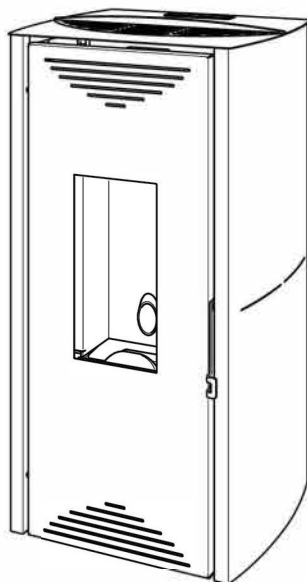


ECOT  **CK**
-fremtidens *pilleovne*



DA

**ANVISNINGER VEDRØRENDE INSTALLATION
BRUG OG VEDLIGEHOLDELSE**



TUGA - TUGA L

**MILJØRIGTIG PILLEOVN
AT OPVARME VAND
HERMETISK OG VENTILERET**

**DENNE MANUAL UDGØR EN DEL AF APPARATET
DEN SKAL LÆSES GRUNDIGT OG OPBEVARES**

Serienummer

Indledning

- **Tak for valget af dette Caminetti Montegrappa produkt! Du har købt en af de bedste pilleovne, der findes på markedet!**
- Læs denne manual vedrørende installation, brug og vedligeholdelse grundigt inden installation og brug af apparatet. Opbevar manualen, fordi den skal følge apparatet i hele dets driftslevetid.
- Installationen, tilslutningen af strøm og vand, kontrollen af funktionen, vedligeholdelsen og reparationerne må kun udføres af kvalificeret personale.
- Det anbefales, at apparatet tændes første gang (dvs. tages i brug) af installatøren. Herved er det muligt at kontrollere, at apparatet og røgaftrækket fungerer korrekt.
- Teknikeren skal efterfølgende udstede en attest vedrørende korrekt installation.
- Hvis apparatet installeres i et eksisterende system, skal kompatibiliteten mellem systemets forskellige dele kontrolleres.
- Apparatet er uegnet til brug af personer (inkl. børn) med nedsat fysisk, sansemæssig og mental funktion, eller med utilstrækkelig erfaring og/eller manglende kvalifikationer, medmindre de pågældende personer overvåges og instrueres af en person, der har ansvaret for personernes sikkerhed.
- Børn skal overvåges af en voksen for at hindre børnene i at berøre apparatets varme dele, - at benytte apparatet eller ændre dets funktion. Børnene skal overvåges for at sikre, at de ikke benytter apparatet som legetøj.



Overtryk i forbrændingskammeret efter en omfattende og usædvanlig røgforekomst uden flamme er det alvorligste problem, som der skal holdes nøje opsyn med, idet det indebærer en potentiel fare for, at glasset går i stykker eller åbning af lågen i apparatet, hvilket medfører udslip af røg i omgivelserne.
(Se også afsnit 1.5.2).



Hvis det gentagne gange ikke er muligt at tænde apparatet, eller hvis der ofte opstår episoder med omfattende og usædvanlig røgforekomst uden flamme i forbrændingskammeret, anbefales det straks at afbryde brugen af apparatet og kontakte en kvalificeret tekniker med henblik på kontrol af apparatets og skorstenens funktion.

- Vedrørende yderligere oplysninger henvises til forhandleren, der står til rådighed med specifik vejledning.

Manualens symboler

Visse anvisninger er angivet med følgende symboler i manualen:



Forskrift vedrørende din personlige sikkerhed.



Forbudt indgreb.



Vigtig oplysning.

I tilfælde af manglende overholdelse af de angivne forskrifter, der er fremhævet med følgende symboler, kan Caminetti Montegrappa (i det følgende "PRODUCENT") ikke gøres erstatningsansvarlig for eventuelle direkte eller indirekte skader på personer, ting eller husdyr.



INDHOLDSFORTEGNELSE	4
1 GENERELLE OPLYSNINGER	4
1.1 Garanti	4
1.1.1 Garantibetingelser	4
1.1.2 CE-mærkat og produktserienummer	5
1.1.3 Bemærkninger vedrørende materialer	6
1.1.4 null	6
1.2 Certificeringer	7
1.2.1 Oplysninger om CE-mærkning	7
1.2.2 Ecodesign 2022	9
1.2.3 Andre certificeringer	11
1.3 Dimensionelle og tekniske egenskaber	11
1.3.1 Tekniske tegninger hoveddel i pilleovn	11
1.3.2 Tekniske specifikationer	12
1.4 Piller som brændsel	13
1.5 Forskrifter	14
1.5.1 Sikkerhedsforskrifter	14
1.5.2 Forskrifter vedrørende fejlfinding i forbrændingskammeret	15
1.5.3 Generelle forskrifter	16
1.5.4 Bortskaffelse af apparatets udtjente komponenter	17
1.6 Sikkerhedsanordninger og -forskrifter	19
1.7 Driftsbetingelser	20
1.8 Medfølgende udstyr	21
1.9 Funktionsprincip	22
2 INSTALLATION	23
2.1 Skrotning og bortskaffelse af affald	23
2.2 Forberedelse til installation	23
2.3 Installation af apparatet	23
2.3.1 Placering af apparatet	23
2.3.2 Friskluftsindtag	25
2.3.3 Kobling mellem røgaftræk og en traditionel skorsten	26
2.3.4 Kobling mellem røgaftræk og en isoleret lodret udendørs skorsten af rustfrit stål	27
2.3.5 Afmontering af beklædning	28
2.3.6 Tilslutning af strøm	29
2.3.7 Tilslutning af vand	29
2.3.8 Påfyldning af anlægget	30
2.3.9 Skematisk eksempel på installation	31
3 BRUG	32
3.1 Tjekliste og oplysninger vedrørende tænding første gang	32
3.2 Påfyldning af træpiller	32
3.3 Kontrolpanel	33
3.3.1 Tænding	34
3.3.2 Slukning	35
3.3.3 Indstilling af maks. driftseffekt	35
3.3.4 Indstilling af rumtemperatur	36

3.3.5 Indstilling af vandtemperatur	36
3.3.6 Indstilling af blæser	37
3.3.7 Menu	37
3.3.8 Alarmsignaler	43
3.3.9 Signal for SERVICE	44
4 VEDLIGEHODELSE	45
4.1 Regelmæssig vedligeholdelse	45
4.1.1 Rengøring af display og dele af den udvendige beklædning	45
4.1.2 Rengøring af keramisk glas	45
4.1.3 Regelmæssig vedligeholdelse (type A)	46
4.2 Periodisk vedligeholdelse	48
4.2.1 Periodisk vedligeholdelse (type B)	48
4.2.2 Periodisk vedligeholdelse (type C)	50
4.2.3 Kontrol af pakninger	51
4.2.4 Rengøring af røgaftrækskanaler	51
4.3 Forberedelse til langvarig stilstand	52
4.4 Fejlfinding	52
4.4.1 Udskiftning af hovedsikring	53
5 FORBEHOLDT DEN AUTORISEREDE TEKNIKER	54
5.1 El-diagram	54
5.1.1 Klemrække til udgangsanordninger	55
5.2 Tilslutning til en termostat eller en afbryder	55
5.3 Log-bog over indgreb	57

1 GENERELLE OPLYSNINGER

1.1 Garanti

1.1.1 Garantibetingelser

1. Caminetti Montegrappa s.p.a. gennemfører og iværksætter garantien for overensstemmelse med købsaftalen jf. direktiv 1999/44/EF.
2. Ifølge den nationale lovgivning til gennemførelse af direktiv 1999/44/EF skal køberen ved påberåbelse af garantien kontakte den lokale forhandler.
- 1.3 Garanti vedrørende installationen af apparatet og det tilsluttede vandsystem påhviler dem, som udfører arbejdet.

1.1.2 CE-mærkat og produktserienummer

Serienummeret fremgår af omslaget til denne manual vedrørende installation, brug og vedligeholdelse. Oplys serienummeret ved enhver fremtidig henvendelse. Dette nummer er også stemplet i bunden af CE-mærkatet placeret bag på apparatet.

		I-36020 POVE DEL GR. (VI) - ITALY	
N = P.T. Nominale / Nominal T.O. / NW Leistung / P.T. Nominale R = P.T. Ridotta / Minimum T.O. / Min. Leistung / P.T. Minimale			
Potenza Termica / Thermal Output	N		kW
WL=Wärmeleistung / Puissance Thermique Nominale	R		kW
P.T. utile resa all'aria / usefull T.O. to room	N		kW
WL an den Raum / P.T. utile transférée à l'air	R		kW
P.T. utile resa all'acqua / usefull T.O. to water	N		kW
WL an das Wasser / P.T. utile transférée à l'eau	R		kW
CO misurato (al 13% di O ₂) / CO emission (at 13% O ₂)	N		%
CO Emission (bei 13% O ₂) / Emission CO (mesure à 13% O ₂)	R		%
Valore medio polveri (al 13% di O ₂) / Average dust content (at 13% O ₂)	N		mg/m ³
Mittlerer Staubgehalt (bei 13% O ₂) / Valeur moyenne poussières (à 13% O ₂)	R		mg/m ³
Rendimento / Efficiency / Wirkungsgrad / Rendement	N		%
	R		%
Massima pressione idrica di esercizio ammessa			bar
Max. water pressure admitted during operation / maximaler Betriebsdruck			bar
Pression max. de l'eau admise en fonction			bar
Potenza elettrica nominale / Nominal electrical output			W
Elektrische Nennleistung / Puissance électrique nominale			W
Tensione nominale / Nominal voltage / Nennspannung / Tension nominale			V
Frequenza nominale / Nominal frequency / Nennfrequenz / Fréquence nominale			Hz
Combustibile / Fuel / Brennstoff / Combustible	PELLET DI LEGNO / WOODPELLET HOLZPELLET / GRANULÉS DE BOIS		
Distanza minima da materiali infiammabili			
Minimum distance from inflammable materials	R = mm		
Mindestabstand zu brennbaren Materialien	L = mm		
Distance minimum des matériaux inflammables	B = mm		
LEGGERE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO / READ AND FOLLOW THE OPERATING INSTRUCTIONS BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN UND BEACHTEN / SE CONFORMER AUX INSTRUCTIONS D'UTILISATION UTILIZZARE SOLO I COMBUSTIBILI RACCOMANDATI / USE ONLY RECOMMENDED FUELS / VERWENDUNG AUSSCHLIEßLICH EMPFOHLENER BRENNSTOFFE / UTILISER UNIQUEMENT LES COMBUSTIBLES RECOMMANDÉS			
QUESTO APPARECCHIO NON PUÒ ESSERE USATO SU CANNA FUMARIA CONDIVISA / THIS APPLIANCE CANNOT BE USED ON A MULTI-FLUE CHIMNEY / DAS GERÄT DARF NICHT AN MEHRFACHBELEGTEM SCHORNSTEIN ANGESCHLOSSEN WERDEN / CET APPAREIL NE PEUT PAS ÊTRE UTILISÉ SUR UN CONDUIT DE FUMÉE À USAGE COLLECTIF			
N° DI SERIE	0000000 000000		SERIAL NO.
SERIENNUMMER			N° DE SÉRIE

Eksempel på CE-mærkat med serienummer

1.1.3 Bemærkninger vedrørende materialer

 **De anvendte materialer til fremstilling af apparatet er kontrolleret nøje og er ikke behæftede med fejl.**

Visse dele (se nedenfor) udsættes for slitage (korrosion eller gradvis nedslidning), og normal slitage kan derfor ikke danne grundlag for påberåbelse af garantien, idet slitagen afhænger af materialets type, objektive karakteristika eller brugsbetingelserne.

- Indvendige bevægelige eller fastmonterede dele af stål eller støbejern: Tåler høje temperaturer, men delene kan blive deformere ved brug af forkert brændsel eller ved overskridelse af den anbefalede mængde. Delene kan efterhånden korrodere, "sætte sig" eller ruste.
- Brændere: Opvarmes kraftigt, og kan derved efterhånden korrodere, blive deformere eller ruste.
- Turbulatorer: Opvarmes kraftigt, og kan derved efterhånden korrodere, blive deformere eller ruste.
- Pakninger: Pakningerne har til formål at holde forbrændingskammeret tæt.

Hvis de følgende vigtige dele ikke behandles på den korrekte måde, kan dette resultere i beskadigelse.

- Keramisk glas: Glassene er alle kontrolleret nøje. Hvis de er behæftet med mindre fejl, er disse fejl omfattet af leveringsspecifikationerne for dette materiale, og fejlene påvirker på ingen måde styrken i det keramiske glas eller udgør en risiko for dårlig funktion i forbrændingskammeret. Bemærk endvidere, at det med de tilgængelige produktionsteknikker ikke er muligt at producere 100 % fejlfrit keramisk glas. NB: Overhold oplysningerne i afsnit 4.1.2 i forbindelse med rengøring.

1.2 Certificeringer

1.2.1 Oplysninger om CE-mærkning



CE-MARKING INFORMATION

CE

CAMINETTI MONTEGRAPPA

19

EN 14785:2006

Home-heating appliance fired by wood pellets

TUGA

Security minimum distance from inflammable material	: side 200 back 100
CO-emission in combustion products (13% O₂)	: 0,007% nominal thermal output 0,018% minimum output
Max. water pressure admitted during operation	: 3bar
Flue gas temperature	: 123°C nominal thermal output 68°C minimum output
Nominal thermal output	: 16,8kW
Useful thermal output	: 2,9kW output to room 13,9kW output to water
Minimal thermal output	: 5,9kW
Efficiency	: 92,7% nominal thermal output 94,9% minimum output
Type of fuel	: wood pellets

Nominal power : 350W

Nominal voltage : 230V

Nominal frequency : 50Hz

Caminetti Montegrappa SPA
con Socio Unico
President
Sergio Trevisio

CAMINETTI MONTEGRAPPA S.p.A. con Socio Unico - soggetta a direzione e coordinamento di INVIFLAM SAS - 102 Boulevard de Sébastopol 75003 Paris - France
Via Annibale da Bassano 7/9 - 36020 Pove del Grappa (VI) Italy - Tel. +390424800500 - Fax +390424800590
www.caminettimontegrappa.it - info@caminettimontegrappa.it - R.L., C.F. e P.IVA 00494610249 - Cap. Soc. € 2.800.000 i. v.



CE-MARKING INFORMATION

CE

CAMINETTI MONTEGRAPPA

20

EN 14785:2006

Home-heating appliance fired by wood pellets

TUGA L

Security minimum distance from inflammable material	: side 200 back 100
CO-emission in combustion products (13% O₂)	: 0,007% nominal thermal output 0,018% minimum output
Max. water pressure admitted during operation	: 3bar
Flue gas temperature	: 96°C nominal thermal output 68°C minimum output
Nominal thermal output	: 12,4kW
Useful thermal output	: 2kW output to room 10,4kW output to water
Minimal thermal output	: 5,9kW
Efficiency	: 93,6% nominal thermal output 94,9% minimum output
Type of fuel	: wood pellets

Nominal power	: 350W
Nominal voltage	: 230V
Nominal frequency	: 50HZ

Caminetti Montegrappa SPA
con Socio Unico
President
Sergio Trévino

CAMINETTI MONTEGRAPPA S.p.A. con Socio Unico - soggetta a direzione e coordinamento di INVIFLAM SAS - 54 Rue de Londres 75008 Paris - France
Via Annibale da Bassano 7/9 - 36020 Pove del Grappa (VI) Italy - Tel. +390424800500 - Fax +390424800590 - www.caminettimontegrappa.it
info@caminettimontegrappa.it - R.I., C.F. e P.IVA 00494610249 - Cap. Soc. € 2.800.000 i. v. - identificativo comunitario IT00494610249

1.2.2 Ecodesign 2022



Sprog: DAN

INFORMATIONSKRAV FOR PRODUKTER TIL LOKAL RUMOPVARMNING TIL FAST BRÆNDELSE											
Varemærke:											
Produkttype:					-						
Modelidentifikation(er):					TUGA						
Ækvivalente modeller:					-						
Indirekte varmfunktion:					<input checked="" type="checkbox"/> ja						
Direkte varmeydelse:					16,8 kW						
Indirekte varmeydelse:					13,9 kW						
Brændsel	Foretrukket brændsel [ja / nej]	Andet egnet brændsel [ja / nej]	η_s [%]	Emissioner ved lokal rum-opvarmning ved nominal varmeydelse				Emissioner ved lokal rumopvarmning ved mindste varmeydelse			
				PM	OGC	CO	NOX	PM	OGC	CO	NOX
				mg/Nm ³ (13%O ₂)				mg/Nm ³ (13%O ₂)			
Presset træ med vandindhold < 12 %	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nej	82%	18	2	93	137	44	4	224	162
Energieffektivitetsklasse:					A+						
Energieffektivitetsindekset (EEI):					124						
EGENSKABER, NÅR KUN DET FORETRUKNE BRÆNDELSE ANVENDES											
VARMMEYDELSE											
Nominal varmeydelse	P_{nom}	16,8			kW						
Mindste varmeydelse (vejle-dende)	P_{min}	5,9			kW						
VIRKNINGSGRAD (BASERET PÅ NCV)											
Virkningsgrad ved nominal varmeydelse	$\eta_{th, nom}$	92,7			%						
Virkningsgrad ved mindste varmeydelse (vejledende)	$\eta_{th, min}$	94,9			%						
SUPPLERENDE ELFORBRUG											
Ved nominal varmeydelse	$e_{l, max}$	0,035			kW						
Ved mindste varmeydelse	$e_{l, min}$	0,021			kW						
I standbytilstand	$e_{l, sB}$	0,003			kW						
ENERGIFORBRUG TIL PILOTFLAMME											
Energiforbrug til pilotflamme (hvis relevant)	P_{pilot}	n.a.			kW						
TYPE VARMMEYDELSE/RUMTEMPERATURSTYRING											
N.a. (reduceret emission ikke i overensstemmelse med EcoDesign 2022-forordningen)				(F2)	0%						
ANDRE STYRINGSMULIGHEDER											
Ikke relevant				(F3)	0%						
INFORMATION VEDRØRENDE CERTIFICERINGSLABORATORI OG TESTRAPPORT											
Certificeringslaboratorium:		TÜV Rheinland Energy GmbH Am Grauen Stein, D-51105 KOLN N.B.: 2456									
Testrapport n°:		K25832019T1			Udstedt den:		04/07/2019				
Overhold de specifikke forholdsregler vedrørende installation, montering og vedligeholdelse, der er angivet i manualen, der følger med produktet.											
KONTAKTOPPLYSNINGER			UDSTEDT DEN:			AUTORISERET PERSON:					
Caminetti Montegrappa S.p.A. con socio unico via A. da Bassano, 7/9 - 36020 POVE DEL GRAPPA (VI) - IT Tel. +39 0424 800 500 Fax +39 0424 800 590 www.caminettimontegrappa.it info@caminettimontegrappa.it			31/12/2019			 Ing. Andrea Tezza Technical Manager					

INFORMATIONSKRAV FOR PRODUKTER TIL LOKAL RUMOPVARMNING TIL FAST BRÆNDELSE

Varemærke:	
Produkttype:	-
Modelidentifikation(er):	TUGA L
Ækvivalente modeller:	-

Indirekte varmfunktion:	<input checked="" type="checkbox"/> ja
Direkte varmeydelse:	12,4 kW
Indirekte varmeydelse:	10,4 kW

Brændsel	Foretrukket brændsel [ja / nej]	Andet egnet brændsel [ja / nej]	η_s [%]	Emissioner ved lokal rum-opvarmning ved nominal varmeydelse				Emissioner ved lokal rumopvarmning ved mindste varmeydelse			
				PM	OGC	CO	NOX	PM	OGC	CO	NOX
				mg/Nm ³ (13%O ₂)				mg/Nm ³ (13%O ₂)			
Presset træ med vandindhold < 12 %	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nej	83%	20	2	81	110	44	4	224	162
Energieffektivitetsklasse:	A+										
Energieffektivitetsindekset (EEI):	125										

EGENSKABER, NÅR KUN DET FORETRUKNE BRÆNDELSE ANVENDES

VARMEDYDELSE			
Nominal varmeydelse	P_{nom}	12,4	kW
Mindste varmeydelse (vejle-dende)	P_{min}	5,9	kW

VIRKNINGSGRAD (BASERET PÅ NCV)			
Virkningsgrad ved nominal varmeydelse	$\eta_{th, nom}$	93,6	%
Virkningsgrad ved mindste varmeydelse (vejledende)	$\eta_{th, min}$	94,9	%

SUPPLERENDE ELFORBRUG			
Ved nominal varmeydelse	$e_{l, max}$	0,032	kW
Ved mindste varmeydelse	$e_{l, min}$	0,021	kW
I standbytilstand	e_{sB}	0,003	kW

ENERGIFORBRUG TIL PILOTFLAMME			
Energiforbrug til pilotflamme (hvis relevant)	P_{pilot}	n.a.	kW

TYPE VARMEDYDELSE/RUMTEMPERATURSTYRING		
N.a. (reduceret emission ikke i overensstemmelse med EcoDesign 2022-forordningen)	(F2)	0%

ANDRE STYRINGSMULIGHEDER		
Ikke relevant	(F3)	0%

INFORMATION VEDRØRENDE CERTIFICERINGSLABORATORI OG TESTRAPPORT		
Certificeringslaboratorium:	TÜV Rheinland Energy GmbH Am Grauen Stein, D-51105 KOLN N.B.: 2456	
Testrapport n°:	K25832020E5	Udstedt den: 25/11/2020

Overhold de specifikke forholdsregler vedrørende installation, montering og vedligeholdelse, der er angivet i manualen, der følger med produktet.

