 | 60 |
|--|--|----------------------------|---------|---------|---------|
| L1 | Pannans längd | 1 400 | 1 400 | 1 400 | 1 400 |
| L2 | Totallängd inkl. rökgasrörsanslutning | 1490 | 1490 | 1490 | 1490 |
| B1 | Avstånd anslutning framledning/returledning till pannans sida | 590 | 590 | 590 | 590 |
| B2 | Avstånd anslutning rökgasrör mot pannsidan | 395 | 395 | 395 | 395 |
| B3 | Avstånd mellan rökgasrörets anslutning baktill och pannsidan (tillval) | 150 | 150 | 150 | 150 |
| B4 | Avstånd mellan tömningen och pannsidan | 130 | 130 | 130 | 130 |
| B5 | Avstånd tilluftsanslutning till pannsidan (tillval) | 620 | 620 | 620 | 620 |
| B6 | Pannans bredd | 730 | 730 | 730 | 730 |
| B7 | Pannans bredd inkl. lock för elektrostatisk partikelavskiljare (tillval) | 810 | 810 | 810 | 810 |
| H1 | Höjd framledningsanslutning | 1425 | 1425 | 1425 | 1425 |
| H2 | Höjd returledningsanslutning | 1175 | 1175 | 1175 | 1175 |
| H3 | Höjd tilluftsanslutning (tillval) | 100 | 100 | 100 | 100 |
| H4 | Höjd tömningsanslutning | 195 | 195 | 195 | 195 |
| H5 | Höjd anslutning av rökgasrör baktill (tillval) | 1090 | 1 090 | 1 090 | 1090 |
| H6 | Pannans höjd | 1620 | 1620 | 1620 | 1620 |
| H7 | Total höjd | 1675 | 1675 | 1675 | 1675 |
| Rökgasrörets yttre diameter | | 149 | 149 | 149 | 149 |
| Tekniska data - PE1e Pellet | | 45 | 50 | 55 | 60 |
| Nominell värmeeffekt | [kW] | 45 | 50 | 55 | 60 |
| Elektrisk effekt (märklast/dellast) | [W] | 65 / 30 | 68 / - | 72 / - | 75 / - |
| Energimärkning ¹⁾ | | A++ | A++ | A++ | A++ |
| Elanslutning | [V/Hz/A] | 230 V/50 Hz/säkring C 16 A | | | |
| Vikt | [kg] | 650 | 650 | 650 | 650 |
| Total pannvolym (vatten) | [l] | 113 | 113 | 113 | 113 |
| Pelletsbehållarens kapacitet | [l] | 175 | 175 | 175 | 175 |
| Volym askbehållare retort/värmeväxlare | [l] | 37 / 12 | 37 / 12 | 37 / 12 | 37 / 12 |

¹ Gemensam märkning (panna + reglering)

