

PT4e

PILLEKEDEL



BEDRE OPVARMNING

**INNOVATION OG
KOMFORT**

froling 



MILJØVENLIG
ANSVARSBEVIDST
OPVARMNING
ØKONOMISK ATTRAKTIV



Prisudviklingen de senere år viser store fordele ved træpiller: Den miljøvenlige opvarmningsmetode er også økonomisk attraktiv. Træ er vedvarende energi og derfor CO₂-neutralt. Pillerne er lavet af naturligt træ. De store mængder træspåner og savsmuld, der akkumuleres som et biprodukt i træbearbejd-

ningsindustrien, komprimeres og pillerter ubehandlet. På grund af den høje energitæthed og de enkle leverings- og opbevaringsmuligheder er pillerne det optimale brændstof til fuldautomatiske varmesystemer. Pillerne leveres med tankbil og fyldes direkte i lagerrummet.

I 60 år har Fröling specialiseret sig i effektiv anvendelse af træ som energikilde. I dag står navnet Fröling for moderne teknologi inden for biomasseopvarmning. Frölings fastbrændsels-, flis- og pillekedler anvendes med stor succes i hele Europa. Alle produkter fremstilles på egne fabrikker i Østrig og Tyskland. Frölings omfattende servicenetværk garanterer hurtig og professionel support.

**GARANTERET
KVALITET OG
SIKKERHED
FRA ØSTRIG**

- International pioner inden for teknologi og design
- Avanceret fuldautomatisk drift
- Fremragende bæredygtighed
- Miljøvelig energieffektivitet
- Vedvarende og CO₂-neutral opvarmning
- Ideel til alle typer hustyper
- Mere komfort og sikkerhed

Robust, behagelig, sikker og alsidig:
Den nye PT4e imponerer med perfektion på alle områder.

Den velgennemtænkte brug af energibesparende motorer sikrer ekstremt lavt strømforbrug. Med det slidstærke højtemperatur-siliciumcarbidgebrændkammer opnår PT4e høje effektivitetsniveauer ved de laveste emissioner. Derudover kan PT4e - som tilvalg - udstyres med en elektrostatisk partikelseparator.

Takket være det modulære design er Fröling PT4e meget let at finde plads til og at installere. Kedlen er samlet, elektrisk kablet og testet ved levering.



PILLEKEDEL PT4e

FOR ENDNU MERE KOMFORT

7" Touch-display med LED-statusvisning
for let og intuitiv betjening

Pillekedel med integreret
partikelseparator (elek-
trostatisk partikelfilter)
kan altid eftermonteres

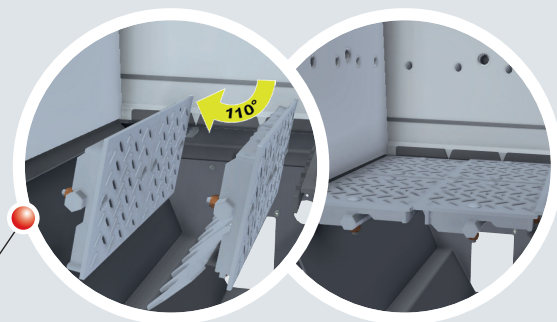
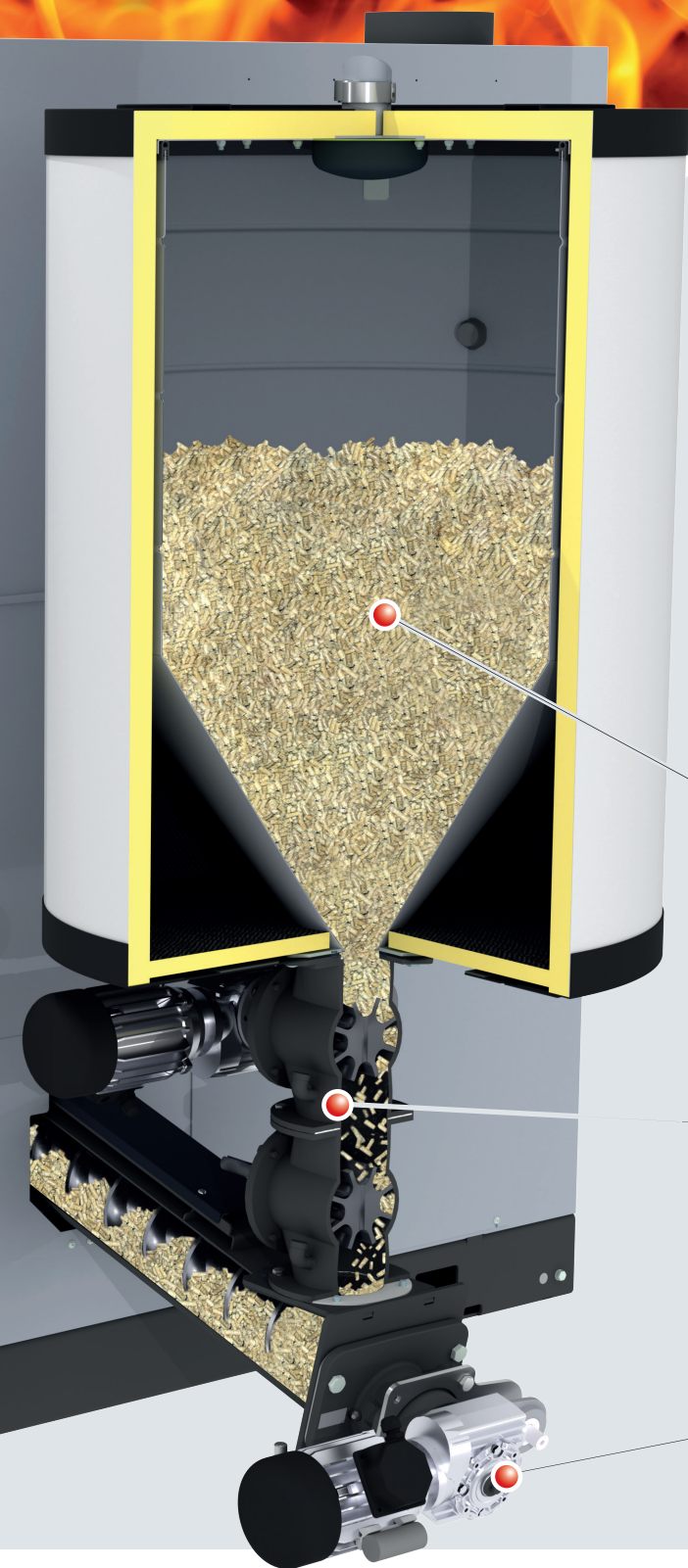
Stor askebeholder
- store tømningintervaller

NYT!

NYT!

7" Touch-display med
LED-statusbelysning





Flerdelt forbrændingsrist med fast push-on zone og 2-delt automatisk vippegitter

Godt dimensioneret pillebeholder

Dobbelt drejeventil

Gearmotor til stokersnegle

GENNEMTÆNKT INDRE FOR MERE KOMFORT

Nem at samle på stedet

PT4e leveres fuldt samlet og kablet. Kun stokerenheden skal tilsluttes, og afladningssystemet skal tilsluttes opbevaringsbeholderen. Dette sparer tid og penge. Takket være det velgennemtænkte og kompakte design af kedlen kan PT4e også monteres i mindre fyrrum.

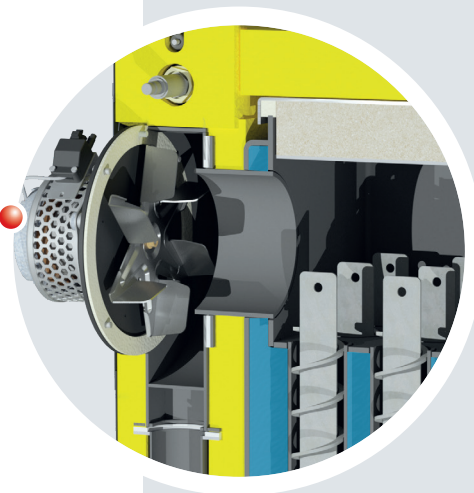
- Fordele:
- Hurtig montering
 - Elektrisk ledet ved levering
 - Integreret returtemperaturkontrol



Hastighedsreguleret EC-røgsuger

Den hastighedsstyrede EC-røgsuger sikrer den rette mængde luft under forbrændingen. Da røgsugeren er hastighedsreguleret, stabiliseres forbrændingen og tilpasser output til kravene. Sammen med lambdastyringen sikres de mest optimale forbrændingsforhold. EC-røgsugeren har en betydelig højere effektivitet end andre røgsugere med en AC-motor. Dette resulterer i mærkbar el-besparelse - især under delbelastningsperioder.