KONTAKTOPPLYSNINGER	UDSTEDT DEN:	AUTORISERET PERSON:
Caminetti Montegrappa S.p.A. con socio unico via A. da Bassano, 7/9 - 36020 POVE DEL GRAPPA (VI) - IT Tel. +39 0424 800 500 Fax +39 0424 800 590 www.caminettimontegrappa.it info@caminettimontegrappa.it	26/11/2020	 Ing. Andrea Tezza Technical Manager

1.2.3 Andre certificeringer

Det erklæres, at apparaterne

TUGA - TUGA L

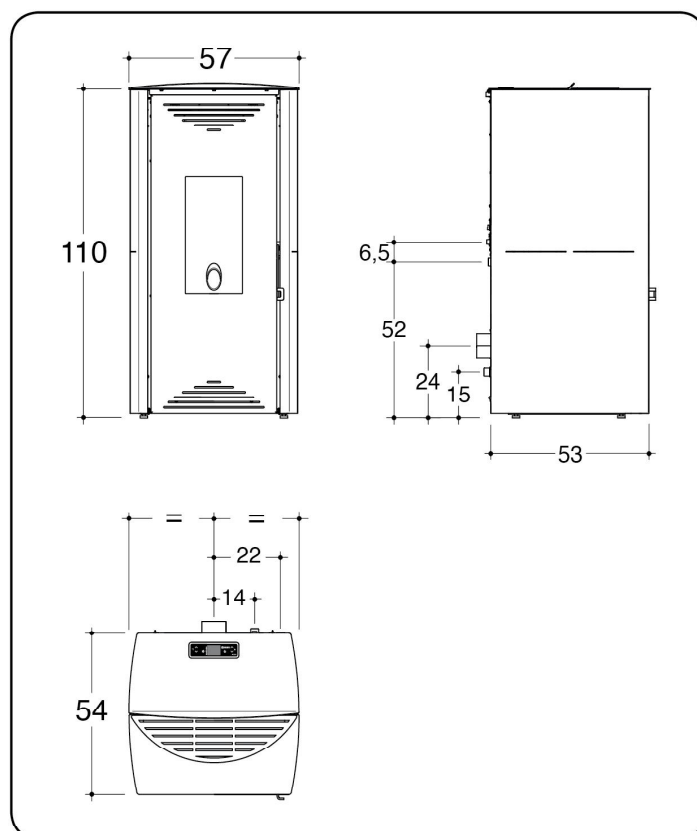
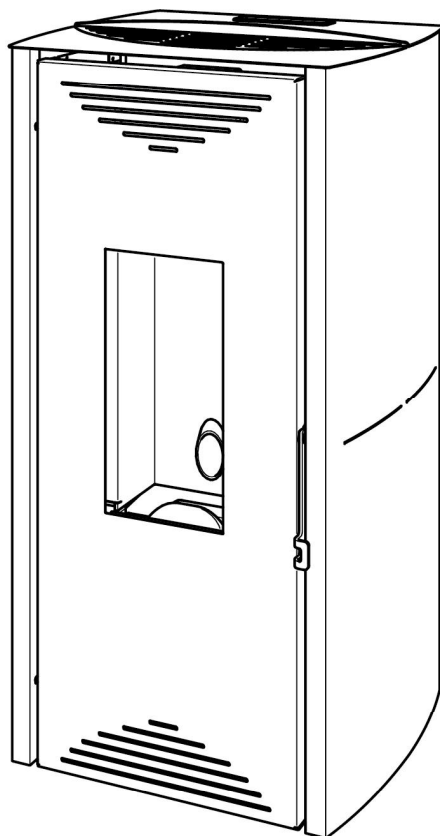
opfylder kravene i lovgivningen til gennemførelse af følgende direktiver og forordninger:

- Direktiv 2011/65/EU (Direktiv om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (RoHS)).
- EMCD direktivet 2014/30/EU (om Elektromagnetisk Kompatibilitet) og efterfølgende ændringer.
- LVD direktivet 2014/35/EU (om Lavspænding) og efterfølgende ændringer.
- Forordning (UE) 305/2011 (Byggevarer).

i Det er muligt at downloade præstationserklæring og EF-overensstemmelseserklæring fra websiden www.caminettimontegrappa.it.

1.3 Dimensionelle og tekniske egenskaber

1.3.1 Tekniske tegninger hoveddel i pilleovn



(m) = hanstik - (f) = hunstik

1.3.2 Tekniske specifikationer

Værdier registreret i henhold til standard DS/EN 14785:2006	TUGA		TUGA L		
	nominel	reduceret	nominel	reduceret	
Effekt					
Varmeeffekt	16,8	5,9	12,4	5,9	kW
Varmeeffekt afgivet til luft	2,9	1,5	2,0	1,5	kW
Varmeeffekt afgivet til vand	13,9	4,4	10,4	4,4	kW
Målt CO (ved 13 % oxygen)	0,007	0,018	0,007	0,018	%
virkningsgrad	92,7	94,9	93,6	94,9	%
maks. driftstryk i vandsystemet	3				bar
sikkerhedsventil	3				bar
maks. udløbstemperatur	80				°C
nominel elektrisk effekt	350				W
nominel spænding	230				V
nominel frekvens	50				Hz
brændsel	træpiller				
brændselsforbrug	3,71	1,27	2,78	1,27	kg/h
massestrømsgrænse for røg	11,76	6,14	10,2	6,14	g/s
røgtemperatur	123	68	96	68	°C
røgtemperatur efter overgang til røgrør	148	82	115	82	°C
træk (undertryk i aftræk)	6	4	6	4	Pa
ekspansionsbeholder	lukket				
Vandindhold kedel	27				l
tilslutninger	3/4				"
tankkapacitet	24				kg
driftstid	6	18,5	8,5	18,5	h
elektrisk effekt i drift	35		31		W
røgfatræksrør	Ø 80				mm
luftindtag til forbrænding	Ø 60				mm
sikkerhedsafstand fra brandfarlige materialer	ved siden: 200 bagest: 100 forrest: 1500				mm
opvarmet areal ved nominel effekt (*)	193		142		m ²
nettovægt	156				kg
vægt inkl. emballage	171				kg
.					

* Den anførte værdi for opvarmet areal (refereret til omgivelser med h 2,70 m med varmebehov mellem 32 og 33 W/m³) er udelukkende vejledende og er beregnet for miljøer med perfekt isolering og med apparatet installeret i den mest gunstige position med hensyn til ensartet fordeling af varmestrømmen. Som følge af de uendeligt mange installationsmuligheder kan PRODUCENTEN ikke garantere de anførte værdier ved alle former for anvendelse.

i ADVARSEL (TIL TEKNIKEREN): Vedrørende udformningen af skorstene til apparater med piller, som udføres ved hjælp af specifik software, er det muligt at benytte 0 Pascal som referencetryk.

1.4 Piller som brændsel

Træpillerne fremstilles ved komprimering af savsmuld fra forarbejdning og savning af naturligt tørret træ. Materialets kompakthed afhænger af træets tørstof, som gør det muligt at producere piller uden brug af nogen former for lim eller bindemidler.

Pillernes diameter er 6-12 mm og standard længden er 5-30 mm. Densiteten i piller af høj kvalitet er 1.000-1.400 kg/m³.

i Disse lufttætte ovne er designet til at bruge trægranulat fremstillet af sammenpresset savsmuld i form af små cylindere (kaldet "piller"), som er klasse A1-certificeret i henhold til standarden ISO 17225-2, ENplus-A1, DIN Plus eller NF 444 af kategorien "NF Granulés Biocombustibles Bois Qualité Haute Performance".

På markedet findes forskellige pilletyper med forskellige karakteristika afhængigt af den træblanding, der benyttes til fremstilling af pillerne.

De 100 % rene træpiller produceres med et meget lavt fugtindhold (6-8 %). Dette lave fugtindhold gør det muligt at afbrænde pillerne uden forudgående tørring. Vær under alle omstændigheder meget opmærksom på de ændringer af fugtindholdet, der kan ske i materialet ved opbevaring på uegnede steder. Forøgelsen af fugtindholdet medfører faktisk en ændring af pillernes størrelse (de hæver op), hvilket indebærer en risiko for blokering i forsyningen til brænderen. Dette fugtindhold ændrer også molekylestrukturen og gør pillerne mere løse og mindre brændbare.

⊘ Det er FORBUDT at benytte andre former for brændsel end træpiller.

⊘ Det er FORBUDT at benytte piller, der er fremstillet af træforarbejdningsrester, og som derfor indeholder lim og maling. Disse produkter er ikke omfattet af kategorien af tilladt brændsel.

De 100 % rene træpiller har en høj brændværdi, der kan nå 4.600 kcal/kg, og som ved anvendelse i egnede pilleovne gør det muligt at opnå en meget høj virkningsgrad.

De er billigere sammenlignet med opvarmning med olie eller naturgas.

Takket være brændslets kvalitet og apparatets tekniske formåen overholder røgafgivelsen generelt de strengeste europæiske miljøkrav.

Pillerne er nemme at opbevare, og købes på markedet typisk i poser à 15-16 kg.

i For at sikre en problemfri forbrænding skal pillerne opbevares på et tørt sted.

På baggrund af de mange test af apparatets termiske virkningsgrad og funktion anbefaler PRODUCENTEN at benytte træpiller af god kvalitet.

Pillerne må udelukkende være fremstillet af savsmuld fra ubehandlet træ og må ikke indeholde andre materialer.




















⚠ VIGTIGT: Træpillernes egenskaber kan have indflydelse på indfyringen af træpillerne via apparatets tilførselssystem. Ved indfyring af træpiller fra forskellige leverancer kan der opstå variationer i indfyringen på op til 20/25 %, hvilket medfører svingninger i den optagne varmeeffekt.

Det er derfor altid en god idé at kontrollere, at forbrændingen ikke går i stå, eller at der ikke sker en ophobning af træpiller i brænderen. Denne kontrol bør udføres løbende i et tidsrum på mindst 6 timer ved første tænding, og hver gang der skiftes træpilleleverancer (se afsnit 3.3.7).

⚠ ADVARSEL: Brug af andre former for brændsel (majs, valnødder- og hasselnøddeskaller osv.), brug af piller af ringe kvalitet eller brug af piller med en anden størrelse end den fastsatte beskadiger apparatets dele og kan medføre bortfald af garantien og producentens ansvar.

1.5 Forskrifter


1.5.1 Sikkerhedsforskrifter

-  **ADVARSEL!!!** For at sikre korrekt brug af apparatet og dets elektriske dele samt forebygge eventuelle ulykker skal anvisningerne i denne manual altid overholdes.
-  **Installationen, tilslutningen af strøm og vand, kontrollen af funktionen, vedligeholdelsen og reparationerne må kun udføres af kvalificeret personale.**
-  **ADVARSEL: Slut kun strøm til apparatet, når beklædningen er færdigmonteret.**
-  **ADVARSEL: Hvis der opstår brand i skorstenen, sluk apparatet og tilkald brandvæsenet. Kontrollér, at røgaftrækket og skorstenen ikke viser tegn på synlige skader. Reparér eventuelle skader, inden apparatet atter tages i brug.**
-  **ADVARSEL: Dette apparat må IKKE anvendes med fælles aftræk fra andre apparater.**
-  **VIGTIGT:** Alle krav i den lokale og nationale lovgivning samt i de europæiske standarder skal være opfyldt i forbindelse med installation af apparatet.
-  **VIGTIGT:** Alle krav i den lokale og nationale lovgivning samt i de europæiske standarder skal være opfyldt i forbindelse med brug af apparatet.
-  **ADVARSEL:** Bestemmelserne vedrørende forebyggelse af arbejdsulykker og forskrifterne i denne manual skal overholdes nøje.
-  **ADVARSEL:** Det er nødvendigt, at alle apparatets brugere har læst og forstået manualens indhold og således har kendskab til alle funktioner.
-  **ADVARSEL:** Brug, justering og programmering af apparatet skal udføres af voksne. Forkerte eller tilfældige driftsindstillinger kan skabe farlige situationer og/eller være årsag til driftsforstyrrelser.
-  **ADVARSEL:** Enhver form for uautoriserede ændringer eller udskiftninger af apparatets dele kan skabe farlige situationer for brugeren og fritager PRODUCENTEN for ethvert civil- og strafferetligt ansvar.
-  **ADVARSEL: I forbindelse med brug kan nogle af apparatets overflader blive meget varme. Det anbefales derfor at iværksætte passende foranstaltninger - specielt i forhold til børn, ældre og handicappede.**
-  **Berør ikke glasset. Glasset er den af apparatets komponenter, som gør det muligt at se røgen og bidrager til fordeling af varmen gennem udstråling. Glasset er meget varmt!**
-  **ADVARSEL:** Det er strengt forbudt at tænde apparatet i tilfælde af hel eller delvis vandmangel.
-  **ADVARSEL:** For at forhindre mulig overophedning og deraf følgende standsning af apparatet er det FORBUDT at tildække det med klude eller lignende.
-  **ADVARSEL:** Opbevar brændslet og brændbare materialer i god afstand.
-  **ADVARSEL:** Apparatet kan vippe, hvis personer læner sig mod lågen eller uforsigtigt hænger i den, mens den står åben i forbindelse med rengøring af apparatet. Det anbefales derfor at undgå disse muligheder og at iværksætte passende foranstaltninger - specielt i forhold til børn, ældre og handicappede.
-  **BEMÆRK: Brug aldrig brændbare væsker (alkohol eller benzin) til optænding. Det er yderst farligt. Alkohol- eller benzindampene kan nemt antænde og forårsage alvorlige forbrændinger.**
-  **VIGTIGT:** Det er forbudt at bruge apparatet (i miljøer med senge/sofaer) i det tidsrum, hvor man sover.

1.5.2 Forskrifter vedrørende fejlfinding i forbrændingskammeret

 **Overholdelsen af alle anvisninger vedrørende installation (i overensstemmelse med de gældende bestemmelser), brug og vedligeholdelse, som er angivet i denne manual er tilstrækkelig for at garantere en korrekt funktion i apparatet og undgå ethvert problem.**

 **Eventuelle funktionsforstyrrelser, også alvorlige, skyldes ofte og hovedsageligt manglende overholdelse af en eller flere af anbefalingerne i denne manual.**

 **Overtryk i forbrændingskammeret efter en omfattende og usædvanlig røgforekomst uden flamme er det alvorligste problem, som der skal holdes nøje opsyn med, idet det indebærer en potentiel fare for, at glasset går i stykker eller åbning af lågen i apparatet, hvilket medfører udslip af røg i omgivelserne.**

Det anbefales at gøre følgende for at undgå dette problem:

- Kontrollér, at brænderen altid er ren inden hver tænding.
- Fjern enhver form for aflejringer eller rester, som skyldes forkert kalibrering eller piller af dårlig kvalitet.
- Tøm og rengør brænderen grundigt inden gentagelse af tændingen efter et mislykket forsøg.
- Hæld aldrig piller manuelt i brænderen. Dette gælder både inden tænding og mens apparatet er i brug.
- Sæt brænderen på plads i det respektive sæde efter enhver form for vedligeholdelse, og fjern eventuelle rester fra dens støttebase.
- Kontrollér, at der ikke opstår en ophobning af piller.
- Kontrollér, at der under brug ikke er en tendens til svækkelse og eventuelt slukning af flammen.
- Fjern den eventuelle ophobning af ikke afbrændte piller i brænderen som følge af alarm for mislykket tænding eller en alarm for mangel på piller, inden apparatet tændes på ny. Af hensyn til sikkerheden må disse piller aldrig hældes i tanken til brændsel (piller).










I tilfælde af en ophobning af piller med omfattende og usædvanlig røgforekomst anbefales det at gøre følgende:

- Kobl under ingen omstændigheder strømmen fra produktet.
- Åbn ikke lågen i apparatet.
- Åbn for en sikkerheds skyld vinduerne for at udlufte lokalet, hvor apparatet er installeret.
- Ingen personer må opholde sig foran apparatet og skal gå bort fra apparatet, indtil røgen er blevet fjernet fuldstændigt.

 **Hvis det gentagne gange ikke er muligt at tænde apparatet, eller hvis der ofte opstår episoder med omfattende og usædvanlig røgforekomst uden flamme i forbrændingskammeret, anbefales det straks at afbryde brugen af apparatet og kontakte en kvalificeret tekniker med henblik på kontrol af apparatets og skorstenens funktion.**

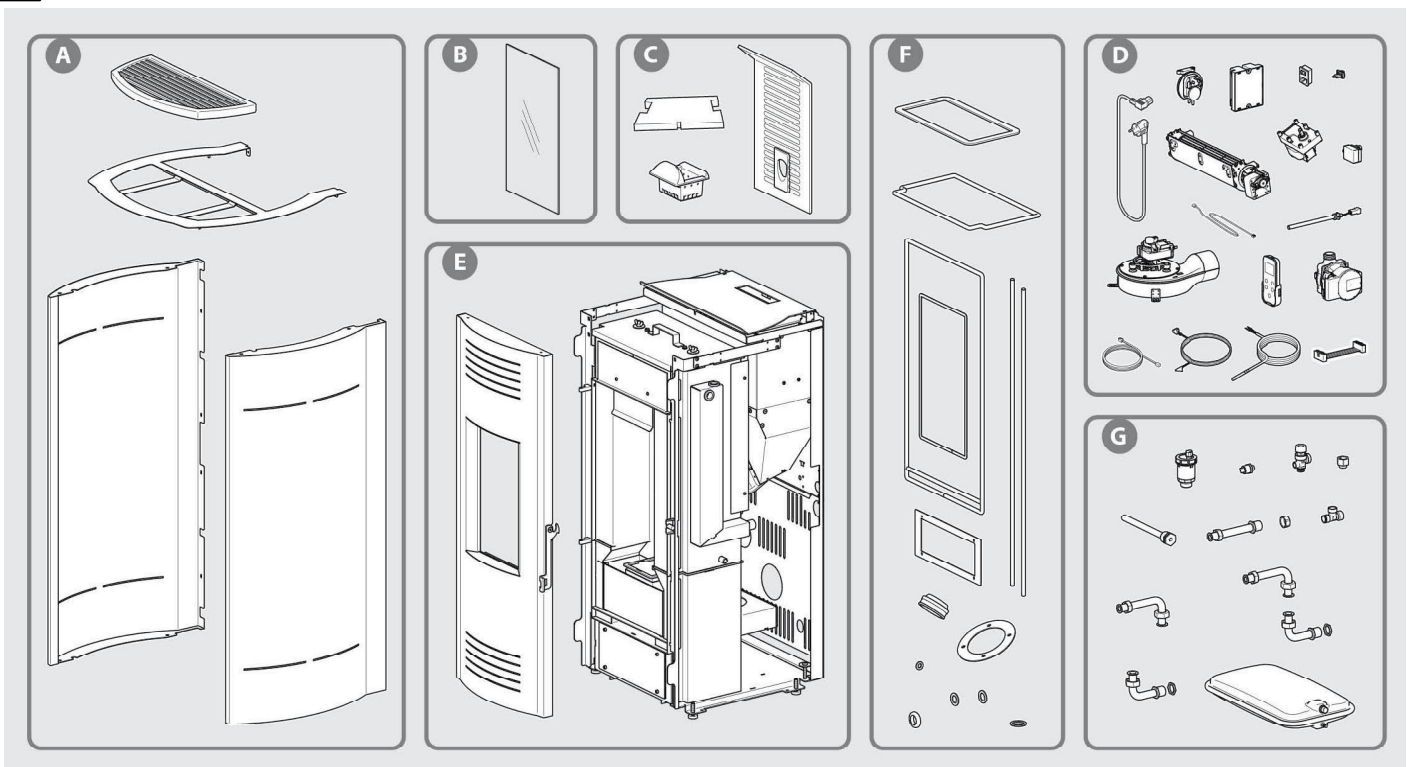
 **ADVARSEL: Det er FORBUDT at bruge og forsøge at genstarte apparatet efter en forpufning i forbrændingskammeret. En kvalificeret teknikers indgreb er påkrævet for at kontrollere og gendanne eventuelle beskadigede dele.**

1.5.3 Generelle forskrifter

-  ADVARSEL: Apparatet må kun benyttes til de former for brug, som det er udviklet og konstrueret til.
-  ADVARSEL: Benyt ikke apparatet til tilberedning af mad.
-  ADVARSEL: Benyt ikke apparatet til afbrænding af affald.
-  ADVARSEL: Benyt ikke apparatet i tilfælde af fejl eller driftsforstyrrelser. Sluk straks apparatet ved at holde knappen [P3] trykket nede i mere end 3 sekunder (se afsnit 3.3.2), hvis et af ovennævnte problemer opstår, mens apparatet er tændt. Tag først strømmen fra efter normal slukning af apparatet (stikket er fjernet fra stikkontakten).
-  **Det er FORBUDT at benytte apparatet, hvis lågen står åben, eller såfremt glasset mangler eller er itu. I modsat fald risikeres røgudslip til omgivelserne.**
-  Det anbefales at kontrollere og evt. rense røgaftrækket regelmæssigt.
-  Det er FORBUDT at afvaske apparatet med vandstråler.
-  Kontakt kvalificeret og autoriseret personale, og benyt kun originale reservedele ved enhver form for reparation.
-  Opbevar manualen omhyggeligt. Manualen er en del af apparatet, og skal følge det i hele dets driftslevetid. Sørg for, at manualen følger med i tilfælde af salg eller flytning af apparatet. Herved kan den nye bruger og installatør få oplysninger om funktionen og de respektive forskrifter.
Bestil et nyt eksemplar direkte hos forhandleren, hvis den bliver væk eller bliver ødelagt.

1.5.4 Bortskaffelse af apparatets udtjente komponenter

- i** Skrotning og bortskaffelse af dette apparat påhviler ejeren, som på eget ansvar skal iværksætte de nødvendige foranstaltninger i henhold til de gældende nationale bestemmelser om sikkerhed, miljøbeskyttelse og -værn.
 - i** Apparatet må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald, når det ikke længere skal benyttes. Apparatet skal derimod indleveres til et af de indsamlingssteder, som er autoriseret af de kommunale myndigheder, eller til forhandleren, der tilbyder denne service.
 - i** Særskilt bortskaffelse af apparatet (ved indlevering til et autoriseret indsamlingsscenter) gør det muligt at undgå sundheds- og miljøskadelige virkninger og at indsamle apparatets materialer med henblik på opnåelse af vigtige energi- og ressourcebesparelser.
 - i** Til yderligere informationer angående opsamling af affald fra elektriske og elektroniske udstyr, af batterier og akkumulatorer, er det nødvendigt at rette henvendelse til Kommunerne eller til de ansvarlige myndigheder til udstedelse af bemyndigelserne.
 - i** Hvis fyret efterlades på offentligt tilgængelige steder, udgør det en alvorlig fare for personer og dyr. Ejeren er i så fald altid ansvarlig for eventuelle skader på personer og dyr.
 - i** Efter skrotning skal CE-mærkningen, denne manual, erklæringen om bortskaffelse, varmeapparatets logbog og øvrige dokumenter vedrørende fyret opbevares. Bemærk, at den eventuelle registrering i det regionale ejendomsregister skal afmeldes.
- !** **ADVARSEL: Bortskaffelse af apparatet i modstrid med kravene i den gældende nationale lovgivning sanktioneres.**



Apparatets komponenter og indikationerne for korrekt adskillelse og bortskaffelse er repræsenteret og opført i det eksploderede eksempel og i den følgende tabel.

Især skal de elektriske og elektroniske komponenter adskilles og bortskaffes på de centre, der er godkendt til sådanne indsamling, i henhold til WEEE-direktivet 2012/19/EU.

A. UDVENDIGE BEKLÆDNING

Hvis til stede, bortskaffes følgende separat i henhold til dets materiale:

- metal
- glas
- fliser eller keramik
- sten

B. GLAS TIL DØRE

Hvis til stede, bortskaffes det separat med glas.

