



OPVARMNING MED
TRÆPILLER

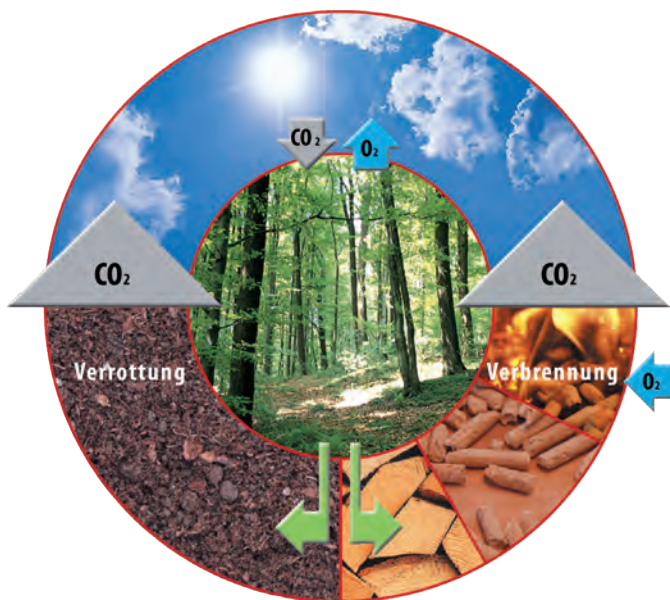
HDG K

10 - 60 kW



40
år HDG

Energi i naturens kredsløb



Fyring med træ

Anvendelse af træ fra skovene er bæredygtig. I mange år har der været større tilvækst i vedmassen, end der bliver brugt.

I den forbindelse er træpiller en væsentlig vedvarende energikilde til varmeproduktion.

Mens de vokser bruger træer CO_2 , som de udvinder fra luften og lagrer i ved og blade. Ved forbrænding af træet frigives der CO_2 , men kun en mængde der svarer til det, træet har optaget fra atmosfæren under væksten.

De små træpiller...

- er hovedsageligt fremstillet af affaldstræ fra savværker og den træforbejdende industri.
- kan leveres i en tankvogn, lige som fyringsolie
- er CO_2 -neutrale ved forbrænding og er derfor meget miljøvenlige



"Vi fyrer med det naturlige brændsel træ – og det sker i en moderne form med træpiller."

Katharina og Bernd Haslbauer



Der er tænkt på alt. Alt er gjort nemt. HDG.

Fyring med træ – det hyggeligste man kan forestille sig. Dem der fyrer med træpiller kan læne sig tilbage og nyde naturlig varme. Det sikrer teknikken fra HDG.



HDG K10-33

Det lille økonomiske pillefyr

HDG pillefyr

HDG K10-33 er et pillefyr, der er økonomisk på alle områder. Det fylder ikke ret meget og er nemt at montere, så det også er egnet til små fyrrum og særede huse.

Effekt:

9,9 kW, 15 kW, 21 kW, 25,9 kW, 32,5 kW

Anvendelsesområde:

- Parcelhuse
- Beboelsejendomme



Brændsel:

- Træpiller

Fleksibel træpilletilførsel

HDG K10-33 fås i tre forskellige varianter:

- Manuel påfyldning med 107 kg beholder (tre dage)
- Manuel påfyldning med 200 kg beholder (en uge)
- Automatisk påfyldning med pillugesystem
- Alt efter behov fås der også passende lager- og fremføringssystemer.



"Vi ville bare have pillefyr i vores nybyggede hus! Brændslet er lokalt fremstillet, miljøvenligt og praktisk. Vi er meget tilfredse med vores pillefyr og ville helt sikkert vælge det igen."

Verena og Daniel Aigner



Highlights

✓ Effektiv

- Laveste emissionsværdier langt under de lovpligtige krav
- Stabil drift i delbelastningsområdet uden akkumuleringstank med præcis luftregulering og omdrejningstalsstyret røgsuger
- Meget lavt strømforbrug (HDG K10 i normal drift kun 28 watt)
- Lydløst, strømbesparende tændelement (robust, slitage- og vedligeholdelsesfrit)

✓ Komfortabelt

- Asketømning 1 x om året
- Stor mobil askebeholder
- Høj komfort med automatisk varmevekslerrensning
- Automatisk, effektiv askeudtagning fra brændkammeret, også ved veksellende brændselskvalitet
- God tilgængelighed forfra gennem de meget store brændkammerlåger sikrer nem vedligeholdelse

✓ Fleksibel

- Pladsbesparende og kompakt på kun 0,75 m² – opstilling med væg til tre sider mulig
- Fleksibel med røgrør, der kan drejes opad eller bagud
- Leveres i moduler, så det er nemt at bringe ind, selv gennem snævre gange i bygningen – tungeste komponent vejer ca. 170 kg
- Hurtig at montere uden de hydrauliske forbindelser – kun få komponenter



HDG K10-33 er 1,7 meter høj og er nem at tømme for aske med den mobile askebeholder.

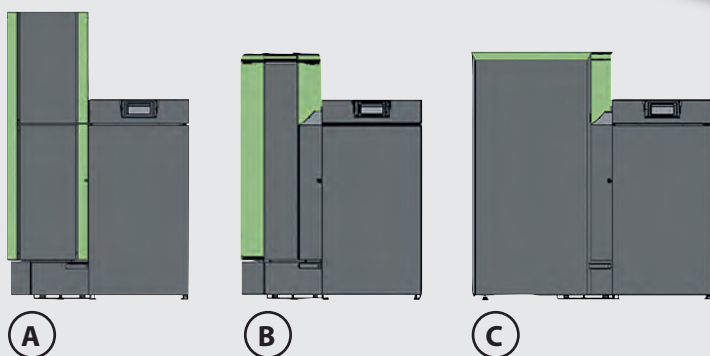


✓ Smart

- Intelligent varme- og systemstyring med HDG Control touch-display
- Her aflæses alle informationer og foretages alle indstillinger for hele varmeanlægget
- Ekstraudstyr Forbedret aflæsning og fuld adgang til varmeanlægget med HDG Control Touch XL-display med integreret webserver, uanset om du er ude eller hjemme (læs mere om styringen fra side 12)

