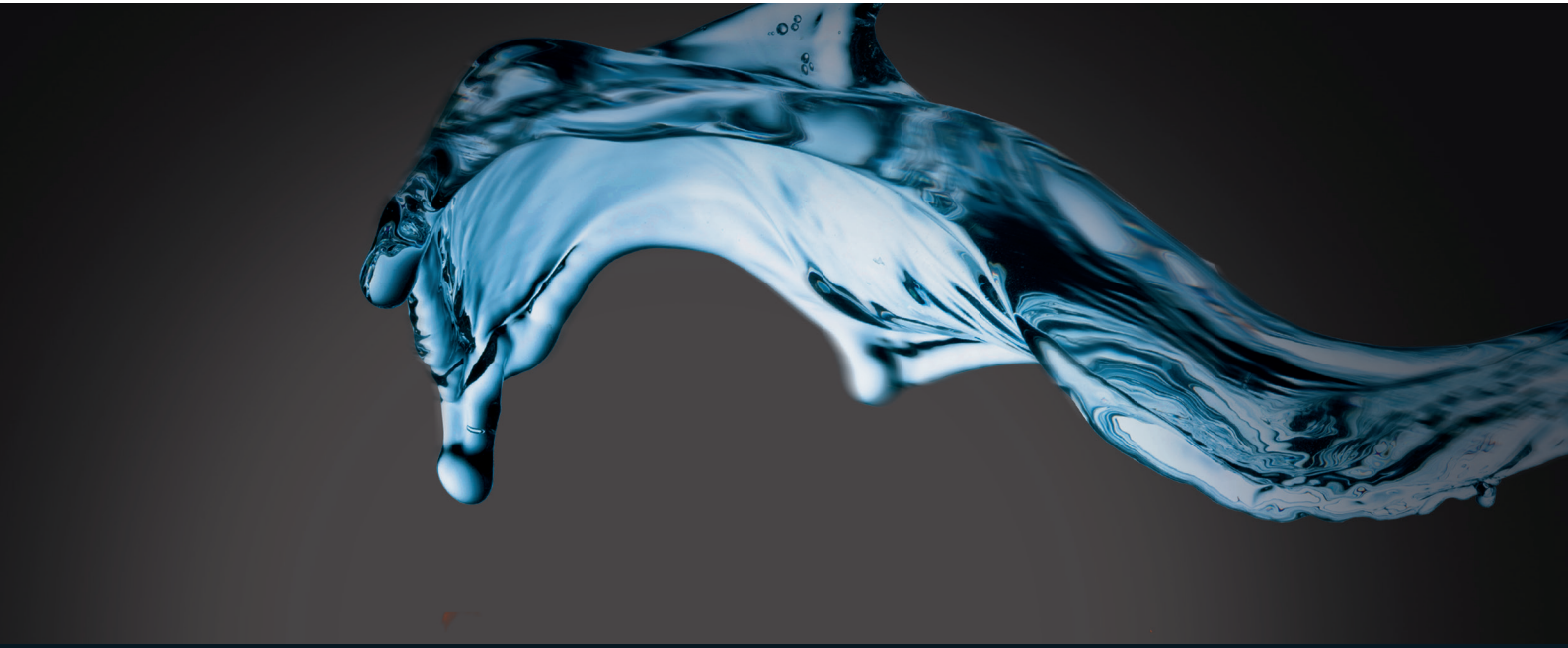


Montage- und Betriebsanleitung

H_2O Kamineinsatz

SPARTHERM®
THE FIRE COMPANY

VORWORT / QUALITÄTSPHILOSOPHIE

Sie haben sich für ein Spartherm Produkt entschieden - herzlichen Dank für ihr Vertrauen. In einer Welt des Überflusses und der Massenproduktion verbinden wir unseren Namen mit dem Credo:

Hohe technische Qualität kombiniert mit zeitgerechtem Design und Dienst am Kunden zu dessen Zufriedenheit und Weiterempfehlung.

Wir bieten Ihnen zusammen mit unseren Fachhandelspartnern erstklassige Produkte, die emotional berühren und Gefühle wie Geborgenheit und Behaglichkeit ansprechen. Damit dies auch gelingt, empfehlen wir Ihnen die Betriebsanleitung aufmerksam zu lesen, so dass Sie Ihren Kamineinsatz schnell und umfassend kennen lernen. Außer den Informationen zur Bedienung enthält diese Anleitung auch wichtige Pflege- und Betriebshinweise für Ihre Sicherheit sowie die Werterhaltung Ihres Kamineinsatzes und gibt Ihnen wertvolle Tipps und Hilfen. Darüber hinaus zeigen wir Ihnen auf, wie Sie Ihr Produkt umweltschonend betreiben können.

Sollten Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Allzeit ein schönes Feuer.
Ihr Spartherm Team

INHALT

1. Allgemeine Hinweise 4
1.1 Schließfunktion der Feuerraumtür 4
1.1.1 Umrüstung Schließfunktion der Feuerraumtür 5
1.2 Lieferumfang 5
1.3 Technische Daten 6

2. Montage 14
2.1 Grundsätzliche Anforderung an die Aufstellung 14
2.2 Elektroanschluss 15
2.3 Anschlüsse des H_2O-Kamineinsatz 15
2.4 Mindestquerschnitte Konvektionsluft 19
2.5 Entlüftung und Entleerung 19
2.6 Sicherheitsventil 19
2.7 Rücklauftemperaturanhebung 19
2.8 Thermische Ablaufsicherung 20
2.9 Thermische Pumpensteuerung 20
2.10 Einbindung in eine Heizungsanlage 22
2.11 Schornsteinanschluss / Verbindungsstück 25
2.12 Turbulatoren beim Varia 1V/1Vh H_2O XXL / FD(h) H_2O 26
2.13 Umbau Aschelade beim Varia FD/FDh 26
2.14 Türanschlag / Höhenbegrenzung nur beim Varia 2Lh/2Rh H_2O 27

3. Erstinbetriebnahme 29

4. Betrieb 29

5. Reinigung und Wartung 30
5.1 Reinigung des Wärmetauschers 31
5.2 Reinigung der Doppelverglasung 32
5.3 Bypassklappe Varia 1V/1Vh H_2O/XL/XXL 32
5.4 Wartung des Wärmetauschers 32

6. Ratgeber 33

7. Demontage 34
7.1 Sicherheitshinweise zur Demontage 34
7.2 Gerät demontieren 34

8. Entsorgung 34
8.1 Verpackung entsorgen 34
8.2 Gerät entsorgen 34

9. Inbetriebnahmeprotokoll 35

1. ALLGEMEINE HINWEISE

Vor dem Aufstellen und der Installation des H_2O - Kamineinsatz ist ein Gespräch mit Ihrem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister zu führen. Er berät Sie über baurechtliche Vorschriften, Tauglichkeit Ihres Schornsteines und führt die Abnahme Ihres Kamineinsatzes durch. Die Schornsteinberechnung erfolgt nach DIN EN 13384 mit dem in dieser Anleitung („1.3 Technische Daten“ auf Seite 6) angegebenen Wertetripel.

UNSER KAMINEINSATZ IST NACH DIN EN 13229 GEPRÜFT UND ENTSPRICHT DEN ANFORDERUNGEN DER BAUPRODUKTRICHTLINIE. (LEISTUNGSERKLÄRUNG EINSEHBAR UND ERHÄLTLICH UNTER WWW.SPARTHERM.COM)

Kleinkinder, ältere, gebrechliche Personen und Haustiere: Wie bei allen Heizgeräten ist es sinnvoll, eine Schutzvorrichtung für diese Gruppen anzubringen, da die Sichtscheibe und auch die Verkleidungsteile des Kamin sehr heiß werden können!

➔ Verbrennungsgefahr! ←

Den brennenden oder gerade erloschenen Kamin nie unbeaufsichtigt lassen! Grundsätzlich soll der Kamin nicht für längere Zeit unbeaufsichtigt betrieben werden.

ACHTUNG: Der beiliegende Hitzeschutzhandschuh dient ausschließlich als Hitzeschutz zum Betätigen des Bediengriffes und der kalten Hand. Der Handschuh ist nicht feuerfest!

Es sind nationale und europäische Normen, die jeweiligen landesspezifischen und örtliche Richtlinien und Vorschriften, insbesondere die jeweilige Feuerungsverordnung des Bundeslandes, bei Aufstellung und Betrieb Ihrers Kamineinsatz und beim Anschluss an den Schornstein zu beachten.

Zur besseren Ausnutzung der hohen Abgastemperaturen ist an den Wandungen und im Abgassammler ein Wasserwärmetauscher integriert. Mit dem erzeugten Warmwasser ist ein Brauchwasserspeicher, Pufferspeicher, etc. zu erwärmen. Sofern diese oder ähnliche Anlagenbauteile nicht zur Verfügung stehen, ist durch andere bauliche Maßnahmen die sichere und ständige Wärmeabfuhr sicherzustellen.

Die Feuerstätte ist grundsätzlich mit **geschlossener** Tür zu betreiben. Eine Veränderung der Schließeinrichtung ist nicht statthaft! Es dürfen in der Verbindungsleitung zum Schornstein, keine weiteren Wärmetauscher, Nachheizflächen, etc. integriert werden, die dem Abgas Wärme entziehen! Der H_2O-Kamineinsatz dient als **Zusatz-Wärmeerzeuger** für Wasser-Heizungsanlagen nach DIN EN 12828, da die angegebene Nennwärmeleistung nur so lange anfällt, wie der Kamineinsatz mit Nennwärmeleistung befeuert wird.

Die Feuerstätte darf **nur mit geeigneten Abbrandsteuerungen** und entsprechenden Einstellungen betrieben werden. Hierzu ist im Bedarfsfall mit der Spartherm Feuerungstechnik GmbH Rücksprache zu halten.

Den H_2O-Kamineinsatz nie ohne Wasser betreiben!!!

1.1 SCHLIESSFUNKTION DER FEUERRAUMTÜR

Die Eignung der Feuerstätte für die Mehrfachbelegung (zwei oder mehrere Feuerstätten am gleichen Schornsteinzug) hängt davon ab, ob die Tür selbstschließend ist:

Selbstschließende Türfunktion: Feuerstätte ist für die Mehrfachbelegung geeignet

Keine selbstschließende Türfunktion: Mehrfachbelegung unzulässig, d.h. die Feuerstätte muss an einem eigenen Schornsteinzug angeschlossen sein.

Hinweis: Die alten Begriffe der „Bauart A1“ oder „Bauart A“, die aus der nicht mehr gültigen Norm DIN 18895 hervorgingen, führten oft zur Vermischung der oben genannten Merkmale und sind heute nicht mehr gültig.

Generell sind Spartherm Kamineinsätze bestimmungsgemäß geschlossen zu betreiben, d.h. mit Ausnahme der Beschickung oder Reinigung sind die Kamineinsatztüren zu schließen.

Bei Betrieb an einem einfach belegten Schornstein (eine Feuerstätte je Schornsteinanlage) ist es dem Betreiber freigestellt, ob der Kamineinsatz eine selbstschließende oder nicht selbstschließende Feuerraumtür hat. Das bestimmungsgemäße Verschließen der Feuerraumtür bei Betrieb der Feuerstätte liegt immer in der Verantwortung des Betreibers und muss beachtet werden.

1.1.1 UMRÜSTUNG SCHLIESSFUNKTION DER FEUERRAUMTÜR

Hochschiebbare Spartherm Kamineinsätze sind, mit Ausnahme der H_2O Geräte, grundsätzlich mit einer nicht selbstschließenden Feuerraumtür, klappbare Kamineinsätze mit einer selbstschließenden Feuerraumtür ausgeführt. Die Türschließart kann bei hochschiebbaren Kamineinsätzen durch die Wegnahme bzw. das Auflegen von zusätzlichen Türgegengewichten umgerüstet werden. Bei klappbaren Kamineinsätzen mit selbstschließender Feuerraumtür kann durch Entlasten der Türschließfeder auf eine nicht selbstschließende Feuerraumtür umgerüstet werden.

Vorgehensweise zur Umrüstung der Türschließart finden Sie in der zugehörigen Aufbauanleitung für den Kamineinsatz.