C. INDVENDIG BEKLÆDNING

Hvis til stede, bortskaffes følgende separat i henhold til dets materiale:

- metal
- fliser eller keramik

D. ELEKTRISKE OG ELEKTRONISKE KOMPONENTER

Ledninger, motorer, blæsere, cirkulationspumper, display, sensorer, tændrør, elektroniske tavler.

Bortskaf separat på autoriserede centre, som angivet i WEEE-direktivet 2012/19/EU.

E. METALLISK STRUKTUR

Bortskaf separat med metal.

F. IKKE-GENANVENDELIGE KOMPONENTER

Håndtag, pakninger og rør i gummi, silikone eller fibre mv.

Bortskaffes med usorteret affald.

G. HYDRAULISKE KOMPONENTER

Rør, fittings, ekspansionsbeholder, ventiler.

Hvis til stede, bortskaffes følgende separat i henhold til dets materiale:

- kobber
- messing
- stål
- andre materialer

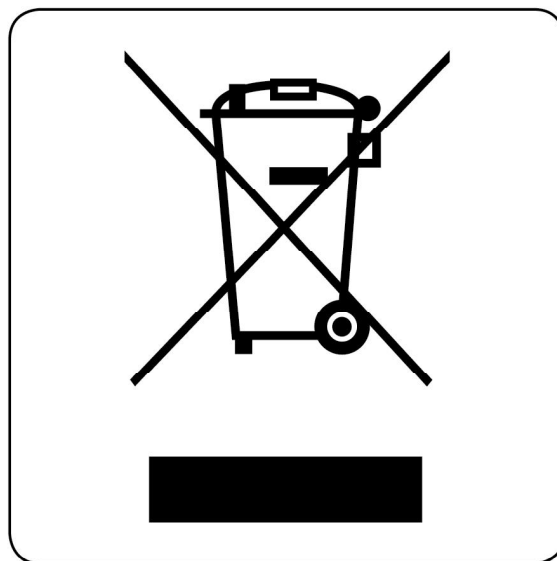
Informationer til behandling af affald fra elektriske og elektroniske udstyr der indeholder batterier og akkumulatører i henhold til direktiv 2012/19/EF.

i Dette symbol, der vises på produktet, på batterierne eller på akkumulatørerne, på indpakningen eller i dokumentationen, angiver at selve produkt, når dets levetid er opbrugt, ikke skal opsamles, genvindes eller bortskaffes sammen med normalt husholdningsaffald.

i En ukorrekt behandling af affald fra elektriske eller elektroniske udstyr, af batterier og akkumulatører, risikerer at udlede farlige stoffer indeholdt i produktet. For at forebygge ventuelle skader for miljøet eller sundheden, bedes brugeren om at behandle dette udstyr, og/eller de medfølgende batterier eller akkumulatørerne separat fra andre affaldstyper, og at levere det til det kommunale opsamlingscenter, eller at anmode leverandøren om opsamling, i henhold til forskrifterne, der er angivet i de nationale forordninger til gennemførelse af Direktivet 2012/19/EF.

i Den separate opsamling og genvinding af de nedslidte elektriske og elektroniske udstyr, af batterierne og af akkumulatørerne, fremmer bevarelsen af de naturlige ressourcer, og sikrer at dette affald behandles ved at tage hensyn til miljøets og sundhedens varetagelse.

i Til yderligere informationer angående opsamling af affald fra elektriske og elektroniske udstyr, af batterier og akkumulatører, er det nødvendigt at rette henvendelse til Kommunerne eller til de ansvarlige myndigheder til udstedelse af bemyndigelserne.



1.6 Sikkerhedsanordninger og -forskrifter

Apparat med automatisk påfyldning (til system med lukket ekspansionsbeholder).


Apparatet leveres med følgende sikkerhedsanordninger:

- Sensor til måling af røgtemperaturen: Registrerer, at apparatet er tændt; starter ventilatoren til konvektion; registrerer en eventuel ikke programmeret slukning af brænderen; afbryder røgudsuger og ventilatoren til tvungen konvektion efter en programmeret slukning.
- Trykafbryder til styring af tryktab inde i forbrændingskammeret: Den slukker apparatet, hvis det er tændt, eller forhindrer det i at blive tændt, hvis det er slukket, når forbrændingskammerets dør er åben, eller inspektionsrummene for vedligeholdelse er åbne, hvis dækslet til påfyldningstragten skulle være åbent. Trykafbryderen griber også ind i tilfælde af overtryk i røgudsugningskanalen eller efter et tryktab inde i det rum, hvor apparatet er installeret, for at forhindre aspiration af flammen fra forbrændingskammeret mod pillebeholderen og undgå den deraf følgende risiko for brand af brændstofdoldet.
- Sikkerhedsventil kalibreret til 3 bar.
- Termostat til blokering af forsyningen af brændsel (med manuel tilbagestilling).
- Lukket ekspansionsbeholder på 6 liter, dimensioneret til mængden af vand i kedlen. Fortryk på 1,5 bar.
- Blokadesikring for cirkulator: Funktion, der aktiverer apparatets cirkulator i et minut, hvis den er standset i længere tid.
- Frostsikring: Funktion, der aktiverer apparatets cirkulator, hvis fremløbsvandets temperatur bliver for lav.
- STANDBY-sikkerhedsanordning: Funktion, der slukker apparatet, hvis fremløbsvandets temperatur bliver for høj.
- Kontrolheden styrer følgende funktioner:
 - Termostat til start af cirkulationspumpen.
 - Termostat til start af lydsignalet.
 - Lydsignal.
 - Temperaturindikator.
 - Trykindikator.
 - Automatisk regulator af varmeeffekten.

 **Det er FORBUDT at frakoble sikkerhedsanordningerne.**
Efter afhjælpning af årsagerne til udløsning af sikkerhedsanordningerne er det muligt at tænde apparatet på ny og herved genetablere den normale funktion.

 **ADVARSEL: Apparatet skal placeres således, at det er let at få adgang til stikket.**

 **ADVARSEL: Apparatet skal tilsluttes en isoleret skorsten med en passende størrelse.**

 **NB: Dette afsnit vedrørende sikkerhed er udarbejdet med udgangspunkt i de normale betingelser for brug af apparatet, som er defineret og beskrevet i kapitel 3.**
Hvis apparatet ikke anvendes i overensstemmelse med de betingelser, der er angivet i denne manual, fritages PRODUCENTEN for ethvert ansvar for eventuelle skader på personer, ting og husdyr. Endvidere fritages PRODUCENTEN for ethvert ansvar for skader på personer, ting og husdyr, som skyldes manglende overholdelse af følgende anbefalinger:

- A) Træk altid stikket ud, og efterlad aldrig apparatet uden opsyn så apparatet kan blive startet af uvedkommende, i forbindelse med vedligeholdelse, justering, udskiftning af dele, rengøring og reparation.
- B) Udfør ikke uautoriserede ændringer og/eller fjern ikke apparatets sikkerhedsanordninger.
- C) Apparatet skal tilsluttes korrekt til en effektiv skorsten.
- D) Kontrollér, at udluftningen i installationsmiljøet svarer til angivelserne.

1.7 Driftsbetingelser



ADVARSEL: For at sikre korrekt funktion skal apparatet placeres i et rum med tilstrækkelig ventilation, og hvor den nødvendige forbrændingsluft kan tilføres jf. de gældende bestemmelser vedrørende installation.

Den nødvendige luftmængde er den mængde, der kræves til den normale forbrænding og udluftningen i rummet, som ikke må være mindre end 20 m³.

Den naturlige lufttilførsel skal ske direkte gennem en permanent åbning til det fri i en af væggene i opstillingsrummet, som skal udluftes (vedrørende min. tværsnittet henvises til afsnit 2.3.2). Åbningen skal udformes således, at den ikke kan tilstoppes (kontrollér den regelmæssigt).

Indirekte ventilation er også tilladt i form af lufttilførsel fra tilstødende lokaler, forudsat at disse lokaler har direkte udluftning, ikke benyttes som soveværelse eller badeværelse, og at der ikke er brandfare i lokalene (såsom depot, garage, kælderrum med brandfarlige materialer). Overhold kravene i de gældende bestemmelser nøje.

Lufttilførslen skal være 40 m³/t for at sikre en god forbrænding.



DET ER FORBUDT at installere apparatet i lokaler, der benyttes til beboelse, såfremt det målte undertryk mellem de indendørs og udendørs omgivelser i forbindelse med drift er større end 4 Pa. Muligheden for samtidig brug af udstyr såsom emhætter, mekaniske ventilatorer, yderligere varmegenerators skal vurderes på de vanskeligste driftsbetingelser både i forbindelse med de forebyggende kontroller og i forbindelse med test af tænding.

Et undertryk på mere end 4 Pa i lokalet, hvor apparatet er installeret, kan medføre ind sugning af flammen fra forbrændingskammeret mod pillemagasinet med heraf følgende risiko for antænding af brændslet i magasinet.



Hvis brændeovnen skulle fungere ved trykfald i rummet, hvor den er installeret, som er forårsaget af driften af enheder som emhætter, mekaniske ventilationssystemer eller andre generators, kan flammen suges gennem tanken, når træpillerne påfyldes, og forårsage forkulning af træpillerne og den deraf følgende dannelse af kreosot inde i sneglens rør.

Forekomsten af dette fænomen, der gentages over tid, kan føre til blokering af sneglen inde i påfyldningssystemet og den deraf følgende fejlfunktion af varmegeneratoren.



DET ER TILLADT at installere apparatet i etværelseslejligheder, i soveværelser, i bade- eller bruserum og i rum, hvor der er et andet varmeapparat uden egen tilstrækkelig lufttilførsel (pejs, brændeovn osv.), forudsat at indtaget til forbrændingsluft er korrekt forbundet via dertil indrettede eksterne kanaler, og at kanalernes lufttæthed efterfølgende er verificeret af kvalificeret personale.



Det er FORBUDT at placere gardiner, hylder, tæpper, lænestole eller andre brændbare materialer i nærheden af apparatet.

Hvis apparatet skal placeres på et brændbart underlag, er det nødvendigt at benytte en gulvbeskyttelsesplade af ikke brændbart materiale. Pladen skal have en tykkelse på min. 2 mm og være større end apparatets udvendige mål.



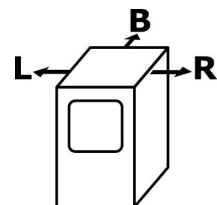
Apparatet må ikke benyttes i omgivelser med eksplosionsfare. Det er FORBUDT for brugeren at benytte apparatet i eksplosionsfarlige eller potentielt eksplosionsfarlige omgivelser (eksempelvis i omgivelser hvor maskiner eller materialer medfører udslip af gas eller støv i et omfang, der er tilstrækkeligt til at skabe "eksplosionslommer" eller eksplosioner i tilfælde af kontakt med gnister).



Hvis væggene er fremstillet af ikke brændbare materialer, skal der være min. 10 cm mellem apparatets bagside og væggen.

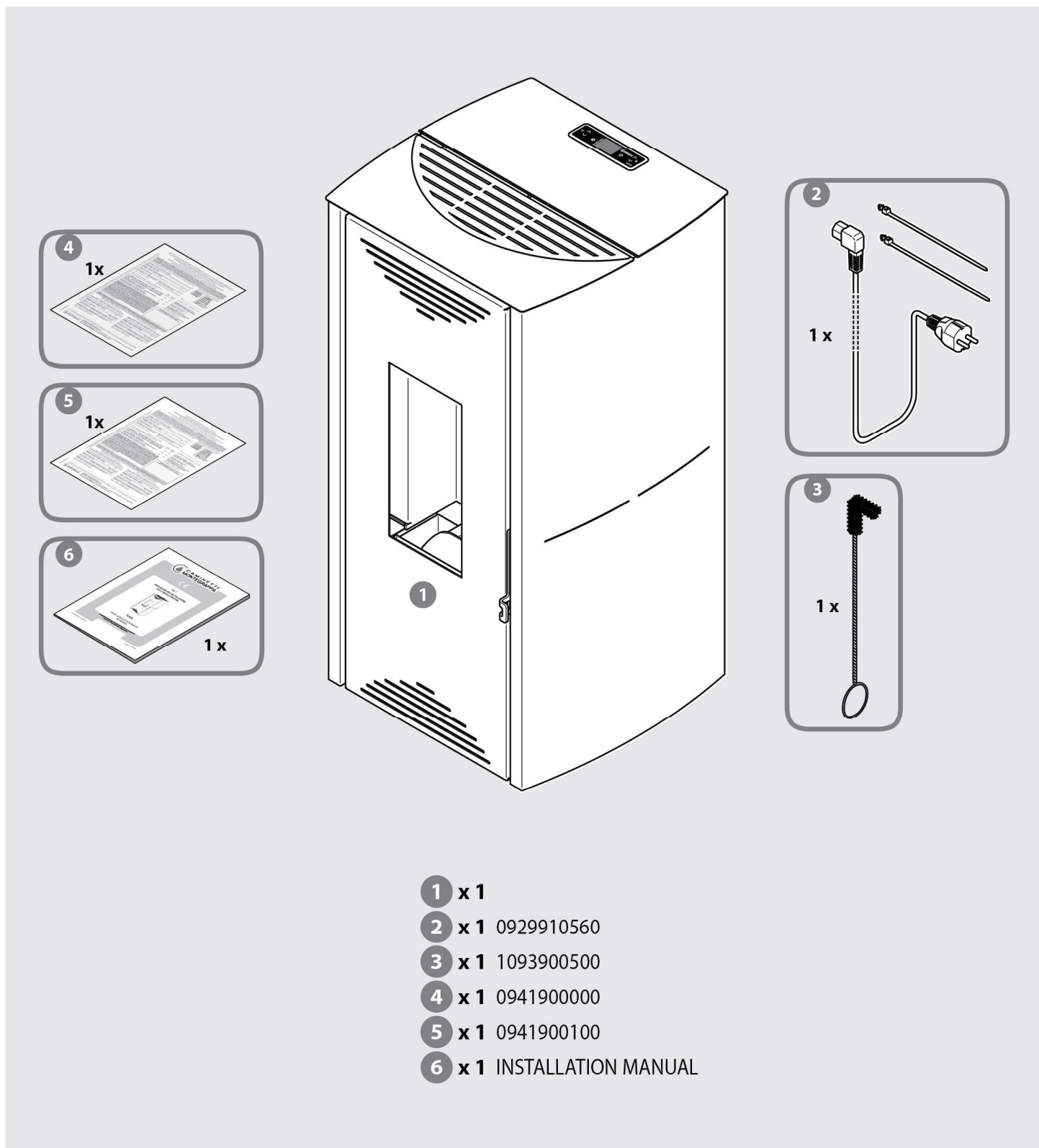
Hvis væggene er beklædt med træ eller andre brandfarlige materialer, skal apparatet placeres i en sikkerhedsafstand på min. 10 cm i forhold til bagsiden, 20 cm ved siderne og 150 cm ved apparatets forside.

Hvis der er placeret møbler eller andre varmefølsomme genstande, er det nødvendigt at tage højde for de temperaturudsving, som de kan blive udsat for. Øg derfor afstanden, der er nævnt ovenfor, på passende måde i forhold til apparatet.



R = 200 mm - L = 200 mm - B = 100 mm

1.8 Medfølgende udstyr



- 1 x 1
- 2 x 1 0929910560
- 3 x 1 1093900500
- 4 x 1 0941900000
- 5 x 1 0941900100
- 6 x 1 INSTALLATION MANUAL

1.9 Funktionsprincip

Det grundlæggende princip i apparatet består i at anvende presset tørret træ (de såkaldte piller), der afbrændes i en specialkonstrueret beholder af støbejern (brænderen), hvor der sikres et optimalt forhold mellem brændsel og forbrændingsluft, som reguleres i tilfælde af ændring af behov for varmeeffekt.

Tilførslen af luft reguleres i forhold til brændselsmængden ved de forskellige driftseffekter, en meget vigtig funktion, som viser apparatets kvalitet med enestående ydelser ved enhver effekt. Denne justering sker automatisk og styres af den elektroniske kontrol- og styreenhed: det elektroniske print med mikroprocessor.

Auf dem Markt gibt es verschiedene Sorten von Holzpellets, die sich nach ihrem Holzmischungsanteil unterscheiden. Pellets aus reinen Holzspänen enthalten eine geringe Feuchtreste – zwischen 6% und 8%. Solche Feuchtigkeit erlaubt seine Benutzung auch ohne Alterung. Trotzdem sollen die Feuchtigkeitsunterschiede sorgfältig berücksichtigt werden, die von einer nicht geeigneten Lagerung verursacht werden könnten. Eine Feuchtaufnahme kann tatsächlich zu einer Volumenzunahme der Pellets (Vergrößerung) führen, was die Brennstoffzuführung blockieren könnte. Diese Feuchtigkeit wirkt auch auf die Molekularstruktur des Brennstoffs, indem er viskös und wenig brennbar wird.

Tilpasser alle forbrændingsparametre, den anvendte brændselsmængde, forbrændingsluften og røgudsugningen til brugerens ønsker, som blev valgt i forbindelse med programmeringen.

Varmen, som produceres i forbrændingskammeret, afgives til vandet i kedlen ved hjælp af et røret af en given størrelse. Kedlen er konstrueret til at maksimere varmevekslingen, bl.a. ved hjælp af turbulatorer.

For at gøre rengøringen enklere, er det nemt at få adgang til kammeret med røret og røgen passerer.

Korrekt installation sker ved helt enkelt at slutte systemets fremløbs- og returløbsrør til apparatet. Indledningsvis tilsluttes til varmesystemets hovedledning.

Den varme luft spredes ved hjælp af en tangentialventilator.

For at sikre korrekt funktion skal apparatet sluttes til en effektiv skorsten af passende størrelse. Røgaftrækket skal være godt velfungerende for at sikre den højst mulige røgtemperatur og garantere det nødvendige træk.

2 INSTALLATION

2.1 Skrotning og bortskaffelse af affald

Emballagen er ikke giftig eller sundhedsskadelig, og der stilles derfor ingen særlige krav i forbindelse med bortskaffelsen. Brugeren har ansvaret for emballagen. Dette kan kræve opbevaring, bortskaffelse eller eventuel genbrug, og skal ske i overensstemmelse med de gældende nationale bestemmelser.



ADVARSEL: Opbevar emballagedele (plastposer) utilgængeligt for børn, idet denne form for emballage udgør en fare for kvælning.

2.2 Forberedelse til installation

Apparatet skal installeres på et passende sted, som muliggør den almindelige betjening og vedligeholdelse af apparatet. Rummet skal derfor opfylde følgende krav:

- Det skal være forberedt til og have udluftning, der opfylder ovennævnte krav (se Driftsbetingelser i afsnit 1.7).
- Eventuelle etageadskillelser skal have en passende bæreevne (se oplysninger om apparatets vægt på kortet med tekniske specifikationer i afsnit 1.3.2).
- Der skal være strømforsyning 230 V~ 50 Hz.
- Det skal være udstyret med en strømforsyning, der er projekteret og udformet i overensstemmelse med kravene i lovgivningen.
- Det skal være udstyret med egnede, klargjorte vandtilslutninger.
- Det skal være udstyret med røgaftræk, der er projekteret og udformet i overensstemmelse med kravene i den gældende lovgivning, idet det skal sikre:
 - Et passende træk i forhold til apparatets behov for at sikre korrekt og sikker funktion.
 - En passende styrke over for temperatursvingninger.
 - En passende modstand over for korrosion som følge af forbrændingsprodukterne.
 - En passende adgangsmulighed i forbindelse med kontroller og periodisk vedligeholdelse.
 - En passende isolering mod brændbare elementer.
 - Ordentligt afløb for kondensvand.
- Lokalet skal også opfylde eventuelle andre gældende bestemmelser i installationslandet.



BEMÆRK: Vær opmærksom på den korrekte dimensionering af systemet ved at vælge et apparat, der er afstemt og passende til de faktiske behov for anlægget.

2.3 Installation af apparatet



ADVARSEL: Installationen af apparatet må kun udføres af specialuddannet personale eller af personer med tilsvarende erfaring og kvalifikationer.

2.3.1 Placering af apparatet

Efter valg af installationsstedet til apparatet (se eksemplerne i afsnit 2.3.3 og 2.3.4 hvilket eksempel som evt. svarer til bedst til det givne) er det nødvendigt at fastlægge røgaftræksrørets placering. Dette sker ved at benytte målene i figur 1 og bore gennemføringshullet inden placering af apparatet.

Vedrørende placering af hullet til friskluftsindtaget henvises til afsnit 2.3.2.



ADVARSEL: Ved boring af gennemføringshullet til røgaftræksrøret i brændbart materiale, er det nødvendigt at benytte passende isolering (min. 3 cm og maks. 10 cm. Følg her de gældende nationale regler.

I modsat fald anbefales det at benytte isolerede skorstensdele som også anvendes udendørs. Herved undgås dannelsen af kondens.



ADVARSEL: Der er altid undertryk i forbrændingskammeret. Der er undertryk i røgaftrækket, når det er tilsluttet en effektiv skorsten som foreskrevet. Det er derfor altid nødvendigt at benytte rør og koblinger med passende pakninger, der sikrer hermetisk tæthed.

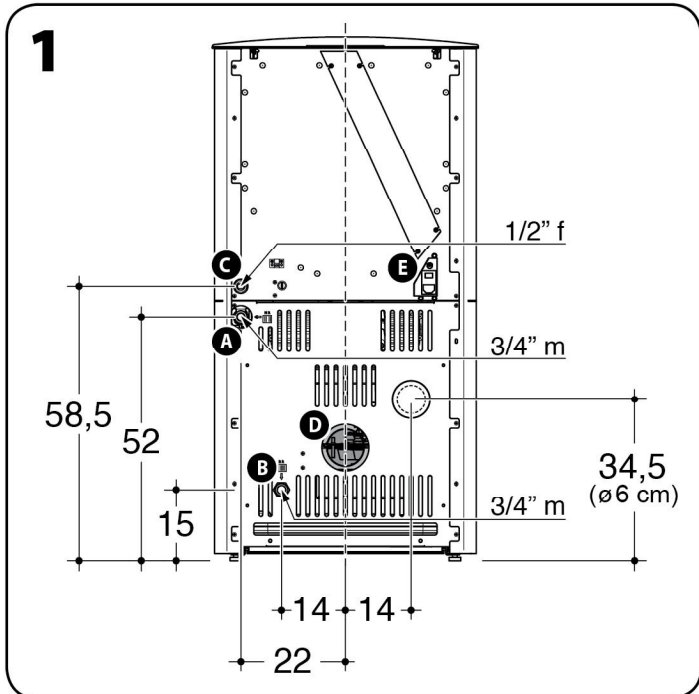


Placér apparatet med overholdelse af alle de forskrifter og oplysninger, der allerede er nævnt i afsnit 1.5, 1.6, 1.7 og 2.2, og sørg for, at der altid er adgang til stikkontakten.