HDG K10-33 V2

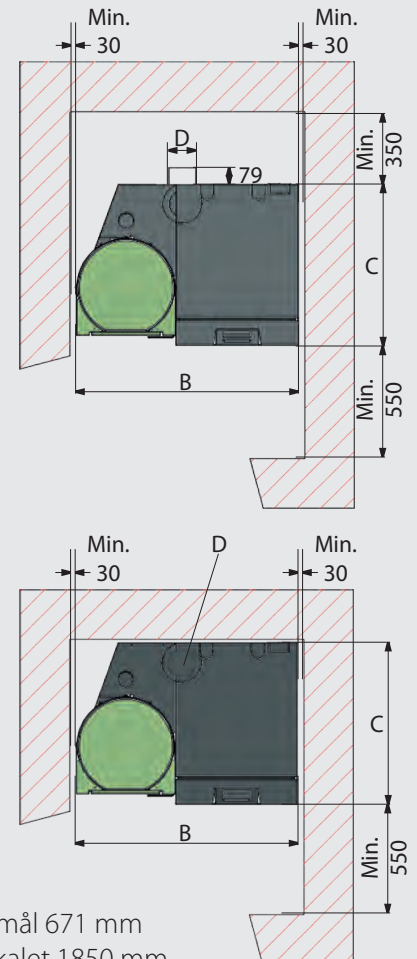
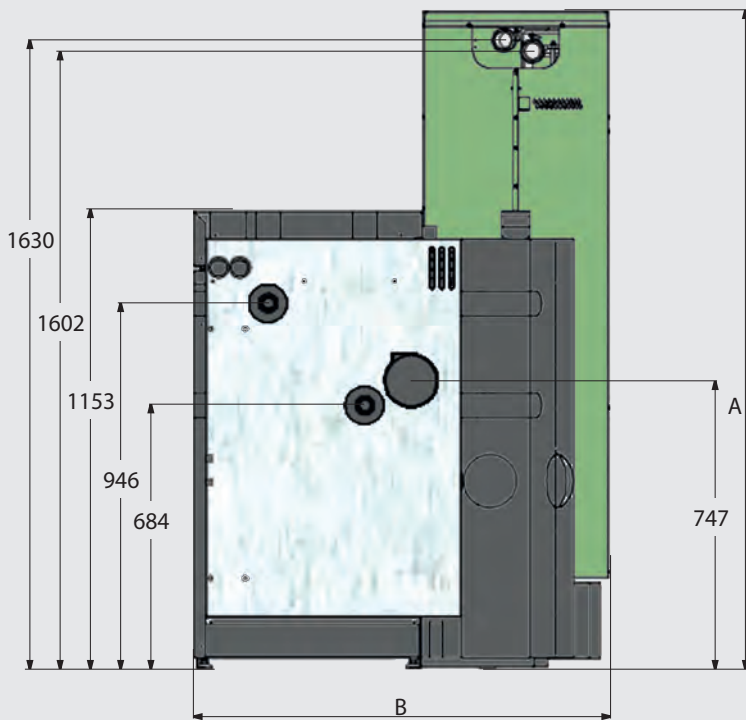
Snittegning



- ❶ **Pillesugesystem** (ekstraudstyr), fremføringsafstand op til 25 m
- ❷ **Pillebeholder** til 71 kg påfyldning **A**
Alternativ manuel påfyldning med beholder **B** til tre dage/uge **C** (107 eller 200 kg)
- ❸ **Stokersnegl** med præcis brændselsdosering og vandslukningsudstyr som sikring mod tilbagebrand
- ❹ **Stor askebeholder** med plads til aske af ca. fire ton træpiller – skal i gennemsnit kun tømmes én gang om året

- ❺ **HDG Control** – den intelligente varme- og systemstyring til hele varmeanlægget
- ❻ **Fulldautomatisk rensning** af alle varmevekslerflader
- ❼ **Brændkammer i rustfrit stål** – hjertet i den præcise forbrænding med ekstra lave emissionsværdier
- ❽ **Automatisk tænding** med energibesparende, robuste og slitagefrie glødeelementer
- ❾ **Fulldautomatisk askeudtømmning** af al aske, der opstår ved forbrændingen

Tekniske data



Min. indgangsmål 671 mm
Min. højde i lokalet 1850 mm

Mål (i mm)	Betegnelse	HDG K10/15			HDG K21/26/33		
		Manuel påfyldning	Sugesystem	Beholder til en uge	Manuel påfyldning	Sugesystem	Beholder til en uge
A	Kedlens højde inkl. pillebeholder	1453	1705	1470	1453	1705	1470
B	Kedlens totalbredde	1075	1075	1422	1075	1075	1422
C	Kedlens dybde uden røgrørstilslutning	710	710	710	780	780	780
D	Røgrørets diameter (muligt at føre ovenud eller bagud)	130	130	130	130	130	130

Anlægstype		HDG K10	HDG K15	HDG K21	HDG K26	HDG K33
Nominal varmeydelse	kW	9,9	15	21	25,9	32,5
Effektområde	kW	3,0 - 9,9	4,3 - 15	6,3 - 21	7,6 - 25,9	9,8 - 32,5
Røggasmasseflow	kg/s	0,0058	0,0085	0,0118	0,0146	0,0180
Vandindhold	l	39	39	47	47	47
Maks. tilladt driftovertryk	bar	3	3	3	3	3
Nødvendigt skorstenstræk	Pa	5	5	5	5	5
Tilladt fremløbstemperatur (i bufferdrift)	°C	60-75 (85)	60-75 (85)	60-75 (85)	60-75 (85)	60-75 (85)
Vægt	kg	261	261	283	283	283
Energieffektive klasse kedel		A+	A+	A+	A+	A+
Energieffektive klasse kedel + kontrol (klasse VI)		A+	A+	A++	A++	A++

HDG K35-60

Det store økonomiske pillefyr

HDG pillefyr

HDG K35-60 dækker nemt selv større varmebehov. Det gør dette fyr til den optimale pillefyrsløsning til større bygninger – lige fra flerfamilieshuse til offentlige bygninger. Desuden er dette fyr nemt at placere, da det har støjsvag drift, høj effektivitet og den innovative HDG Control styring.

Effekt:

35 kW, 45 kW, 60 kW

Anvendelsesområde:

- Parcelhuse
- Beboelsesejendomme
- Hoteller og restauranter
- Kommuner



Brændsel:

- Træpiller

Fleksibel træpilletilførsel

HDG K35-60 fås afhængigt af anvendelse med passende lager- og fremføringssystemer.



"Maksimal pålidelighed var særlig vigtig for os. Vores dobbelt system bestående af to HDG K60 pillekedler opfylder perfekt denne kravprofil - og til en overkommelig pris."

Elisabeth og Stefan Hild



Highlights

✓ Komfortabelt

- Asketømning 1-3 x om året
- Stor mobil askebeholder
- Høj komfort med automatisk varmevekslerrensning
- Automatisk, effektiv askeudtagning fra brændkammeret, også ved veksellende brændselskvalitet
- God tilgængelighed forfra gennem de meget store brændkammerlåger sikrer nem vedligeholdelse



HDG K35-60 er 1,7 meter høj og er nem at tømme for aske med den mobile askebeholder.

✓ Fleksibelt

- Pladsbesparende og kompakt på kun 1,12 m²
- Leveres i moduler, så det er nemt at bringe ind, selv gennem snævre gange i bygningen
- Hurtig at montere uden de hydrauliske forbindelse – kun få komponenter

✓ Effektiv

- Laveste emissionsværdier langt under de lovpligtige krav
- Stabil drift i delbelastningsområdet med præcis luftregulering med omdrejningstalsstyret røgsuger
- Meget lavt strømforbrug (i normal drift kun 103 watt)
- Lydløst, strømbesparende tændelement (robust, slitage- og vedligeholdelsesfrit)

✓ Smart

- Intelligent varme- og systemstyring med HDG Control touch-display
- Her aflæses alle informationer og foretages alle indstillinger for hele varmeanlægget
- Ekstraudstyr Forbedret aflæsning og fuld adgang til varmeanlægget med HDG Control Touch XL-display med integreret webserver, uanset om du er ude eller hjemme (læs mere om styringen fra side 12)



✓ Har I brug for endnu større effekt?