1.2 LIEFERUMFANG

H_2O-Kamineinsatz mit folgenden Merkmalen:

- Kamineinsatz mit integriertem Wasserwärmetauscher, vertikaler Schiebetür oder Klapptüre
- Integriertem Sicherheitswärmetauscher und Entlüftungsmöglichkeit(en)
- Thermische Ablaufsicherung (TAS) ¾“ mit Tauchhülse ½“ und Kapillarrohrlänge 4m, z.B. Firma Watts
- Tauchhülse für den Thermostatschalter
- Reinigungsbürste mit Stahlborsten
- Gehäusethermostat für Umwälzpumpe mit Kapillarrohr (Länge = 2,0 m) Firma Afriso GTK 7/HD mit 3,0 m temperaturbeständigen Anschlusskabel

Optional sind unter anderem folgende Bauteile erhältlich:

- Rücklaufanhebung (Fa. ESBE; Typ LTC 200)
- Zubehör für die Heizungsinstallationen, z.B. Sicherheitsventile, Ausdehnungsgefäße, Manometer usw.
- S-Thermatik NEO – Komfortable mobile Abbrandsteuerung auch via APP und Smartphone bedienbar
- Hydro Control, Differenztemperatursteuerung

[1] die in das Heizungssystem integrierte thermische Ablaufsicherung wird bei einer Vorlauftemperatur von ca. 95 °C den Kaltwasserzulauf öffnen!

[*] Die angegebenen Werte stellen den Mittelwert über einen Abbrand dar. Diese Werte ergeben sich unter Prüfbedingungen bei Nennwärmeleistung.

1.3 TECHNISCHE DATEN

			Varia 1V/1Vh H_2O	Varia 1V/1Vh H_2O XL	Varia 1V/1Vh H_2O XXL	Varia Ah H_2O	Varia A-FDh H_2O	Varia 2L/2R-55h H_2O	Varia 2Lh/2Rh H_2O	Varia FD/FDh H_2O
Allgemeine Daten	Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
	Nennwärmeleistung:	kW	8,0	9,0	15,0	10,4	10,4	7,0	10,4	10,0
	Raumwärmeleitung:	kW	3,0	3,0	4,0	3,2	4,2	2,8	4,5	3,6
	Wasserleistung:	kW	5,0	6,0	11,0	7,2	6,2	4,2	5,9	6,4
	Wärmeleistungsbereich:	kW	5,6-10,4	6,3-11,7	10,5-19,5	7,3-13,5	7,3-13,5	4,9-9,1	7,3-13,5	7,0-13,0
	Raumheizungs Jahresnutzungsgrad	ηs	74,9	75,9	75,1	76,3	72,5	75,3	71,9	72
	Holzaufgabemenge:	kg/h	2,3	2,5	4,3	2,9	3,0	2,0	3,1	2,9
	Holzauflagebereich:	kg/h	1,6-3,0	1,8-3,3	3,0-5,6	2,0-3,8	2,1-4,0	1,4-2,6	2,1-4,0	2,1-3,8
	Gewicht (leer, ohne Wasser)	kg	336/374	325	351/389	471	424	384	367	352-413
	Abgaskuppeldurchmesser	mm	180	200	200	200	250	180	200	200
	Wirkungsgrad:	%	>80	>85	>85	>85	>80	>85	>80	>80
	CO-Gehalt bei 13% O_2:	mg/Nm³	<1500	<1500	<1500	<1500	<1500	<1500	<1500	<1500
	NOx mg/Nm³:	mg/Nm³	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200
	CnHm mg/Nm³:	mg/Nm³	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120
	Staubgehalt:	mg/Nm³	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40
	Mindestquerschnitt Konvektionsluft „Zuluft“	cm²	1000	1000	1000	230	480	300	450	250
	Mindestquerschnitt Konvektionsluft „Umluft“	cm²	800	800	800	190	400	350	500	210
Betrieb bei geschlossenem Feuerraum	Abgastemperatur am Stutzen =*	°C	240	220	225	230	260	230	285	202
	Förderdruck=**	mbar	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	Abgasmassenstrom:	g/s	6,7	7,5	13,1	8,0	10,1	7,4	10,8	14,3
	Verbrennungsluftbedarf:	m³/h	24,0	26,3	48,2	26,5	35,3	25,3	32,1	47,6
Wärmedämmung (Beispiel Steinwolle nach AGI-Q132 Q)	Aufstellboden	mm	0	0	0	0	0	-	0	0
	Anbauwand (seitlich / hinten)	mm	60	60	60	50	60	40	40	120
	Decke	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
wasserseitige Daten	zul. Betriebsüberdruck	bar	3	3	3	3	3	3	3	3
	max. zu. Vorlauftemperatur¹	°C	105	105	105	105	105	105	105	105
	max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95	95	95	95	95	95
	Mindestvorlauftemperatur	°C	62	62	62	62	62	62	62	62
	Mindestrücklauftemperatur	°C	55	55	55	>60	>60	60	60	60
	Vorlaufanschluss	-	¾“	¾“	¾“	¾“	¾“	¾“	¾“	¾“
	Rücklaufanschluss	-	¾“	¾“	¾“	¾“	¾“	¾“	¾“	¾“
	Sicherheitswärmetauscher - Zulauf	-	½“	½“	½“	½“	½“	½“	½“	½“
	Sicherheitswärmetauscher - Ablauf	-	½“	½“	½“	½“	½“	½“	½“	½“
	Mindestdurchsatz Heizungswasser:	l/h	900	950	950	800	800	800	900	800
	Mindestdurchsatz thermische Ablaufsicherung:	l/h	900	900	900	900	900	900	900	900
	Wasserinhalt:	Liter	16	46	46	32	32	29	41	32
wasserseitiger Widerstand	bei 20K Spreizung:	mbar	9,0	9,0	9,0	15,0	15,0	13,0	12,0	14,0
	bei 10K Spreizung:	mbar	20,0	20,0	20,0	32,0	32,0	22,0	21,0	31,0
	bei 5K Spreizung:	mbar	30,0	30,0	30,0	47,0	47,0	39,0	34,0	46,0
Abstand im Strahlungsbereich der Scheibe	vorne	mm	1500	1500	1500	800	800	800	800	800
	hinten	mm	–	–	–	–	800	–	–	800
	seitlich	mm	–	–	–	–	–	800	800	–

[1] die in das Heizungssystem integrierte thermische Ablaufsicherung wird bei einer Vorlauftemperatur von ca. 95 °C den Kaltwasserzulauf öffnen!

[*] Die angegebenen Werte stellen den Mittelwert über einen Abbrand dar. Diese Werte ergeben sich unter Prüfbedingungen bei Nennwärmeleistung.

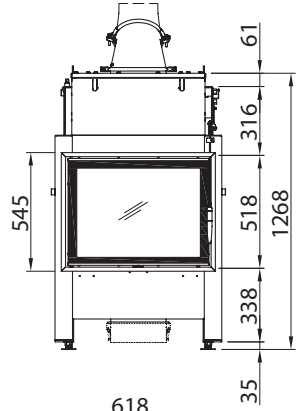
[**] Erhöhte Förderdrücke sind durch geeignete Maßnahmen wie z.B. durch eine Nebenluftvorrichtung oder eine Drossel auf kleiner als 30 Pa zu reduzieren.

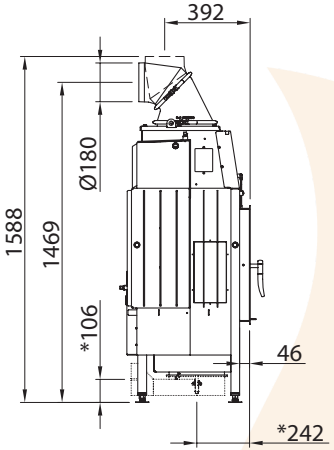
1	Abgaskuppel (Ø siehe Technische Daten)
2	separater Verbrennungsluftstutzen Ø 150 mm *
3	Luftstellhebel
4	Tür klappbar
5	Tür hochschiebbar

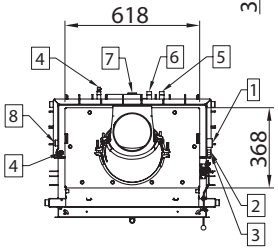
* Darstellung mit separaten SVS-hinten

Hinweise zu den Wärmedämmstoffdicken und -materialien sind der Montageanleitung für Kamineinsätze und den Technischen Daten, siehe Kapitel 1.3 zu entnehmen!

Hinterlüftungsmaße zwischen Feuerstätte und Wärmedämmung: Das Hinterlüftungsmaß zwischen Außenkante der Feuerstättendämmung und der Wärmedämmung der Heizkammer muss Varia 2Lh/2Rh H_2O und Varia 2L/2R-55h H_2O **mindestens 30 mm** und beim Varia Ah H_2O,
Varia A-FDh H_2O, Varia FDh H_2O und Varia 1V/1Vh H_2O / XL/XXL
mindestens 60 mm betragen.



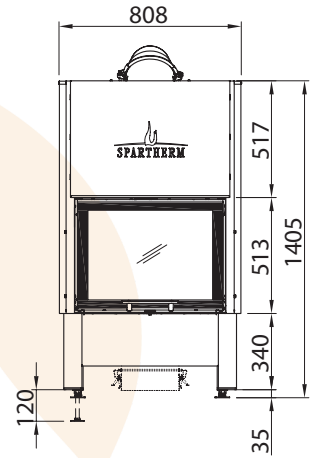


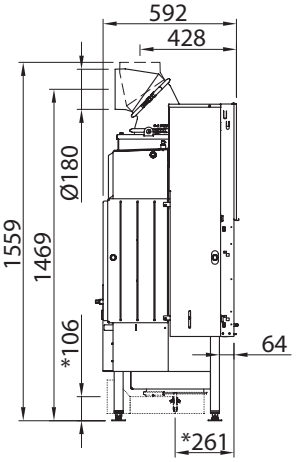


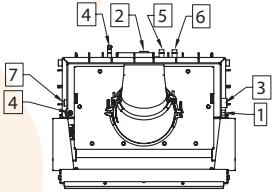
1	2x Anschlüsse 1/2“ mit Tauchhülsen für Pumpenthermostat und thermischer Ablaufsicherung
2	Rücklaufanschluss IG 1“
3	Vorlaufanschluss IG 1“
4	Entlüftungsmöglichkeit
5	Zulauf Sicherheitswärmetauscher 1/2“ AG
6	Ablauf Sicherheitswärmetauscher 1/2“ AG
7	1/2“ IG für Sicherheitsventil

Varia 1V H_2O

Abb. 1c



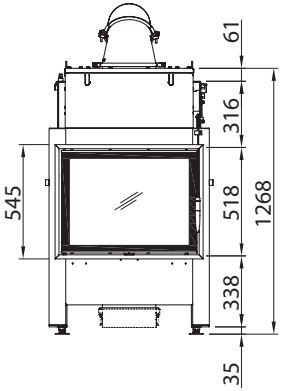


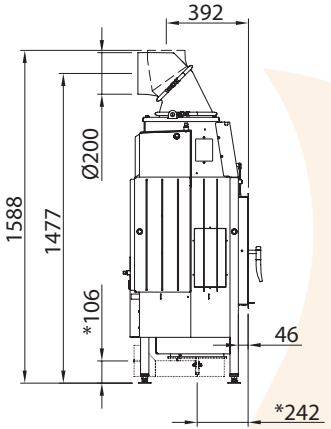


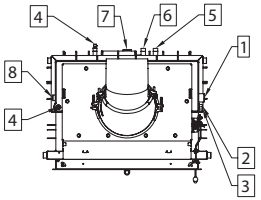
1	2x Anschlüsse 1/2“ mit Tauchhülsen für Pumpenthermostat und thermischer Ablaufsicherung
2	Rücklaufanschluss IG 1“
3	Vorlaufanschluss IG 1“
4	Entlüftungsmöglichkeit
5	Zulauf Sicherheitswärmetauscher 1/2“ AG
6	Ablauf Sicherheitswärmetauscher 1/2“ AG
7	1/2“ IG für Sicherheitsventil