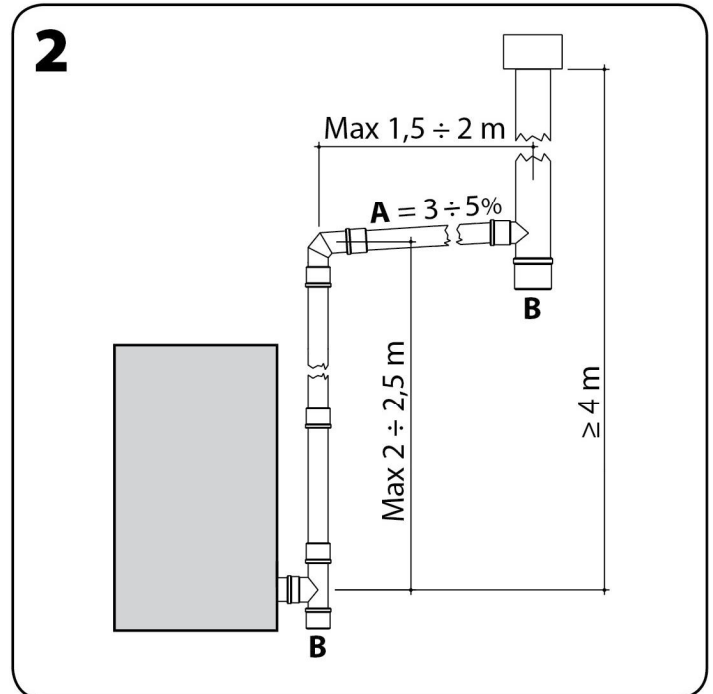
! **ADVARSEL:** Alle strækninger af røgaftrækket skal kunne kontrolleres og bøjninger forsynet med renselem, således at det er muligt at udføre den regelmæssige indvendige rengøring (se figur 2).

NB: Skemaet i figur 2 viser de nødvendige betingelser for korrekt funktion: højder - niveauforskelle - kontrolåbninger.

Den mest velegnede isolering af røgstrækningen skal bestemmes i de enkelte tilfælde, og alle strækninger uden for opstillingsrummet skal altid isoleres.



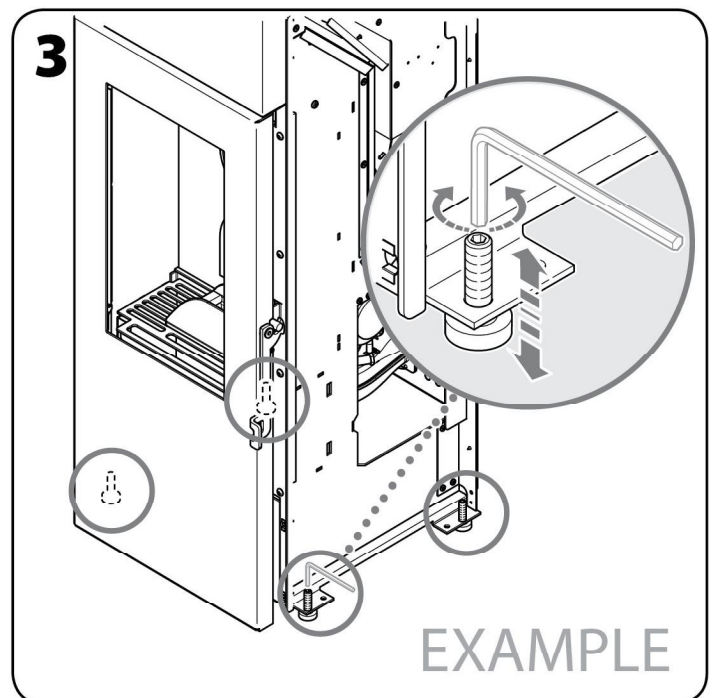
- A. Fremløb til systemet (3/4" udv.)
 - B. Returløb til systemet (3/4" udv.)
 - C. Afløb fra sikkerhedsventil (1/2" indv.-bar)
- Røgaftræksrør ø 80 mm
Stikkontakt



- A. Niveauforskel
- B. Renselem

i **ADVARSEL:** Efter placering af apparatet på det endelige sted er det muligt at hæve det ved hjælp af de indstillelige fødder.

Fødderne kan indstilles i højden ved hjælp af en 6 mm sekskantnøgle (efter fjernelse af sidepanelerne i beklædningen - se afsnit 2.3.5). Drej med uret eller mod uret for henholdsvis at hæve eller sænke apparatet.



2.3.2 Friskluftsindtag

Det anbefales at tilføre frisk forbrændingsluft udefra af hensyn til indeklimaet og sikkerheden, men også for at sikre en god forbrænding.

I den forbindelse anbefales det at bore et hul til luftgennemstrømning med et tværsnit på 100 cm² (hullets Ø 12 cm). Hullet skal beskyttes af en rist både inden- og udendørs.

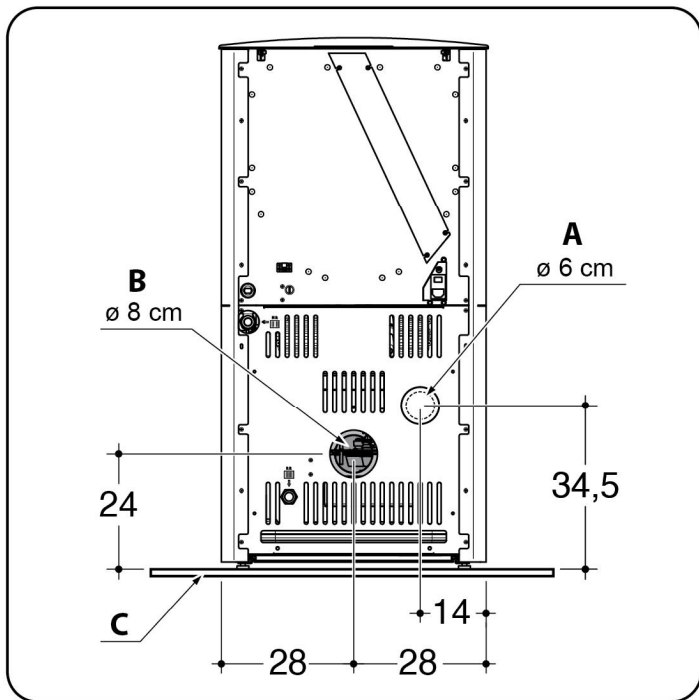
i Luftindtaget skal ikke nødvendigvis placeres bag på apparatet.

! **ADVARSEL:** Der skal sikres en lufttilførsel til forbrændingen på 40 m³/t i opstillingsrummet.

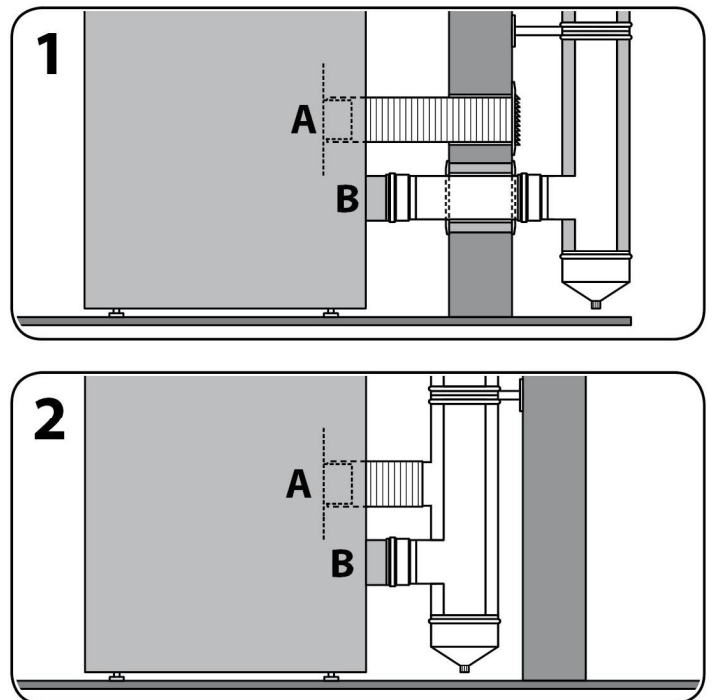
i Dette apparat er lufttæt med mulighed for en ekstern forbindelse til forbrændingsluft og er derfor egnet til installation i boliger med lavt energiforbrug.

Forbindelsen til forbrændingsluftindtaget kan også foretages direkte udefra:

1. Direkte gennem en rør med diameteren 60 mm og en længde, som ikke overstiger 3 meter, udstyret med beskyttelsesrist mod den udendørs side. Det valgfrie sæt, der leveres af PRODUCENTEN, kan anvendes.
2. Gennem et koaksialt røgaftrækssystem, der tillader ind sugning af forbrændingsluft fra det eksisterende rum mellem det indvendige røgudledningsrør og ydervæggen. Forbindelserne leveres af producenterne af disse systemer. Denne type installation kan udføres op til en maksimal højde på 5 meter ved Ø 80/125 mm eller Ø 80/130 mm og op til en højde på 10 meter ved Ø 100/150 mm, i vertikal udførelse.



A. Uftindtag til forbrænding
B. Røgaftræksrør



2.3.3 Kobling mellem røgaftræk og en traditionel skorsten

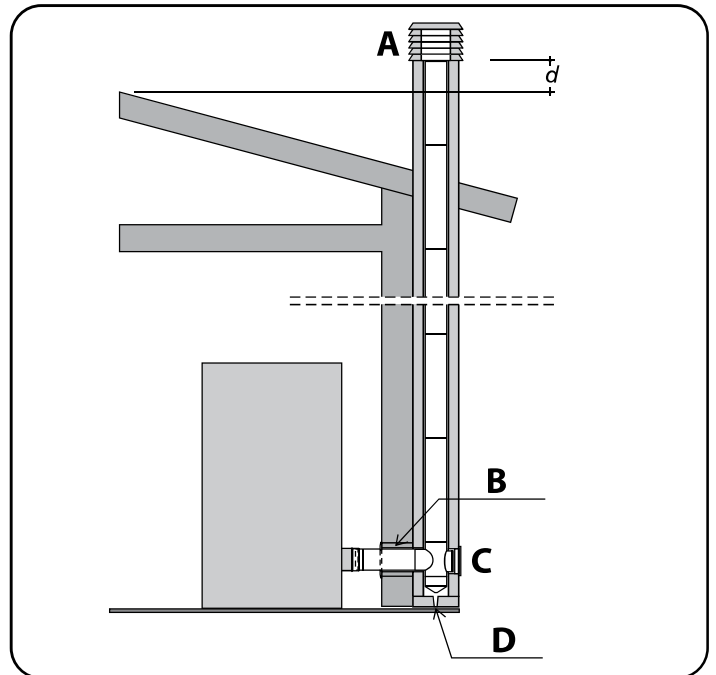
- Skorstenen skal som minimum have en indvendig størrelse på 10x10 cm eller Ø 10 cm og må ikke overstige 20x20 cm eller Ø 20 cm. Hvis skorstenen er større eller i dårlig stand (f.eks. revner, dårlig isolering osv.) anbefales det at referere til en beregningsnote for at sikre, at kanalens størrelse tager højde for apparatets driftsegenskaber, og at apparatet bruges i fuld sikkerhed.
- Kontrollér, at det er muligt at garantere et træk i Pa som specificeret på kortet med tekniske specifikationer (se afsnit 1.3.2).
- Etabler en kontrolåbning nederst på skorstenen. Åbningen skal bruges til regelmæssige kontroller og den årlige skorstensfejning.
- Kobling mellem ovn og skorsten skal udføres så den er tæt.
- Der skal monteres en skorstenshætte til beskyttelse mod vind og regn: Overhold afstanden "d" mellem skorstenspipe og tagryggen. Afstanden er fastsat i de gældende lokale - og nationale bestemmelser.

⚠ ADVARSEL: Hvis der opstår brand i skorstenen, sluk apparatet og tilkald brandvæsenet. Kontrollér, at røgaftrækket og skorstenen ikke viser tegn på synlige skader. Reparér eventuelle skader, inden apparatet atter tages i brug.

i Ved hjælp af denne korrekte løsning vedrørende røgaftrækket sikres altid bortledning af røgen, selv om røgudsugeren afbrydes som følge af en fejl eller eksempelvis i forbindelse med et strømsvigt.

i Trækket, der er angivet på kortet med tekniske specifikationer, henviser til kravene i de tekniske standarder og i testen. Herved er det muligt at garantere optimalt termisk udbytte af apparatet (forbrug, virkningsgrad, udslip) i overensstemmelse med de tekniske specifikationer, som erklæres og certificeres af standardiseringsmyndigheden. Hvis trækket er højere end det angivne, kan dette medføre driftsforstyrrelser med forhøjet brændselsforbrug, overophedning af konstruktionen og generende støj i forbrændingskammeret.

i ADVARSEL (TIL TEKNIKEREN): Vedrørende udformningen af skorstene til apparater med piller, som udføres ved hjælp af specifik software, er det muligt at benytte 0 Pascal som referencetryk.



A. SKORSTENSPIBE TIL BESKYTTELSE MOD VINDEN
 B. ISOLERING
 C. RENSELEM
 D. KONDENSAFLØB

2.3.4 Kobling mellem røgaftræk og en isoleret lodret udendørs skorsten af rustfrit stål

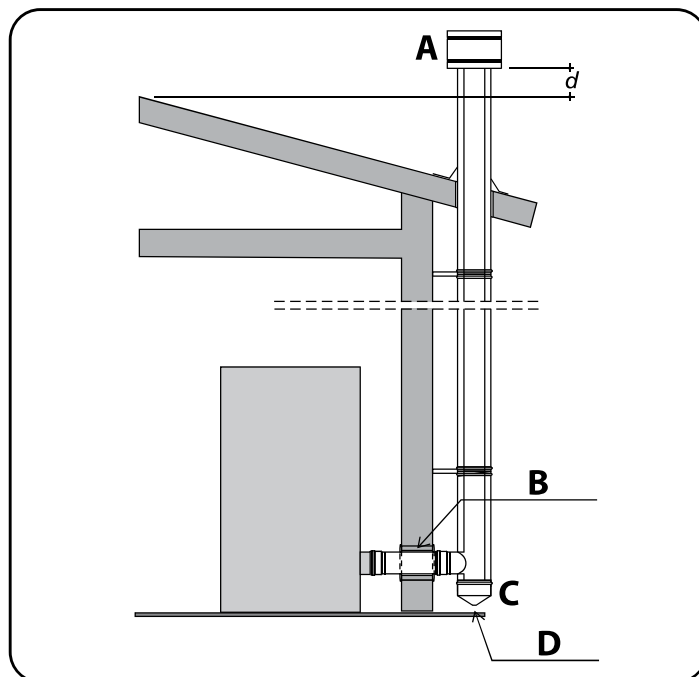
- De indvendige mål for den lodrette udendørs luftkanal skal være min. Ø 10 cm og maks. Ø 20 cm.
- Kontrollér, at det er muligt at garantere et træk i Pa som specificeret på kortet med tekniske specifikationer (se afsnit 1.3.2).
- Der må kun anvendes isolerede rør (med dobbelt væg) af rustfrit stål. Rørene skal være fastgjort på passende måde til bygningen.
- Etablér en kontrolåbning nederst på den lodrette udendørs stålskorsten. Åbningen skal bruges til regelmæssige kontroller og den årlige skorstensfejning.
- Der skal monteres en skorstenshætte til beskyttelse mod vind og regn: Overhold afstanden "d" mellem skorstenspipec og tagryggen. Afstanden er fastsat i de gældende lokale - og nationale bestemmelser.

⚠ ADVARSEL: Hvis der opstår brand i skorstenen, sluk apparatet og tilkald brandvæsenet. Kontrollér, at røgaftrækket og skorstenen ikke viser tegn på synlige skader. Reparér eventuelle skader, inden apparatet atter tages i brug.

i Ved hjælp af denne korrekte løsning vedrørende røgaftrækket sikres altid bortledning af røgen, selv om røgudsugeren afbrydes som følge af en fejl eller eksempelvis i forbindelse med et strømsvigt.

i Trækket, der er angivet på kortet med tekniske specifikationer, henviser til kravene i de tekniske standarder og i testen. Herved er det muligt at garantere optimalt termisk udbytte af apparatet (forbrug, virkningsgrad, udslip) i overensstemmelse med de tekniske specifikationer, som erklæres og certificeres af standardiseringsmyndigheden. Hvis trækket er højere end det angivne, kan dette medføre driftsforstyrrelser med forhøjet brændselsforbrug, overophedning af konstruktionen og generende støj i forbrændingskammeret.

i ADVARSEL (TIL TEKNIKEREN): Vedrørende udformningen af skorstene til apparater med piller, som udføres ved hjælp af specifik software, er det muligt at benytte 0 Pascal som referencetryk.



A. SKORSTENSPIBE TIL BESKYTTELSE MOD VINDEN
 B. ISOLERING
 C. RENSELEM
 D. KONDENSAFLØB

2.3.5 Afmontering af beklædning

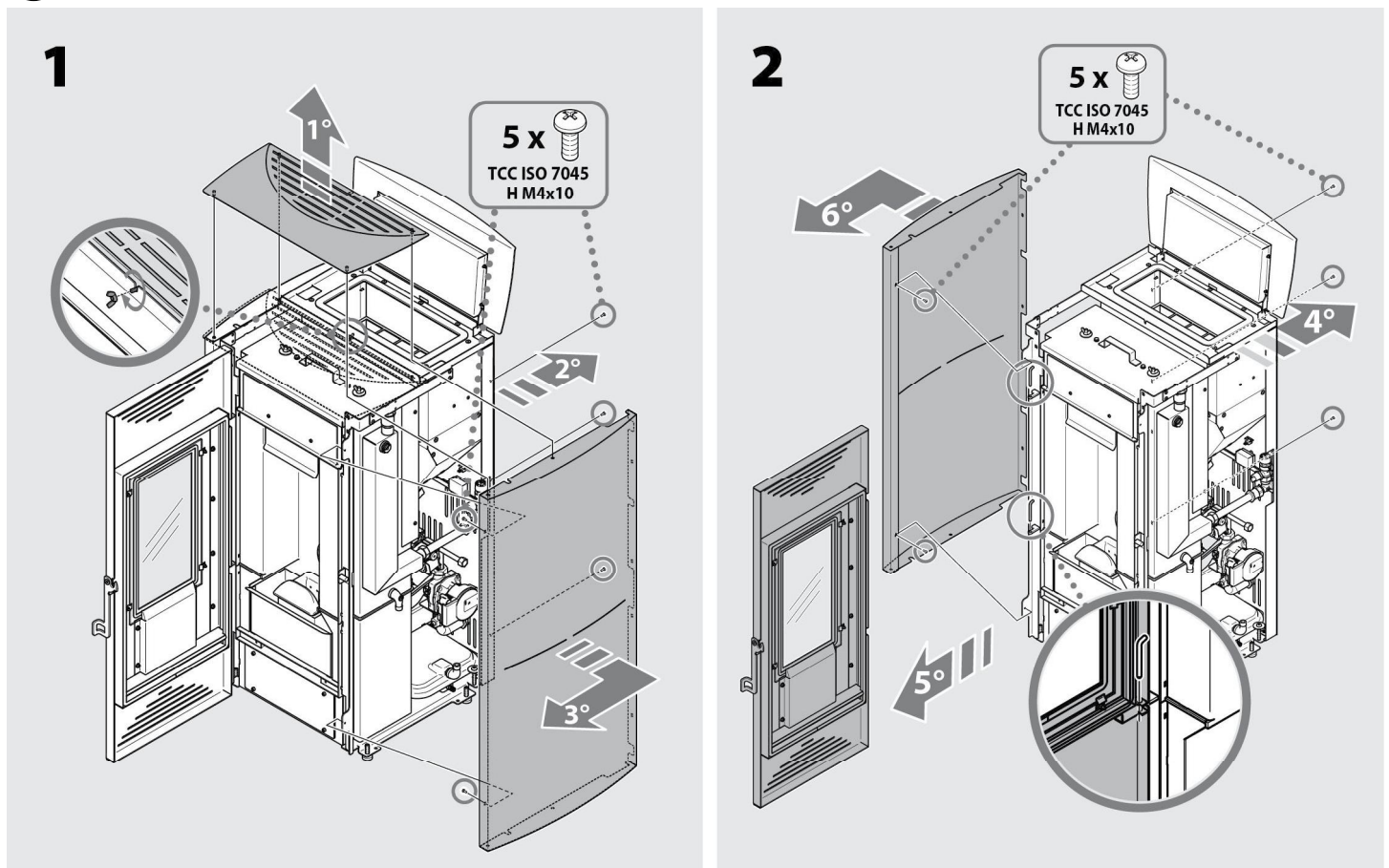
Hvis det i forbindelse med service er nødvendigt at opnå adgang til de elektriske og elektroniske dele, skal afdækningen afmonteres som beskrevet i det følgende.

! **ADVARSEL:** Dette indgreb må kun udføres, når apparatet er totalt afkølet, og strømmen er frakoblet (stikket er fjernet fra stikkontakten).

! **ADVARSEL:** Bær arbejdshandsker af hensyn til sikkerheden.

1. Åbn låget til pillepåfyldning, og løsne vingskruen, der holder den øverste beklædning på plads. Løft derefter forsigtigt beklædningen.
2. Skru de 3 bagerste skruer ud, der holder siden af beklædningen på plads.
3. Skru de 2 skruer ud, der holder beklædningen på forsiden, og fjern derefter siden ved at flytte den forsigtigt. Sådan fjernes venstre side (se figur 2), hvis nødvendigt:
4. Skru de 3 bagerste skruer ud, der holder siden af beklædningen på plads.
5. Åbn og fjern lågen ved at trække de 2 stifter ud.
6. Skru de 2 skruer ud, der holder beklædningen på forsiden, og fjern derefter siden ved at flytte den forsigtigt.

i Når servicen er afsluttet genmonteres alle dele ved at følge trinnene i omvendt rækkefølge.



2.3.6 Tilslutning af strøm

Skal udføres efter montering af beklædningen.

⚠ ADVARSEL: Slut kun strøm til apparatet, når beklædningen er færdigmonteret.

Sæt stikket i en vægmonteret stikkontakt.

i Tryk kun på hovedafbryderen, hvis apparatet skal tændes. Herved klargøres apparatet til tænding. Tændingen sker på baggrund af den valgte funktionsmåde (se afsnit 3.3.1) og eventuelt på baggrund af den udførte programmering (se afsnit 3.3.7).

i Kontrollér, at brændelsmængden i tanken er tilstrækkelig i forhold til den ønskede funktionsperiode.