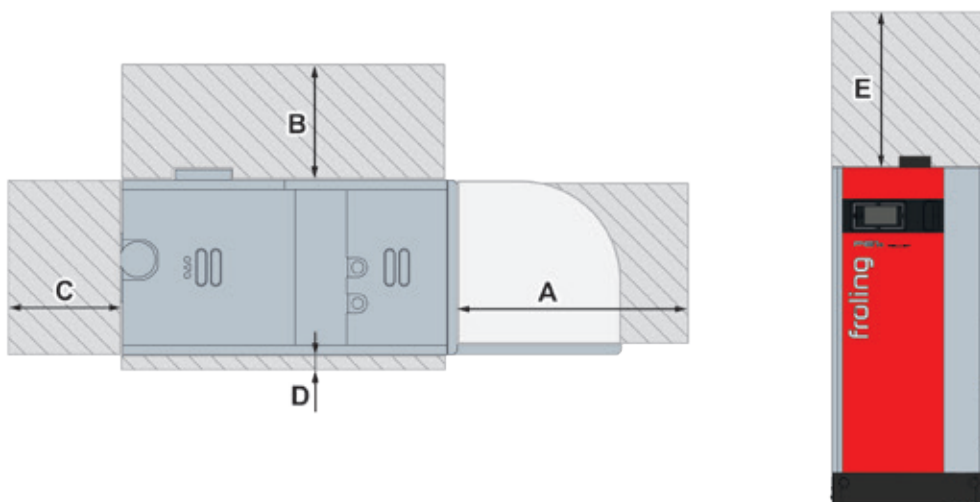


| Mått – PE1e Pellet kondenserande panna [mm] | | 45 | 50 | 55 | 60 |
|---|---|----------------------------|---------|---------|---------|
| L1 | Pannans längd | 1690 | 1690 | 1690 | 1690 |
| L2 | Totallängd inkl. rökgasrörsanslutning | 1780 | 1780 | 1780 | 1780 |
| B1 | Avstånd mellan framledningens anslutning och pannsidan | 590 | 590 | 590 | 590 |
| B2 | Avstånd mellan färskvattenanslutningen och pannsidan | 395 | 395 | 395 | 395 |
| B3 | Avstånd mellan rökgasrörsanslutningen och pannsidan | 205 | 205 | 205 | 205 |
| B4 | Avstånd mellan returledningsanslutningen och pannsidan | 510 | 510 | 510 | 510 |
| B5 | Avstånd mellan kondensatavloppets anslutning och pannsidan | 270 | 270 | 270 | 270 |
| B6 | Avstånd tilluftsanslutning till pannsidan (tillval) | 560 | 560 | 560 | 560 |
| B7 | Pannans bredd | 730 | 730 | 730 | 730 |
| B8 | Pannans bredd inkl. skydd för elektrostatisk partikelavskiljare (tillval) | 810 | 810 | 810 | 810 |
| H1 | Höjd anslutning för framledning/färskvatten | 1425 | 1425 | 1425 | 1425 |
| H2 | Höjd returledningsanslutning | 645 | 645 | 645 | 645 |
| H3 | Höjd tilluftsanslutning (tillval) | 100 | 100 | 100 | 100 |
| H4 | Höjd anslutning kondensavlopp | 330 | 330 | 330 | 330 |
| H5 | Höjd rökgasrörsanslutning | 1025 | 1025 | 1025 | 1025 |
| H6 | Pannans höjd | 1620 | 1620 | 1620 | 1620 |
| Rökgasrörets yttre diameter | | 149 | 149 | 149 | 149 |
| Tekniska data – PE1e Pellet kondenserande panna | | 45 | 50 | 55 | 60 |
| Nominell värmeeffekt ¹ | [kW] | 49,5 | 55 | 60,5 | 66 |
| Elektrisk effekt (märkladd/dellast) | [W] | 85 / 35 | 93 / - | 102 / - | 110 / - |
| Energimärkning ²⁾ | | A++ | A++ | A++ | A++ |
| Elanslutning | [V/Hz/A] | 230 V/50 Hz/säkring C 16 A | | | |
| Vikt | [kg] | 750 | 750 | 750 | 750 |
| Total pannvolym (vatten) | [l] | 145 | 145 | 145 | 145 |
| Pelletsbehållarens kapacitet | [l] | 175 | 175 | 175 | 175 |
| Volym askbehållare retort/värmeväxlare | [l] | 37 / 12 | 37 / 12 | 37 / 12 | 37 / 12 |