- Fordele:
- Maksimal driftskomfort
 - Konstant optimering af forbrændingen
 - Op til 40% mindre strømforbrug



Præcis kontrol af primær- og sekundærluft

Forbrændingen i PT4e er vakuumstyret og sikrer maksimal driftssikkerhed i kombination med den hastighedsregulerede EC-røgsuger. Den innovative regulering af luftfordelingen i forbrændingszonen er en nyhed. Primær og sekundær luft er perfekt tilpasset forholdene i forbrændingskammeret via en fælles akurator. Sammen med standard lambdakontrol sikrer dette den lavest mulige emission.

Hurtig og energibesparende optænding

Den lydsvage dobbeltkeramiske tænder sørger for en sikker og energibesparende optænding af brændstoffet. Takket være den varme forbrændingszone antændes brændstoffet automatisk ved hjælp af de resterende gløder. Det er kun nødvendigt at tænde op med optænderen efter længere pauser.

- Fordele:
- Lydsvag dobbeltkeramisk optænder sørger for en stabil og hurtig optænding
 - Automatisk optænding med gløderester
 - Ikke nødvendig med separat blæser



Rensning af alle varmevekslerens rør



Varmeveksler med automatisk rensning (WOS) af alle rør ved bunddrev

WOS (system til optimering af virkningsgrad) består af specielle turbolatorer, som er placeret i varmevekslerens rør (**NYT! Allerede fra første pause**) og muliggør automatisk rensning af hedepladerne. Rene hedeplader sikrer højere effekt og dermed besparelser på brændsel.

- Fordele:
- Højere effektivitet
 - Bedre brændstoføkonomi
 - Mekanisk drev i kold zone (lav termisk belastning)

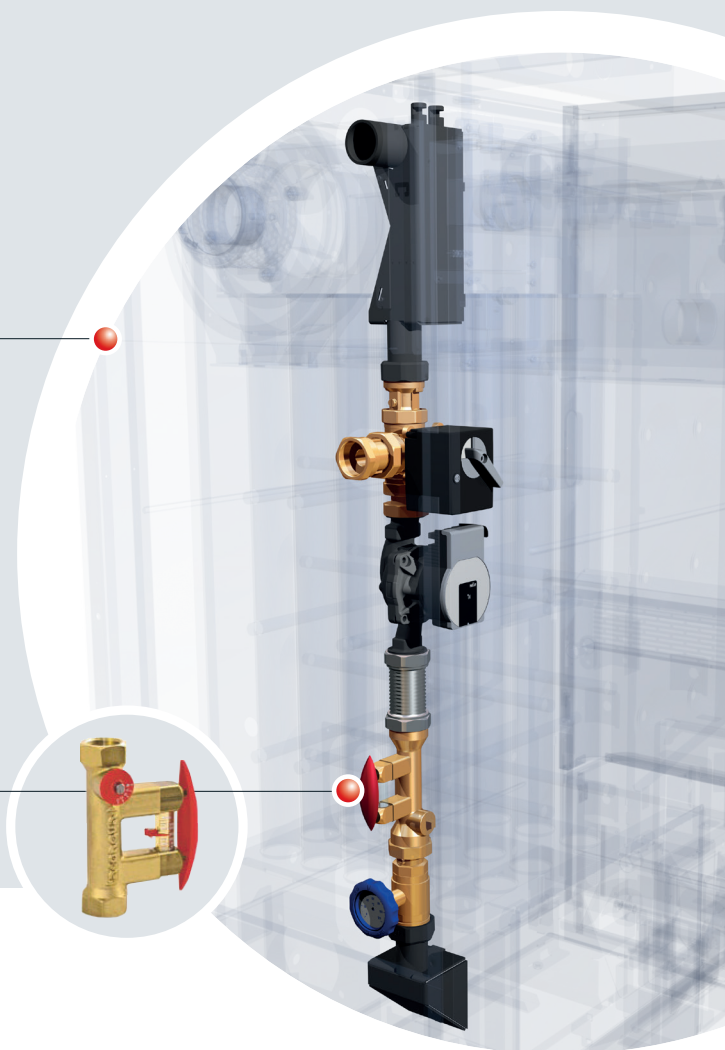
Permanent integreret returtemperaturstyring

Med den integrerede returtemperaturstyring undgås unødvendigt tab af strålevarme - denne særlige funktion garanterer maksimal effektivitet. En ekstern returtemperaturstyring er derfor ikke længere nødvendig og sparer tid ifm. installationen. Komponenterne er bygget ind i kedlen (f.eks. pumpe) og er synlige og let tilgængelige fra ydersiden.

- Fordele:
- Minimalt tab af strålevarme
 - Maksimal effektivitet
 - Ingen ekstern temperaturstyring nødvendig
 - Sparer plads i kedelrummet

Flowkontrol (tilvalg)

- Fordele:
- Kan til enhver tid eftermonteres
 - Optimal hydraulisk flowkontrol af varmesystemet



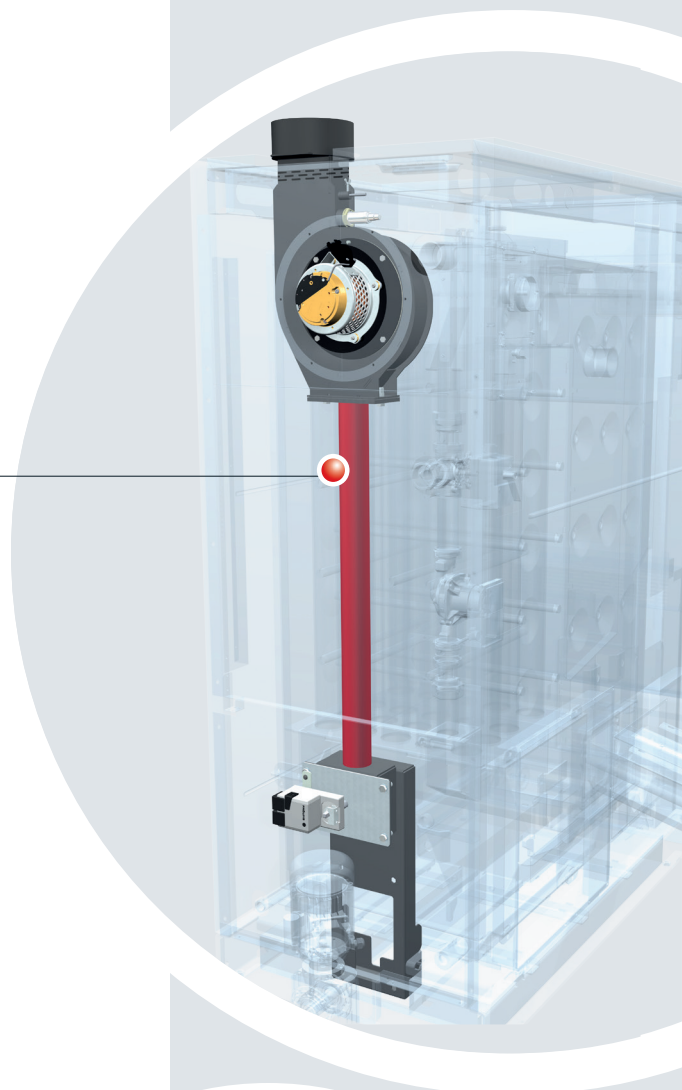
INTELLIGENT DESIGN - TIL MINDSTE DETALJE

Standard røggasrecirkulation (FGR)

Røggasrecirkulationssystemet, FGR blander dele af røggassen med forbrændingsluften og sender det tilbage ind i brændkammeret.

FGR optimerer forbrændingen og ydeevnen og reducerer tilmed NOx-emissionerne. Den lave forbrændingstemperatur sikrer en ekstra lang levetid for delene i brændkammeret.