Varia 1Vh H_2O

Abb. 1d



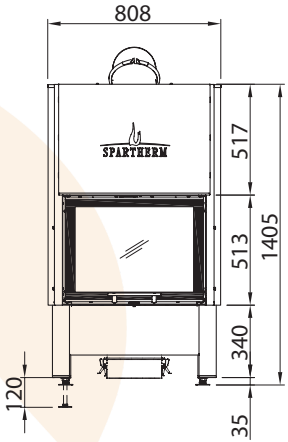


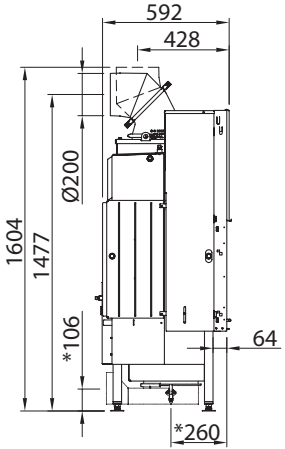


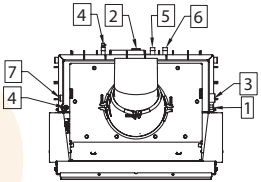
1	Vorlaufanschluss
2	Temperaturfühler thermische Ablaufsicherung
3	Temperaturfühler Thermostatschalter
4	Entlüftung
5	„Ablauf“ Sicherheitswärmetauscher
6	„Zulauf“ Sicherheitswärmetauscher
7	Rücklaufanschluss
8	Anschluss für optionales Sicherheitsventil

Varia 1V H_2O XL

Abb. 1e



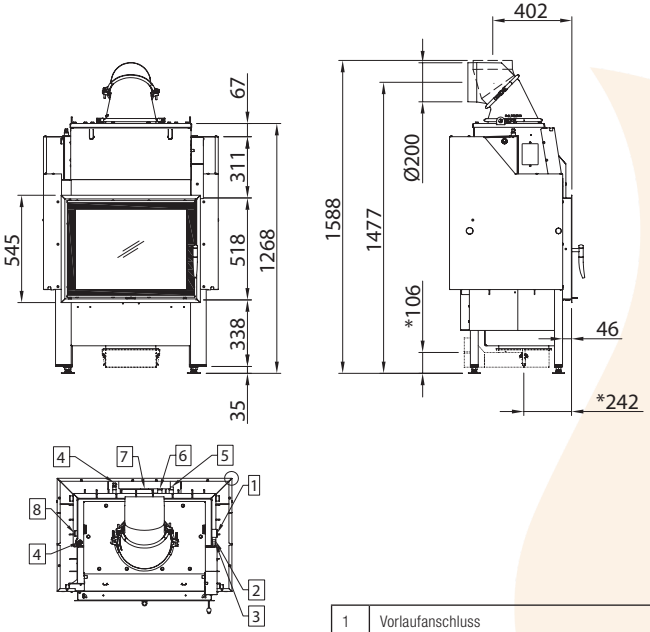




1	2x Anschlüsse 1/2“ mit Tauchhülsen für Pumpenthermostat und thermischer Ablaufsicherung
2	Rücklaufanschluss IG 1“
3	Vorlaufanschluss IG 1“
4	Entlüftungsmöglichkeit
5	Zulauf Sicherheitswärmetauscher 1/2“ AG
6	Ablauf Sicherheitswärmetauscher 1/2“ AG
7	1/2“ IG für Sicherheitsventil

Varia 1Vh H_2O XL

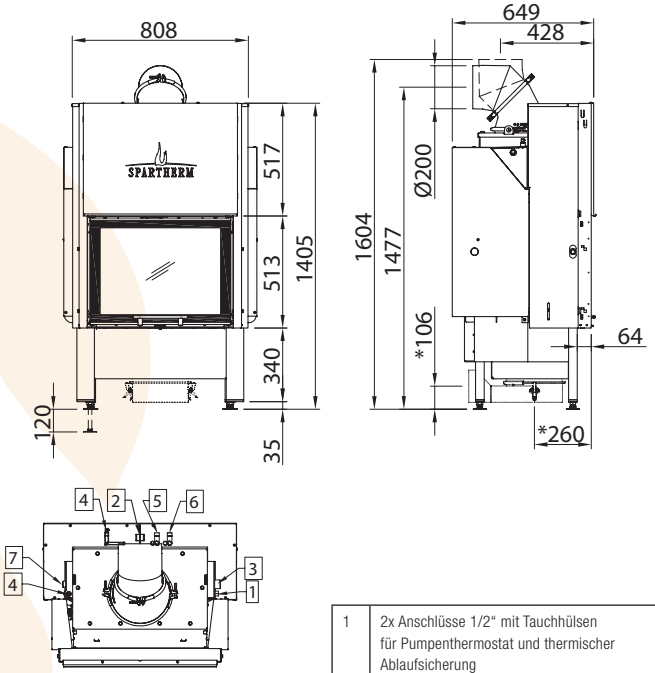
Abb. 1f



1	Vorlaufanschluss
2	Temperaturfühler thermische Ablaufsicherung
3	Temperaturfühler Thermostatschalter
4	Entlüftung
5	„Ablauf“ Sicherheitswärmetauscher
6	„Zulauf“ Sicherheitswärmetauscher
7	Rücklaufanschluss
8	Anschluss für optionales Sicherheitsventil

Varia 1V H_2O XXL

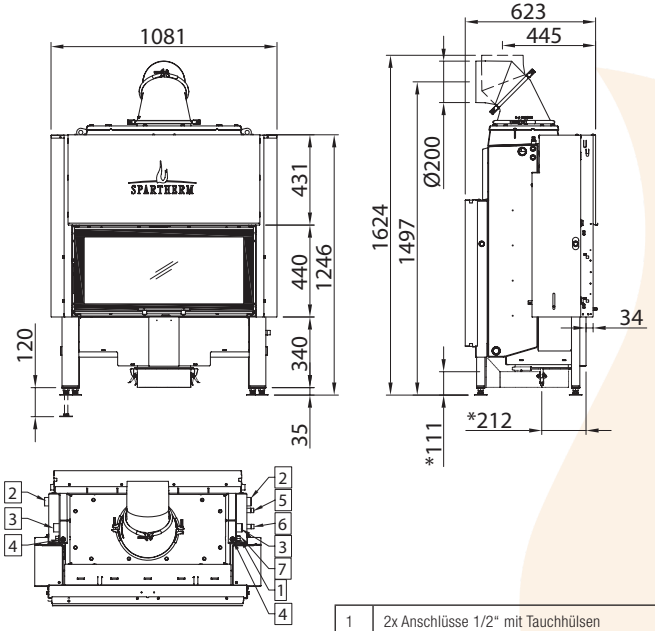
Abb. 1g



1	2x Anschlüsse 1/2“ mit Tauchhülsen für Pumpenthermostat und thermischer Ablaufsicherung
2	Rücklaufanschluss IG 1“
3	Vorlaufanschluss IG 1“
4	Entlüftungsmöglichkeit
5	Zulauf Sicherheitswärmetauscher 1/2“ AG
6	Ablauf Sicherheitswärmetauscher 1/2“ AG
7	1/2“ IG für Sicherheitsventil

Varia 1Vh H_2O XXL

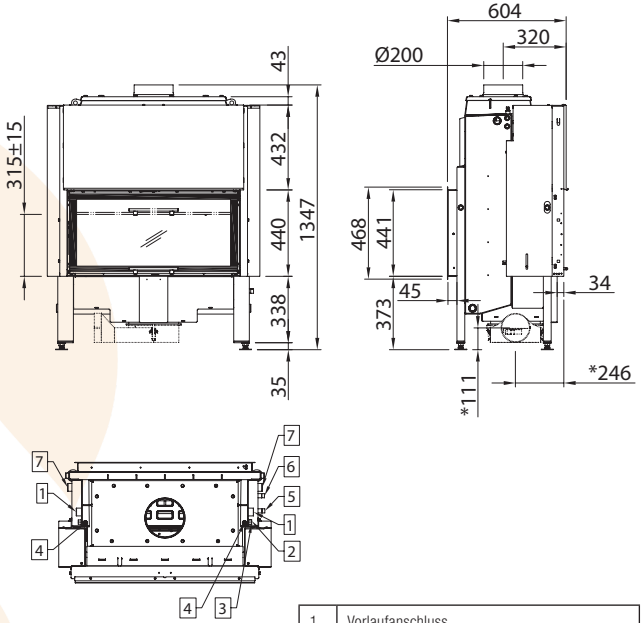
Abb. 1h



1	2x Anschlüsse 1/2" mit Tauchhülsen für Pumpenthermostat und thermischer Ablaufsicherung
2	Rücklaufanschluss IG 1"
3	Vorlaufanschluss IG 1"
4	Entlüftungsmöglichkeit
5	Zulauf Sicherheitswärmetauscher 1/2" AG
6	Ablauf Sicherheitswärmetauscher 1/2" AG
7	1/2" IG für Sicherheitsventil

Varia Ah H_2O

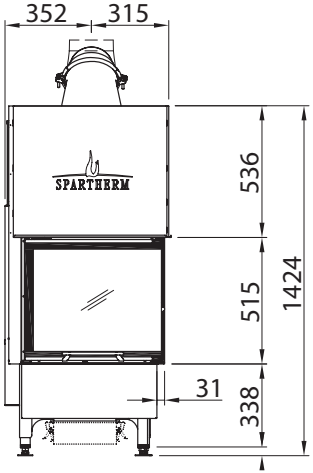
Abb. 1i

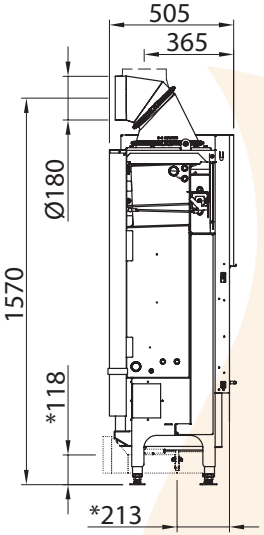


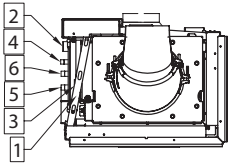
1	Vorlaufanschluss
2	Temperaturfühler thermische Ablaufsicherung
3	Temperaturfühler Thermostatschalter
4	Entlüftung
5	„Ablauf" Sicherheitswärmetauscher
6	„Zulauf" Sicherheitswärmetauscher
7	Rücklaufanschluss

Varia A-FDh H_2O

Abb. 1j



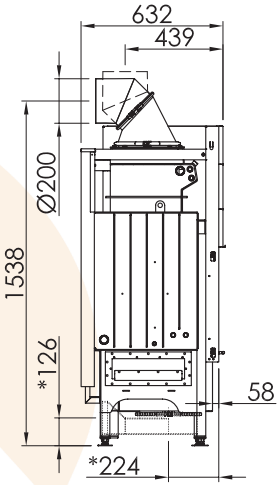


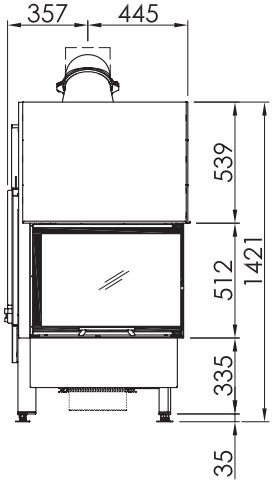


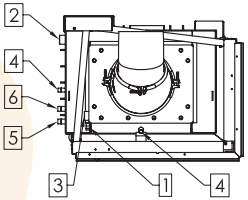
1	2x Anschlüsse 1/2“ mit Tauchhülse für Pumpenthermostat und thermischer Ablaufsicherung
2	Rücklaufanschluss IG 1“
3	Vorlaufanschluss IG 1“
4	Entlüftungsmöglichkeit
5	Zulauf thermischer Sicherheitswärmetauscher 1/2“ AG
6	Ablauf thermischer Sicherheitswärmetauscher 1/2“ AG