2.3.7 Tilslutning af vand

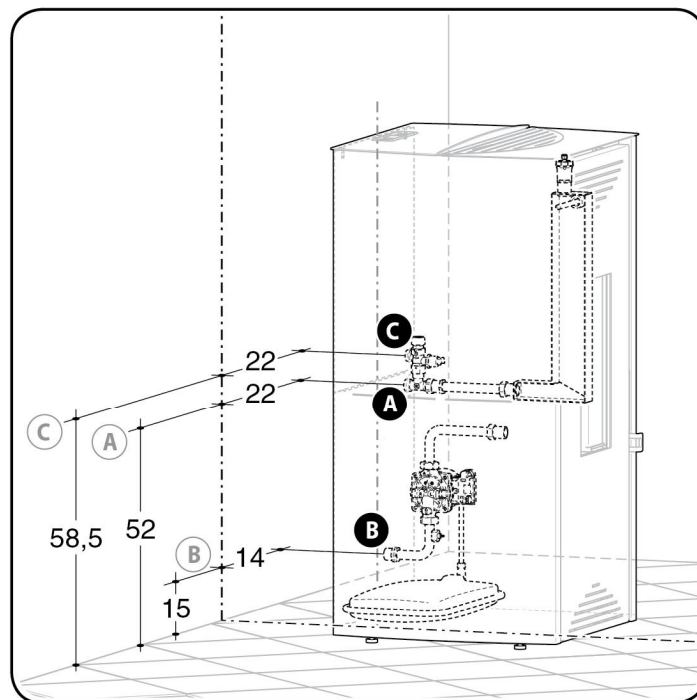
⚠ ADVARSEL: Før vandtilslutningen foretages, anbefales det at vaske anlægget. Mangel på dette kan i visse tilfælde føre til en forringelse af visse enheder såsom ventiler, pumper osv... Det anbefales kraftigt at installere et magnetisk filter i generatorens retur. Filteret forlænger kedlens driftslevetid, forenkler fjernelsen af urenheder og øger anlæggets samlede effektivitet.

Apparatet skal sluttes til varmesystemet under hensyntagen til varmesystemets tekniske og funktionsmæssige egenskaber:

- **Apparatet er udstyret med en 6 liter ekspansionsbeholder, forudindstillet til et tryk på 1,5 bar, som har den nødvendige ekspansionsvolumen til dette indhold. Dog skal en ekstra ekspansionsbeholder af passende størrelse installeres på selve vandsystemet.**
- En højtydende cirkulationspumpe med variabel hastighed er installeret. Pumpens maksimale ydelse er 50 W. Pumpens ydelsesevne ses i diagrammet.
- Trykket i systemet skal altid ligge mellem 0,5 og 2,5 bar.
- Det normale driftstryk i systemet er 1,5 bar.
- Maks. driftstryk i systemet må være 2 bar.
- Apparatets sikkerhedsventil er kalibreret til 3 bar. Udslippet fra denne ventil skal ske på et tilgængeligt sted, idet der skal tages højde for de omgivende forhold.

Det anbefales at tilslutte apparatet ved hjælp af slangeforbindelser, der tillader små flytninger.

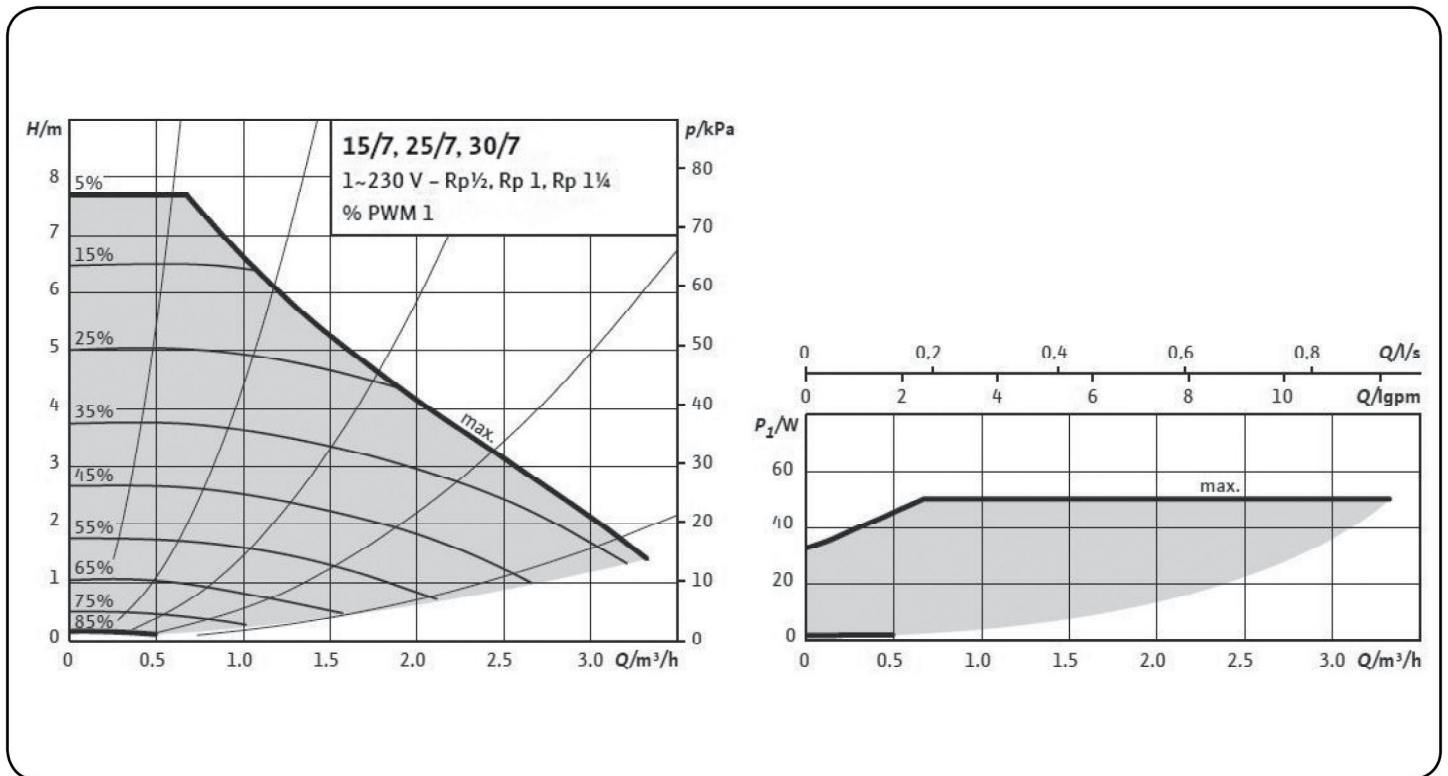
Det anbefales desuden at installere afspærringsventiler på de hydrauliske forbindelser for at gøre det muligt at flytte apparatet, hvis det skulle være nødvendigt.



- A. Fremløb til systemet (3/4" udv.)
- B. Returløb til systemet (3/4" udv.)
- C. Afløb fra sikkerhedsventil (1/2" indv.- bar)

i Montøren skal påsætte en vandaftapningshane ud for returrøret til anlægget og en dertil hørende kontraventil.

i For at sikre korrekt funktion i apparatet skal temperaturen i returvandet ved drift være over 50°C. Af denne grund er det i mange tilfælde nødvendigt at installere en blandingsventil for at hindre kondens i vandsystemet. Denne foranstaltning forebygger problemer i apparatet som eksempelvis dannelse af kondens, aflejring af kreosot på indersiden, dårlig forbrænding og dermed behov for hyppigere vedligeholdelse.



2.3.8 Påfyldning af anlægget

Inden påfyldning af anlægget skal man huske at bringe fyldningstrykket i apparatets ekspansionsbeholder og eventuelle andre beholdere, der er til stede, til en værdi på mellem 0,8 og 1,1 bar.



Apparatet er udstyret med en afluftningsanordning over kedlen. Afluftningsanordningen skal kun holdes åben, når anlægget fyldes op og under den efterfølgende afluftning. Herefter skal afluftningsanordningen lukkes igen for at undgå eventuelle vandlækager.

Fyldningen af anlægget gennem påfyldningshanen skal ske langsomt for at tillade enhederne at udlede luften fra kedlen.



ADVARSEL: For korrekt drift anbefales det at foretage påfyldningen med slukket anlæg ved et tryk på mellem 0,8 og 1,1 bar. Aflæsningen af trykket sker på apparatets display via menuen [STATUS FOR VARMEOVN]. Det anbefales desuden, at der i anlægget er et absolut fravær af luft, og at man derfor sørger for installering af gennede anordninger til luftudledning.



Eventuelle luftudledninger fra anlægget eller fra apparatet er ikke dækket af garantien.



Det anbefales regelmæssigt at kontrollere trykket i anlægget og fyldningstrykket i ekspansionsbeholderne, især efter en periode, hvor apparatet ikke har været i brug.



Det anbefales at kontrollere med jævne mellemrum, at der ikke er luft i anlægget. Med slukket og afkølet apparat åbnes afluftningsanordningen over kedlen. Herefter skal afluftningsanordningen lukkes igen for at undgå eventuelle vandlækager.



ADVARSEL: Der må ikke tilføres frostvæske eller antikorrosionsvæske i anlægget i de forkerte koncentrationer, som kan beskadige apparatets pakninger.

2.3.9 Skematisk eksempel på installation

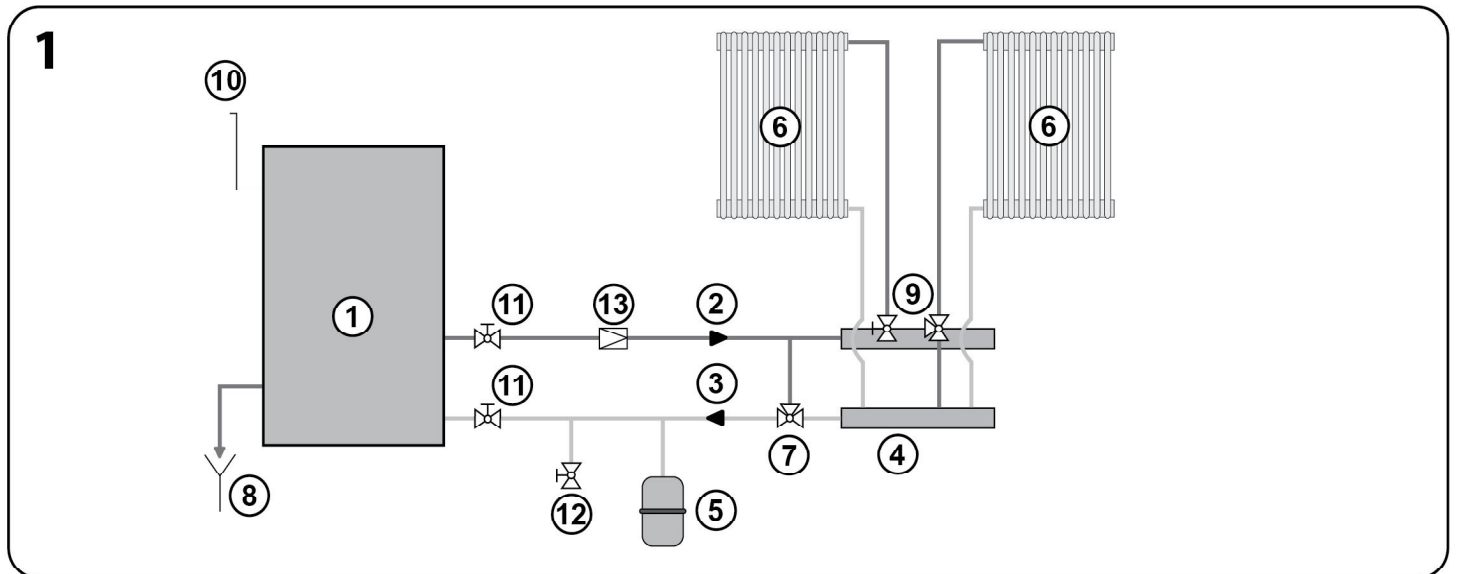
Nedenfor er der, som eksempel, angivet en type anlæg til opvarmning af omgivelser, hvor apparatet anvendes som den eneste kilde til opvarmning.

Så snart apparatet er tændt, afgiver ilden varme til vandet i kedlen.

Når vandet har nået den indstillede temperatur, sender sensoren som registrerer temperaturen, et signal til kontrolenheden som automatisk starter cirkulationspumpen.

Herefter løber vandet ud i hele systemet. Et samlerør fordeler vandet således, at en del går til akkumuleringstanken til opvarmning af forbrugsvand, og en del går til radiatorerne.

Det påhviler VVS-installatøren at udforme en egnet løsning på baggrund af brugerens behov og muligheder.



SIGNATURFORKLARING TIL ØVERSTE SKEMA

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 1. Apparat | 5. Ekspansionsbeholder | 9. Zoneventiler |
| 2. Fremløbssystem | 6. Radiator | 10. Sonde for omgivende temperatur |
| 3. Returløbssystem | 7. Kondensventil | 11. Afspærringsventiler |
| 4. Samlerør til distribution af vand | 8. Afløb fra sikkerhedsventil | 12. xxx |
| | | 13. xxx |

3 BRUG

3.1 Tjekliste og oplysninger vedrørende tænding første gang

Gør følgende inden tænding første gang:

- Fjern etiketten fra glasset, og fjern eventuelle rester af klæbemiddel.
- Kontrollér, at alle de fastlagte sikkerhedsbetingelser er opfyldt (se afsnit 1.5 og 1.6).
- Kontrollér, at forsyningsspændingen er den foreskrevne på 230 V~ 50 Hz, og tilslut strømmen. Indstil herefter hovedafbryderen på apparatets bageste panel i position "tændt".
- Kontrollér, at kontrolpanelets display er tændt og angiver, at der er sluttet strøm til apparatet.
- Kontrollér, at brændselsmængden i tanken er tilstrækkelig i forhold til den ønskede funktionsperiode.

i Brændslets kvalitet og beskaffenhed **SKAL** være i overensstemmelse med angivelserne i afsnit 1.4.

! ADVARSEL: Børn skal være under opsyn af en voksen for at forhindre dem fra at røre apparatets varme dele, eller ændre dets funktion.

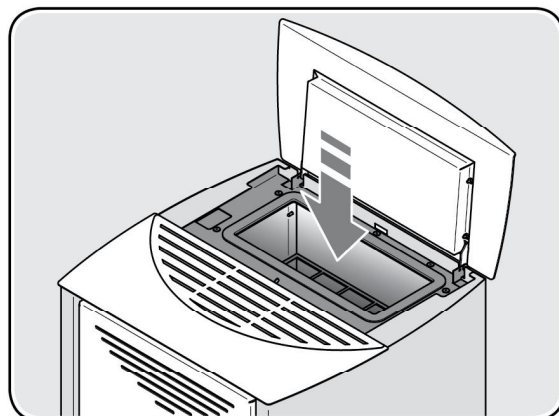
i Apparatets metalkonstruktion er malet med specialmaling, der tåler høje temperaturer, og de første gange den opvarmes gør den mere stabil og varmefast. I løbet af denne kemiske omdannelse afgiver malingen lugt. Det er derfor nødvendigt at udlufte rummet tilstrækkeligt under denne proces for at undgå ubehag. Apparatet afgiver ikke lugte efterfølgende og kan anvendes normalt.

3.2 Påfyldning af træpiller

Åbn låget til tanken til brændsel (piller) i toppen af ovnen og fyld op med 6 ± 1,0 mm piller med en længde på $3,15 \leq L \leq 40,0$ mm (EN 17225-2 – Kategori A1).

! ADVARSEL: Når apparatet er i brug, må låget på pillemagasinet være åbent i maks. 30 sekunder. Ved en overskridelse af dette tidsrum udløses sikkerhedsanordningen sammen med det respektive alarmsignal, som aktiverer proceduren for slukning af apparatet (se afsnit 3.3.8).

! ADVARSEL: Fjern **ALDRIG** beskyttelsesristen, der er monteret i tanken.



! ADVARSEL: Piller, der uforvarende falder ud af beholderen under påfyldningen, kan komme i kontakt med meget varme komponenter på apparatet, hvilket medfører risiko for brand. Det er derfor nødvendigt at bruge en egnet fejebakke/øse også for ikke at tyngde med vægten af pillesækken på apparatet og/eller for at sækken ikke kommer i kontakt med de varme overflader på apparatet.

Fjern straks piller, som eventuelt er faldet uden for beholderen inde i apparatet.

! ADVARSEL: For at sikre korrekt funktion i apparatet skal lågen altid lukkes igen efter påfyldning af brændsel.

i Kontrollér pillemængden i tanken regelmæssigt, og efterfyld i tide for at undgå, at apparatets alarm udløses som følge af mangel på brændsel. Alarmens lydsignal forbliver aktiveret, indtil brugeren har påfyldt brændsel, og det kan være til gene.

3.3 Kontrolpanel





KONTROLPANEL

Knapper på kontrolpanelet

Kontrolpanelet i apparatet er udstyret med et oplyst display og med seks knapper som vist nedenfor:


 [P1] = [FOROEG. INDSTIL. RUMTEMP.] til venstre på kontrolpanelet.

 [P2] = [REDUKT. INDSTIL. RUMTEMP.] til venstre på kontrolpanelet.

 [P3] = [INDSMENU] til venstre på kontrolpanelet.

 [P6] = [FOROEG INDSTIL. EFFEKT] til højre på kontrolpanelet.

 [P5] = [REDUKT. INDSTIL. EFFEKT] til højre på kontrolpanelet.


 [P4] = [ON/OFF] til højre på kontrolpanelet.


Indikatorer for aktivering


Endvidere er apparatets kontrolpanel udstyret med syv ikoner på venstre side af displayet som vist nedenfor. Ved siden af ikonerne tændes de respektive indikatorer for aktivering, når apparatet er i gang.


 ikon for aktivering af kronotermostat.


 ikon for tændelement.

 ikon for snegl.

 ikon for røgudsuger.

 ikon for ventilator.

 ikon for cirkulator.

 ikon for alarmer.

3.3.1 Tænding

i **Kontrollér inden tænding af apparatet, at de indvendige bevægelige dele i forbrændingskammeret er placeret korrekt.**

Rengør eventuelt det keramiske glas i lågen inden tænding af apparatet (se afsnit 4.1.2). Fjern eventuelle rester fra den tidligere forbrænding, rengør forbrændingskammeret, og tøm askeskuffen (se afsnit 4.1.3).

Fjern eventuelle pillerester eller ophobning af savsmuld fra pillerne fra tanken, hvis apparatet ikke har været anvendt i længere tid, idet dette brændsel kan have mistet den oprindelige karakteristisk, og for at sikre en god forbrænding.

! **ADVARSEL: Dette skal ske ved hjælp af en passende askesuger.**
Fjern under ingen omstændigheder beskyttelsesristen i tanken med piller - heller ikke midlertidigt!

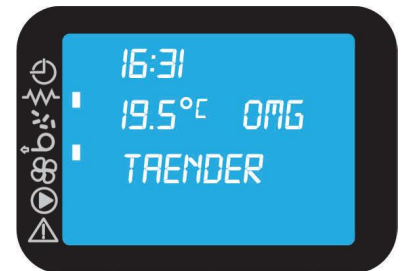
Start apparatet ved at indstille hovedafbryderen bag på apparatet til "1". Aktiveringen bekræftes med tænding af kontrolpanelet, der indstilles på hovedskærbilledet (teksten [SLUKKET] på displayet).

På displayet vises klokkeslættet på den øverste linje, rumtemperaturen, den indstillede driftseffekt og vandtemperaturen på den midterste linje og apparatets driftsstatus på den nederste linje.



i I forbindelse med tænding første gang eller efter en alarm pga. mangel på piller: Bemærk, at sneglen til forsyning af brændsel er tom. Beregn derfor et passende tidsrum til fyldning af sneglen og forsyning af brænderen. Dette sker ved at benytte funktionen [INDL. FYLDNING] i menuen.

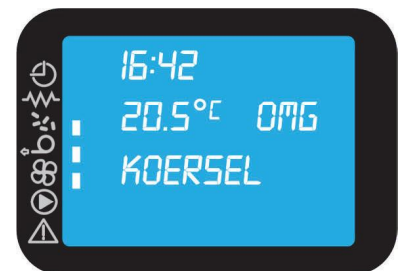
Apparatet tændes ved at holde knappen [P4] nede. Tændingen vises på displayet med teksten [TÆNDER].



Eventuelle fejl i forbindelse med tændingen signaleres, og apparatet indstilles i alarmtilstand (se afsnit 3.3.8).

Efter tænding af apparatet findes følgende forskellige driftstilstande:
 [AFVENT. FOROPV.], [FYLD PAA PILLER], [AFVENT. FLAM.] og [ILD TIL STEDE].

Når apparatet har nået en passende udvikling af forbrændingen og en tilstrækkelig opvarmning, som opretholdes i et passende tidsrum, indstilles det i den normale driftstilstand. Displayet viser teksten for statussen for [KOERSEL].



Med mellemrum, som reguleres af det elektroniske print, placerer apparatet sig ved funktionen "rengøring" for at holde brænderen ren og effektiv, og teksten [RENG. GNISTF.] vises på displayet.



ADVARSEL: Hvis tændingen ikke sker, indstiller apparatet sig i alarmstatussen "Manglende tænding", og på displayet vises meddelelsen [INGEN TAENDING].

Tøm brænderen fuldstændigt for brændslet fra dette forsøg, inden der atter gøres forsøg på tænding.

ADVARSEL: Det er altid nødvendigt at tømme brænderen fuldstændigt for brændsel inden der gøres forsøg på ny tænding, i flg. tilfælde:

- Efter hver mislykket tænding.
- Når slukning foretages inden tændingsfasen er gennemført.
- Ved ny tænding efter slukning på grund af manglende piller.

ADVARSEL: Af hensyn til sikkerheden må disse piller aldrig hældes tilbage i tanken.

3.3.2 Slukning

Apparatet slukkes ved at holde knappen [P4] nede. Meddelelsen [SLUTRENGØRING] vises på displayet.

Sneglen afbrydes.

Ventilatoren i luftveksleren og røgudsugerer forbliver tændt, indtil apparatet afkøles fuldstændigt. Efter en på forhånd indstillet periode, slukkes apparatet, hvis det forbliver koldt, og meddelelsen [SLUKKET] vises på displayet.



ADVARSEL: Sluk aldrig apparatet ved at frakoble strømmen, idet dette kan udgøre en fare. Dette kan skabe problemer i konstruktionen og vanskeliggøre den efterfølgende tænding.

3.3.3 Indstilling af maks. driftseffekt

Apparatet har 5 driftseffekter, som styres automatisk af apparatet. Det er muligt at ændre indstillingen af den maksimale driftseffekt ved at trykke på knappen [P6] på startskærmen.