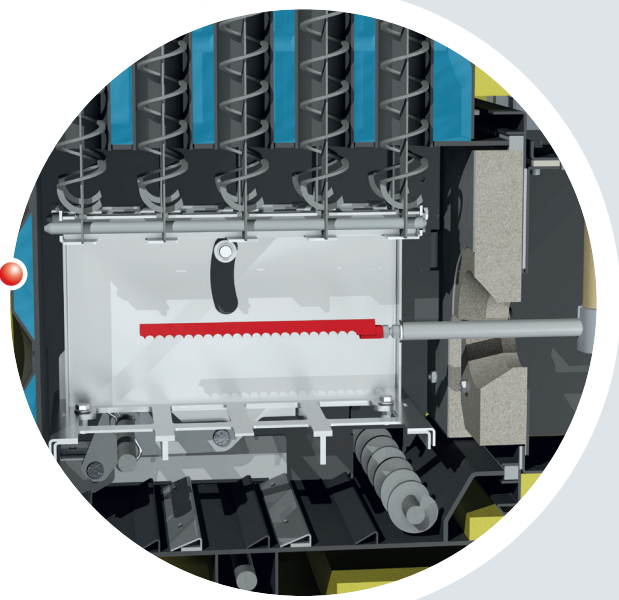
- Fordele:
- Præcis justering via luftaktuatorer
 - Ideelle forbrændingsforhold
 - Intelligent regulering af luftmængderne



Integrerbar partikelseparator (elektrostatisk partikelfilter) som tilvalg

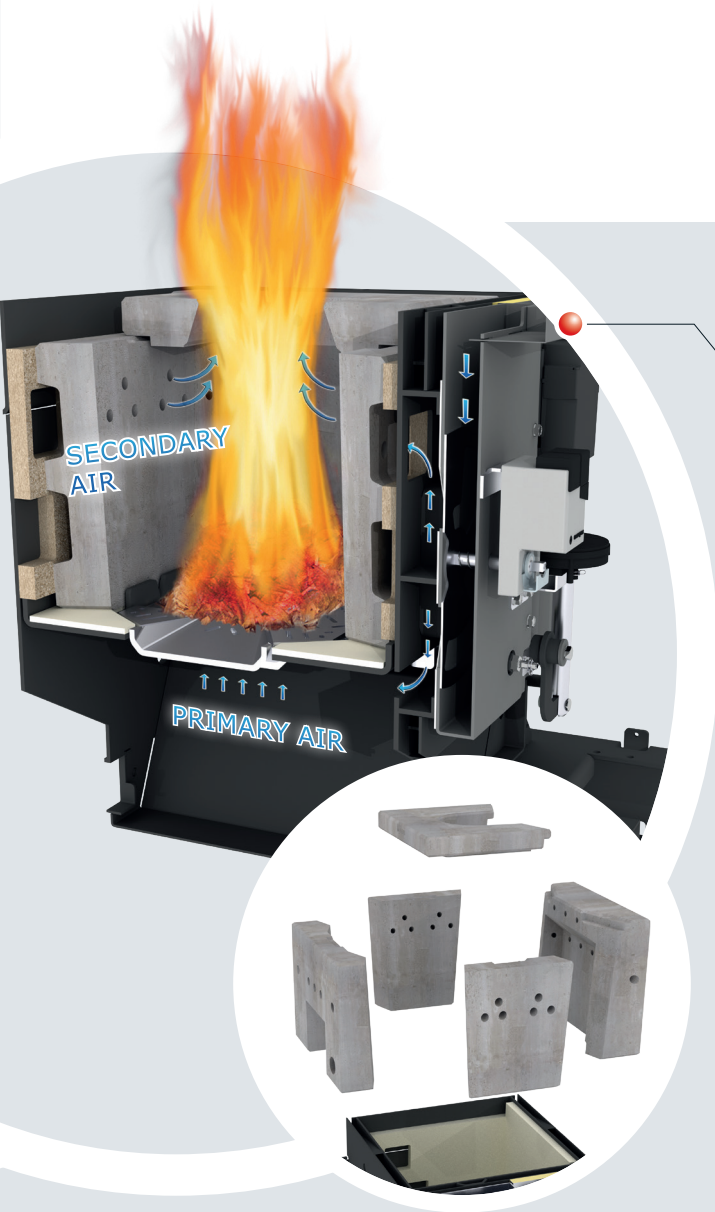
Den valgfrie partikelseparator (elektrostatisk partikelfilter) kan til enhver tid eftermonteres uden at kræve ekstra plads og kan dermed reducere kedlens fine støvemissioner betydeligt. Rengøringen foregår fuldautomatisk i den delte askecontainer på fronten af kedlen.

- Fordele:
- Kan eftermonteres
 - Kræver ikke ekstra plads
 - Kombineret rengøring med effektoptimerings-systemet WOS



NYT!

Integreret partikelseparator (elektrostatisk partikelfilter) kan altid eftermonteres



Højtemperatur silikonekarbid brændkammer og perfekt forbrændingskontrol

Kedelstenene er udelukkende lavet af brandsikkert materiale af høj kvalitet (silikonekarbid). Den varme forbrændingszone sikrer en optimal forbrænding og meget lave emissioner.

Patenterede kedelsten!

Kedelstenenes patenterede form giver en unik lufttæthed og giver dermed lufttilførslen i brændkammeret gode forhold - helt uden brug af dyre pakninger. Kedelstenenes nye form forenkler rensningen af brændkammeret, da de let kan tages ud.

- Fordele:
- Høj temperaturbestandighed for lang levetid
 - Optimale emissionsværdier
 - Tilpasses automatisk til varierende brændselskvalitet

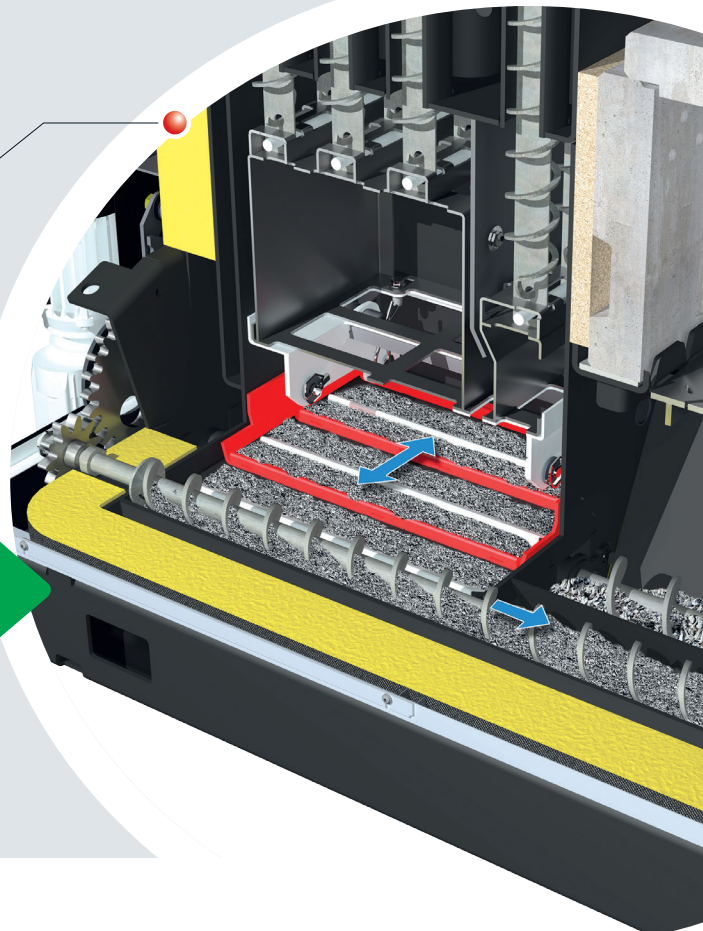
Fjernelse af aske med separat askesnegl og -skraber

Asken bliver - med to separate askesnegle drevet af en fælles gearmotor (testet i årevis i Frölings store kedelsystemer) - automatisk tømt ned i askecontaineren fra både brændkammeret og varmeveksleren.