Varia 2L / 2R-55h H_2O

Abb. 1k



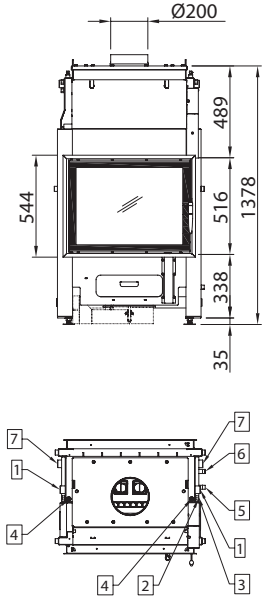


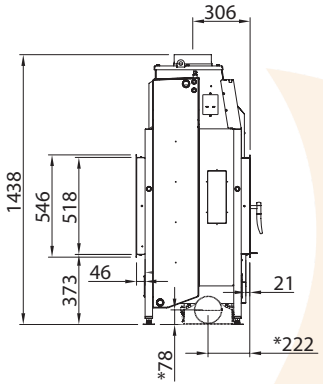


1	2x Anschlüsse 1/2“ mit Tauchhülse für Pumpenthermostat und thermischer Ablaufsicherung
2	Rücklaufanschluss IG 1“
3	Vorlaufanschluss IG 1“
4	Entlüftungsmöglichkeit
5	Zulauf Sicherheitswärmetauscher 1/2“ AG
6	Ablauf Sicherheitswärmetauscher 1/2“ AG

Varia 2Lh / 2Rh H_2O

Abb. 1l

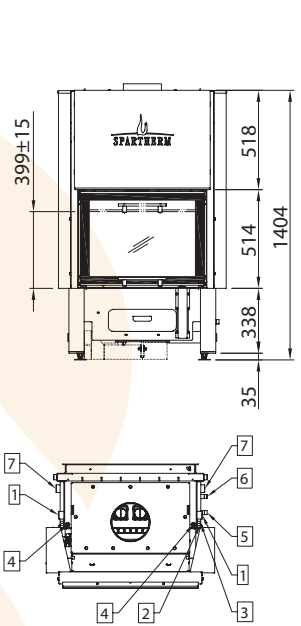


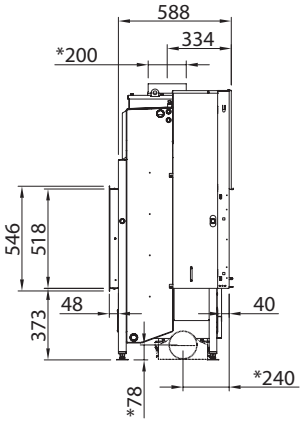


1	Vorlaufanschluss
2	Temperaturfühler thermische Ablaufsicherung
3	Temperaturfühler Thermostatschalter
4	Entlüftung
5	„Ablauf“ Sicherheitswärmetauscher
6	„Zulauf“ Sicherheitswärmetauscher
7	Rücklaufanschluss

Varia FD H_2O

Abb. 1m





1	Vorlaufanschluss
2	Temperaturfühler thermische Ablaufsicherung
3	Temperaturfühler Thermostatschalter
4	Entlüftung
5	„Ablauf“ Sicherheitswärmetauscher
6	„Zulauf“ Sicherheitswärmetauscher
7	Rücklaufanschluss

Varia FDh H_2O

Abb. 1n

2. MONTAGE

Die Installation der wasserführenden Komponenten, der notwendigen Sicherheitseinrichtungen, etc. hat grundsätzlich durch ein Fachunternehmen zu erfolgen. Der H_2O-Kamineinsatz ist so zu montieren, dass alle Komponenten, auch diejenigen, welche sich hinter der Kaminverkleidung befinden, jeder Zeit zugänglich und überprüfbar sind! Nach Aufstellung und Anschluss sämtlicher Installationen und vor dem Erstellen der Heizkammer ist der Kamineinsatz, sowie die zugehörigen Heizungsinstallationen durch eine Druckprobe auf Dichtigkeit zu überprüfen.

Dabei ist unbedingt zu beachten, dass der H_2O-Kamineinsatz durch Höhenverstellung der Kamineinsatzfüße **horizontal**, bzw. mit leichter Steigung zum Entlüftungsstopfen ausgerichtet wird.

Der Aufbau des H_2O-Kamineinsatz erfolgt grundsätzlich gemäß der Aufbauanleitung für Kamineinsätze!

2.1 GRUNDSÄTZLICHE ANFORDERUNG AN DIE AUFSTELLUNG

Der H_2O-Kamineinsatz darf nur in thermostatisch abgesicherten Anlagen nach DIN 4751 bzw. DIN EN 12828 montiert werden. Alle Verbindungen zum Heizungsnetz sind grundsätzlich lösbar (z.B. als Verschraubung) auszuführen. Es dürfen nur temperaturbeständigen Rohrleitungen im Heißbereich des Kamineinsatz verbaut werden. (Heißbereich ist ca. oberhalb des Scheibenanfanges) Die Umgebungstemperatur im Heißbereich kann weit über 100 °C betragen. Im Störfall kann es zu Beschädigungen von nicht temperaturbeständige Rohrleitungen kommen. Bei der Anwendung von Dichtungsmaterialien ist unbedingt auf ausreichende Temperaturbeständigkeit zu achten! Aufgrund der Lage des Vorlaufanschlusses, der Temperaturfühler und Bypassklappen im Frontbereich des Kamineinsatzes, ist eine Öffnung in der Heizkammerfront für Wartungs- und Reparaturarbeiten vorzusehen. Sämtliche Armaturen, Sicherheitseinrichtungen und elektrische Bauteile sind so zu verbauen, dass diese jederzeit zugänglich, überprüfbar und austauschbar sind.

Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht im Heißbereich des Kamineinsatzes verbaut werden.

Sämtliche wasserführende Bauteile sind gegen Frost zu schützen!

Bei der Montage sind unbedingt die Installations- und Betriebsanleitungen der verbauten Zusatzkomponenten zu beachten!

Bei Installation, Anschluss und Betrieb des H_2O-Kamineinsatz sind alle notwendigen nationalen und europäischen Normen, sowie örtliche Vorschriften (DIN, DIN EN, Landesbauverordnungen, Feuerungsverordnungen, etc.) zu beachten und anzuwenden!

HeizAnlV:	Heizungsanlagenverordnung
FeuVo:	Feuerungsverordnung des entsprechenden Bundeslandes
1. BImschV	Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetz
EnEV	Energieeinsparverordnung
TR-OL	Fachregeln des Kachelofen- und Luftheizungsbauhandwerks (ZVSHK)
DIN 1298 / EN 1856:	Verbindungsstücke für Feuerungsanlagen
DIN EN 16510	Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe - Teil 2-4: Heizkessel für feste Brennstoffe - Nennwärmeleistung bis 50 kW
DIN EN 50165	Elektrische Ausrüstung von nicht-elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Sicherheitsanforderungen

DIN EN 13384	Abgasanlagen Berechnungsverfahren
DIN 18160-1/2	Abgasanlagen / Hausschornsteine
DIN EN 12828 / DIN 4751	Heizungsanlagen in Gebäuden Planung von Warmwasseranlagen LBO Entsprechende Landesbauordnung VDI 2035 Wasseraufbereitung für Heizungsanlagen

Diese Auflistung von Richtlinien erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit!

Feuerstätten dürfen nur in Räumen und an Stellen aufgestellt werden, bei denen nach Lage, baulichen Umständen und Nutzungsart keine Gefahren entstehen. Die Grundfläche des Aufstellraumes muss so gestaltet und groß sein, dass die Feuerstätte ordnungsgemäß und bestimmungsgemäß betrieben werden kann.

2.2 ELEKTROANSCHLUSS

Die gesamte elektrische Installation der einzelnen Komponenten der Heizungsanlage darf nur von einem autorisierten Fachunternehmen durchgeführt werden. Dabei sind alle Arbeiten gemäß den VDE Vorschriften (z.B. VDE 0105, VDE 0116, VDE 0100 etc.) sowie den technischen Anschlussbedingungen des örtlichen Stromlieferanten auszuführen.

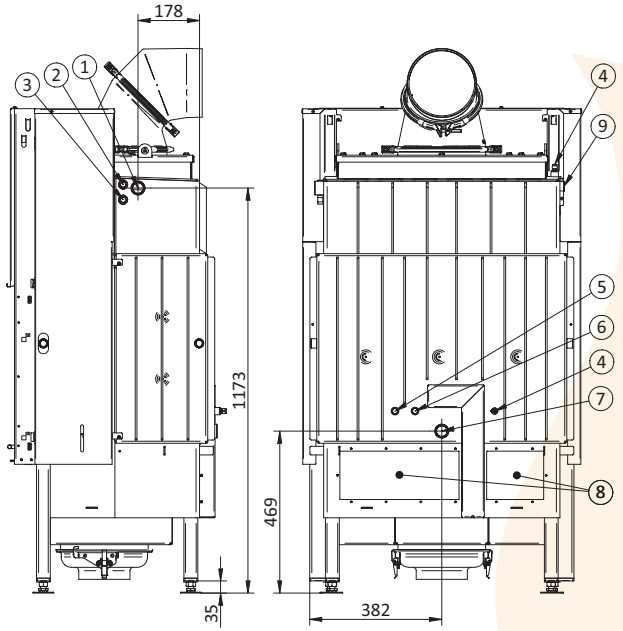
2.3 ANSCHLÜSSE DES H_2O-KAMINEINSATZ

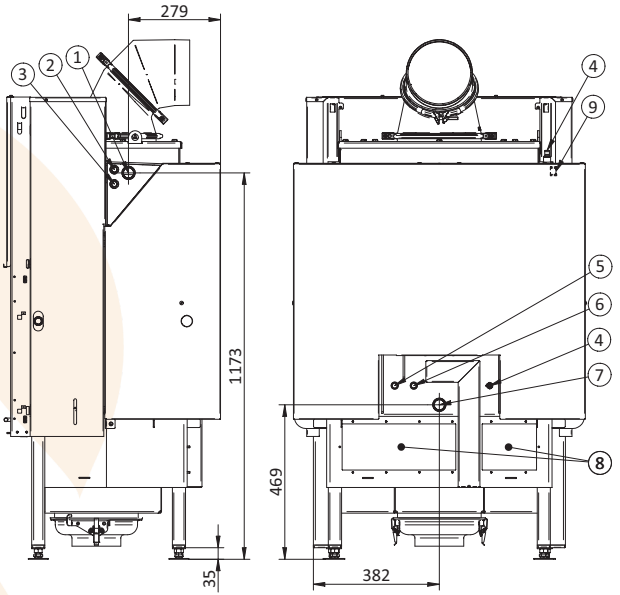
Die Anschlüsse des Sicherheitswärmetauschers, des Rücklaufs und der hinteren Entlüftungsmöglichkeit befinden sich auf der Rückseite oder Seite und können immer durch eine Revisionsöffnung über den Brennraum erreicht werden. Die Anschlüsse des Vorlaufs, der vorderen Entlüftungsmöglichkeit, sowie die Tauchhülsen für die Temperaturfühler befinden sich jeweils seitlich am Abgassammler. Für die Zugänglichkeit ist hier eine Öffnung in der Kaminverkleidung vorzusehen! Zu Transportzwecken sind die Anschlüsse mit Transportschutzeinrichtungen versehen. Diese sind bei Montage zu entfernen. Die Anschlüsse sind eindeutig beschriftet und dürfen nicht anderweitig verwendet werden! Genauso darf die integrierte Sicherheitseinrichtung (Sicherheitswärmetauscher) nicht zum Erwärmen von Wasser verwendet werden. Wir empfehlen die Verwendung von geraden oder abgewinkelten Radiatorverschraubungen für die Rohranschlüsse.

Für den Zugang zu den wasserseitigen Anschlüssen kann eine Revisionsöffnung in der Rückwand oder Seitenwand geöffnet werden. Dazu ist die Brennraumauskleidung (Seitenwände, Rückwand, Ascherost, Aschetopf und Brennraumboden) zu demontieren.

Nach der Inspektion ist das Verschlussblech wieder zu montieren und die Brennraumauskleidung einzubauen. Die Zugänglichkeit zum Vorlaufanschluss und zur frontseitigen Entlüftung muss über eine Öffnung in der Heizkammerwand ermöglicht werden.