Derefter kan værdien ændres ved at trykke på knapperne [P2] og [P1].

Indstillingen af den valgte maksimale effekt vises på displayet. Indstillingen afsluttes ved at vente 5 sekunder uden at foretage handlinger på kontrolpanelet eller ved at trykke på [P4]. Effektindstillingerne, der kan ændres, går fra 1 til 5.



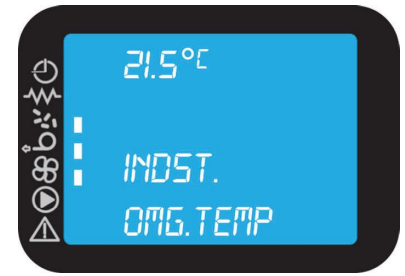
ADVARSEL: Sluk aldrig apparatet ved at frakoble strømmen, idet dette kan udgøre en fare. Dette kan skabe problemer i konstruktionen og vanskeliggøre den efterfølgende tænding.

3.3.4 Indstilling af rumtemperatur

Den indstillede rumtemperatur kan ændres ved at trykke på knappen [P2] på startskærmen.

Displayet viser den indstillede rumtemperatur [INDST. OMG.TEMP.].

Det er muligt at ændre værdien ved at trykke på knappen [P2] (lavere) og [P1] (højere). Efter cirka 5 sekunder gemmes værdien, og displayet vender tilbage til startskærmen. Det er også muligt at afslutte ved at trykke på knappen [P4].



Når rumtemperaturen har nået den indstillede værdi, indstilles apparatets effekt automatisk til min. værdien. På disse betingelser viser displayet meddelelsen [KOERSEL MODULER.].

Hvis rumtemperaturen falder til under den indstillede temperatur, vender apparatet tilbage til den effekt, som var indstillet tidligere.

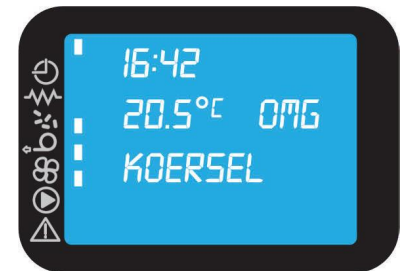


H2O-TILSTAND:

Hvis rumtemperaturen indstilles til over 40 °C, vises teksten [H2O] op displayet. Apparatet skifter til H2O-tilstand, hvor rumtemperaturen ikke længere tages i betragtning, og udelukkende den indstillede vandtemperatur bruges som reference.

TERMOSTATSTYRET FUNKTION:

Når rumtemperaturen indstilles til under 6 °C, viser displayet teksten [term]. Apparatet indstiller sig i den termostatstyrede funktion. Denne funktion gør det muligt for apparatet at tænde og slukke ved hjælp af en ekstern termostat eller afbryder, som er tilsluttet klemmen på bagsiden af apparatet (se afsnit 5.2).



Efter aktivering af den termostatstyrede funktion er det muligt at kontrollere, om den eksterne termostat anmoder om tænding, ved at hjælp af indikatoren for aktivering øverst til venstre på displayet.

STANDBY:

Hvis standby-funktionen er aktiveret ved hjælp af den relevante menu (se afsnit 3.3.7), slukkes apparatet, hvis rumtemperaturen overstiger den indstillede temperatur med 3 °C i et på forhånd angivet tidsrum, hvis vandtemperaturen overstiger den indstillede temperatur med 5 °C, eller hvis termostatkontakten eller den eksterne afbryderkontakt er åben. Displayet viser teksten [AFVENTER NEDKØL-] (afventer nedkøling).

Apparatet tænder igen efter nedkølingen, når rumtemperaturen falder til under 1 °C i forhold til den indstillede temperatur.

⚠ ADVARSEL: Sluk aldrig apparatet ved at frakoble strømmen, idet dette kan udgøre en fare. Dette kan skabe problemer i konstruktionen og vanskeliggøre den efterfølgende tænding.

3.3.5 Indstilling af vandtemperatur

Den indstillede vandtemperatur kan ændres ved at trykke på knappen [P1] på startskærmen.

Displayet viser den indstillede vandtemperatur [INDST. VANDTEMP.].

Det er muligt at ændre værdien ved at trykke på knappen [P5] og [P6]. Efter cirka 5 sekunder gemmes værdien, og displayet vender tilbage til startskærmen. Det er også muligt at afslutte ved at trykke på knappen [P4].



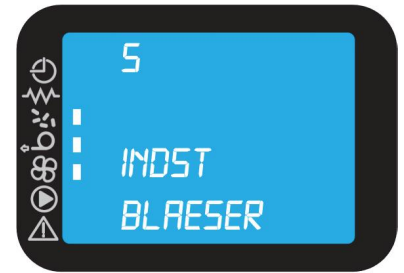
3.3.6 Indstilling af blæser

Den indstillede hastighed for indeluftsblæseren kan ændres ved at trykke på knappen [P5] på startskærmen.

Displayet viser den indstillede hastighed [INDST. BLÆSER].

Det er muligt at ændre værdien ved at trykke på knappen [P5] og [P6]. Efter cirka 5 sekunder gemmes værdien, og displayet vender tilbage til startskærmen. Det er også muligt at afslutte ved at trykke på knappen [P4].

Ved at angive indstillingen for blæseren som "0" forbliver blæseren slukket. Ved at stille den på "5" kører den på højeste hastighed, og når den er indstillet til "A", kører den proportionelt med de 5 driftseffekter.



VIGTIGT: Blæseren kører kun, hvis vandtemperaturen er tilstrækkeligt varm til at sikre en minimal tilførsel af varm luft.

3.3.7 Menu

Tryk på knappen [P3] for at åbne menuen. Displayet viser teksten [MENU 01 UDLEDNING LUFT].

Menuen er opdelt i forskellige punkter og undermenuer, som gør det muligt at tilgå indstillingerne og programmeringen af apparatet.

Tryk på knappen [P5] eller [P6] for at rulle i menuerne og undermenuerne.

Tryk på knappen [P3] for at bekræfte valget af den ønskede menu, og tryk derefter [P1] eller [P2] for at ændre værdierne.

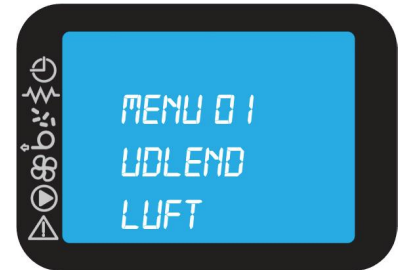
Tryk på knappen [P4] for at afslutte og vende tilbage til det forrige skærmbillede.

Menu 01 – UDLEDNING LUFT:

Denne funktion, som kun er tilgængelig, når apparatet er i tilstanden [SLUKKET], gør det muligt at aktivere en cyklus, hvor cirkulatoren tændes og slukkes for at gøre det muligt at udlede luften fra kedlen.

Når menuen er valgt, skal du trykke på knappen [P1] for at aktivere udledningen af luft.

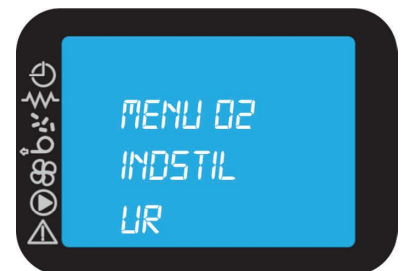
Tryk på knappen [P4] for at afslutte og vende tilbage til det forrige skærmbillede.



Menu 02 – INDSTIL UR:

Bekræft valget af menu med [P3].

Indstill datoen og det aktuelle klokkeslæt. Åbn menuen ved at trykke på knappen [P3]. Vælg den ønskede ugedag ved at trykke på [P1] eller [P2], og bekræft ved at trykke på knappen [P3]. Derefter følger indstillingen af timetallet, minuttallet, dato, måned og år ved at trykke på knappen [P1] eller [P2] og bekræfte ved at trykke på knappen [P4].



Menu 03 – INDSTIL KRONOT.:

Bekræft valget af menu med [P3].

Gør det muligt at programmere alle de tidsstyrede termostatfunktioner. Åbn menuen ved at trykke på knappen [P3], og tryk derefter på [P5] eller [P6] for at vælge den ønskede undermenu. Bekræft med knappen [P3].

Tryk på knappen [P4] for at afslutte og vende tilbage til det forrige skærbillede.

**Undermenu 3 – 1 AKTIVER KRONOT.:**

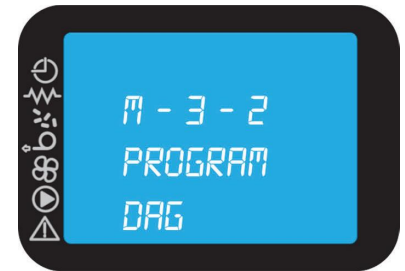
Bekræft valget af menu med [P3].

Gør det muligt at aktivere og deaktivere den tidsstyrede termostat. Tryk [P1] for at aktivere "on", [P2] for at deaktivere "off", og bekræft med knappen [P4]. Aktiveringen af den tidsstyrede termostat bekræftes ved, at indikatoren for ikonet for aktivering af den tidsstyrede termostat tænder, såfremt mindst ét af de tre nedenfor beskrevne programmer (dagligt program, ugentligt program eller weekendprogram) er aktiveret.

**Undermenu 3 – 2 PROGRAM DAG:**

Bekræft valget af menu med [P3].

Gør det muligt at aktivere og ændre den tidsstyrede termostats daglige program. Tryk [P1] for at aktivere "on" eller [P2] for at deaktivere "off". Tryk [P5] for at bekræfte og gå til det næste skærbillede. Tryk på knappen [P4] for at afslutte.



Apparatet har to dagsprogrammer, som gør det muligt at tænde og slukke to gange om dagen.

- **Start 1 dag**

Tryk [P1] eller [P2] for at indstille tidspunktet for apparatets første tænding (start 1). Hvis du vil ignorere den første tænding, skal du indstille tidspunktet til "OFF". Bekræft og gå til næste skærbillede med knappen [P5].

- **Stop 1 dag**

Tryk [P1] eller [P2] for at indstille tidspunktet for apparatets første slukning (stop 1). Hvis du vil ignorere den første slukning, skal du indstille tidspunktet til "OFF". Bekræft og gå til næste skærbillede med knappen [P5].

- **Start 2 dag**

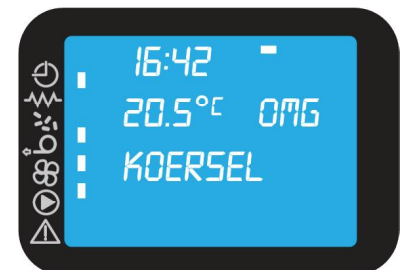
Tryk [P1] eller [P2] for at indstille tidspunktet for apparatets anden tænding (start 2). Hvis du vil ignorere den anden tænding, skal du indstille tidspunktet til "OFF". Bekræft og gå til næste skærbillede med knappen [P5].

- **Stop 2 dag**

Tryk [P1] eller [P2] for at indstille tidspunktet for apparatets anden slukning (stop 2). Hvis du vil ignorere den anden slukning, skal du indstille tidspunktet til "OFF". Bekræft og gå til næste skærbillede med knappen [P5].

Aktiveringen af dagsprogrammet bekræftes ved tænding af den respektive indikator for aktivering øverst på displayet.

Tændingen af apparatet ved hjælp af det daglige program sker kun, hvis den tidsstyrede termostat aktiveres samtidigt via undermenuen 3 – 1 – 1.



Undermenu 3 – 3 PROGRAM UGE:

Bekræft valget af menu med [P3].

Gør det muligt at aktivere og ændre den tidsstyrede termostats ugentlige program. Tryk [P1] for at aktivere "on" eller [P2] for at deaktivere "off". Tryk [P5] for at bekræfte og gå til det næste skærmbillede.



Apparatet har fire ugeprogrammer, som gør det muligt at tænde og slukke fire gange om dagen. Hvert program tilbyder 9 indstillings-/ aktiveringsmuligheder i rotation som vist i den følgende tabel.

program 1	program 2	program 3	program 4
Start prog 1	Start prog 2	Start prog 3	Start prog 4
Stop prog 1	Stop prog 2	Stop prog 3	Stop prog 4
Mandag prog 1	Mandag prog 2	Mandag prog 3	Mandag prog 4
Tirsdag prog 1	Tirsdag prog 2	Tirsdag prog 3	Tirsdag prog 4
Onsdag prog 1	Onsdag prog 2	Onsdag prog 3	Onsdag prog 4
Torsdag prog 1	Torsdag prog 2	Torsdag prog 3	Torsdag prog 4
Fredag prog 1	Fredag prog 2	Fredag prog 3	Fredag prog 4
Loerdag prog 1	Loerdag prog 2	Loerdag prog 3	Loerdag prog 4
Soendag prog 1	Soendag prog 2	Soendag prog 3	Soendag prog 4
<i>program 2 ff.</i>	<i>program 3 ff.</i>	<i>program 4 ff.</i>	<i>program 1 ff.</i>

- **Start program 1 / 2 / 3 / 4**

Tryk [P1] eller [P2] for at indstille tidspunktet for apparatets første/anden/tredje/fjerde tænding (start prog 1/2/3/4). Hvis du vil ignorere den første/anden/tredje/fjerde tænding, skal du indstille tidspunktet til "OFF". Bekræft og gå til næste skærmbillede med knappen [P5].

- **Stop program 1 / 2 / 3 / 4**

Tryk [P1] eller [P2] for at indstille tidspunktet for apparatets første/anden/tredje/fjerde slukning (stop prog 1/2/3/4). Hvis du vil ignorere den første/anden/tredje/fjerde slukning, skal du indstille tidspunktet til "OFF". Bekræft og gå til næste skærmbillede med knappen [P5].

- **Mandag prog 1 / 2 / 3 / 4**

Hvis du vil aktivere dette program om mandagen, skal du trykke [P1] "ON". Tryk [P2] "OFF" for at deaktivere. Bekræft og gå til næste skærmbillede med knappen [P5].

- **Tirsdag prog 1 / 2 / 3 / 4**

Hvis du vil aktivere dette program om tirsdagen, skal du trykke [P1] "ON". Tryk [P2] "OFF" for at deaktivere. Bekræft og gå til næste skærmbillede med knappen [P5].

- **Onsdag prog 1 / 2 / 3 / 4**

Hvis du vil aktivere dette program om onsdagen, skal du trykke [P1] "ON". Tryk [P2] "OFF" for at deaktivere. Bekræft og gå til næste skærmbillede med knappen [P5].

- **Torsdag prog 1 / 2 / 3 / 4**

Hvis du vil aktivere dette program om torsdagen, skal du trykke [P1] "ON". Tryk [P2] "OFF" for at deaktivere. Bekræft og gå til næste skærmbillede med knappen [P5].

- **Fredag prog 1 / 2 / 3 / 4**

Hvis du vil aktivere dette program om fredagen, skal du trykke [P1] "ON". Tryk [P2] "OFF" for at deaktivere. Bekræft og gå til næste skærmbillede med knappen [P5].

- **Loerdag prog 1 / 2 / 3 / 4**

Hvis du vil aktivere dette program om lørdagen, skal du trykke [P1] "ON". Tryk [P2] "OFF" for at deaktivere. Bekræft og gå til næste skærmbillede med knappen [P5].

- **Soendag prog 1 / 2 / 3 / 4**

Hvis du vil aktivere dette program om søndagen, skal du trykke [P1] "ON". Tryk [P2] "OFF" for at deaktivere. Bekræft og gå til næste skærmbillede med knappen [P5].

Aktiveringen af ugeprogrammet bekræftes ved tænding af den respektive indikator for aktivering øverst på displayet.

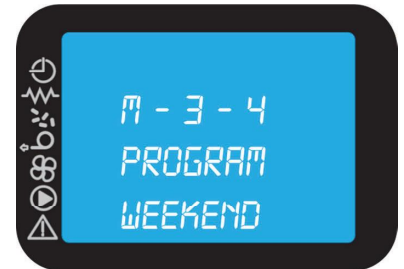
Tændingen af apparatet ved hjælp af det ugentlige program sker kun, hvis den tidsstyrede termostat aktiveres samtidigt via undermenuen 3 – 1 – 1.



Undermenu 3 – 4 PROGRAM WEEKEND (weekend):

Bekræft valget af menu med [P3].

Gør det muligt at aktivere og ændre den tidsstyrede termostats weekendprogram (lørdag og søndag). Tryk [P1] for at aktivere "on" eller [P2] for at deaktivere "off". Tryk [P5] for at bekræfte og gå til det næste skærmbillede.



Apparatet har to weekendprogrammer, som gør det muligt at tænde og slukke to gange om dagen.

For hvert programmeret tidsinterval er det desuden muligt at indstille den maksimale driftseffekt og rumtemperaturen.

- **Start 1 WEEKEND**

Tryk [P1] eller [P2] for at indstille tidspunktet for apparatets første tænding (start 1). Hvis du vil ignorere den første tænding, skal du indstille tidspunktet til "OFF". Bekræft og gå til næste skærmbillede med knappen [P5].

- **Stop 1 WEEKEND**

Tryk [P1] eller [P2] for at indstille tidspunktet for apparatets første slukning (stop 1). Hvis du vil ignorere den første slukning, skal du indstille tidspunktet til "OFF". Bekræft og gå til næste skærmbillede med knappen [P5].

- **Start 2 WEEKEND**

Tryk [P1] eller [P2] for at indstille tidspunktet for apparatets anden tænding (start 2). Hvis du vil ignorere den anden tænding, skal du indstille tidspunktet til "OFF". Bekræft og gå til næste skærmbillede med knappen [P5].

- **Stop 2 WEEKEND**

Tryk [P1] eller [P2] for at indstille tidspunktet for apparatets anden slukning (stop 2). Hvis du vil ignorere den anden slukning, skal du indstille tidspunktet til "OFF". Bekræft og gå til næste skærmbillede med knappen [P5].

Aktiveringen af weekendprogrammet bekræftes ved tænding af den respektive indikator for aktivering øverst på displayet.

Tændingen af apparatet ved hjælp af weekendprogrammet sker kun, hvis den tidsstyrede termostat aktiveres samtidigt via undermenuen 3 – 1 – 1.



Menu 04 – VÆLG SPROG:

Bekræft valget af menu med [P3].

Gør det muligt at vælge et af de tilgængelige sprog. Rul gennem sprogene med knappen [P1] eller [P2]. Tryk på knappen [P4] for at bekræfte og vende tilbage til det forrige skærbillede.

**Menu 05 – FUNKTION STANDBY:**

Bekræft valget af menu med [P3].

Gør det muligt at deaktivere standbyfunktionen. Brug knappen [P1] eller [P2] til at aktivere eller deaktivere. Tryk på knappen [P4] for at bekræfte og vende tilbage til det forrige skærbillede.

**Menu 06 – FUNKTION SUMMER:**

Bekræft valget af menu med [P3].

Gør det muligt at aktivere eller deaktivere brummeren, der sender lydssignaler i tilfælde af alarmtilstand. Brug knappen [P1] eller [P2] til at aktivere eller deaktivere. Tryk på knappen [P4] for at afslutte og vende tilbage til det forrige skærbillede.

**Menu 07 – INDL. FYLDNING:**

Bekræft valget af menu med [P3].

Denne funktion, som kun er tilgængelig, når apparatet er i tilstanden [SLUKKET], gør det muligt at fylde sneglen ved første start, når brændstofbeholderen er tom, eller efter en alarmepisode på grund af manglende træpiller.

Vælg menuen 07, og tryk derefter på knappen [P1]. Sneglen aktiveres og forbliver i funktion indtil udløbet af den tid, der er angivet på displayet, eller indtil du trykker på knappen [P4].

**Menu 08 – STATUS BRAE.OVN:**

Denne funktion benyttes af installatører eller kvalificeret personale og gør det muligt at vise statussen for en række variabler, mens apparatet er i gang.



Menu 09 – TYPE PILLER:

Bekræft valget af menu med [P3].

Denne funktion gør det muligt at vise og ændre parametrene for forbrænding vedrørende fyldning af piller.



VIGTIGT: Træpillernes egenskaber kan have indflydelse på indfyringen af træpillerne via apparatets tilførselssystem. Ved indfyring af træpiller fra forskellige leverancer kan der opstå variationer i indfyringen på op til 20/25 %, hvilket medfører svingninger i den optagne varmeeffekt (se afsnit 1.4).



Kontrollér i forbindelse med tænding første gang, at forbrændingen opfylder følgende krav i et tidsrum på min. 6 timer:

- Der må ikke være en tendens til ophobning af brændsel i brænderen som følge af for meget brændsel eller utilstrækkeligt træk.
- Der må ikke være en tendens til slukning af flammen som følge af mangel på brændsel eller for kraftigt træk.

Eftersom apparatets korrekte funktion afhænger af driftsbetingelserne i omgivelserne og først og fremmest af trækket, koblingen med skorstenen og den anvendte pilletype, kan det være nødvendigt at vælge et andet parametersæt end det, der er indstillet fra fabrikken, såfremt en af de ovennævnte tendenser opstår, og der er vished for, at apparatet er rent (se afsnit 4.1.3, 4.2.1 og eventuelt også 4.2.2).

Der findes 19 parametre, som er grupperet på baggrund af pillernes densitet samt specifikke vægt.

Vælg den bedst egnede parameterværdi, der sikrer en god forbrænding, ved at tage højde for følgende:

- Vælg en lavere parameterværdi end den aktuelle, hvis der er en tendens til ophobning af piller i brænderen. Kontrollér forbrændingen i min. 1 time, og reducer eventuelt den valgte parameterværdi, indtil de ovennævnte krav vedrørende forbrænding er opnået.
- Vælg en højere parameterværdi end den aktuelle, hvis der er en tendens til slukning af flammen. Kontrollér forbrændingen i min. 1 time, og øg eventuelt den valgte parameterværdi, indtil de ovennævnte krav vedrørende forbrænding er opnået.

Ved at trykke på knappen [P1] eller [P2] varierer procentdelen for pillefyldning med en værdi på højst + 9 og mindst - 9. Hver udført variation ændrer pillefyldningen for alle apparatets 5 effekter. (Fabrikparameter = 0).



ADVARSEL: Det anbefales at kalibrere forbrændingen korrekt, idet slukningen af flammen i nogle tilfælde kan medføre destillation af de ikke afbrændte piller i brænderen og risiko for en eksplosionsagtig brand i forbrændingskammeret.