HDG tilbyder et stort udvalg af pillefyr i de højere effektområder:

- HDG Compact fra 12 til 200 kW
- HDG M fra 300 til 800 kW

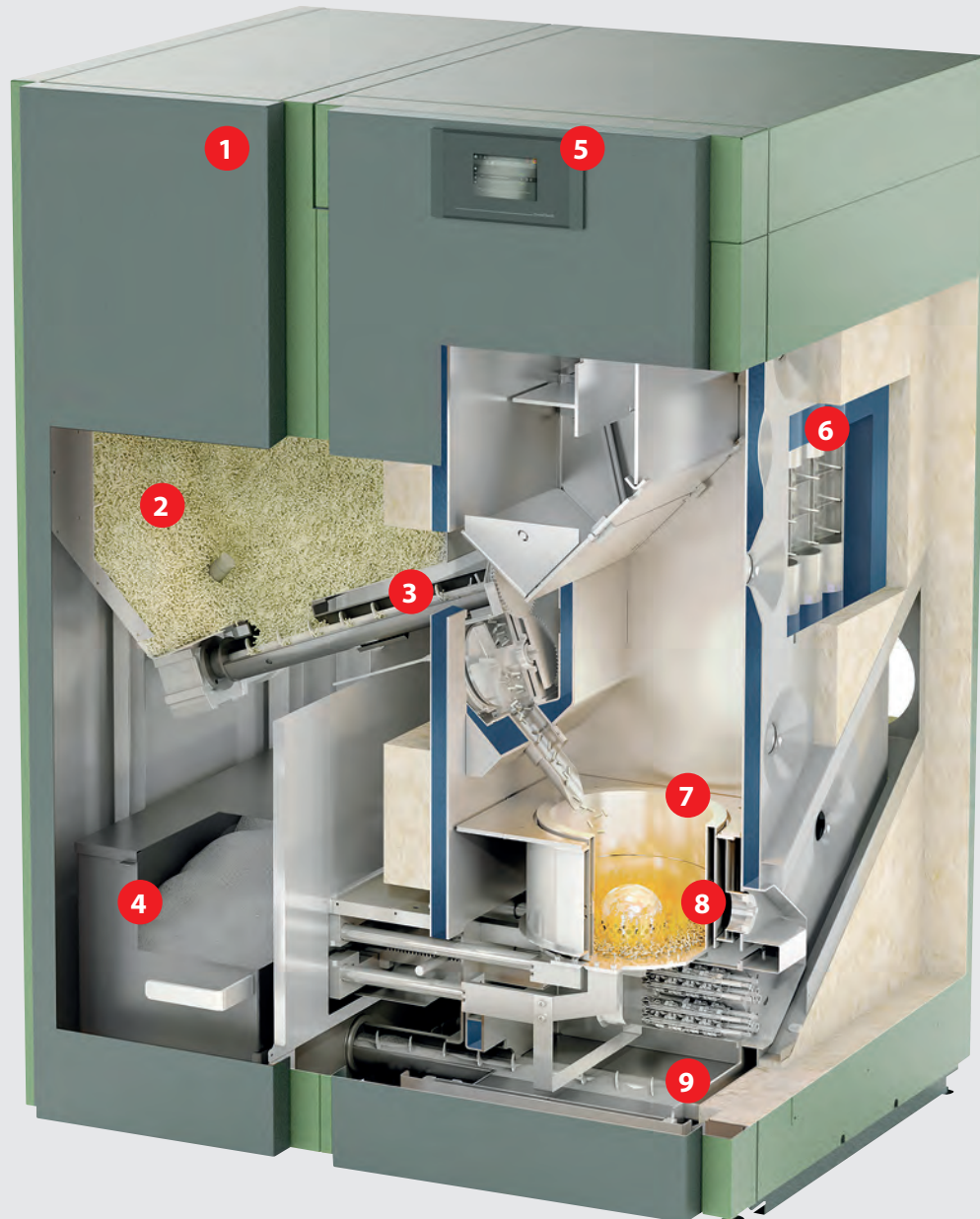
Yderligere informationer findes på:

www.cn-maskinfabrik.dk eller www.hdg-bavaria.com



HDG K35-60

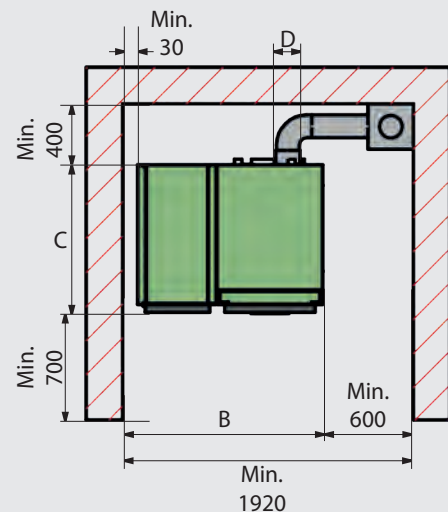
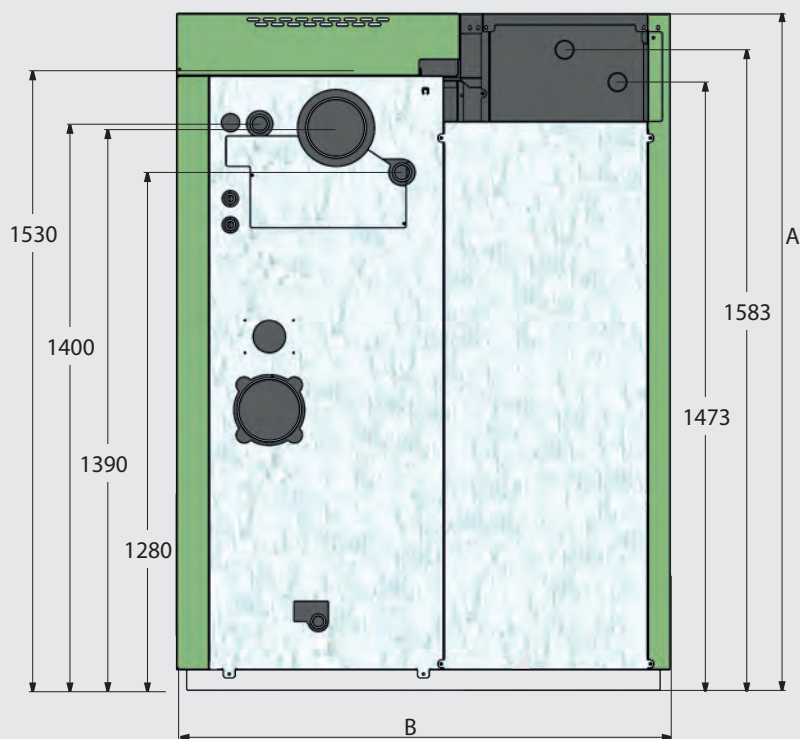
Snittegning



- 1 **Pillesugesystem** med ekstern sugeturbine, fremførringsafstand op til 25 m
- 2 **Pillebeholder** med 135 kg påfyldning
- 3 **Stokersnegl** med præcis brændselsdosering med cellesluse som sikring mod tilbagebrand
- 4 **Stor askebeholder** med plads til aske af ca. otte ton træpiller – skal i gennemsnit kun tømmes 1-3 gang om året
- 5 **HDG Control** – den intelligente varme- og systemstyring til hele varmeanlægget