Hinweis für alle Kamineinsätze:
Ein Betrieb ohne Brennraumauskleidung ist nicht zulässig!





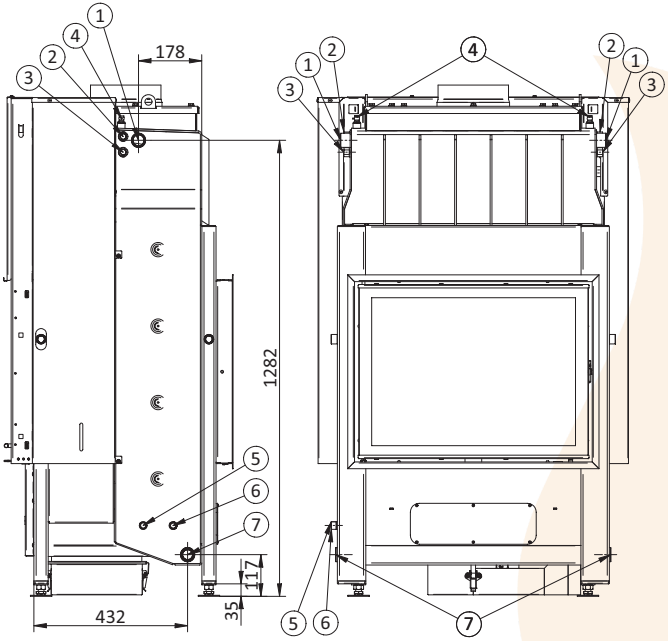
1	Vorlaufanschluss
2	Temperaturfühler thermische Ablaufsicherung
3	Temperaturfühler Thermostatschalter
4	Entlüftung
5	„Ablauf“ Sicherheitswärmetauscher
6	„Zulauf“ Sicherheitswärmetauscher
7	Rücklaufanschluss
8	Revisionsöffnung
9	Anschluss für optionales Sicherheitsventil

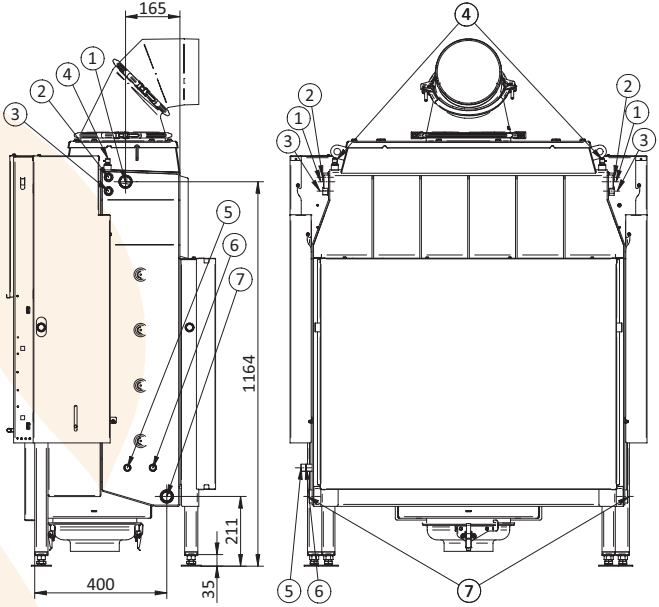
Varia 1V/1Vh H_2O/XL

Abb. 2d

Varia 1V/1Vh H_2O/XXL

Abb. 2e





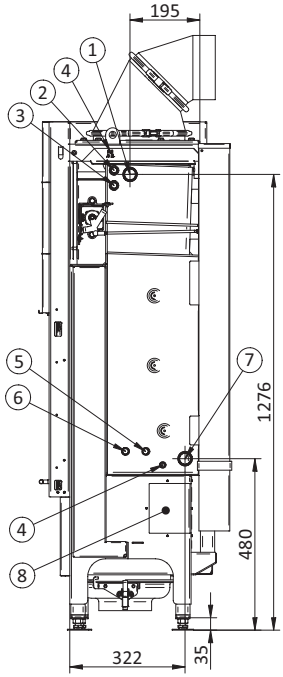
1	Vorlaufanschluss
2	Temperaturfühler thermische Ablaufsicherung
3	Temperaturfühler Thermostatschalter
4	Entlüftung
5	„Ablauf“ Sicherheitswärmetauscher
6	„Zulauf“ Sicherheitswärmetauscher
7	Rücklaufanschluss
8	Revisionsöffnung
9	Anschluss für optionales Sicherheitsventil

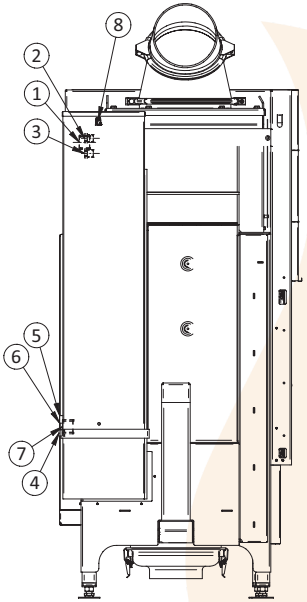
Varia FD/FDh H_2O

Abb. 2f

Varia Ah H_2O / A-FDh H_2O

Abb. 2g

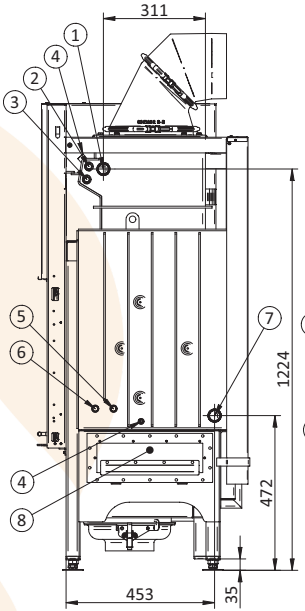


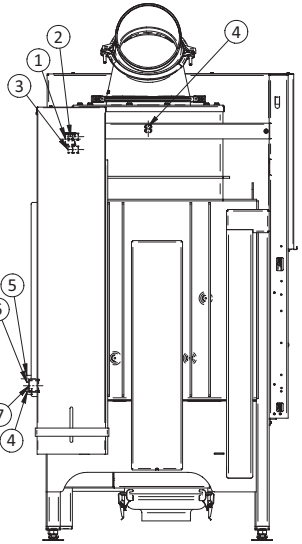


1	Vorlaufanschluss
2	Temperaturfühler thermische Ablaufsicherung
3	Temperaturfühler Thermostatschalter
4	Entlüftung
5	„Ablauf“ Sicherheitswärmetauscher
6	„Zulauf“ Sicherheitswärmetauscher
7	Rücklaufanschluss
8	Revisionsöffnung
9	Anschluss für optionales Sicherheitsventil

Varia 2L/2R-55h H_2O

Abb. 2h





Varia 2Lh/2Rh H_2O

Abb. 2i

2.4 MINDESTQUERSCHNITTE KONVEKTIONSLUFT

Die Mindestquerschnitte für die Konvektionsluft (Zuluft und Umluft) in der Verkleidung bzw. der Heizkammer sind wie in den Technischen Daten (Kapitel „1.3 Technische Daten“ auf Seite 6) beschrieben auszuführen.

Es sind grundsätzlich die Fachregeln des Kachelofen- und Luftheizungsbauhandwerks (TR-OL) zu berücksichtigen.

Die Angabe der Öffnungsgrößen für Konvektionsluft gilt für Luftgeschwindigkeiten von 0,75 m/s in Heizkaminen (Warmluftanlagen oder Flächenheizungen). Sofern eine Kombination aus Heizkamin und geschlossener Anlage (Hypokauste) erstellt wird, ergeben sich kleinere Öffnungen für Zu- und Umluft, da die Energieabgabe über die Heizkammerfläche berücksichtigt werden sollte.

2.5 ENTLÜFTUNG UND ENTLEERUNG

Es muss eine 1/2“ Entleerungsmöglichkeit am Tiefpunkt des Kamineinsatz und des Rohrsystems vorgesehen werden. Zum Entlüften des Wasserwärmetauschers sind die in den Abbildungen 2a-2e aufgeführte Entlüftungsmöglichkeiten verfügbar. In unmittelbarer Nähe des Entlüftungsventils ist eine ausreichend große Öffnung in der Verkleidung vorzusehen um die obere Entlüftung zu nutzen. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit die untere Entlüftung (im Bereich der Anschlüsse auf der Rückseite) zu nutzen, welche durch die Revisionsöffnung im Brennraum erreicht werden kann. Nach Inbetriebnahme ist der Einsatz mehrmals zu entlüften, da durch die hohen Temperaturen das Heizungswasser ausgast. Es ist jederzeit sicherzustellen, dass die Anlage ausreichend mit Wasser befüllt und entlüftet ist. Dies ist insbesondere nach längeren Standzeiten der Anlage zu prüfen.
Es sind die Vorgaben der TR-OL hinsichtlich des freien Querschnitts der Lüftungsöffnungen, sowie die maximalen Zuluft-Temperaturen von 75 °C zwingend einzuhalten! Es werden nicht verschließbare Umluft- und Zuluftöffnungen empfohlen, um Stauwärme innerhalb der Heizkammer auszuschließen!

2.6 SICHERHEITSVENTIL

In unmittelbarer Nähe des H_2O-Kamineinsatz ist in der **Vorlaufleitung** ein bauteilgeprüftes Sicherheitsventil (z.B. Fabrikat Syr, Typ 1915) mit einem Ansprechüberdruck von max. 3,0 bar zu montieren. Bei der Montage sind die Herstellerangaben (u.a. Umgebungstemperatur) des Sicherheitsventils zu berücksichtigen. Zwischen dem Sicherheitsventil und dem H_2O-Kamineinsatz darf keine Absperrmöglichkeit in dem System integriert werden. Diese könnte die Sicherheitseinrichtung außer Funktion setzen. Des Weiteren sind alle notwendigen Sicherheitseinrichtungen in das Gesamtsystem so zu integrieren, dass ein gefahrloser Betrieb gewährleistet wird. Ein eigenes Sicherheitsventil ist auch dann einzubauen, wenn in der gesamten Anlage an anderer Stelle ein solches vorhanden ist (TRD 721 beachten!).

2.7 RÜCKLAUFTEMPERATURANHEBUNG

Grundsätzlich darf der H_2O-Kamineinsatz **nur** mit einer geeigneten Rücklaufanhebung betrieben werden. Im Betrieb muss die Rücklauftemperatur mindestens 55°C/60°C (siehe „1.3 Technische Daten“ auf Seite 6) betragen. Damit diese Temperatur gewährleistet wird, ist eine Umwälzpumpe so einzubauen, dass diese erst anläuft, wenn 60-65 °C Wassertemperatur im Wärmetauscher erreicht worden sind. Dies ist mit dem **Pumpenthermostat** (im Lieferumfang enthalten, z.B. Fa. JUMO, heatTHERM, Afriso) auszuführen (siehe „2.9 Thermische Pumpensteuerung“ auf Seite 20). Um örtliche Taupunktunterschreitungen und somit Ablagerungen am Wasserwärmetauscher zu vermeiden, ist grundsätzlich eine geregelte Rücklauftemperaturanhebung einzubauen. Je länger die Rohrleitungen zwischen der Rücklauftemperaturanhebung und dem Kamineinsatz sind, desto länger ist die Zeit der Taupunktunterschreitung in dem Kamineinsatz, da dieses Heizungswasser erst beim Anheizen erwärmt werden muss. Daher wird empfohlen die Rücklauftemperaturanhebung unmittelbar, jedoch gut zugänglich in der Nähe des Kamineinsatzes zu montieren.

Bitte beachten Sie: Bei fehlender oder nicht effektiv funktionierender Rücklauftemperaturanhebung können wir für Betriebstörungen oder Korrosionsschäden (Versottung, Ablagerungen, etc) am Wasserwärmetauscher oder am Schornstein, etc. weder Haftung noch Garantie übernehmen.