Oversigtstabel over parametre

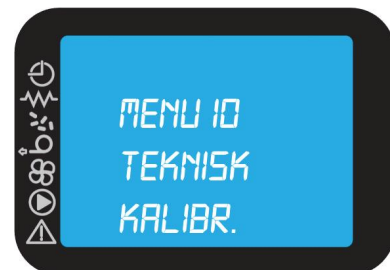
Parametre, der skal indstilles ved tendens til SLUKNING AF FLAMME

-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Parametre, der skal indstilles ved tendens til OPHOBNING AF PILLER

Menu 10 – TEKNISK KALIBRERING:

ADVARSEL: Adgang til denne menu kræver indsættelse af en adgangsnøgle og må kun opnås af installatører eller kvalificeret personale, idet de anførte parametre kan gøre produktet uegnet til den aktuelle brug, hvis de ændres.




3.3.8 Alarmsignaler

 **BEMÆRK: Fjern altid den overskydende brændsel i brænderen, inden der indstilles til en ny tænding, hvis en alarm fremprovokerer slukning af apparatet.**

Hvis der opstår en funktionsfejl, udløses apparatet og signalerer fejlen ved at tænde indikatoren for alarmikonet på displayet og udsendelse af lydssignaler.

 **Enhver alarm medfører øjeblikkelig afbrydelse af apparatet.**

Alarmlstanden nås efter et tidsrum på 30 sekunder, med undtagelse af alarmlarmen for BLACK-OUT, og kan nulstilles ved at holde knappen [P4] nede. Hver gang en alarm nulstilles, iværksættes der af hensyn til sikkerheden en slukningsfase for apparatet. I alarmfasen er indikatoren for alarmikonet på displayet altid tændt, og hvis den er aktiveret, udsender brummen med et vist interval. Hvis alarmlarmen ikke nulstilles, iværksætter apparatet alligevel slukningen og viser altid alarmmeddelelsen på displayet.

 **ADVARSEL: Efter hver alarmepisode er det altid nødvendigt at afvente, at apparatet afkøler fuldstændigt. Herefter kan apparatet frakobles ved at indstille afbryderen på bagsiden til "0" og frakoble stikket, hvis det er nødvendigt at udføre vedligeholdelse. Efter udførelse af anvisningerne for de pågældende afhjælpninger, kan apparatet genstartes ved at indstille afbryderen på bagsiden til "1" og vente, indtil apparatet er vendt tilbage til statusen [SLUKKET].**

Hver alarmlarm kan skyldes en fejl i apparatet. Hvis apparatet ikke genstarter korrekt efter udførelse af anvisningerne for de pågældende afhjælpninger, kan det i dette tilfælde være nødvendigt at kontakte en kvalificeret tekniker med henblik på afhjælpning og undersøgelse af årsagerne til udløsning af alarmlarmen.

ALARM STROEMAFBRYD.

Der kan opstå strømafbrydelse under apparatets drift. Hvis strømafbrydelsen varede mindre end 30 sekunder, genstarter apparatet i KOERSEL, når det genstartes. I modsat fald udløses alarmlarmen.

På displayet vises den respektive meddelelse, og apparatet indstiller sig i alarmlarmstatus og indleder slukningen.

ALARM PÅ SENSOR FOR RØGTEMPERATUR:

Dette sker, når sensoren for røgtemperatur er ødelagt.

På displayet vises den respektive meddelelse, og apparatet indstiller sig i alarmlarmstatus og indleder slukningen.

*Afhjælpning: Kontakt en kvalificeret tekniker med henblik på tilbagestilling og undersøgelse af årsagerne til udløsning af alarmlarmen.

ALARM VARM ROEG (overophedning af røg):

Signalerer, at røgtemperaturen ved forbrændingen er for høj. Dette kan skyldes:

- Manglende periodisk vedligeholdelse (rengøring) af apparatet
- Forkert kalibrering af forbrændingen.

På displayet vises den respektive meddelelse, og apparatet indstiller sig i alarmlarmstatus og indleder slukningen.

Afhjælpning: I det første tilfælde er det nødvendigt at sørge for regelmæssig vedligeholdelse, i det andet tilfælde er det nødvendigt at kontakte en kvalificeret tekniker, som ændrer forbrændingsparametrene

ALARM FEJL I ROEGSUG (fejl i røgudsuger):

Sker hvis der opstår en fejl i røgudsugeren.

På displayet vises den respektive meddelelse, og apparatet indstiller sig i alarmlarmstatus og indleder slukningen.

*Afhjælpning: Kontakt en kvalificeret tekniker med henblik på tilbagestilling og undersøgelse af årsagerne til udløsning af alarmlarmen.

ALARM INGEN TAENDING (ingen tænding):

Den opstår, når tændingen mislykkes.

På displayet vises den respektive meddelelse, og apparatet indstiller sig i alarmlarmstatus og indleder slukningen.

Afhjælpning: Kontrollér, at brænderen og den underliggende del er rene (se afsnit 4.1.3).

Det er altid nødvendigt at tømme brænderen fuldstændigt for brændsel.

ALARM INGEN PILLER:

Brændslen i kammeret er brugt.

Afhjælpning: Det er altid nødvendigt at tømme brænderen fuldstændigt for brændsel, når apparatet er slukket og afkølet.

ADVARSEL: Inden genstart af apparatet er det nødvendigt at fylde brændselkammeret og aktivere funktionen [INDL. FYLDNING] i menuen.

ADVARSEL: Korrigér og øg parameterværdien for kalibrering ved hjælp af menu 09 – TYPE PILLER, hvis forbrændingen har en tendens til slukning.

ALARM VARMESIKRING (varmesikring):

Den opstår, når sikkerhedstermostaten registrerer en vandtemperatur, der overstiger udløsningstærsklen. Termostaten griber ind og slukker sneglen, idet den er serieforbundet med termostatsens strømforsyning, og apparatet signalerer alarmtilstanden.

På displayet vises den respektive meddelelse, og apparatet indstiller sig i alarmstatussen og indleder slukningen.

Afhjælpning: Gør følgende efter slukning af apparatet:

- Indstil hovedafbryderen bag på apparatet til "0".
- Tilbagestil termostaten, der er placeret til højre på bagsiden af apparatet (løsn den sorte hætte, som dækker termostaten, tryk på knappen midt på termostaten, og skru hætten på igen).



VIGTIGT: Kontrollér, at luften i anlægget er tømt fuldstændigt ud ved hjælp af de relevante udledningsanordninger. Kontrollér desuden, at der ikke er tilstopninger, der forhindrer eller begrænser vandcirkulationen, da temperaturstigningen kan skyldes sådanne tilstopninger.

ALARM UTILSTR. UNDERTRYK (utilstrækkeligt undertryk):

Den opstår, når undertryksmålerkomponenten registrerer, at lågen til forbrændingskammeret er åben, dækslet på beholderen er åben, dækslet på varmeveksleren ikke er lukket korrekt, eller et overtryk i røgdledningskanalen. Undertryksmåleren griber ind og slukker sneglen, idet den er elektrisk serieforbundet, og apparatet signalerer alarmtilstanden.

På displayet vises den respektive meddelelse, og apparatet indstiller sig i alarmstatussen og indleder slukningen.

Afhjælpning: Hvis fejlen er midlertidig, genoptager apparatet den normale drift, når fejlen ophører. Hvis den derimod er vedvarende, skal du kontrollere, at røgdledningsrøret er fri for forhindringer og at åbningerne, der er beskrevet ovenfor, er lukket korrekt.

ALARM VANDSONDE:

Signalerer fejl eller driftsforstyrrelser i sonden til registrering af vandtemperaturen.

*Afhjælpning: Kontakt en kvalificeret tekniker med henblik på tilbagestilling og undersøgelse af årsagerne til udløsning af alarmer.

ALARM VARMT VAND:

Signalerer, at fremløbsvandets temperatur har overskredet sikkerhedsgrænsen.

*Afhjælpning: Kontrollér, om der er noget som hindrer cirkulationen i vandsystemet. Kontrollér endvidere, at vandtemperaturen ikke er indstillet til en for høj værdi.

ALARM VANDTRYK:

Signalerer et tryk over eller under den angivne grænse. Dette signaleres af tryktransduceren.

*Løsning: Kontrollér trykket i anlægget, og hævet det til over 0,5 bar, eller sænk det til under 2,5 bar.

Apparatet er udstyret med en ekspansionsbeholder på 6 liter med et fortryk på 1,5 bar, med nødvendig ekspansionsvolumen til den mængde vand, der er i kedlen. Derfor skal der være installeret en anden ekspansionsbeholder med passende kapacitet til anlægget.

ALARM LUFTSONDE:

Signalerer fejl eller driftsforstyrrelser i sensoren til registrering af rumtemperaturen.

*Afhjælpning: Kontakt en kvalificeret tekniker med henblik på tilbagestilling og undersøgelse af årsagerne til udløsning af alarmer.

3.3.9 Signal for SERVICE



For at sikre konstant og problemfri funktion i apparatet skal der udføres regelmæssig vedligeholdelse afhængigt af antallet af driftstimer og den afbrændte brændselsmængde. Efter 2.000 driftstimer vises teksten SERVICE på kontrolpanelet. Dette betyder, at en kvalificeret tekniker skal udføre regelmæssig vedligeholdelse.

4 VEDLIGEHOJDELSE

4.1 Regelmæssig vedligeholdelse

Rengøring af apparatet i forbindelse med regelmæssig vedligeholdelse er med til at fastholde det termiske udbytte og den korrekte funktion.

! **ADVARSEL:** Alt rengøringsarbejde af de forskellige del skal udføres, når apparatet er helt koldt og frakoblet elektrisk (frakoblet strømstik). Rengøringen og vedligeholdelsen, som skal udføres af brugeren, må ikke udføres af børn uden opsyn.

4.1.1 Rengøring af display og dele af den udvendige beklædning

Rengøringen sker ved hjælp af en tør og blød klud. Brug ikke rengøringsmidler eller kemiske produkter.

4.1.2 Rengøring af keramisk glas

Skal udføres efter behov.

i Brændselskvaliteten og -typen samt brugen kan have betydning for, hvor hyppigt det keramiske glas skal rengøres.

1. For at sikre perfekt rengøring af det keramiske glas anbefales det at
2. benytte rengøringsmidlet "Puliglass" fra PRODUCENTEN. Sprøjt en smule på en klud, og gnid snavset bort med kluden.

i Sprøjt aldrig rengøringsmidlet "Glasrens" eller andre former for flydende rengøringsmidler direkte på det keramiske glas.

⊘ Det er FORBUDT at benytte skuresvampe eller lignende til rengøring af det keramiske glas, idet de kan gøre uoprettelig skade på glasset.

! **ADVARSEL:** Luk altid lågen omhyggeligt, når den har været åben i forbindelse med rengøring af det keramiske glas.



4.1.3 Regelmæssig vedligeholdelse (type A)

Skal udføres min. 2 gange om ugen eller hver dag afhængigt af brugsbetingelserne.

i Ved at bruge apparatet opnår brugeren selv noget erfaring mht. hyppigheden af rengøring

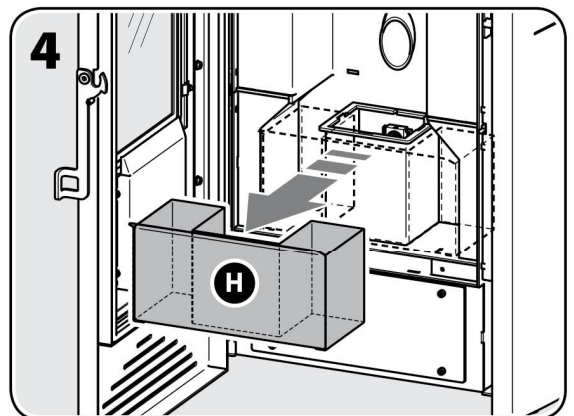
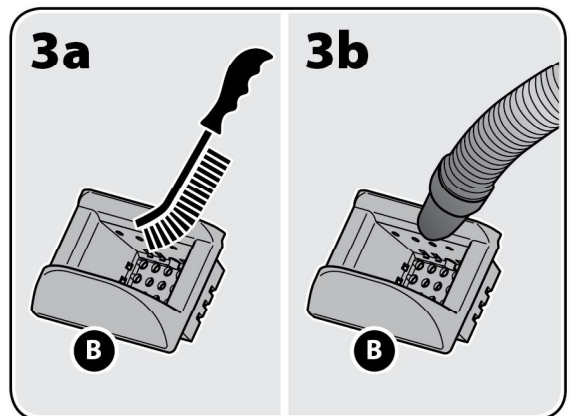
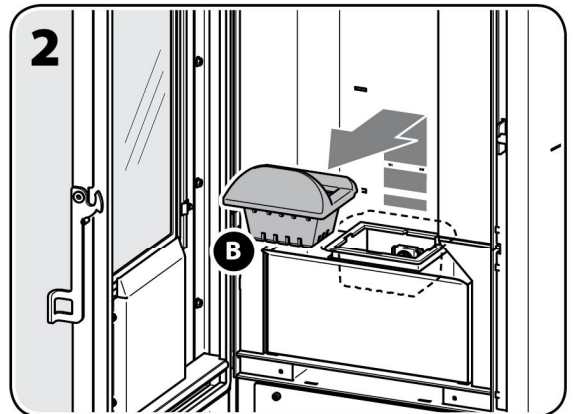
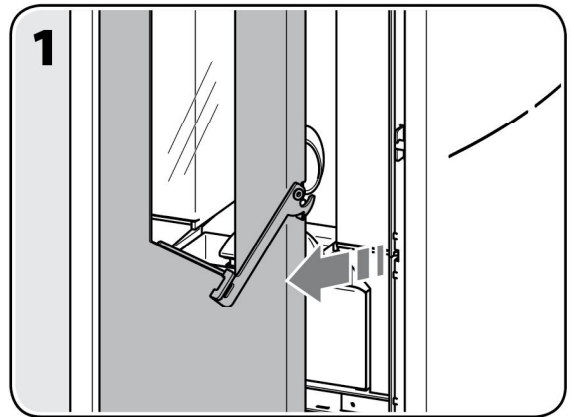
! **ADVARSEL:** Alle former for rengøring af de forskellige dele skal udføres, når apparatet er afkølet, og strømmen er frakoblet (stikket er fjernet fra stikkontakten).

Vedligeholdelsen skal udføres hyppigere, hvis antallet af driftstimer øges, og der ønskes en højere udnyttelse af pillerne.

! **ADVARSEL:** Kontrollér, at asken er helt afkølet inden rengøring af apparatet. Når dette sikkerhedskrav er opfyldt, er det muligt at fjerne asken ved hjælp af en askesuger.

Den regelmæssige vedligeholdelse (type A) omfatter følgende indgreb:

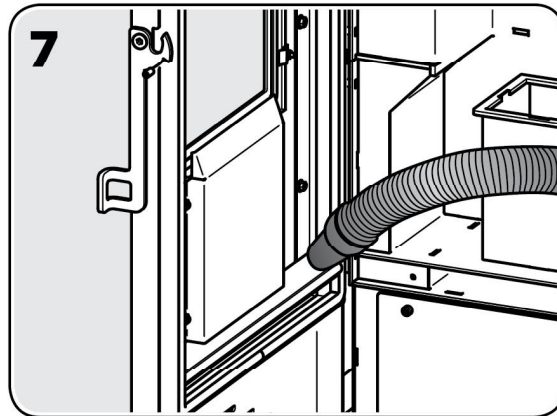
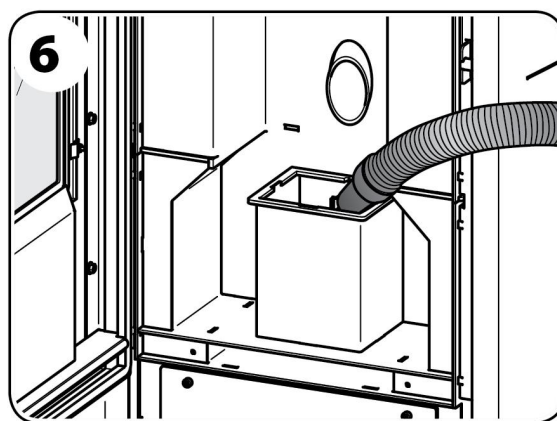
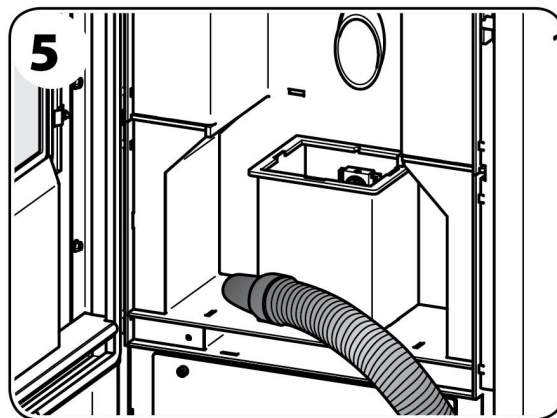
1. Åbn lågen til forbrændingskammeret på apparatet langsomt, for at undgå at den akkumulerede aske løfter sig ved en hurtig bevægelse.
2. Fjern brænderen [B].
- 3a. Rengør brænderen [B] for aske og eventuelle aflejringer af mere kompakt aske, som kan tilstoppe kanalerne for lufttilstrømning. Benyt en askesuger og en stålborste eller andre skrabe redskaber.
- 3b.
4. Tag askeskuffen helt ud af forbrændingskammeret [H], for at tømme den.



5. Fjern al asken i forbrændingskammeret, i askefanget under brænderen
6. og på lågen ved hjælp af en askesuger med en passende effekt (1.000-1.300 W).

7. Støvsug lommen i lågen grundigt for eventuelle askerester.

Montér delene, som blev fjernet ved rengøringen, ved at udføre indgrebene i omvendt rækkefølge.



4.2 Periodisk vedligeholdelse

Den periodiske vedligeholdelse (type B og C) af apparatet er med til at fastholde det termiske udbytte og den korrekte funktion. Røgaftrækket skal kontrolleres og vedligeholdes på tilsvarende måde for ikke at eliminere den vedligeholdelse, der bliver udført på apparatet.

! **BEMÆRK:** Efter ca. 150 timers brug og forbrug af ca. 200 kg brændsel, skal man omhyggeligt kontrollere og rense røgaftrækskanalen vha. de dertil indrettede inspektionspunkter, eller hvis sådanne ikke findes, vha. afmontere de afmonterbare dele.

4.2.1 Periodisk vedligeholdelse (type B)

Skal udføres sammen med vedligeholdelsen efter behov (type A) efter ca. 350-400 driftstimer eller efter et forbrug på ca. 500-600 kg brændsel.

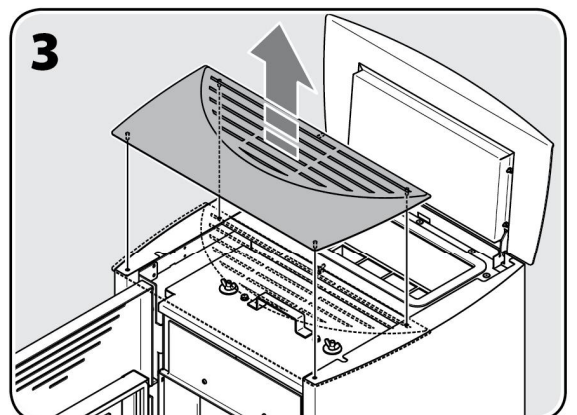
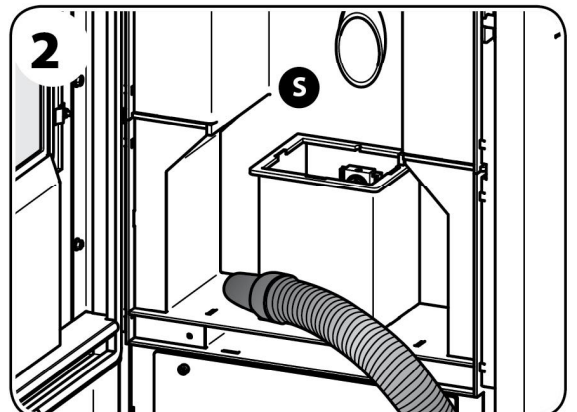
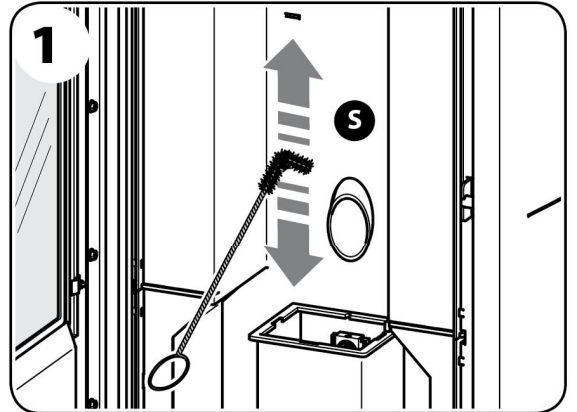
! **ADVARSEL:** Alle former for rengøring af de forskellige dele skal udføres, når apparatet er afkølet, og strømmen er frakoblet (stikket er fjernet fra stikkontakten).

! **ADVARSEL:** Kontrollér, at asken er helt afkølet inden rengøring af apparatet. Når dette sikkerhedskrav er opfyldt, er det muligt at fjerne asken ved hjælp af en askesuger.

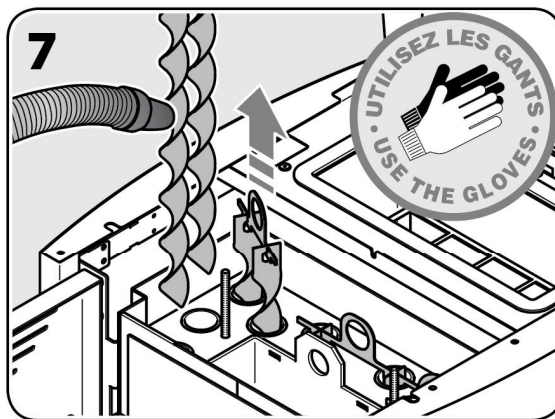
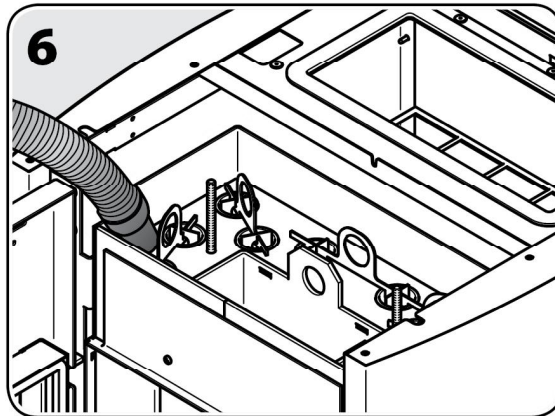
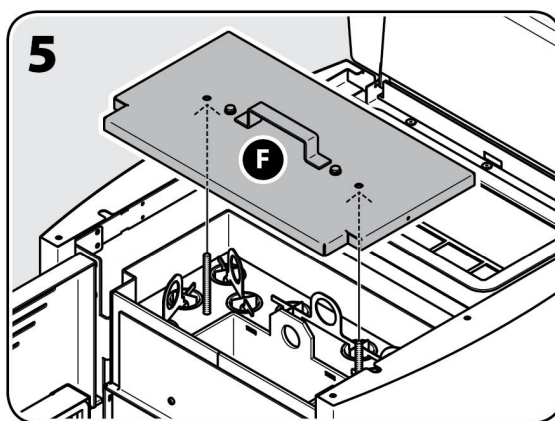
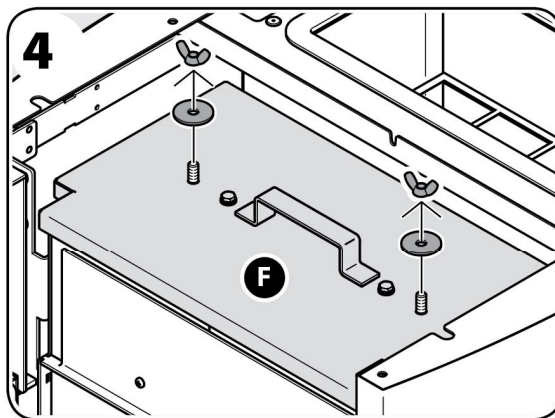
! **ADVARSEL:** Bær arbejdshandsker af hensyn til sikkerheden.