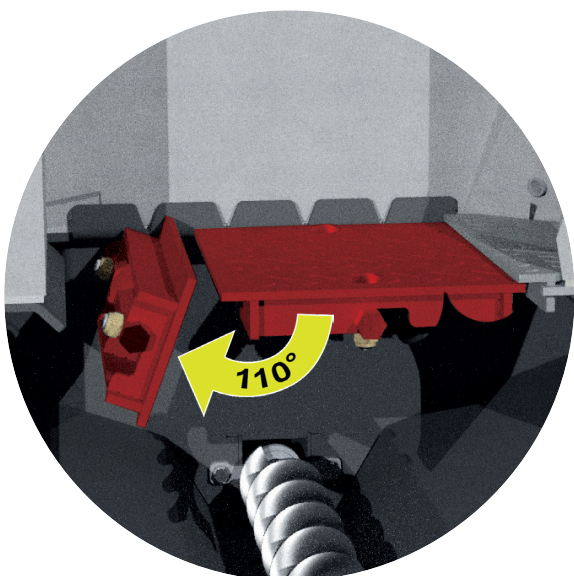
Dette sikrer en klar adskillelse og absolut tæthed mellem brændkammeret og varmeveksleren, og eliminerer dermed risikoen for utætheder. Askesneglene er hastighedskontrolleret. Kedlen kommer automatisk med en alarm/besked, når askecontaineren er fuld.

Den fælles gearmotor driver askesriven (som har været afprøvet i årevis i Fröling store kedelanlæg) i det nedre vendekammer, som transporterer den ophobede varmeveksleraske ud til siden og hen til askesneglen.

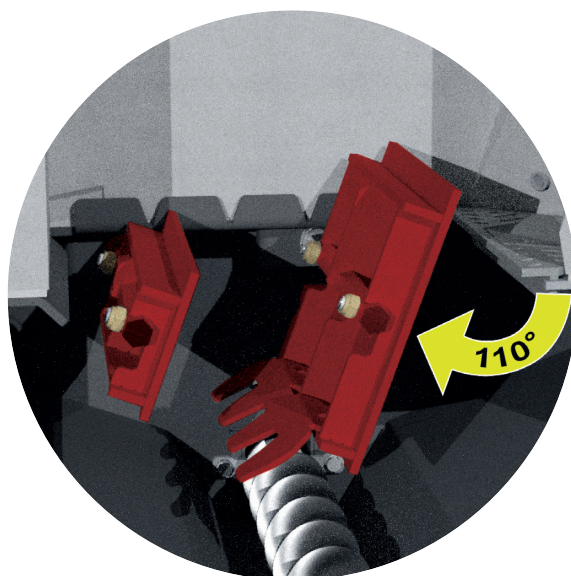
- Fordele:
- Optimale tømningsforhold
 - Ingen risiko for luftlækage takket være to-kammeraskecontaineren
 - Kun én motor



SPECIEL VIPPERISTSTEKNOLOGI MED 110° VIPPERISTSHÆLDNING



Todelt brænderrist - bestående af en fast push-zone og en automatisk vipperist - garanterer energibesparende drift og lave emissioner.



Ved hjælp af hældningen på 110° bliver asken fjernet helt fra vipperisten og med askesneglen ledt ud i den store askecontainer.

BEREGNING AF BRÆNDSTOFBEHOVET

Behovet afhænger af brændstofs kvaliteten. Følgende tommelfingerregel kan bruges til et groft skøn: **1 m³ pr. kW varmebelastning.**

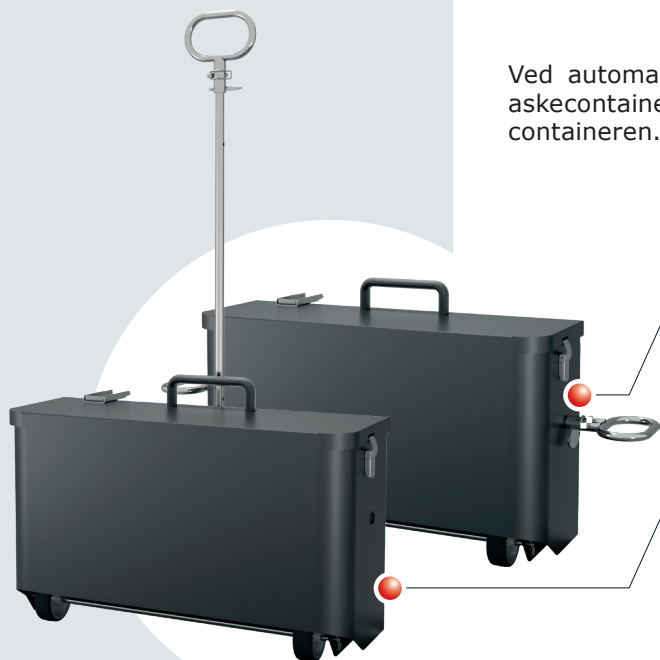
Brændstofsdata for piller

Længde	3,15 - 40 mm
Diameter	6 mm
Vandindhold	max. 10%
Bulkvægt	ca. 650 kg/m ³
Askeindhold	max. 0,5%
Energiindhold	4,9 kWh/kg



EKSTRA KOMFORT MED DEN EKSTERNE ASKEBOKS

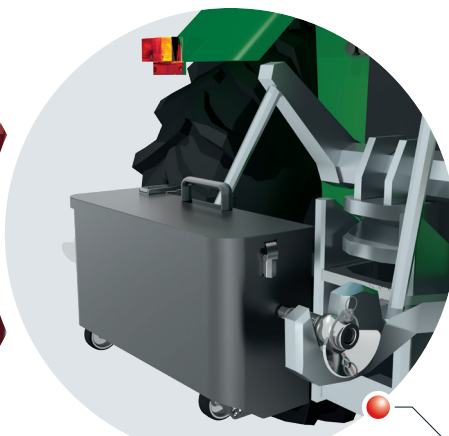
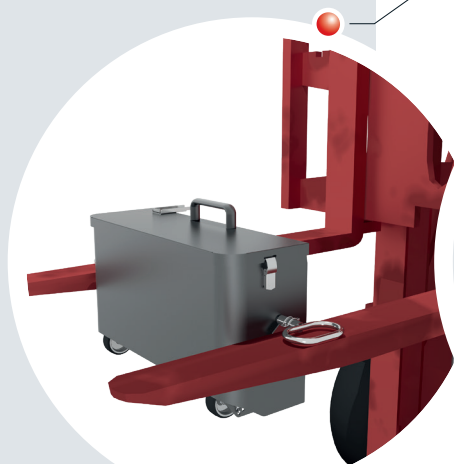
Ved automatisk fjernelse af aske transporteres asken til en ekstern askecontainer. Låsemekanismen gør det hurtigt og nemt at fjerne askecontaineren.



Håndtag til hurtig håndtering

Let tømning pga. hjul

Håndtagene gør det også muligt at transportere askecontaineren på gaflerne af f.eks. en frontlæsser, forklift, truck o.lign.



Praktisk hydraulisk enhed til transport med traktor og let tømning (vippes)*

* muligt op til PT4e 180 kW

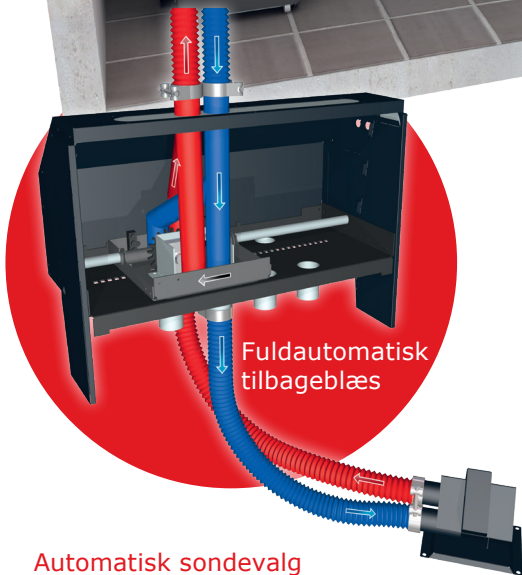


Tilvalg: Fjernelse af aske med "skraldespand"

Skal det være endnu nemmere, kan asken eventuelt tømmes i en 240 l standard skraldespand. Asken transporteres automatisk ind i skraldespanden, der let kan tømmes. Dette sikrer lange tømningsintervaller og maksimal komfort.