2.8 THERMISCHE ABLAUFSICHERUNG

Da die Beheizung des H_2O-Kamineinsatz nicht selbsttätig und schnell abschaltbar ist, muss nach DIN 4751 – Teil 2 bzw. DIN EN 12828 der Heißwasseraufsatz mit einer thermischen Ablaufsicherung ausgestattet werden, um gefährliche Situationen im Störfall, wie z.B. Stromausfall, zu vermeiden. Hierfür ist in dem H_2O-Kamineinsatz eine Sicherheitseinrichtung (Sicherheitswärmetauscher) gegen Überhitzung integriert. Diese Sicherheitseinrichtung darf nicht als Wassererwärmer verwendet werden.

Die mitgelieferte thermische Ablaufsicherung (z.B. Fa. Watts STS) ist für einen Mindestdurchsatz von 900 kg/h Wasser geprüft und zugelassen. Der Fühler der Kapillarrohrleitung ist in die entsprechend markierte Anschlussöffnung des H_2O-Kamineinsatz (in die eingedichtete Tauchhülse) einzuschieben und dauerhaft zu fixieren.

Folgende Punkte sind bei der Montage unbedingt zu beachten, damit die Sicherheitseinrichtung funktionieren kann:

- Bei der Montage ist unbedingt die beiliegende Installations- und Betriebsanleitung der thermischen Ablaufsicherung des Herstellers zu beachten!
- Die Armatur der thermischen Ablaufsicherung darf nur in der Zulaufleitung eingebaut werden. Damit bei bestimmungsgemäßen Betrieb kein unter Druck stehendes Wasser in dem Sicherheitswärmetauscher vorhanden ist.
- Die Armatur der thermischen Ablaufsicherung darf nicht im heißen Bereich der Heizkammer (Konvektionsraum) der Kaminanlage untergebracht werden (max. Umgebungstemperatur 80 °C). Die Position entsprechend der Kapillarrohrlänge wählen!
- Am Kaltwassereintritt muss ein Fließdruck von min. 2,0 bar zur Verfügung stehen. Dieser Druck muss ständig gewährleistet sein. Wassernetzschwankungen sind auszuschließen. Dies bedeutet, dass z. B. eine netzspannungsabhängige Hauswasserversorgung nicht zugelassen ist!
- Ein Mindestdurchsatz von ca. 900 kg/h Wasser muss gewährleistet sein. Diese Zuleitung darf nicht absperrbar sein!
- Der Heizeinsatz ist so auszurichten, dass die frontseitige Entlüftung an höchster Stelle liegt.

Alle sicherheitsrelevanten Bauteile sind so in das System zu integrieren, dass die Funktion und die Dichtigkeit jeder Zeit überprüft werden können! Der Ablauf der thermischen Ablaufsicherung ist so zu gestalten, dass jeder Zeit eine Überprüfung stattfinden kann (z.B. über einen Abfluss mit Siphon).

2.9 THERMISCHE PUMPENSTEUERUNG

Der Kamineinsatz ist zwingend mit einer Rücklauftemperaturanhebung zu betreiben. Im Lieferumfang ist ein Thermostatschalter der Fa. Afriso enthalten, welcher elektrisch in die Stromversorgung der Rücklaufanhebung (Umwälzpumpe) einzubinden ist. Das zugehörige aufgewickelte Kapillarrohr ist abzuwickeln und in die beschriftete Tauchhülse vorne oben rechts/links einzuschieben und mit der beiliegenden Klemme zu sichern. **Achtung das Kapillarrohr darf nicht verlängert oder geknickt werden!!** Dieser sorgt dafür, dass die Umwälzpumpe nur bei ausreichender Wassertemperatur anläuft und nach Unterschreiten wieder abschaltet. Der Anschluss erfolgt gemäß **Abb. 3a - b.** Eine Steuerung der Umwälzpumpe über eine geeignete Kesselsteuerung oder ähnliche Einrichtungen kann erfolgen. Bei der Montage ist die beiliegende Installations- und Betriebsanleitung des Thermostaten zu beachten! Der Fühler des Thermostaten oder der externen Regelung ist in die entsprechend markierte Anschlussöffnung des H_2O-Kamineinsatzes (eingedichtete Tauchhülse) einzuschieben und dauerhaft zu fixieren.

Die maximale Belastbarkeit der mitgelieferten thermischen Pumpensteuerung beträgt bei Wechselstrom AC 230 etwa **500 W**.

Die Werkseinstellung des Minimalthermostaten ist am Drehsteller einstellbar und auf eine Temperatur von ca. 62 °C voreingestellt worden. Optional, wenn die Gegebenheiten dies verlangen, kann der Einstellbereich von dem Installationsunternehmen angepasst werden. Wenn der Drehsteller abgenommen wird, kann der Einstellbereich durch drehen des roten Stellglieds verändert werden.

Bitte beachten: Die Minimaleinstellung von ca. 57 °C sollte nicht unterschritten werden.

Abb. 3a

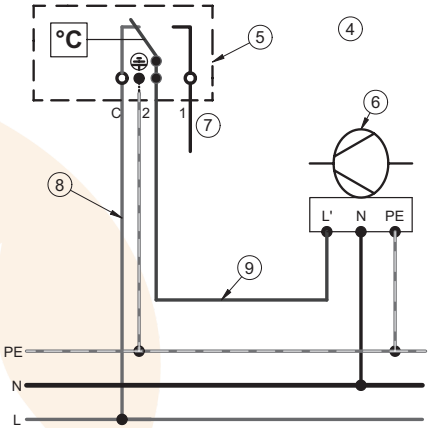


Abb. 3b

Der Anschluss erfolgt gemäß Abb. **3a** und **3b**.

1	Die blaue Ader wird die geschalte Phase (L`) und wird als Phase auf die Umwälzpumpe bzw. die Rücklaufanhebung verdrahtet.
2	Die grün-gelbe Ader wird mit dem Schutzleiter (Erde) (PE) der Netzzuleitung verdrahtet.
3	Die braune Ader wird mit der Phase (L) der Netzzuleitung verdrahtet.
4	Elektrischer Anschluss des Thermostaten Pumpensteuerung
5	Thermostat als Pumpensteuerung (z.B. Fa. Afriso), mit ca. 3,0m Anschlussleitung 2x0,75mm²
6	Rücklauftemperaturangebung (Umwälzpumpe)
7	Klemme 1 nicht notwendig!
8	Phase (L) braune Leitung
9	Geschaltete Phase (L`) blaue Leitung

2.10 EINBINDUNG IN EINE HEIZUNGSANLAGE

Der H_2O-Kamineinsatz darf nur nach ausführlicher Planung der gesamten Heizungsanlage nach den einschlägigen Regeln der Technik und den sicherheitstechnischen Normen in eine Gesamtanlage montiert werden. Die richtige Auslegung der verwendeten Pumpen, Armaturen, Rohrleitung, Pufferspeicher und den sicherheitstechnischen Komponenten wie Sicherheitsventil und Ausdehnungsgefäß, liegt in der Verantwortung des Planungsbüros und/oder des ausführenden Installationsunternehmens. Es ist zu beachten, dass während der Abbrand-Phase kurzzeitig sehr hohe Wasserleistungen von ca. 20 kW auftreten können. Hiernach muss u.a. die Auslegung der Heizungsinstallationen erfolgen.

Folgende Beispielrechnung kann zur Dimensionierung des Pufferspeichers hilfreich sein:

Für den Varia 1V H_2O:
Folgende Annahmen wurden dabei angenommen:

- Pufferspeichergröße: 300 Liter (etwa 300 kg Wasser)
- Wassertemperatur im Speicher zu Beginn: 30 °C
- Wassertemperatur im Speicher zum Ende: 60 °C
- Temperaturdifferenz 30 °C (entspricht 30 K)
- Keine Wärmeentnahme aus dem Speicher während des Erwärmens durch den Varia 1V H_2O , bzw. keine Wärmeverluste des Systems

$$Q = c_p \times m \times \Delta t$$

$$Q = 4{,}187 \frac{kJ}{kg \times K} \times 300kg \times 30K$$

$$Q = 37683\ kJ$$

Dies bedeutet: Zur Erwärmung von 300 Liter Wasser in einem Speicher von angenommen 30 °C auf 60 °C wird eine theoretische Wärmemenge von 37.683 kJ (= 37.683 kWs) benötigt (ohne dass Verluste oder Wärmeentnahmen im System betrachtet worden sind). Diese Wärmemenge entspricht etwa 10,5 kWh. Bei sinnvollem Aufbau der Heizungsanlage z.B. eines Schichtenspeichers, kann aber die Wärmenutzung bereits kurz nach dem Start des Umlaufs in dem Varia 1V H_2O beginnen. Dann wird nur die überschüssige, nicht zum Heizen benötigte Energie, im Pufferspeicher eingelagert.

Bei einer durchschnittlich angenommenen Leistung von ca. 5,0 kW des H_2O-Kamineinsatzes dauert das Erwärmen des gesamten Speichers nur ca **2 Stunden**.

An sehr kalten Wintertagen kann es vorkommen, dass die Kaminanlage auch einmal ca. 12 Stunden in Betrieb ist. Die dabei produzierte Wärmeenergie entspricht dann theoretisch 60 kWh. Diese Wärmeenergie würde dann zum Erwärmen von knapp 1.700 Liter Wasser ausreichend sein (von 30 °C auf 60 °C). In der Regel wird in einer solchen Situation aber stets auch Wärme entnommen, so dass keine Überladung des Pufferspeichers (> 90 °C) auftreten sollte.

Mögliche Variante für die Einbindung des Varia 1V/1Vh H_2O/XL/XXL, in eine Heizungsanlage **(Abb. 4b**).
Mögliche Variante für die Einbindung des Varia Ah/A-FDh H_2O in eine Heizungsanlage **(Abb. 4d)**.
Mögliche Variante für die Einbindung des Varia 2L/2R-55h H_2O in eine Heizungsanlage (**Abb. 4e**).
Mögliche Variante für die Einbindung des Varia 2Lh/2Rh H_2O in eine Heizungsanlage (**Abb. 4f**).
Mögliche Variante für die Einbindung des Varia FD/FDh H_2O in eine Heizungsanlage (**Abb. 4g**).
Bitte beachten Sie: Die Abbildungen 4b-g zeigen Möglichkeiten wie H_2O-Kamineinsätze in bestehende Heizungsanlagen integriert werden können. Diese ersetzen allerdings nicht die ausführliche Planung der Installation durch ein Fachunternehmen.

Die Annahmen, Werte und Ergebnisse für die weiteren Kamineinsätze sind nachstehend in der Tabelle aufgeführt.