Dette arbejde skal udføres ved at fjerne den ydre beklædning delvist. Den periodiske vedligeholdelse (type B) omfatter følgende indgreb:

1. Rengør forbrændingskammerets rygside [S] grundigt med den medfølgende børste ved 90°.
2. Brug askesugeren til at suge alt sod og aske bort, der er fjernet fra forbrændingskammeret [S].
3. Åbn dækslet på brændstofbeholderen, og fjern det øverste element af beklædningen.



4. Løsn og fjern de to vingeskruer, som fastgør det indvendige dæksel [F].
5. Fjern det indvendige dæksel [F].
6. Sug alt støv bort fra indersiden ved hjælp af en askesuger.
7. Løft de 10 turbolatorer, og fjern sodpartiklerne på turbolatorerne med en støvsuger.



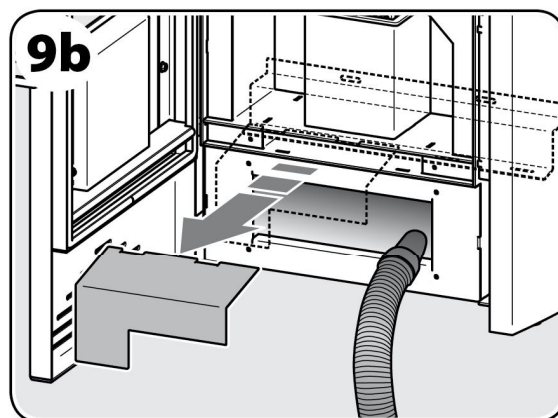
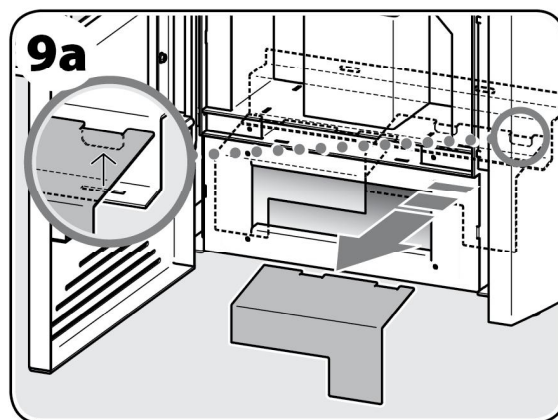
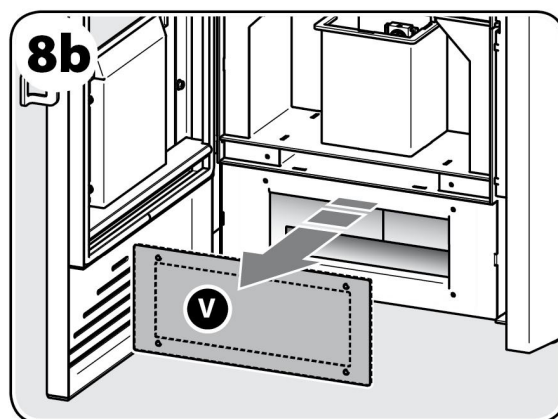
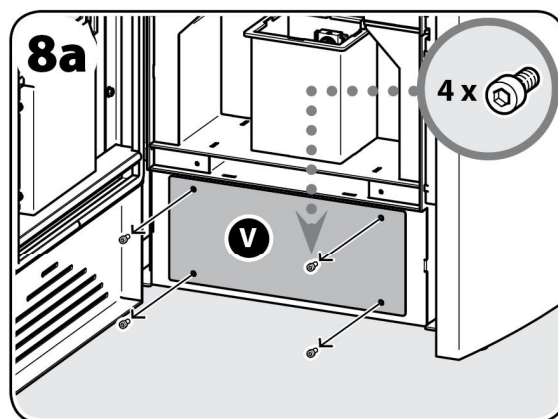
8a. Løsn og fjern de fire unbrakoskruer, som fastgør dækslet på varmevekslerens rum til opsamling af støv [V].

8b. Fjern dækslet fra varmevekslerens rum til opsamling af støv [V].XXX

9a. Per asportare bene la fuliggine rimuovere entrambe le lamiere

9b. posizionate all'interno del vano raccolta polveri dello scambiatore e sug alt det resterende sod og aske bort i varmevekslerens støvopsamlingsrum med en askesuger. XXX

Montér delene, som blev fjernet ved rengøringen, ved at udføre indgrebene i omvendt rækkefølge.



4.2.2 Periodisk vedligeholdelse (type C)

Skal udføres i slutningen af sæsonen eller efter 2.000 driftstimer når teksten SERVICE vises. Indgrebene skal udføres sammen med den regelmæssige (type A) og den periodiske vedligeholdelse (type B).

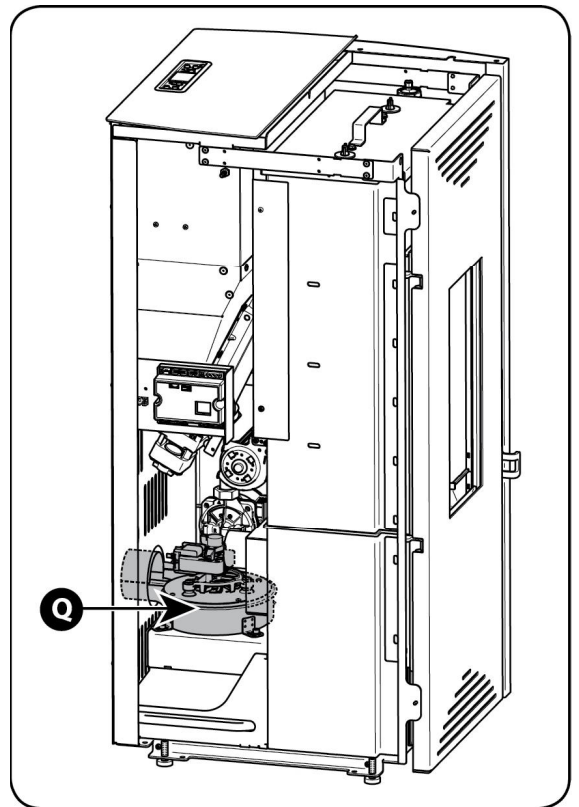
i Denne regelmæssige vedligeholdelse type C har til formål at rengøre røgudsugerens [Q] og dens hus, samt en omhyggelig rengøring af varmevekslerens underside. Dette skal udføres fra begge sider af apparatet ved at fjerne den udvendige beklædning.

! ADVARSEL: Denne procedure skal udføres af en kvalificeret tekniker, som vurderer, om det er nødvendigt at fjerne røgudsugerens for at gøre den rent.

! ADVARSEL: Alle former for rengøring af de forskellige dele skal udføres, når apparatet er afkølet, og strømmen er frakoblet (stikket er fjernet fra stikkontakten).

! ADVARSEL: Kontrollér, at asken er helt afkølet inden rengøring af apparatet. Når dette sikkerhedskrav er opfyldt, er det muligt at fjerne asken ved hjælp af en askesuger.

i Røgudsugerens [Q] kan ikke anbringes langt fra apparatet, idet den er fastgjort i strømkablet. I forbindelse med den efterfølgende rengøring skal røgudsugerens derfor placeres forsigtigt på apparatets konstruktion med passende forsigtighed.



4.2.3 Kontrol af pakninger

I forbindelse med den ekstraordinære vedligeholdelse i slutningen af sæsonen skal den kvalificerede tekniker også kontrollere tætningen i pakningerne omkring lågen og alle de aftagelige dele.

Normalt skal de udskiftes hvert 1.-3. år afhængigt af apparatypen, driftstimer osv. Pakningerne skal føles en smule elastiske ved berøring: De skal udskiftes, når de føles hårde og glasagtige.

! VIGTIGT: Det er endnu vigtigere at kontrollere pakningernes tætning i tilfælde af certificerede lufttætte apparater, som er installeret i lavforbrugshuse, idet kravet om lufttæthed af forbrændingskammeret aldrig må fraviges.

4.2.4 Rengøring af røgaftrækskanaler

Selv med de bedste apparater og skorstene er dannelsen af sodaflejringer uundgåelig. Det er derfor nødvendigt at rengøre skorstenen og røgaftrækskanalen regelmæssigt for at undgå eller mindske disse aflejringer.

Det anbefales at udføre rengøringen min. en gang årligt og meget oftere, såfremt apparatet benyttes dagligt og ved brug af brændsel af dårligere kvalitet end de der er angivet i afsnit 1.4.

Det anbefales at overlade rengøringen af skorstenen til den lokale skorstensfejer. Forhandleren tilbyder ofte en årlig serviceaftale. Dette indgreb kan være en effektiv og billig løsning for at beskytte systemet mod rust og fastholde dets effektivitet og herved garantere de grundlæggende sikkerhedsbetingelser, som er til gavn for os alle.

i Umiddelbart inden starten på den næste sæson - specielt i sommerhuse og lignende - anbefales det at kontrollere røgaftrækket og skorstenen for at sikre, at der ikke er tilstopninger i form af bikuber, fuglereder eller reder fra mindre pattedyr. Dette gælder også, selv om skorstenen og aftrækket allerede er blevet fejlet.

4.3 Forberedelse til langvarig stilstand

Hvis apparatet ikke skal bruges i en længere periode, ofte efter fyringssæsonen, anbefales det, at apparatet køres tør for brændsel efter udførelse af den periodiske vedligeholdelse.



ADVARSEL: Når apparatet ikke er i brug, skal stikket være fjernet fra stikkontakten.

4.4 Fejlfinding

Der er ikke sluttet strøm til apparatet (led ikke tændt):

- Forsyningskablet er eventuelt beskadiget eller koblet fra stikkontakten (strømforsyningen).
- Sikringen på det elektroniske print er eventuelt sprunget (se afsnit 4.4.1).

Tændingen mislykkes flere gange:

- Pakningen i lågen er eventuelt beskadiget.
- Forbrændingskammeret er eventuelt ikke blevet vedligeholdt regelmæssigt som foreskrevet (se afsnit 4.1.3).
- Modstanden eller sensoren til registrering af røgtemperaturen er eventuelt brudt sammen (kontakt i dette tilfælde en tekniker).

Brænderen fyldes med for mange piller (med efterfølgende udslip):

- Pakningen i lågen er eventuelt beskadiget.
- Hullerne i brænderen er eventuelt tilstoppet af slagger (se afsnit 4.1.3, figur 3).
- Apparatet er eventuelt ikke blevet vedligeholdt regelmæssigt som foreskrevet (se afsnit 4.1.3 og 4.2).
- Der er eventuelt mangel på forbrændingsluft (kontakt en tekniker, hvis problemet fortsat ikke er afhjulpet efter rengøring af apparatet).
- Røgudsugerens motor fungerer eventuelt ikke korrekt (kontakt i dette tilfælde en tekniker).
- Brændslet er eventuelt fugtigt.
- Lufttilførslen til forbrændingen er eventuelt tilstoppet.
- Det indstillede parameter er eventuelt uegnet (se afsnit 3.3.7).

Der er røg i lokalet:

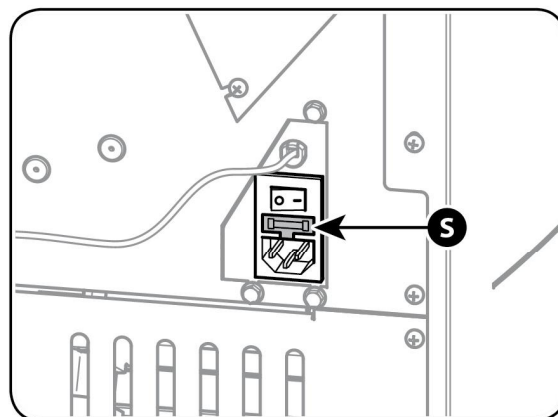
- Pakningerne er eventuelt beskadigede.
- Der er eventuelt et andet apparat (fyr, pejs, kakkellovn, emhætte), der er tændt, eller som ikke er i brug (åben pejs) i det samme lokale, og trækket i det pågældende apparat kan begrænse eller ophæve apparatets træk eller omvendt.
- Apparatet er eventuelt ikke blevet vedligeholdt regelmæssigt som foreskrevet (se afsnit 4.1.3 og 4.2).
- Røgaftrækket (røgaftrækskanal og skorsten) er eventuelt snavset eller ikke lukket hermetisk.
- Koblingen med skorstenen er eventuelt ikke udført i overensstemmelse med de gældende forskrifter.
- Skorstenens mål er eventuelt ikke i overensstemmelse med manualens krav (se afsnit 2.3.3 og 2.3.4).
- Malingen kan afgive lugte, når apparatet tændes de første par gange. Det er derfor nødvendigt at udlufts lokalet kraftigt.
- Der er eventuelt forhindringer (planter, bygninger), der er højere end skorstenspipec, og som derfor hindrer bortledningen af røgen.
- Trækket i skorstenen er eventuelt ikke tilstrækkeligt.

4.4.1 Udskiftning af hovedsikring

Hvis hovedafbryderen bag på apparatet ikke tændes, og kontrolpanelets display forbliver slukket, når der trykkes på hovedafbryderen, er det eventuelt nødvendigt at udskifte hovedsikringen.

⚠ ADVARSEL: Dette indgreb må kun udføres, når apparatet er totalt afkølet, og strømmen er frakoblet (stikket er fjernet fra stikkontakten).

Sikringen, som befinder sig på apparatets bagside på siden med strømstikket, udskiftes ved at åbne rummet med sikringen med en skruetrækker og fjerne sikringen. Kontroller, om sikringens tråd [S] er intakt. I modsat fald udskiftes den.



Sæt stikket i stikkontakten, og tryk igen på hovedafbryderen.

Kontakt en tekniker, hvis problemet fortsat ikke er afhjulpet, eller hvis sikringen springer igen.

Sikrings type: "5A T 5x20 (træg)".

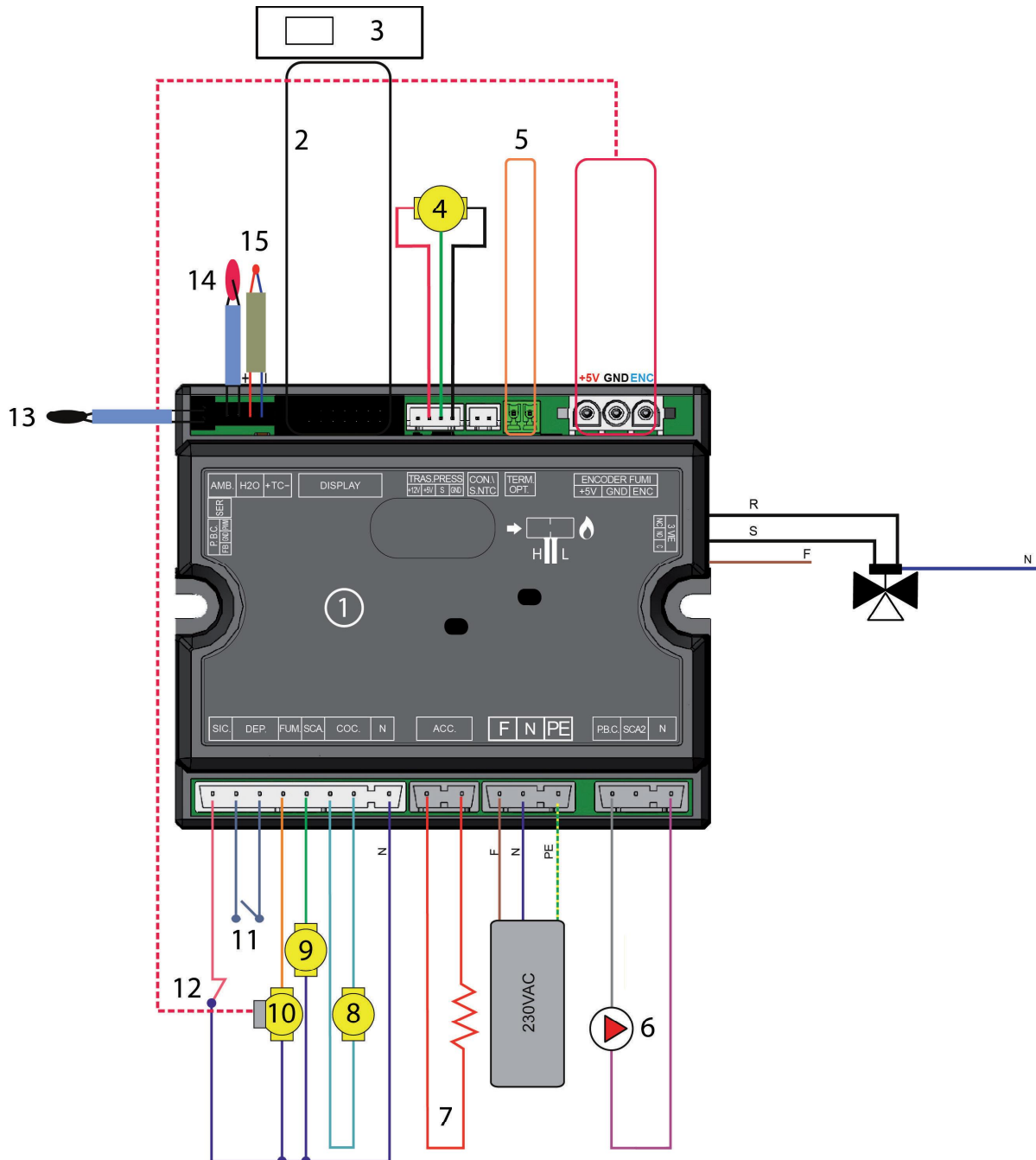
5 FORBEHOLDT DEN AUTORISEREDE TEKNIKER

5.1 El-diagram



ADVARSEL: Hovedafbryderen garanterer ikke afbrydelse af strømforsyningen. Fjern derfor altid stikket fra stikkontakten inden fjernelse af beklædningen eller bagpanelet og/eller skrueerne til fastgørelse af rummet med låge/elektronisk print.

SIGNATURFORKLARING TIL OVERSIGTSSKEMA



- | | | |
|------------------------------------|----------------------------|--|
| 1. Elektronisk print | 6. Cirkulationspumpe | 11. Undertryksmåler |
| 2. Kabel til panel | 7. Modstand | 12. Termostat til total blokering |
| 3. Kontrolpanel | 8. Sneglens reduktionsgear | 13. Sensor for registrering af rumtemperatur |
| 4. Tryktransducer H ₂ O | 9. Tangential ventilator | 14. Sensor til registrering af temperatur i fremløbsvand |
| 5. Contatto esterno XXX | 10. Røgudsuger | 15. Sensor til registrering af røgetemperatur |

5.1.1 Klemrække til udgangsordninger

Printpladen er udstyret med en trevejsudgang (3VEJ) med en allerede forbundet eller medfølgende klemrække til tilslutning til eventuelle pumper.

Tørkontakt: Normalt åben (C-NO) eller normalt lukket (C-NC).

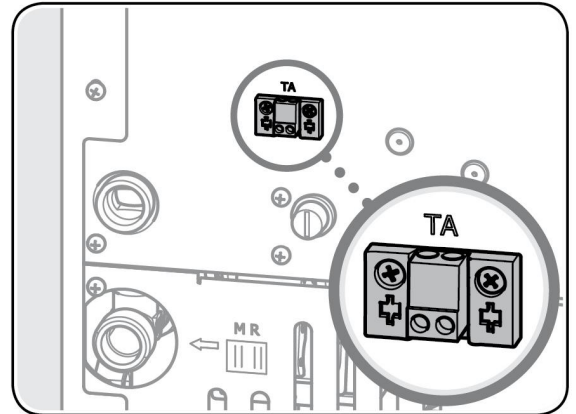
De elektriske tilslutninger til kontrolenheden skal tjekkes grundigt af en kvalificeret tekniker på baggrund af varmesystemet hvori apparatet installeres.

Klemrækken skal tilsluttes ved hjælp af et dobbeltisoleret kabel, som også skal fastgøres til den bageste gennemføring med en egnet kabelholder.

Trevejsudgangen aktiveres, når temperaturen på fremløbsvandet overstiger cirkulatorens starttemperatur på 5 °C.

5.2 Tilslutning til en termostat eller en afbryder

Det er muligt at tænde og slukke apparatet ved hjælp af en tørkontakt fra en termostat eller ekstern afbryder, der er tilsluttet klemrække bag på apparatet, og indstille rumtemperaturen under 6 °C (se afsnit 3.3.4). Status for tørkontakten vises på displayet med [Toff], som angiver, at kontakten er åben, og [Ton], som angiver, at kontakten er lukket.



- BLANK SIDE -

5.3 Log-bog over indgreb

1	3
2	

1	3
2	

1	3
2	

1	3
2	

1	3
2	

1	3
2	

1. DATO
2. TEKNIKERENS UNDERSKRIFT
3. KORT BESKRIVELSE AF INDGREB

Producenten forbeholder sig ret til udførelse af tekniske eller kommercielle ændringer, der skønnes nødvendige, uden forudgående meddelelse herom. Virksomheden kan ikke gøres ansvarlig for eventuelle fejl eller uklarheder i indholdet i denne manual. Hel eller delvis gengivelse af fotografier, tegninger og tekst er forbudt. Overtrædelser vil blive retsforfulgt. Oplysninger og mål er vejledende.



HOVEDKONTOR
Kirkegårdsvej 1C, 9500 Hobro
info@ecoteck.dk
96464146
ecoteck.dk