Manuelt 4-dobbelt sugesondesystem

RS 4 pillesugesystemet giver mere plads i dit lagerrum. Takket være den fleksible og placeringsuafhængige installation af sugesonderne er det muligt at udnytte pladsen optimalt. Skift mellem sugesonderne foretages manuelt. Tommelfingerregel: Regn med en sugesonde for hver m².



Automatisk sondevalg

Der vælges automatisk mellem 4 eller 8 sugesonder i specificeret rækkefølge, som styres af pillekedlen. Hvis en sugesonde uventet ikke suger, afhjælpes det ved en fulldautomatisk vending af luftstrømmen, hvorved sonden renses (backwash).

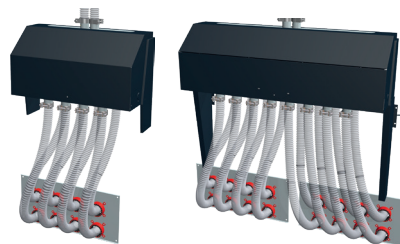


Eksternt sugemodul

Den automatische brændstofførelse fra lagerrummet til pillebeholderen sker via et eksternt sugemodul. Sugemodulet installeres i returluftledningen i en frit valgbar position.

Pillepåfyldningsdyser

Pillerne leveres med tankvogn og blæses ind i opbevaringsrummet via en påfyldningsdyse. Den anden dyse bruges til kontrolleret og støvfri fjernelse af den udstrømmende luft.



RS 4

RS 8

RS 4/RS 8 pillesugesystem

Som ovenfor men med den forskel, at der automatisk skiftes mellem sugesonderne.



Overblik over fordele

- Let at installere
- Ikke nødvendigt med skråt gulv
- Mere siloplads (30%)
- Automatisk skifte mellem sugesonderne
- Automatisk tilbageblæs
- Vedligeholdelsesfrit system

Mere information: Se vores brochure „Sugesystemer til piller“

Sækkesilo

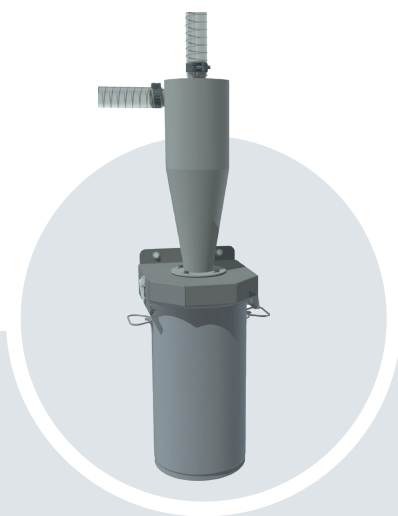
Sækkesilosystemet er en fleksibel og simpel måde at opbevare træpiller på. Det findes i 9 forskellige størrelser (fra 1,5 m x 1,25 m til 2,9 m x 2,9 m) med en kapacitet mellem 1,6 og 7,4 ton.

Brugen af sækkesilo har flere fordele: Enkel montering, siloen er støvtæt og kan - om nødvendigt - opstilles udendørs. Det kræver blot beskyttelse mod regn og UV-stråler.



Fødesneglssystem

Frölings fødesneglssystem er den ideelle løsning til smalle rektangulære rum. På grund af sneglens placering i bunden af de skrå sider udnyttes pladsen optimalt og siderne sikrer en fuldstændig tømning af rummet. Kombinationen med Frölings sugesystem muliggør en fleksibel placering af kedlen.



Brændstofoptimering med PST-pillestøvsuger

Træpiller er et rent kvalitetsprodukt. Alt tilbageværende træstøv kan nemt og bekvemt filtreres fra pillene med PST-pillestøvsugeren. Dette optimerer forbrændingszonens økonomi i flere år. PST-pillestøvsugeren kan placeres, hvor man ønsker det på returlufttrøret.

Designet på sugeren adskiller støvpartiklerne fra returluften og lagrer dem i den integrerede beholder, som er let at fjerne og tømme. Beholderen medfølger som standardudstyr og kan når som helst eftermonteres og er vedligeholdelsesfri.



Pille-Mulvarp E3®

Pille-Mulvarp E3® omfatter pillekedler fra ca. 50 til 300 kW med et-årigt pillebehov på flere tons. De gængse opbevaringsstørrelser har en kapacitet på op til 40 tons piller eller 60 m³ og fødes med alt fra runde til firkantede og rektangulære piller.

INDIVIDUEL KONTROLENHED TIL VARMESYSTEMET

Lambdatronic P 3200 kontrolenhed

Med Lambdatronic P 3200 styring og det nye 7" Touch-display er Fröling på vej ind i fremtiden. Den intelligente styring muliggør integration af op til 18 varmekredse, 4 akkumuleringstanke og 8 varmtvandsbeholdere. Styreenheden garanterer en tydelig visning af alle driftsforhold. Den optimerede og let overskuelige menu sikrer en nem betjening. De vigtigste funktioner kan nemt vælges via symboler på det store farvedisplay.

- Fordele:
- Præcis forbrændingskontrol med Lambdastyring
 - Tilslutning til op til 18 varmekredse, 8 vandvarmere og 4 akkumuleringstanke
 - Mulighed for integration af solvarmeanlæg
 - LED-ramme omkring touchskærmen, som lyser, når man nærmer sig
 - Simpel betjening
 - Forskellige SmartHome muligheder (f.eks. Loxone)
 - Fjernstyring fra eks. stuen (rumkontrolenhed RBG 3200 og RGB 3200 Touch) eller via internettet (froeling-connect.com/App)



ENKEL & INTUITIV BETJENING

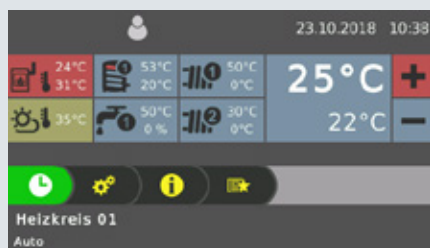


Fig. 1 Generel oversigt over varmekredsen (startbillede)



Fig. 2 Visning af opvarmningstiderne (individual justering)

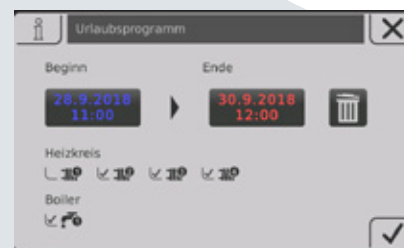


Fig. 3 Oversigt over feriemodulet



OVERBLIK TIL ENHVER TID MED FRÖLING-APP

Med Fröling-appen kan du online - uanset tid og sted - kontrollere og styre din Fröling-kedel. De vigtigste statusværdier og indstillinger kan let læses eller ændres via Internettet. Du kan tilmed specificere, hvilke statusmeddelelser du ønsker at modtage via SMS eller e-mail (f.eks. når askeboksen skal tømmes eller i tilfælde af funktionsfejl).

Der kræves en Fröling-kedel (software-kernemodul fra version V50.04 B05.16) med kedel-touchdisplay (fra version V60.01 B01.34), en (bredbånds-) internetforbindelse og en tablet/smartphone med iOS- eller Android-operativsystem. Når internetforbindelsen er etableret og kedlen aktiveret, kan systemet tilgås hvor du end befinder dig og døgnet rundt ved hjælp af en internetaktiveret enhed (mobiltelefon, tablet, pc m.m.). Appen er tilgængelig i Android Play Store og iOS App Store

NYT! Desktopversion
med endnu flere
muligheder



- Let og intuitiv betjening af kedlen
- Statusværdier kan kaldes op og ændres på få sekunder
- Individuelle benævnelse af varmekredse
- Statusændringer rapporteres direkte til brugeren (f.eks. via e-mail eller push-meddelelser)
- Ingen yderligere hardware nødvendig (f.eks. internet-gateway)

SMART HOME

Nyd en komfortabelt og meningsfyldt løsning med Smart Home fra Fröling.

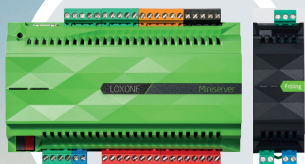
Loxone

Kombiner dit Fröling varmesystem med Loxone Miniserver og den nye Fröling Extension og brug den til at etablere individuel kedelstyring helt ned på værelsesplan med Loxone Smart Home.