Technische Daten, Heizungsanlage		**Varia 1V/1Vh H_2O**	**Varia 1V/1Vh H_2O XL**	**Varia 1V/1Vh H_2O XXL**	**Varia Ah H_2O**	**Varia A-FDh H_2O**	**Varia 2L/2R 55h H_2O**	**Varia 2L/2Lh/ 2R/2Rh H_2O**	**Varia FD / FDh H_2O**		
										XL	XXL
Nennwärmeleistung:	kW	8,0	9,0	15,0	10,4	10,4	7,0	10,4	10,0	15,0	21,0
Wasserleistung:	kW	5,0	6,0	11,0	7,2	6,2	4,7	5,9	6,4	9,4	13,2
Pufferspeichervolumen:	Liter	300	300	750	500	500	300	500	500	500	750
Notwendige Wärmemenge zur Erwärmung des Pufferspeichers	kW/h	10,5	10,5	26,0	17,4	17,4	10,7	17,4	17,4	17,4	26,2
Zeit zur Erwärmung des Pufferspeichers (bei 30K)	h	~2,5	~2,0	~2,0	~2,5	~3,0	~2,0	~3,0	~3,0	~2,0	~2,0
Wärmeenergie in 12h	kW	60	75	136	85	75	55	70	76	113	158
Wärmemenge ausreichend für	Liter	1700	2130	3890	2400	2130	1620	2030	2201	3235	4540

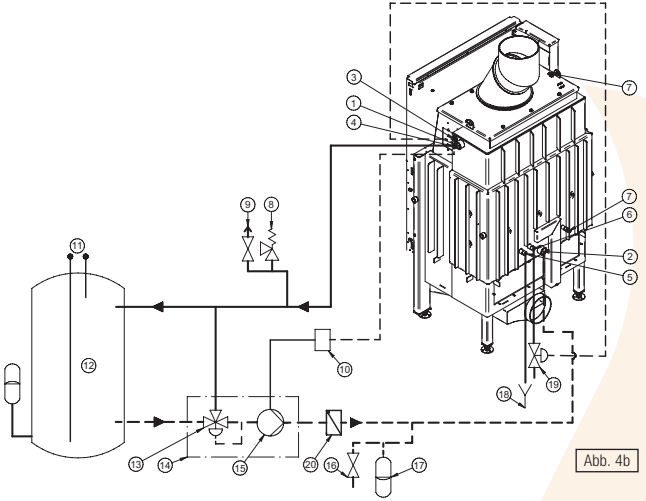


Abb. 4b

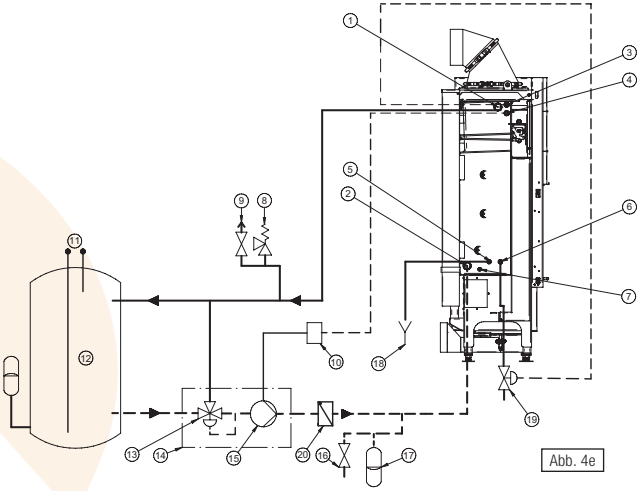


Abb. 4e

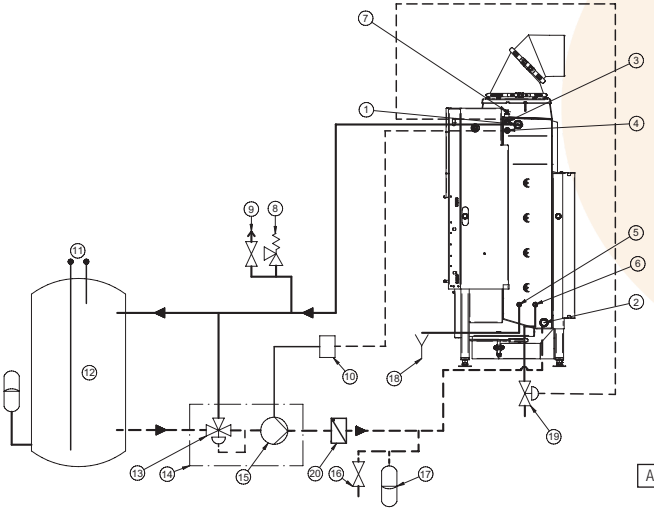


Abb. 4d

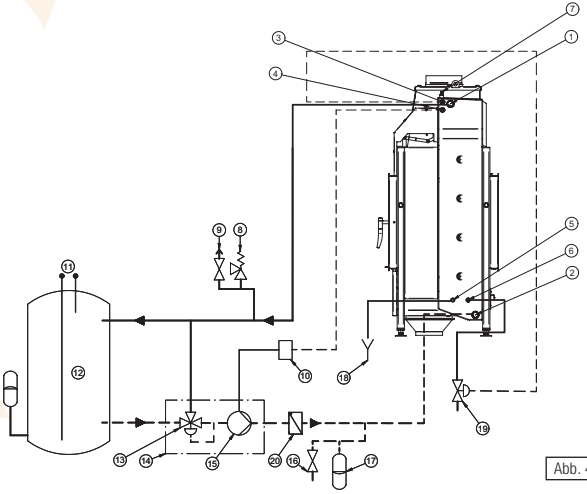


Abb. 4g

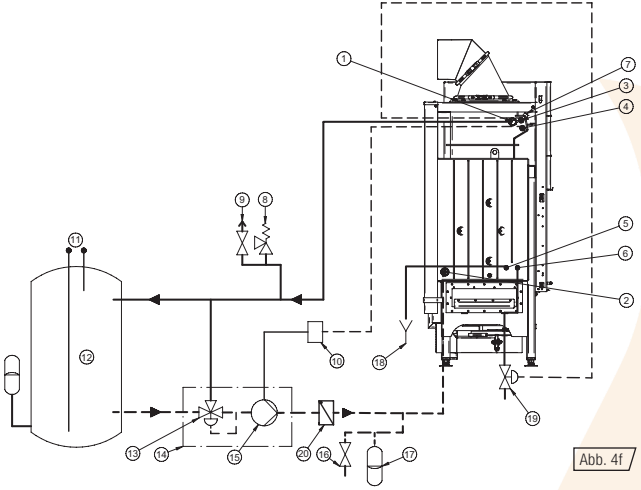


Abb. 4f

1	Vorlauf
2	Rücklauf
3	Temperaturfühler für thermische Ablaufsicherung (TAS)
4	Temperaturfühler für Thermostatschalter
5	„Ablauf“ Sicherheitswärmetauscher
6	„Zulauf“ Sicherheitswärmetauscher
7	Entlüftung
8	Sicherheitsventil 3 bar
9	Entlüftung
10	Thermostatschalter Pumpe (z.B. Fa. Afriso)
11	Anschluss Heizungssystem
12	Pufferspeicher
13	Regelventil
14	Rücklauftemperaturanhebung (z.B. Fa. ESPE Typ: LTC 200)
15	Umwälzpumpe
16	Befüll- und Entleerungsarmatur
17	Ausdehnungsgefäß
18	Ablauf
19	Thermische Ablaufsicherung (z.B. Fa. Watts)
20	Rückschlagventil

2.11 SCHORNSTEINANSCHLUSS / VERBINDUNGSSTÜCK

Der H_2O-Kamineinsatz wird mit Verbindungsstücken aus min. 2 mm dickem Stahlblech mit dem Schornstein verbunden. Diese müssen der DIN 1298 bzw. DIN EN 1856-2 entsprechen und gemäß DIN 18160 bzw. den landesspezifischen Vorschriften an dem Schornstein / Abgasanlage angeschlossen werden. Es ist darauf zu achten, dass das Abgasrohr auf kürzestem Weg, **steigend** zum Schornstein verlegt wird. Dabei sind möglichst keine Umlenkungen des Abgasrohrs vorzunehmen. Weiterhin ist das Abgasrohr mit einem eingemauerten Wandfutter am Schornstein anzuschließen und abzudichten. Die Verbindungsstücke sind gegebenenfalls abzudichten! Führt das Abgasrohr durch Bauteile mit brennbaren Baustoffen, ist das Abgasrohr entsprechend den Vorschriften zu dämmen. Grundsätzlich ist die Verbindungsleitung so zu montieren, dass **jeder Zeit** eine Reinigung der Verbindungsleitung möglich ist. Dies ist durch eine entsprechende Anzahl von Reinigungsöffnungen zu gewährleisten.

2.12 TURBULATOREN BEIM VARIA 1V/1Vh H_2O XXL / FD(h) H_2O

Bitte beachten Sie, dass nur bei der Gerätevariante Varia 1V/1Vh H_2O XXL in den Rauchgaskanälen Turbulatoren verbaut sind. Der Ausbau erfolgt durch den Brennraum:

1. entnehmen Sie die die Prallplatte
2. drehen Sie den Turbulator diagonal (**Abb. 5a**) und
3. ziehen diesen nach unter in den Brennraum (**Abb. 5b**)

Der Einbau erfolgt umgekehrt.

Hinweis:
Die Turbulatoren in den Rauchgaskanälen können bei Zugproblemen ausgebaut werden. Dadurch ist jedoch eine wasserseitige geringere Leistung von ca. 1–4 % möglich.

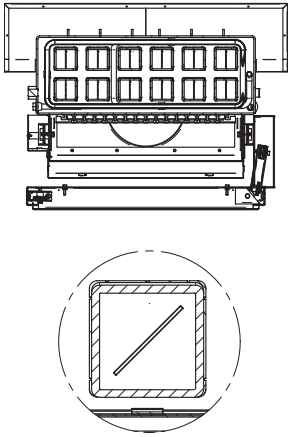


Abb. 5a

Abb. 5b

2.13 UMBAU ASCHELADE BEIM VARIA FD/FDh

Der Varia FD/FDh H_2O wird standardmäßig mit einer Aschelade (**Abb. 6a**) auf der Vorder- oder Rückseite ausgeliefert. Es gibt die Möglichkeit die Aschelade auf der gegenüberliegenden Seite des Kamineinsatzes anzubringen. Sofern die für die Aschelade notwendige Öffnung / Klappe in der bauseitigen Verkleidung nicht gewünscht ist, kann auch ein (optional erhältlicher) herkömmlicher Aschetopf im Brennraum eingesetzt werden.
Die Öffnung der Aschelade ist dann mit einem Bilddeckel zu verschließen. Für beide Varianten sind folgende Umbaumaßnahmen notwendig.

Aschelade wechseln:

1. Demontieren den Blinddeckel mit Dichtung. Hierfür sind 6 Schrauben zu lösen (**Abb. 6b**).
2. Entnehmen Sie die Aschelade (**Abb. 6a**) und setzen diese auf der gegenüberliegenden Seite ein.
3. Der Blinddeckel mit Dichtung ist auf der gegenüberliegenden Seite mit 6 Schrauben zu montieren (**Abb. 6b**).

Aschetopf:
Bitte bestellen Sie den Artikel Bilddeckel, Dichtung und Aschetopf groß.

1. Entnehmen Sie die Aschelade (**Abb. 6a**).
2. Montieren Sie den Bilddeckel mit Dichtung und 6 Schrauben auf der entsprechenden Seite (**Abb. 6b**).
3. Setzen Sie den Aschetopf unter der Roste im Brennraum ein.

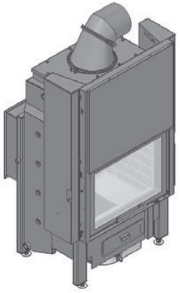
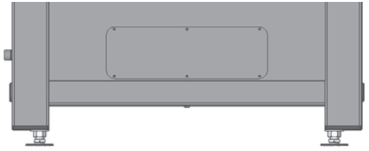


Abb. 6a

Aschelade



Blinddeckel

Abb. 6b

2.14 TÜRANSCHLAG / HÖHENBEGRENZUNG NUR BEIM VARIA 2Lh/2Rh H_2O

Die hochschiebbare Tür ist nur beim Varia 2Lh/2Rh H_2O mit einem variablen Türanschlag ausgestattet. Dieser ist werksseitig auf Mittelstellung, d.h. die Öffnungshöhe wird um 50mm reduziert, eingestellt. Sofern die Öffnungshöhe weiter verringert (Reduzierung der Öffnungshöhe um 100mm) oder erhöht werden soll (maximale Öffnung), sind die Anschläge auf beiden Türseiten umzubauen. Diese sind auch nach Fertigstellung der Heizkammer durch den Spalt zwischen Glas und Türhaube erreichbar. Folgende Arbeitsschritte sind dafür auszuführen:

Umstellung des Türanschlages auf maximale Öffnung

1. Hochschiebbare Tür schließen, damit die Befestigungsschrauben erreichbar sind (siehe **Abb. 7b**).
2. Die M5x10 Gewindeschrauben an beiden Geräteseiten mit einem 4mm Imbus (Kugelkopf) herausdrehen. Ansicht der **Abb. 7a**: Von Unten zwischen Glas und Türhaube
3. Die Türanschläge in die rote Pfeilrichtung abziehen. Ggf. hat dieser sich leicht festgesetzt und muss von Unten mit einem Schlitzschraubendreher „abgehebelt“ werden.
4. Die Türanschläge werden dann nicht mehr benötigt, sollten aber aufbewahrt werden.