- 6 **Fulldautomatisk rensning** af alle varmevekslerflader
- 7 **Brændkammer i rustfrit stål** – hjertet i den præcise forbrænding med ekstra lave emissionsværdier
- 8 **Automatisk tænding** med to energibesparende, robuste og slitagefrie glødeelementer
- 9 **Fulldautomatisk askeudtømmning** af al aske, der opstår ved forbrændingen

Tekniske data



Min indgangsmål (BxHxD): 780x1790x975 mm
Min. højde i lokalet 1900 mm

Mål (i mm)	Betegnelse	HDG K35/45/60
A	Kedlens højde inkl. pillebeholder	1673
B	Kedlens totalbredde	1220
C	Kedlens dybde uden røgrørstilslutning	975
D	Røgrørets diameter	150

Anlægstype		HDG K35	HDG K45	HDG K60
Nominal varmeydelse	kW	35	45	60
Effektområde	kW	9,9 - 35	13,5 - 45	18 - 60
Røggasmasseflow	kg/s	0,0240	0,0305	0,0401
Vandindhold	l	120	120	120
Maks. tilladt driftsovertryk	bar	3	3	3
Nødvendigt skorstenstræk	Pa	5	5	5
Tilladt fremløbstemperatur (i bufferdrift)	°C	85	85	85
Vægt	kg	695	700	720
Energieffektive klasse kedel		A+	A+	A+
Energieffektive klasse kedel + kontrol (klasse VI)		A+	A+	A+

HDG Control

Den intelligente løsning

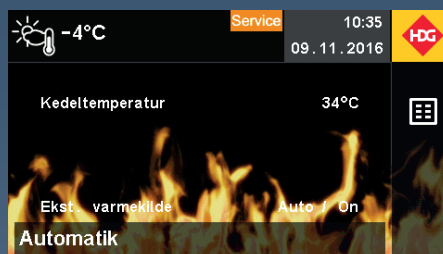
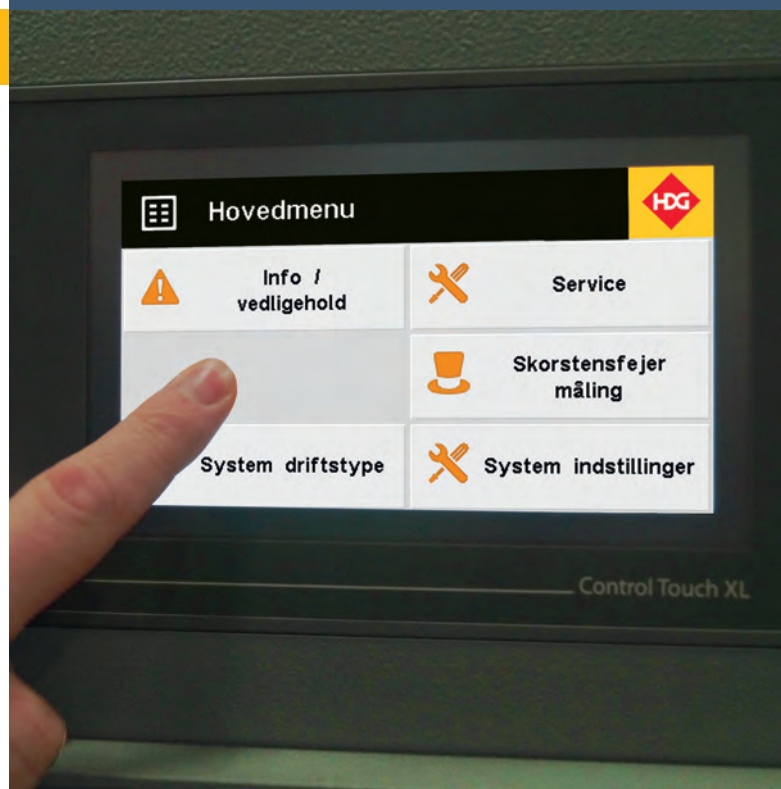
Varme- og systemstyring

HDG Control er den nye intelligente central i hele varmesystemet.

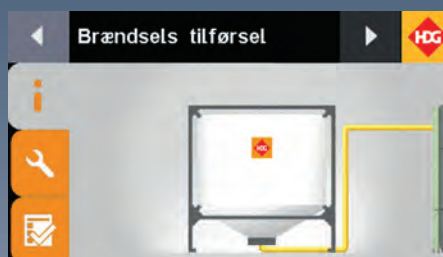
Den intuitive styring har et brugervenligt, robust touch-display, der også kan betjenes med handsker på. Styringens opbygning og betjening er klart og forståeligt struktureret. De mange forskellige funktioner kan tilpasses individuelt.

✓ **Mange forskellige funktioner** Pillefyrets forbrænding og effekt styres ved hjælp af brændkammer- og røggastemperaturføleren. Desuden styrer HDG Control også hele varmesystemet, herunder akkumuleringstank, eksternt varmekilde, varmekredse, forsyningspumper, varmtvandsbeholdere, solvarmeanlæg.

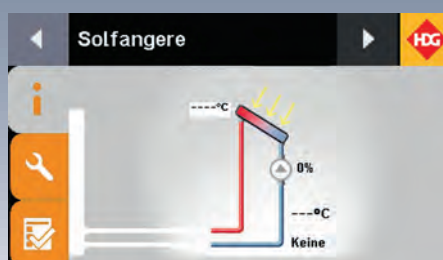
✓ **Ingen spørgsmål** Skulle der på trods af den intuitive betjening opstå spørgsmål, kan man finde beskrivelsen af den pågældende parameter ved at trykke på hjælptasten. Det gør det unødvendigt at bladre og søge i en trykt vejledning.



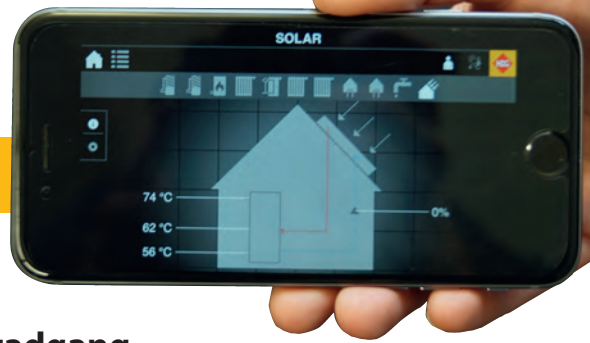
Overskuelig visning af anlæggets vigtigste data



Kontroller brændselslageret via touch-displayet



Integration af yderligere varmekilder som solvarmeanlæg og olie-/gaskedler



HDG Control XL – Det store display med internetadgang

Efter ønske fås også et større display på 7" i stedet for standarddisplayet på 4,3". Det er lettere at aflæse og indeholder desuden integreret webserver. Det giver adgang til varmeanlægget, uanset om du er ude eller hjemme.