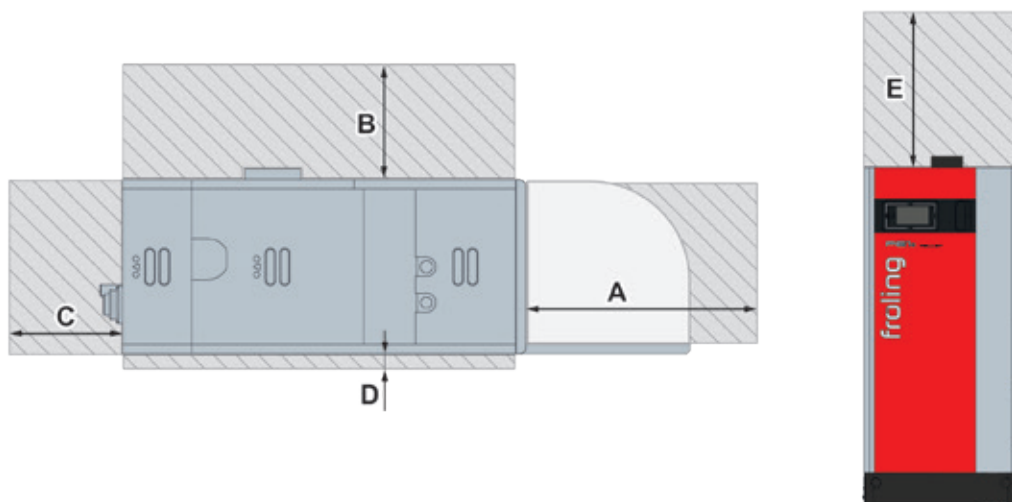
¹ I Tyskland måste matningsbar ackumulatorvolym observeras! Observera BAFA-riktlinjerna som gäller de ackumulator som krävs (matningskapacitet).

² Gemensam märkning (panna + reglering + kondensering)