Fordele: Let betjening og visning af varmekredsene via Loxone Miniserver, omgående besked ifm. statusændringer og individuelle driftsformer for enhver situation (f.eks. stilstedeværelse, ferie eller økonomitilstand)

Modbus

Via Fröling modbus-interface kan systemet integreres med husets styresystem.



TILBEHØR TIL ENDNU MERE KOMFORT

FRA rumtemperaturføler

Med den kun 8x8 cm store FRA-rumføler er hovedværdierne i kedlens varmekredse lette at vælge og indstille. Justerings-hjulet giver dig mulighed for at ændre rumtemperaturen med ± 3 °C.



RBG 3200 rumstyring

Du opnår endnu mere komfort med RBG 3200 rumkontrol og den nye RBG 3200 Touch. Du kan let kontrollere to varmesystemer fra din lænestol. Vigtige data vises tydeligt i displayet og ændringer kan foretages ved et let tryk på en knap.



RBG 3200 Touch rumstyring med touch display

RBG 3200 Touch imponerer med sin touchpad-overflade. Takket være den enkle menustruktur kan rumstyringsenheden betjenes særligt let og intuitivt. Kontrolenheden på ca. 17x10 cm med farvedisplay viser de vigtigste funktioner på et øjeblik og indstiller automatisk baggrundsbelysningen afhængigt af lysforholdene. Rumstyringsenhederne er forbundet til kedelstyringen ved hjælp af en busledning.



Varmekredsmodul

Med vægkabinet og kontakt-sensor som varmekredsstyring til op til to blandede varmekredse.



Hydraulikmodul

Med vægkabinet og to følere til styring af en eller to pumper og en isoleringsventil med op til seks sensorer.

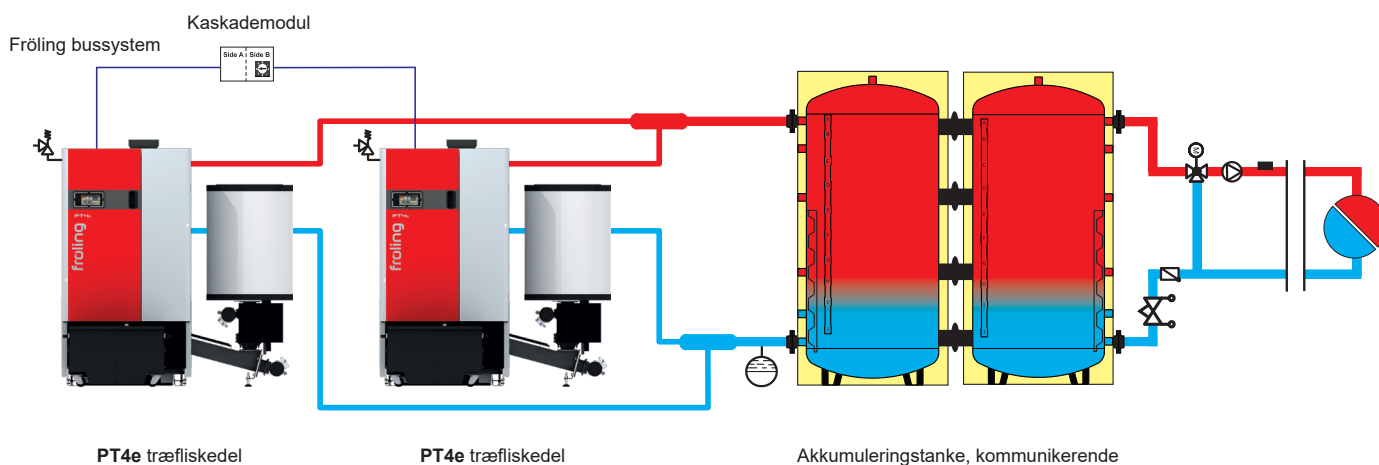


WMZ solvarmestyring

Indstillet til måling af varmemængde bestående af en volumenpulssender ETW-S 2.5, en kollektorsensor og to kontaktsensorer til registrering af flow- og returtemperaturer.

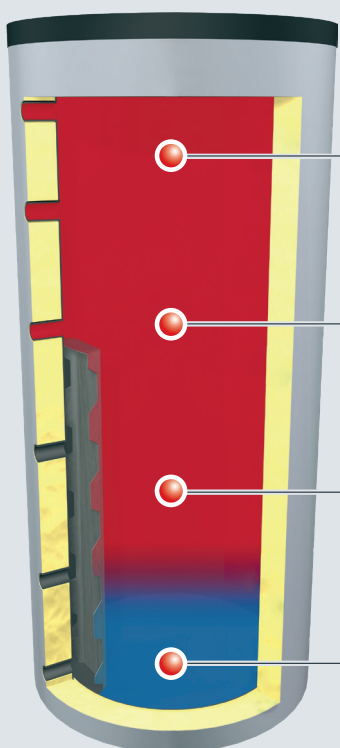
NYT!

FRÖLING KASKADESTYRING



PT4e med akkumuleringstanke, kommunikerende

Varmebehovet varierer betydeligt i større bygninger som hoteller og offentlige bygninger. Her tilbyder Fröling den nødvendige fleksibilitet med en såkaldt kaskade. Den intelligente kaskadeløsning kan forbinde op til 4 PT4e-kedler. Fordelen ved kaskadeløsninger ses også tydeligt i sommerhalvåret. Er varmebehovet lavt, drosler kedlerne automatisk ned. Der opnås derfor både en effektiv, miljøvenlig og økonomisk løsning. Et andet plus er den øgede driftssikkerhed, da belastningen er lagt ud på flere kedler.



MULTI-FØLER TIL STYRING AF AKKUMULERINGSTANK

Præcis styring af akkumuleringstank med 4 følere

Fröling tilbyder – ud over traditionel akkumuleringstank med to følere – også mulighed for 4 følere i akkumuleringstanken. Med denne funktion fordeles fire sensorer i hele akkumuleringstankens højde og der beregnes et opladningsniveau for lagertanken. Styringen kan hurtigt genkende ændringen i forbruget og justere kedeldydelser på et tidligt tidspunkt. Det medfører færre start/stop på kedlen og forlænger dermed kedlens levetid - og maksimerer systemets effektivitet.