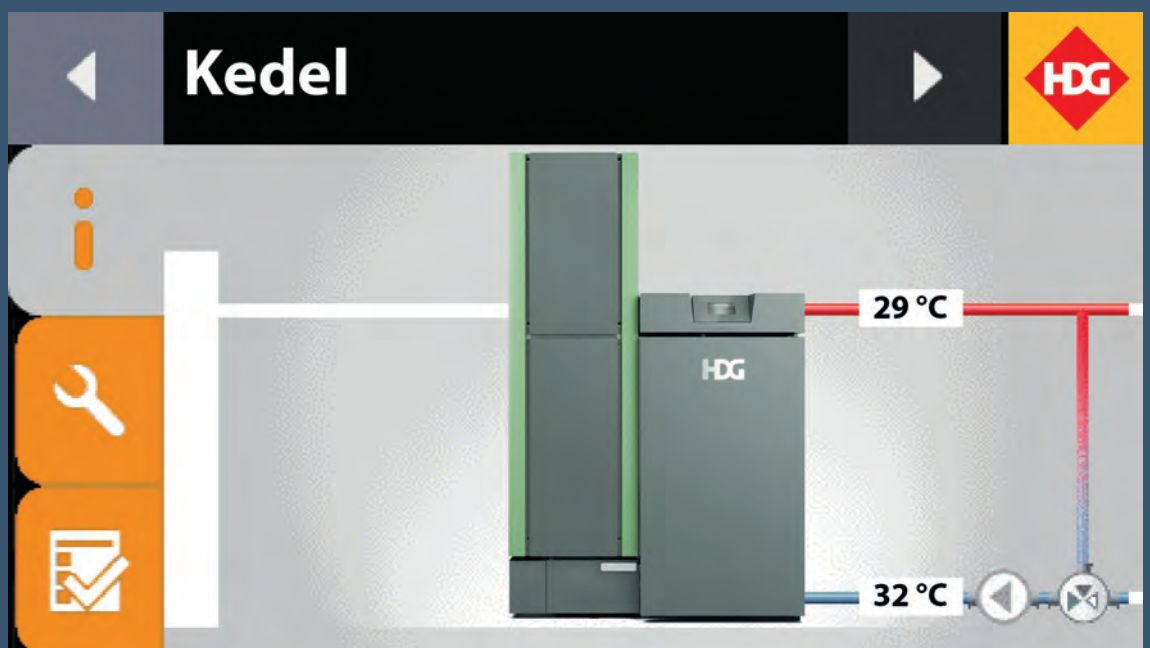
✓ Nemt via myHDG

- Direkte adgang i hjemme- eller firmanetværket uden forbindelse 'udadtil'
- Hurtig etablering af internetadgang via den gratis kommunikationsportal myHDG
- Med myHDG kan man styre flere anlæg samlet ét sted
- Adgang via smartphone, pc eller tablet med internetadgang – Visningsstørrelsen tilpasses automatisk
- Samme betjeningsopbygning som en HDG-kedel
- **Fuld datasikkerhed** uanset adgangstype – dataene ligger kun på dit anlæg

✓ Komfortabelt

- Kontroller den aktuelle driftstilstand, uanset hvor du er
- Driftsmeldinger sendes bekvemt via e-mail
- Fuld adgang til alle indstillinger
- Fuld kontrol over systemet med integreret datalogger med grafisk visning
- Smart Home-kompatibel med ModBus-interface til bygningsstyring og overordnede styringer

HDG Control Touch XL – det større display (billedet viser displayet i original størrelse)



Det store HDG Control Touch XL-display er lettere at aflæse og indeholder desuden integreret webserver. Det giver adgang til varmeanlægget, uanset om du er ude eller hjemme.

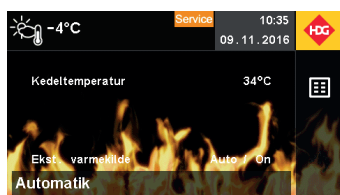
HDG Control

HDG-hydrauliksystemer – Individuel planlægning til systemet

HDG udarbejder en individuel plan for et system, der opfylder dine krav. Der udarbejdes et hydraulikdiagram med passende el-diagram til hvert system, så det er nemt at installere. Når anlægget tages i drift, er det nok at kende diagramnummeret for at konfigurere styringen. Nedenstående tegning viser den mulige basisindstilling for en betjeningsenhed med touch-display. Kan til enhver tid udvides.

Effektiv forbrændingsregulering

- HDG Control styrer hele pillefyrets forbrændingsproces
- Beregning af optimal luftmængde med brændkammer- og røggastemperaturføler og styring med røgsuger
- Det giver optimal virkningsgrad og udnyttelse af brændslet, også ved brug af forskellige typer brændsel



Ekstern varmekilde

- Styring af en ekstern varmekilde (f.eks. olie-/gasfyr eller elvarmer)

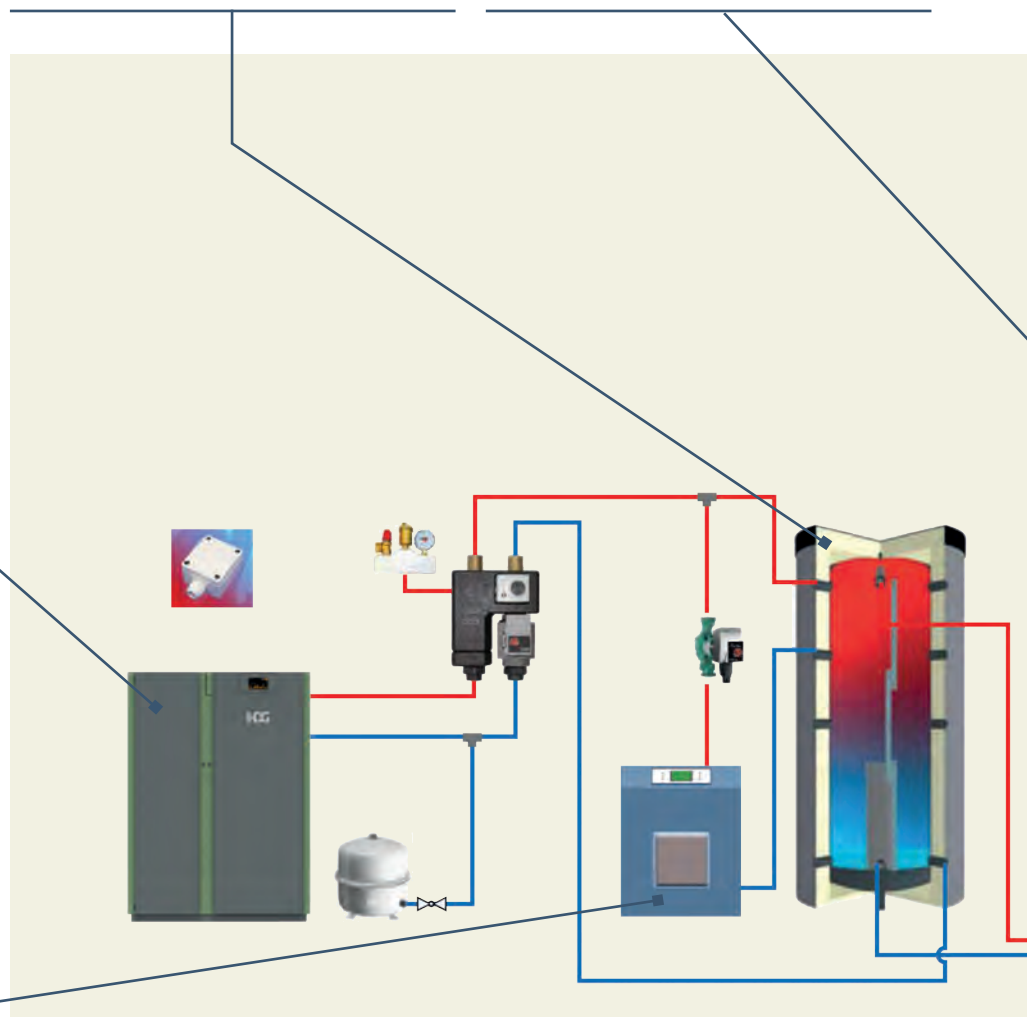
Akkumuleringstank

- Individuelle systemer med og uden akkumuleringstank
- Styring af op til 2 akkumuleringstanksystemer
- Hurtig installation med HDG modul-lagertank