MANÖVER- OCH UNDERHÅLLSOMRÅDEN

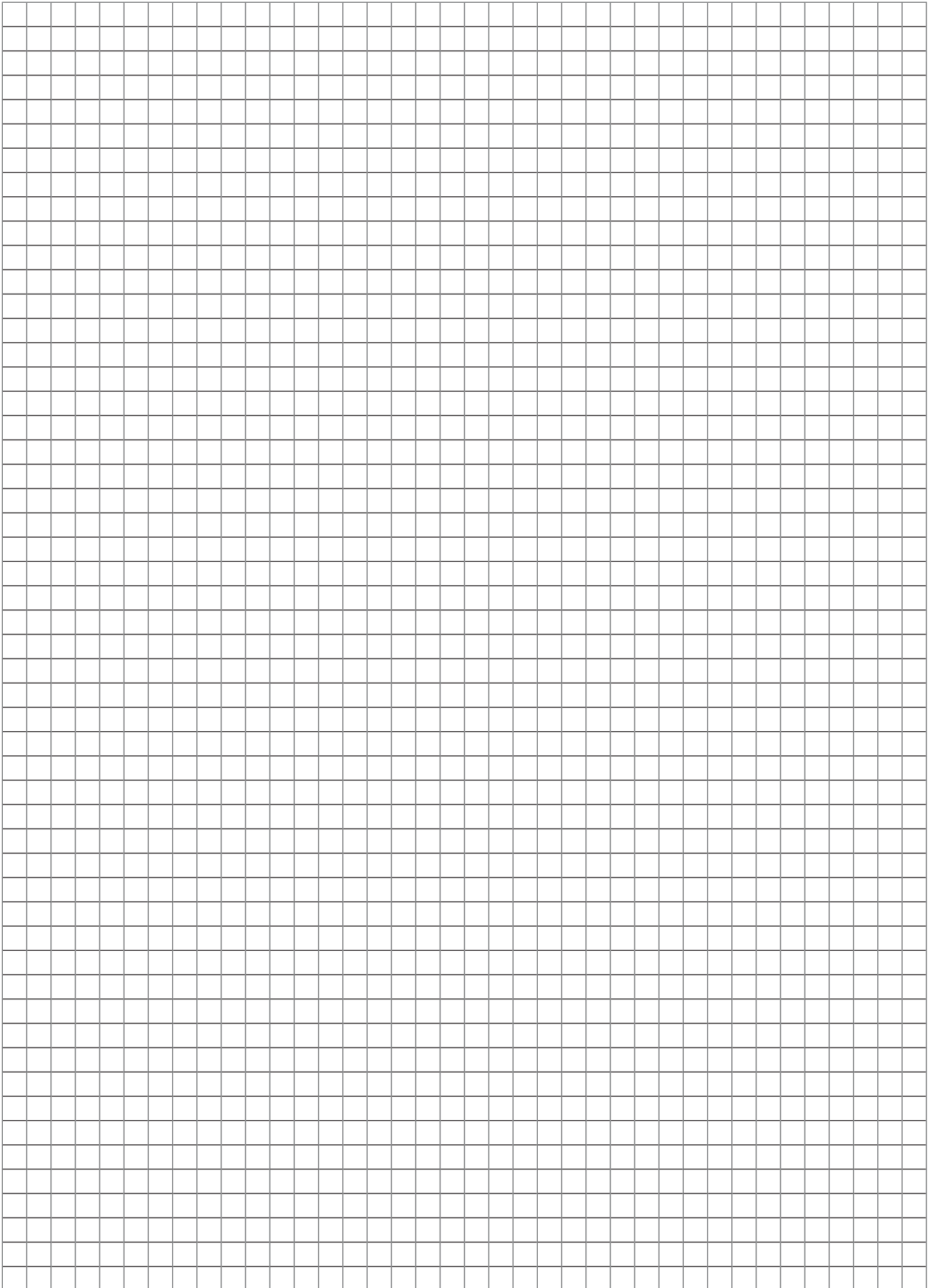


| Minsta avstånd - PE1e Pellet [mm] | 45 | 50 | 55 | 60 |
|---|------|------|------|------|
| A Isoleringslucka mot vägg | 730 | 730 | 730 | 730 |
| B Pannans sida till väggen | 500 | 500 | 500 | 500 |
| C Pannans baksida till väggen | 500 | 500 | 500 | 500 |
| D Stoker till väggen | 30 | 30 | 30 | 30 |
| E Underhållsutrymme ovanför pannan ¹ | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Lägsta takhöjd | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |



| Minimiatstånd - PE1e Pellet kondenserande panna [mm] | 45 | 50 | 55 | 60 |
|--|------|------|------|------|
| A Isoleringslucka mot vägg | 730 | 730 | 730 | 730 |
| B Pannans sida till väggen | 500 | 500 | 500 | 500 |
| C Pannans baksida till väggen | 500 | 500 | 500 | 500 |
| D Stoker till väggen | 30 | 30 | 30 | 30 |
| E Underhållsutrymme ovanför pannan ¹ | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Lägsta takhöjd | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |

¹ Underhållsutrymme för att kunna ta ut VOS-fjädrarna uppåt





Pelletspanna

| | | | |
|-------------|------------|-----------|--------------|
| PE1 Pellet | 7 - 35 kW | P4 Pellet | 48 - 105 kW |
| PE1c Pellet | 16 - 22 kW | PT4e | 120 - 250 kW |
| PE1e Pellet | 45 - 60 kW | | |



Vedpanna

| | |
|----------|------------|
| S1 Turbo | 15 - 20 kW |
| S3 Turbo | 20 - 45 kW |
| S4 Turbo | 22 - 60 kW |

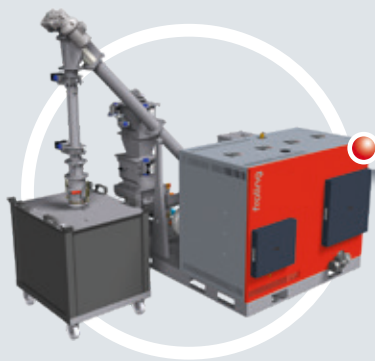
Kombipanna

| | |
|-----------------|------------|
| SP Dual compact | 15 - 20 kW |
| SP Dual | 22 - 40 kW |



Flispanna/stora anläggningar

| | | | |
|----------|--------------|-----------|---------------|
| T4e | 20 - 350 kW | TI | 350 kW |
| Turbomat | 150 - 550 kW | Lambdamat | 750 - 1500 kW |



Värme och el av trä

| | | |
|------------------------|-------------|--------------------|
| Träeldat kraftverk CHP | 46 - 56 kW | (elektrisk effekt) |
| | 95 - 115 kW | (värmeeffekt) |

Din Fröling-partner

Fröling Heizkessel- und Behälterbau Ges.m.b.H.
A-4710 Grieskirchen, Industriestr. 12

AT: Tel +43 (0) 7248 606-0
Fax +43 (0) 7248 606-600

DE: Tel +49 (0) 89 927 926-0
Fax +49 (0) 89 927 926-219

E-post: info@froeling.com
Internet: www.froeling.com