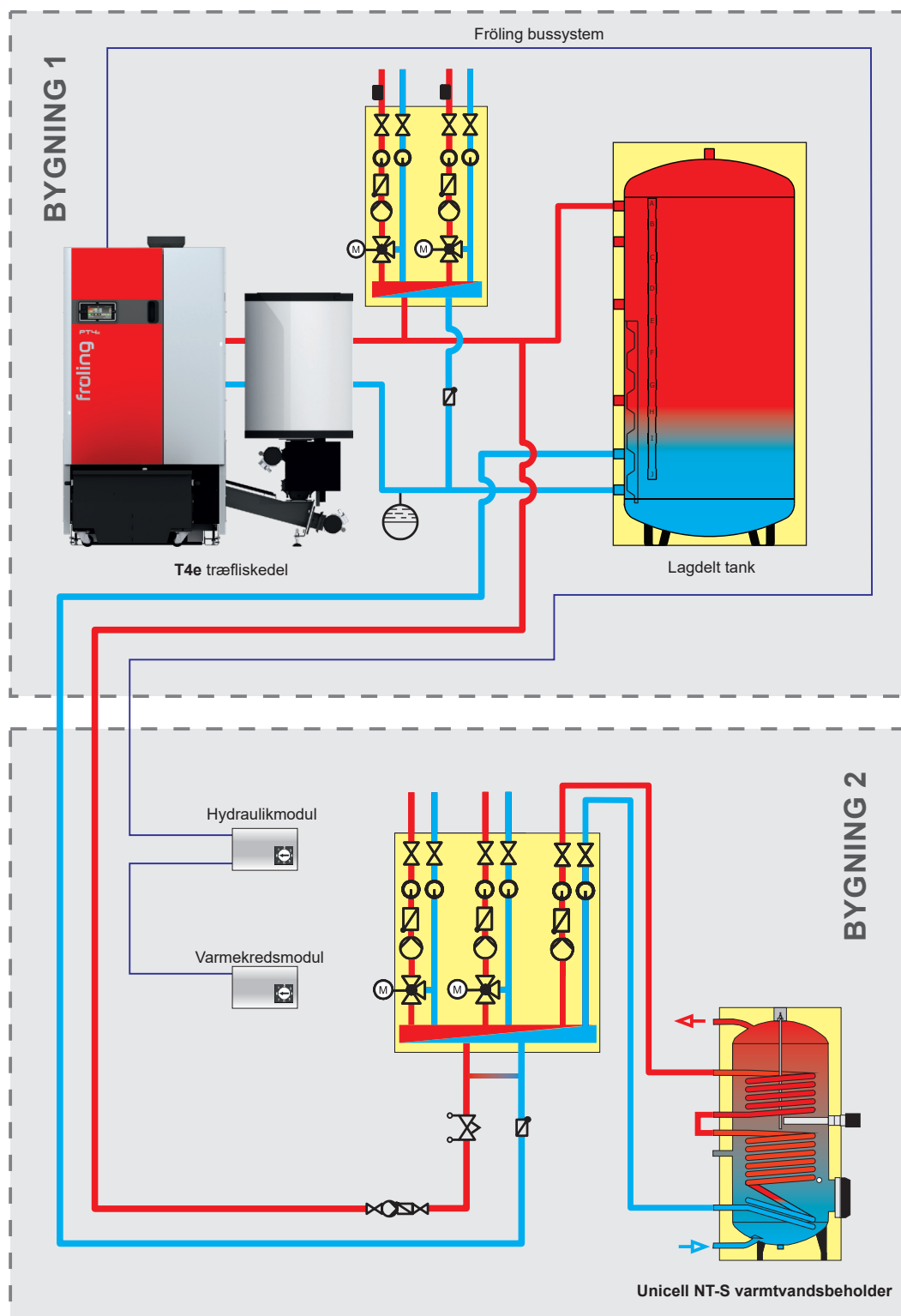
- Minimerer start/stop på kedel
- Høj effektivitet
- Optimeret til kaskadestyring

TEKNISK INFORMATION

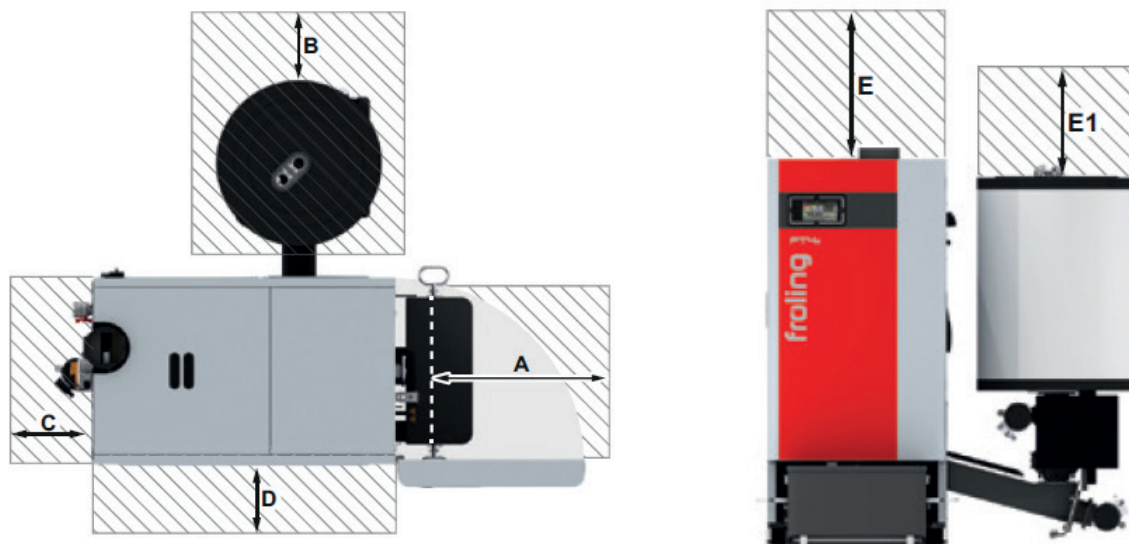
- SPAR MERE ENERGI

Frölings bussystem gør det muligt at installere udvidelsesmoduler hvor som helst. Hvad enten det er på kedlen, på varmefordeleren, på lagertanken, i stuen eller hos naboen: de lokale kontrolelementer kan installeres, hvor der er behov for dem. Et ekstra plus ligger i den meget begrænsede brug af el-kabler.

PT4e med flerhus-system



BETJENINGS- OG VEDLIGEHOLDELSESOMRÅDER

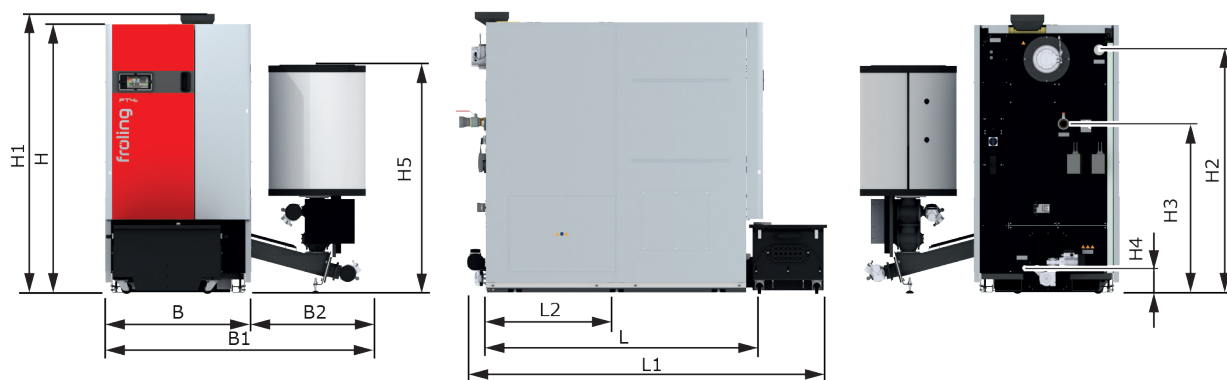


Mindsteafstande - PT4e (mm)	100	110	120	140	150	160
A Isoleret dør til væg	800	800	800	800	800	800
B Sugsystem til væg	300	300	300	300	300	300
C Bagside til væg	500	500	500	500	500	500
D Kedelside til væg	150	150	150	150	150	150
E Vedligeholdelsesområde over kedlen til udv. af WOS-fjedrene opad	500	500	500	500	500	500
E1 Min.bøjningsradius for sugeslangerne	300	300	300	300	300	300
Mindste rumhøjde	2100	2100	2100	2350	2350	2350

Mindsteafstande - PT4e (mm)	170	180	200	230	250
A Isoleret dør til væg	800	800	900	900	900
B Sugsystem til væg	300	300	300	300	300
C Bagside til væg	500	500	500	500	500
D Kedelside til væg	150	150	150	150	150
E Vedligeholdelsesområde over kedlen til udv. af WOS-fjedrene opad	500	500	500	500	500
E1 Min.bøjningsradius for sugeslangerne	300	300	300	300	300
Mindste rumhøjde	2350	2350	2500	2500	2500