Varmekredse

- Styring af op til seks varmekredse
- Udetemperaturstyret med forskellige driftstilstande og individuelle ugeprogrammer (normal, dag, nat, party, ferie, OFF)
- Mange forskellige betjeningsenheder/rumfølere afhængig af kravet til styring af indetemperaturen



Forsyningspumpe

- Styring af op til to forsyningspumper til lokale varmforsyningsnet
- Kun aktiveret, når forbrugeren har et varmebehov
- Op til tolv forskellige varianter kan aktiveres



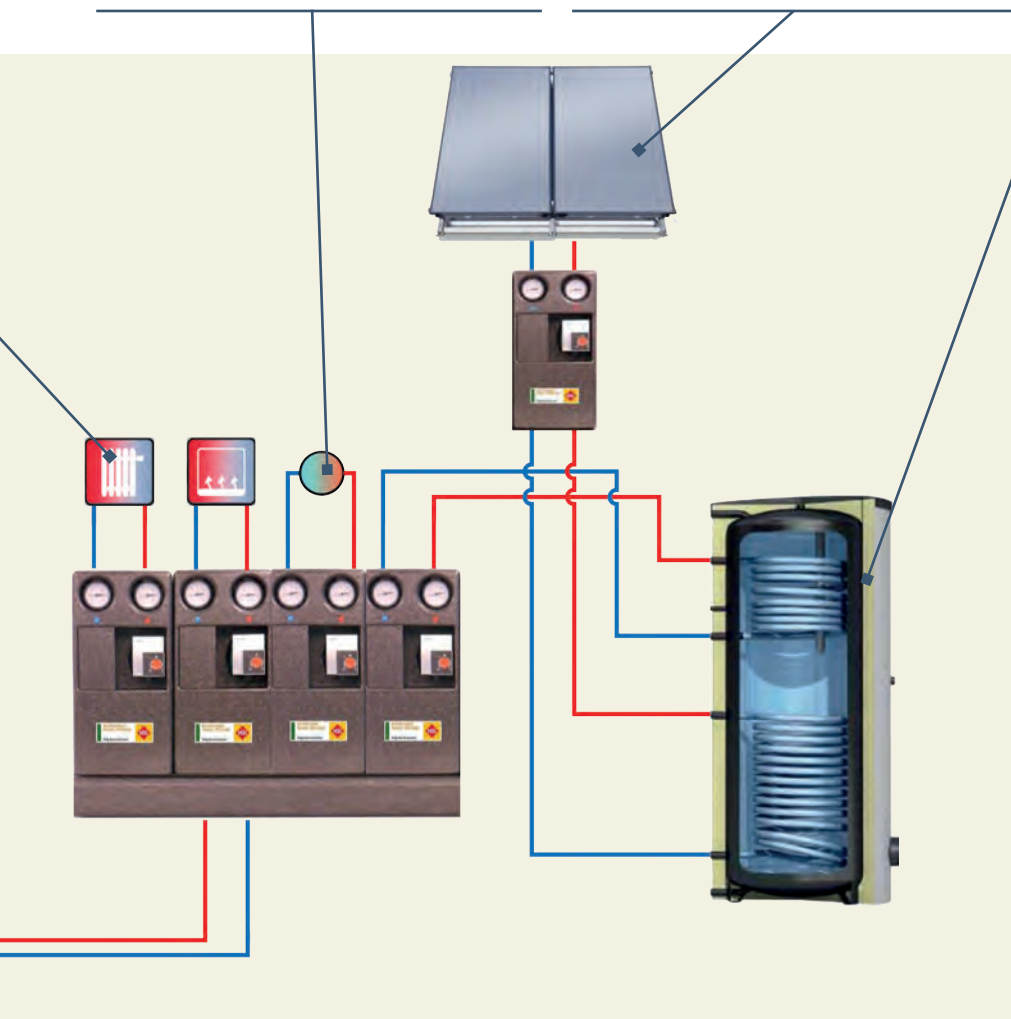
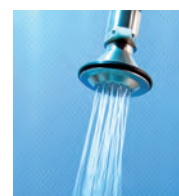
Termisk solvarmeanlæg

- Styring af et termisk solvarmeanlæg med maks. tre zoner
- Fleksibel med op til 20 varianter mulig med varmtvandsbeholder og/eller akkumuleringstank (til at understøtte varmesystemet)
- Høj effektivitet med regulering af solvarmeanlægspumpens omdrejningstal via PWM-signal
- Alternativ integration af PV-anlæg mulig



Brugsvandsopvarmning

- Styring af op til to eksterne varmtvandsbeholdere
- Fleksibel med individuelle ugeprogrammer
- Sikker med antilegionellafunktion og varmtvandsprioritering
- Alternativ brugsvandsopvarmning også direkte integreret i akkumuleringstanken eller eksternt med friskvandsstation



Klar til udvidelse

- Hvis HDG Control ikke har tilstrækkelig mange funktioner, kan den nemt udvides
- HDG stand-alone-løsninger bruger samme display som HDG-kedler – på den måde kan disse løsninger anvendes målrettet som udvidelse eller f.eks. i lokale varmforsyningsnet til styring af de tilsluttede bygninger
- HDG Control Touch XL fås også med internetadgang til stand-alone-løsninger

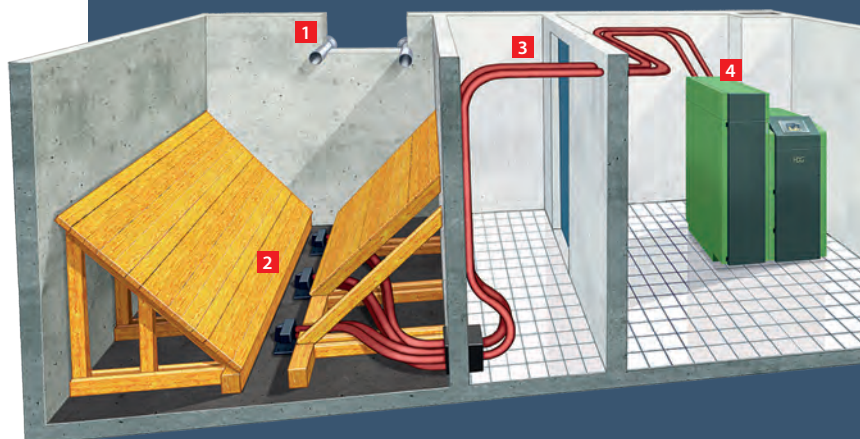


HDG-føde og transportsystemer

Det praktiske pillefyr

Det er meget komfortabelt med et pillefyr - og der er mange måder at opbevare træpillerne på.

Det er nemt at placere et pillefyr takket være HDG's fleksible fremføringssystem, der kan tilpasses perfekt til de individuelle forhold.