DIMENSIONER

PILLEKEDEL PT4E 120 - 180

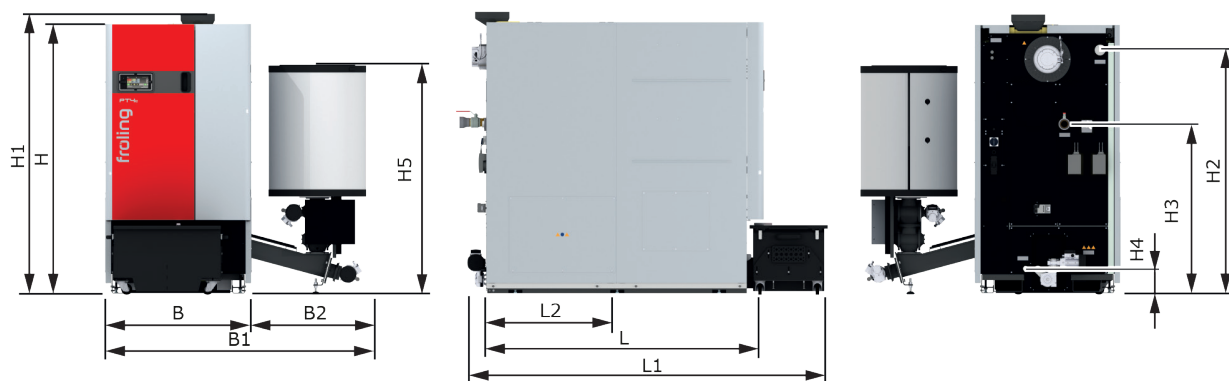


Dimensioner (mm)	100	110	120	140
H Kedelhøjde	1740	1740	1740	1840
H1 Total højde inkl. røgrørstilslutning	1790	1790	1790	1895
H1 Valgfri røgrørstilslutning*	1210	1210	1210	1290
H2 Højde på tilslutning af fremløb	1545	1545	1545	1660
H3 Højde på tilslut. af returløb m. integr. kontrol af returvarme	1135	1135	1135	1210
H4 Højde på dræn	200	200	200	200
H5 Højde på sugeenhed ¹	1705	1705	1705	1705
B Kedelbredde	790	790	790	790
B1 Total bredde inkl. sugeenhed	1650	1650	1650	1650
B2 Bredde sugeenhed	860	860	860	860
L Kedellængde	1420	1420	1420	1770
L1 Samlet længde inkl. askebeholder	1790	1790	1790	2105
L2 Længde, bagside af kedel til stokertilslutning	890	890	890	1160
Diameter, røgrør	179	179	179	199
Diameter kedel fremløb/kedel returløb	2"	2"	2"	2"
Tømning	1"	1"	1"	1"
	150	160	170	180
H Kedelhøjde	1840	1840	1840	1840
H1 Total højde inkl. røgrørstilslutning	1895	1895	1895	1895
H1 Valgfri røgrørstilslutning*	1290	1290	1290	1290
H2 Højde på tilslutning af fremløb	1660	1660	1660	1660
H3 Højde på tilslut. af returløb m. integr. kontrol af returvarme	1210	1210	1210	1210
H4 Højde på dræn	200	200	200	200
H5 Højde på sugeenhed ¹	1705	1705	1705	1705
B Kedelbredde	790	790	790	790
B1 Total bredde inkl. sugeenhed	1650	1650	1650	1650
B2 Bredde sugeenhed	860	860	860	860
L Kedellængde	1770	1770	1770	1770
L1 Samlet længde inkl. askebeholder	2105	2105	2105	2105
L2 Længde, bagside af kedel til stokertilslutning	1160	1160	1160	1160
Diameter, røgrør	199	199	199	199
Diameter kedel fremløb/kedel returløb	2"	2"	2"	2"
Tømning	1"	1"	1"	1"

¹ Værdien kan øges med maksimalt 40 mm ved at justere den justerbare fod

DIMENSIONER

PILLEKEDEL PT4E 200 - 250



Dimensioner (mm)	200	230	250
H Kedelhøjde	1950	1950	1950
H1 Total højde inkl. røgrørstilslutning	2025	2025	2025
H1 Valgfri røgrørstilslutning*	1350	1350	1350
H2 Højde på tilslutning af fremløb	1770	1770	1770
H3 Højde på tilslutning af returløb med integreret kontrol af returvarme	1240	1240	1240
H4 Højde på dræn	180	180	180
H5 Højde på sugeenhed ¹	1805	1805	1805
B Kedelbredde	1060	1060	1060
Bredde uden isolering (indbringningsbredde)	980	980	980
B1 Total bredde inkl. sugeenhed	1800	1800	1800
B2 Bredde sugeenhed	740	740	740
L Kedellængde	2005	2005	2005
L1 Samlet længde inkl. askebeholder	2550	2550	2550
L2 Længde, bagside af kedel til stokertilslutning	1310	1310	1310
Diameter, røgrør	249	249	249
Diameter kedel fremløb/kedel returløb	2½"	2½"	2½"
Tømning	1"	1"	1"

¹ Værdien kan øges med maks. 40 mm ved at justere den justerbare fod

TEKNISKE DATA

Tekniske data - PT4e		100	110	120
Nominel varmeydelse	[kW]	99,8	110	120
Varmeeffektområde	[kW]	29,9 - 99,8	33 - 110	36 - 120
Elektrisk tilslutning	[V/Hz/A]	400V / 50Hz / sikret C16A		
Elektrisk ydelse pilledrift NV/TL	[W]	129 / 48	128 / 49	127 / 49
Kedelvægt (inkl. stoker uden vandindhold)	[kg]	1308	1308	1308
Kedelindhold (vand)	[l]	228	228	228
Max. indstillelig kedeltemperatur	[°C]	90	90	90
Tilladt driftstryk	[bar]	4	4	4
Tilladt brændstof i henhold til EN ISO 17225 ¹⁾		Del 2: Træpiller, klasse A1 / D06		

		140	150	160
Nominel varmeydelse	[kW]	140	150	160
Varmeeffektområde	[kW]	42 - 140	45 - 150	48 - 160
Elektrisk tilslutning	[V/Hz/A]	400V / 50Hz / sikret C16A		
Elektrisk ydelse pilledrift NV/TL	[W]	125 / 51	124 / 52	123 / 52
Kedelvægt (inkl. stoker uden vandindhold)	[kg]	1641	1641	1641
Kedelindhold (vand)	[l]	320	320	320
Max. indstillelig kedeltemperatur	[°C]	90	90	90
Tilladt driftstryk	[bar]	4	4	4
Tilladt brændstof i henhold til EN ISO 17225 ¹⁾		Del 2: Træpiller, klasse A1 / D06		

		170	180
Nominel varmeydelse	[kW]	170	180
Varmeeffektområde	[kW]	51 - 170	54 - 180
Elektrisk tilslutning	[V/Hz/A]	400V / 50Hz / sikret C16A	
Elektrisk ydelse pilledrift NV/ TL	[W]	123 / 53	122 / 54
Kedelvægt (inkl. stoker uden vandindhold)	[kg]	1641	1641
Kedelindhold (vand)	[l]	320	320
Max. indstillelig kedeltemperatur	[°C]	90	90
Tilladt driftstryk	[bar]	4	4
Tilladt brændstof i henhold til EN ISO 17225 ¹⁾		Del 2: Træpiller, klasse A1 / D06	

1) Detaljerede oplysninger om brændstoffet i betjeningsvejledningen, -afsnittet "Tilladte brændstoffer"

Økodesignkravene i henhold til VO (EU) 2015/1189, bilag II, punkt 1. er opfyldt.



Pillekedler

PE1 Pellet	7 - 35 kW	P4 Pellet	80 - 105 kW
PE1c Pellet	16 - 22 kW	PT4e Pellet	120 - 250 kW
PE1e Pellet	45 - 60 kW		



Fastbrændselskedler

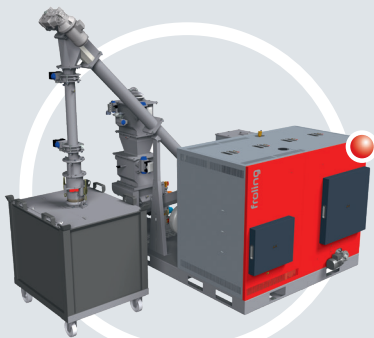
Kombikedler

S1 Turbo	15 - 20 kW	SP Dual compact	15 - 20 kW
S3 Turbo	20 - 45 kW	SP Dual	22 - 40 kW
S4 Turbo	22 - 60 kW		



Træflis-/store kedler

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



Fastbrændselskedel, kombineret varme og strøm

CHP	45 - 56 kW (elektrisk ydeevne)
	95 - 115 kW (termisk ydeevne)

Din Fröling-Partner



Scanboiler Varmeteknik
 Vangvedvænget 1, 8600 Silkeborg
 Tlf. 8682 6355
 info@scanboiler.dk
 www.froeling.dk - www.scanboiler.dk

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-mail: info@froeling.com

Internet: www.froeling.com

P1150323 - Alle billeder er symboler!
 Vi forbeholder os ret til at foretage tekniske ændringer samt for tryk- og typografiske fejl!