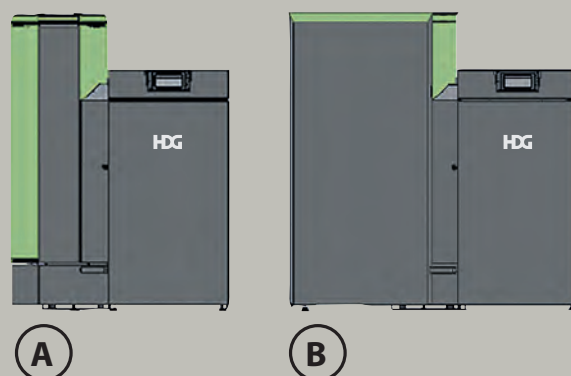


HDG-pillesugesystemet

- 1 Komfortabel indblæsning af træpiller.
- 2 Et kælderrum kan bruges som pillelager, men vi har også andre løsningsmuligheder (se side 17/19).
- 3 Med sugeslanger kan systemet transportere træpillerne op til 25 m.
- 4 Træpillerne suges op i fyrets forbeholder. Herfra doseres brændslet til fyret.

Manuel påfyldning

I basisvarianten af HDG K10-33 kan pillebeholderen også fyldes manuelt. Pillerne påfyldes manuelt i en beholder **A** til ca. tre dage eller en uge **B** (107 eller 200 kg)



Intet ekstra lagerrum

Hvis der ikke er et ekstra lagerrum til træpiller, kan du alligevel opvarme huset med et pillefyr. HDG har nemlig også gode løsninger til opbevaring af træpiller i forskellige silo-løsninger.

HDG-stofsilo til træpiller

I HDG-stofsiloen opbevares træpiller ligesom i almindelige siloer. De doseres og overføres herfra gennem en sugesonde til sugesystemet.

- Ren og støvfri opfyldning af siloen
- Hurtig at sætte op og nem at montere
- Eksisterende rum kan bruges til stofsiloen uden ombygning
- Kan monteres direkte i fyrrummet



HDG-tank med pillemuldvarp

I HDG-pillemuldvartanken opbevares træpiller ligesom i almindelige siloer, og herfra suges pillerne op i fyret.

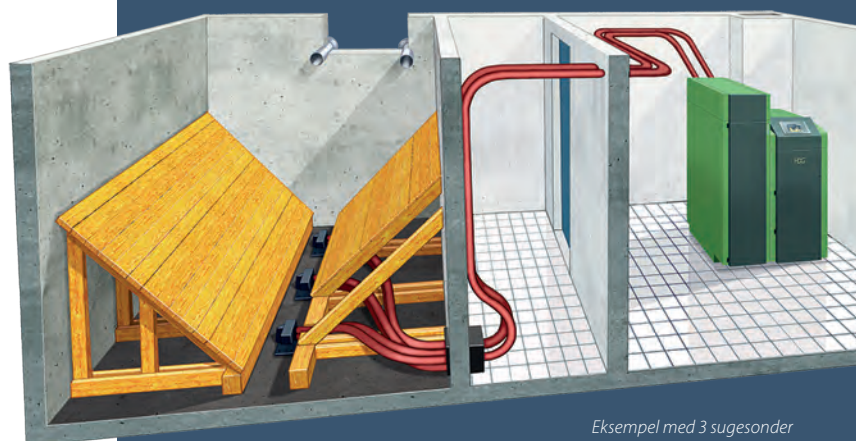
- Ren og støvfri opfyldning af siloen
- Hurtig at sætte op og nem at montere
- Eksisterende rum kan uden ombygning bruges til tanken med pillemuldvarp
- Effektiv udnyttelse af pladsen
- Kan monteres direkte i fyrrummet
- Ekstra stor lagerkapacitet



HDG slangefordeler til træpiller med 3 sugesonder

HDG-slangefordeleren til træpiller er et system med tre sugesonder, der ligner støvsuger mundstykker. Med slangefordeleren aktiveres sonderne skiftevis for at suge træpiller ud af lagerrummet.

- Ensartet tømning af brændselslageret, fordi systemet automatisk skifter mellem sonderne
- Kan indbygges nemt og fleksibelt
- Velegnet til næsten alle lagerrum
- Fremføringen af træpillerne er skånsom, da der ikke er bevægelige dele i brændselslageret

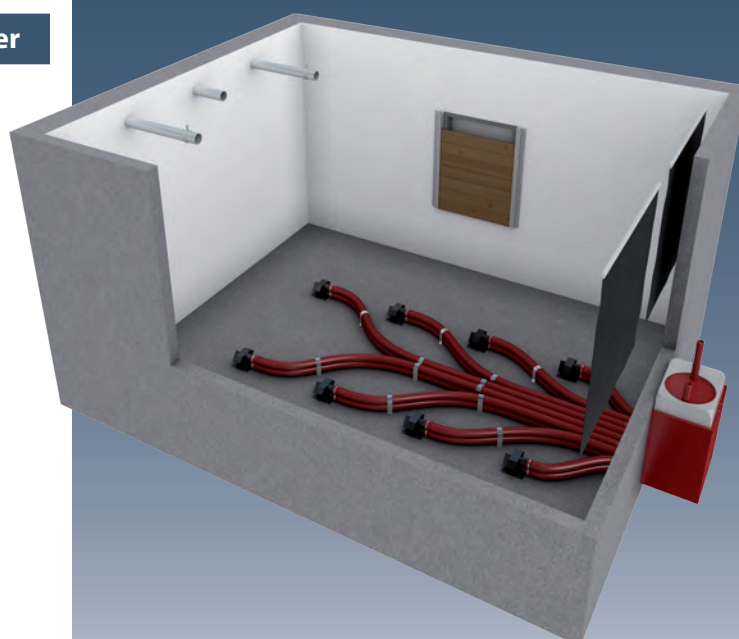


Eksempel med 3 sugesonder

HDG slangefordeler til træpiller med 8 sugesonder

Slangefordeleren med 8 sugesonder har en tilsvarende konstruktion som versionen med 3 sonder. Der kan etableres ekstra sugezoner for at tømme lagerrummet mere effektivt.

- Versionen med 8 sugesonder anvendes primært til større lagerrum
- Her er det ikke altid nødvendigt med et skråt gulv
- Sugesonderne kan placeres individuelt i lagerrummet



Eksempel med 8 sugesonder

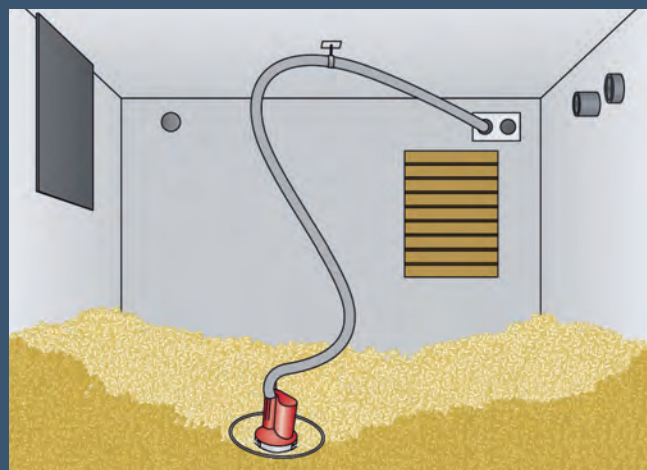
Hvis der er et ekstra lagerrum til træpiller,

kan vi levere smarte løsninger til opbevaring og transport af træpillerne. Dermed kan pladsen udnyttes optimalt.

HDG-pillemuldvarp

HDG-pillemuldvarpen kører rundt oven på træpillerne i lagerrummet og suger træpillerne op til fyret.

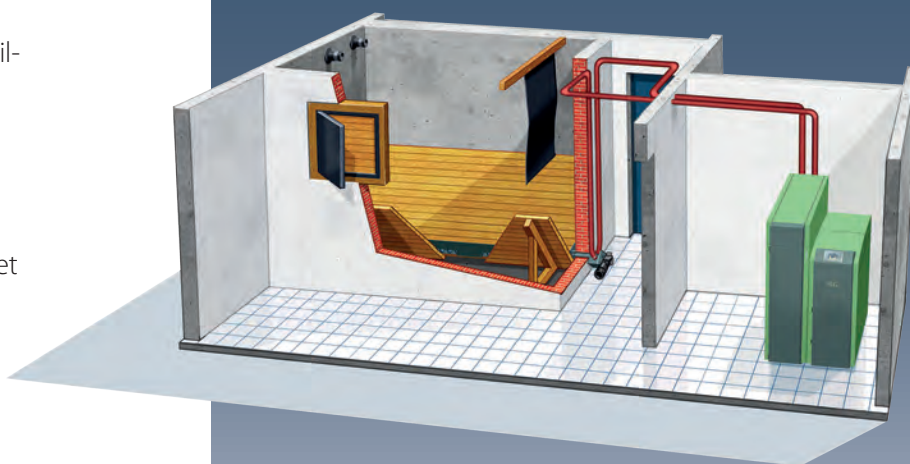
- Optimal til kvadratiske lagerrum med et areal på 2,5 m × 2,5 m (idealmål)
- Lagerrummet udnyttes optimalt, fordi man ikke behøver at have skråt gulv
- Meget hurtig og nem at montere



HDG-fremføringsnegl til træpiller

HDG-fremføringsneglen transporterer træpiller fra lagerrummet via en snegl og hen til fyrets indsugningssystem.

- Ideelt til firkantede lagerrum
- Gør det muligt at tømme brændselslageret helt
- Sneglen fås i forskellige længder



HDG – en familievirksomhed

1978



Firmaet HDG blev grundlagt af Karl Ackermann

1981



Virksomheden vokser støt

1990



Eva Ackermann, grundlæggerens yngste datter, går ind i firmaet

Serieproduktionen af den legendariske brændekedel HDG Bavaria går i gang



1978

I dag udvikler HDG også flisfyр



1988

Brændekedlen HDG Euro har premiere



1996



1978



2016

Siden 1978 har vi kombineret **innovation og bæredygtighed**, arbejdet for **miljøvenlig opvarmning** og udviklet forskellige produkter og serviceydelser til mange forskellige anvendelsesområder.

2005



Spadestik til byggeriet af HDG's nye administrationsbygning

2006



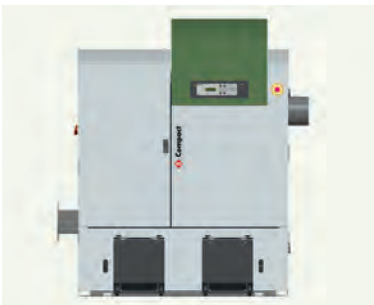
Færdiggørelse af administrationsbygningen

2014



Spadestik til byggeriet af det nye logistikcenter

Det første fyr specielt til træpiller



2002

Ny designlinje indføres og vinder en pris 1 år senere



2014

Udvidelse af hele kedelsortimentet i design, effekt og teknik



2016

Vores grundlag er **gennemtænkte produkter med lang levetid, udførlig og ærlig rådgivning, individuel hjælp** til planlægning af varme-anlæg og respekt overfor kunder og kollegaer.

Som bayersk familievirksomhed er vi stolte af at producere lokalt og kunne tilbyde vores interessenter fleksible løsninger "Made in Germany" – det er vores over 75.000 tilfredse kunder et bevis på. Over 200 HDG-medarbejdere efterlever denne filosofi.

HDG har opnået sin succes, fordi kunderne har erfaring med og tillid til vores kedelanlæg.

Bæredygtighed i praksis



Af hensyn til miljøet

Vi videreudvikler løbende HDG's teknologi, og derfor opfylder vores kedler de strengeste emissionsgrænseværdier og har samtidig maksimal virkningsgrad.

Flere af kedlerne har vundet priser, bl.a. KWF-Innovationspreis og Bundespreis Innovation. Effektiv teknik og optimal komfort er lige så vigtigt for os som at fremstille bæredygtige produkter.

Derfor har HDG gennem flere år satset på og arbejdet for et **positivt miljøregnskab**.

- Gennemprøvet kvalitet: HDG har gennem flere år fået certificeret sin miljø- og kvalitetsstyring hos TÜV Süd
- GOGREEN – postforsendelse med DHL
- 100 % lokalt produceret energi fra miljøvenlig vandkraft
- Green-IT – anvendelse af ressourceskånsom informationsteknologi
- Medlem af Umweltpakt Bayern
- Vi støtter GEMEINWOHL-ÖKONOMIE (ecogood.org)

Prisbelønnet



HDG – 100 % service

Vi følger dig med rådgivning og kundeservice, så du får et perfekt HDG-varmeanlæg.



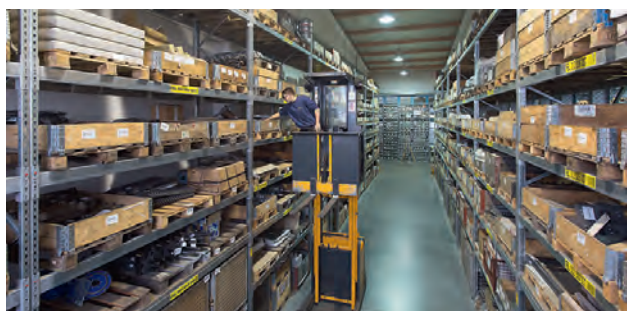
Du kan få gratis rådgivning af vores dygtige medarbejdere – også lokalt, og de informerer dig også gerne om de aktuelle støttemuligheder



Med vores produktion i Tyskland kan vi også tilbyde individuelle specialløsninger



Individuel planlægning og også hjælp til installatøren



Selvfølgelig kan HDG også levere reservedele til dit anlæg – i 25 år



HDG Bavaria GmbH
Heizsysteme für Holz
Siemensstraße 22
D-84323 Massing

Tel +49(0)8724/897-0
Fax +49(0)8724/897-888-100
info@hdg-bavaria.com

Besøg os på:



Perfekte biobrændselsfyr til ethvert behov fra 10 til 800 kW

- HDG brændekedler
- HDG flis-, træpille- og spånfyre
- HDG pillefyre
- Combi kedel til brænde / olie eller til logs / pellets
- Varme + elektricitet fra træ - energikoncepter med træforgasning
- HDG buffertank og systemkomponenter



Af hensyn til miljøet anvender vi maling, der ikke er baseret på mineralolie.
Billedmateriale: © Schellinger KG, © fotolia, © C.A.R.M.E.N.

Med forbehold for tekniske ændringer og fejl. | Status 181126 | Art.-nr. 998000829

www.hdg-bavaria.com