Umstellung des Anschlages auf 100 mm reduzierte Öffnungshöhe

Diese Einstellung kann genutzt werden, sofern die Abgasanlage für den offenen Betrieb während des Nachlegens nicht geeignet ist. Durch das herab setzten der Öffnungshöhe der Tür, wird der Luftmassenstrom verringert.

1. Hochschiebbare Tür schließen, damit die Befestigungsschrauben erreichbar sind.
2. Die M5x10 Gewindeschrauben an beiden Geräteseiten mit einem 4mm Imbus (Kugelkopf) herausdrehen.
3. Den Türanschlag in der roten Pfeilrichtung abziehen. Ggf. hat dieser sich leicht festgesetzt und muss von unten mit einem Schlitzschraubendreher abgehebelt werden.
4. Den Türanschlag mit dem langen Bügel zur Gerätefront einsetzen. Achtung die Türanschläge dürfen nicht vertauscht werden.

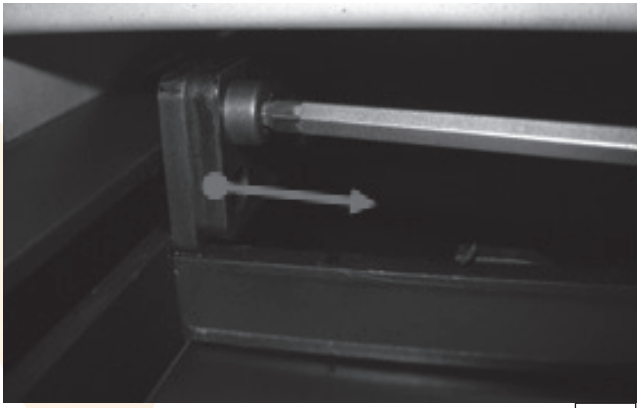


Abb. 7a

Abb. 7b

linke Geräteseite

Abb. 7b

rechte Geräteseite

* Die Türhaube wurde nur zur besseren Dokumentation abgebaut.

3. ERSTINBETRIEBNAHME

Wärmeerzeugungsanlagen dürfen nur von Fachunternehmen erstellt und montiert werden. Die Erstinbetriebnahme darf nur durch einen Sachkundigen des Montageunternehmens erfolgen. Es ist dem Eigentümer / Betreiber der Anlage eine Bescheinigung zu übergeben, in der der ordnungsgemäße Einbau und die richtige Einstellung / Funktion aller Regel- und Sicherheitskomponenten bestätigt wird.

Die Erstinbetriebnahme darf nur erfolgen, nachdem alle notwendigen Komponenten angeschlossen, alle notwendigen Sicherheitseinrichtungen integriert und funktionstüchtig sind. Bevor der Kamineinsatz in Betrieb genommen wird, muss dieser heizungsseitig (Heizungsnetz) und wasserseitig (Thermische Ablaufsicherung; Sicherheitswärmetauscher) gefüllt und entlüftet sein. Kontrollieren Sie nach dem Befüllvorgang alle hydraulischen Anschlüsse auf Dichtigkeit. Der Betrieb ohne wasserseitigen Anschluss führt zu irreparablen Schäden und zieht den Verlust jeglicher Gewährleistungsansprüche nach sich!

Die Ersten vier Abbrände sind mit jeweils max. 2,0kg/Stunde trockenem und dünnem Holz (max. 25cm Umfang) durch zuführen. Hierdurch wird der Kamineinsatz, die Schamotte und die Vermiculite langsam temperiert und so die Feuchtigkeiten aus ggf. Lagerung, Transport etc. langsam abgegeben. Sollte dies nicht erfolgen, ist die Verschmutzung des Scheibenzwischenbereiches, sowie ein reißen der Schamotte möglich.
Achtung: Unterhalb des Kamineinsatzes kann bis zu 0,5 Liter Kondensat austreten! Hierbei handelt es sich um keine Undichtigkeit!
Der Betreiber ist in die Bedienung, Funktionsweise und Wartung der Gesamtanlage einschließlich aller Zusatzkomponenten ausführlich einzuweisen. Des Weiteren sind die Maßnahmen zur Aufrechterhaltung eines sicheren Betriebes der Anlage dem Betreiber mitzuteilen.
Die durchgeführte Einweisung ist im Inbetriebnahmeprotokoll zu dokumentieren!

Diese Montage- und Betriebsanleitung sollte unbedingt aufbewahrt und in der Nähe des H_2O-Kamineinsatzes an einem leicht erreichbaren Platz abgelegt werden. Weitere Hinweise zur allgemeinen Bedienung des Kamineinsatz H_2O, sind der beiliegenden Betriebsanleitung für Spartherm Kamineinsätze zu entnehmen.

Die H_2O-Kamineinsätze/Heizungsanlagen sind vor der Befeuerung zu füllen und zu entlüften. Dabei ist der Heizungsanlagendruck zu überprüfen (~1,5bar). Das Entlüften ist nach der Inbetriebnahme täglich auszuführen. Sobald keine Luft mehr anfällt kann der Intervall verlängert werden.

Die Heizungsanlage und der Kaminofen/der Kamineinsatz müssen mit aufbereiteten Wasser gem. VDI 2035 Blatt 1 gefüllt werden.

4. BETRIEB

Für den Betrieb beachten Sie bitte auch die Hinweise in der Betriebsanleitung für unsere Kamineinsätze. Die Hinweise in dieser Montage- und Betriebsanleitung beziehen sich auf den speziellen Betrieb eines Kamineinsatzes mit integriertem Wasserwärmetauscher.

- Die Feuerraumtür muss bei mehrfachbelegten Abgasanlagen selbstschließend sein. Die Tür darf nur zum Nachlegen von Brennholz oder im erkalteten Zustand zum Reinigen geöffnet werden. Eine Manipulation der Schließeinrichtung ist nicht statthaft. Sofern eine einfachbelegte Abgasanlage vorhanden ist, muss die Feuerraumtür **nicht** selbstständig schließen! Die Feuerraumtüren müssen jedoch während des Abbrandes immer geschlossen sein!

ACHTUNG: Der beiliegende Hitzeschutzhandschuh dient ausschließlich als Hitzeschutz zum Betätigen des Bediengriffes und der kalten Hand. Der Handschuh ist nicht feuerfest!

- Der Abstand zwischen brennbaren Bauteilen/Möbeln ist den technischen Daten zu entnehmen und darf nicht unterschritten werden!
- Der Kamineinsatz ist für die Verbrennung von trockenem, naturbelassenem

Scheitholz mit anhaftender Rinde und Holzbriketts konzipiert. Andere Brennstoffe sind nicht zu verwenden.

- Ein Betrieb im Teillastbereich führt zu niedrigen Abgastemperaturen. Dies kann bei dauerhaftem Betreiben des H_2O-Kamineinsatzes bei nicht geeigneten Schornsteinanlagen zu Schornsteinschäden führen. Aus diesem Grund empfehlen wir die stündliche Holzaufgabemenge von 2,0 kg während eines Brenntags nicht zu unterschreiten.
- Die im Wärmetauscher des H_2O-Kamineinsatzes Varia Ah H_2O und Varia AFDh H_2O integrierte thermisch betätigte Abgasklappe steuert selbsttätig die Funktion. Bei ausreichend hoher Abgastemperatur (ca. 150 °C) schließt die Abgasklappe automatisch. Dadurch wird der Abgasstrom durch den Wärmetauscher umgelenkt. Wenn die Abgastemperatur wieder unter diese Temperatur fällt, öffnet sich die Abgasklappe. Zur besseren Wirkung des Wärmetauschers sollte der H_2O-Kamineinsatz möglichst gleichmäßig befeuert werden. Ein häufiges Herunterbrennen bis zur Grundglut sollte vermieden werden, um eine möglichst gleichmäßige Wärmeabgabe des Wärmetauschers zu erhalten und niedrige Schornsteintemperaturen zu vermeiden.
- Doppelverglasung (IR-Verspiegelung): Durch das Aufbringen von oxidischen Schichten auf die Glasfläche, werden infrarote Strahlungsanteile aus dem Brennraum weitgehend reflektiert. Diese Schichten erzeugen die Inteferenzfarben (regenbogenähnlich), die sogenannte IR-Verspiegelung. Durch diese Farbgebung ist das Qualitätsmerkmal der „IR-Verspiegelung“ sichtbar, bzw. erkennbar. Diese Farbgebung kann nicht entfernt werden.
- Zum Betrieb des Kamineinsatzes mit Nennwärmeleistung, sind folgende Voraussetzungen notwendig.
- Der Kamineinsatz ist aufgeheizt (es sind bereits 2-3 Auflagen durchgeführt worden).

Beispiel einer Holzauflage

- Der Abbrand ist mit geschlossener Tür zu betreiben.
- Schornsteinzug: 12-14 Pa
- Holz: trockenes Buchenholz; (Feuchte < 18%)
- Holzauflagemenge: „1.3 Technische Daten“ auf Seite 6
- Lufteinstellung: etwa Mittelstellung, ist je nach Gegebenheiten vor Ort ggf. geringfügig anzupassen (s. Beispiel). Während der Anbrandphase kann der Lufthebel für einige Minuten geöffnet werden.
- Bei einer Abbrandzeit von ca. 60 Minuten ist die abgegebene Gesamtleistung des Kamineinsatzes „1.3 Technische Daten“ auf Seite 6

5. REINIGUNG UND WARTUNG

Für die Reinigung beachten Sie bitte auch die Hinweise in der Betriebsanleitung der Kamineinsätze. Die Hinweise in dieser Montage- und Betriebsanleitung beziehen sich nur auf die Reinigung des Wärmetauschers des H_2O-Kamineinsatzes.

Bitte beachten Sie, dass es durch die Reinigung zu Verschmutzungen des Aufstellraumes und der getragenen Kleidung kommen kann. Wir empfehlen Ihnen, den Bereich um die Kamineinsatzöffnung mit einer Folie oder einem Tuch gegen Verschmutzung zu schützen.

5.1 REINIGUNG DES WÄRMETAUSCHERS

Die Reinigung des Wärmetauschers ist unerlässlich. Nur wenn der Wärmetauscher regelmäßig und ordnungsgemäß gereinigt und gewartet wird, kann er seine Wirkung voll entfalten. Die Reinigung erfolgt ausschließlich im ausgekühlten Zustand!

Da der Wärmetauscher die Abgase des H_2O-Kamineinsatzes herunterkühlt, und dies zwangsläufig zu Ablagerungen an den Wärmetauscherflächen führt, sind diese regelmäßig mit der beiliegenden Bürste zu reinigen. Die Häufigkeit des Reinigens ist von mehreren Faktoren (Nutzungsintensität, Brenndauer, Brennstoff, Schornsteinzug, etc.) abhängig und kann pauschal nicht angegeben werden. Wir empfehlen zunächst eine Reinigung nach ca. 5 Brenntagen. Sofern dann keine Verschmutzungen zu erkennen sind, kann die Reinigung etwa alle **20 Brenntage erfolgen**. Die Reinigungsintervalle sind den örtlichen Bedingungen anzupassen. Bei der Verwendung von trockenem Brennholz und Einhaltung unserer Empfehlungen, können sich die Reinigungsintervalle **deutlich** verlängern. Nach Beendigung der Heizsaison ist eine Grundreinigung aller Komponenten erforderlich.
Die Reinigung des Wärmetauschers erfolgt grundsätzlich durch den Brennraum des Kamineinsatzes. Dazu ist die Feuerstättentür zu öffnen und die Flammenumlenkplatte (Prallplatte) aus dem Brennraum zu entnehmen. Als nächstes wird die thermisch betätigte Abgasklappe (wenn vorhanden)
durch den Brennraum entfernt (siehe **Abb. 8a-b**). Dazu wird die Klappe am Griff etwas angekippt und nach unten entnommen. Die thermische Abgasklappe darf nur mit einem Tuch oder einem Pinsel von Rückständen gereinigt werden.
Dabei darf kein Druck auf die Flügel der Abgasklappe ausgeübt werden. Dies könnte die Funktion beeinträchtigen.

1	Auflage
2	Automatische Abgasklappe mit Griff

1	Wärmetauscherrohre
2	Griff der Abgasklappe

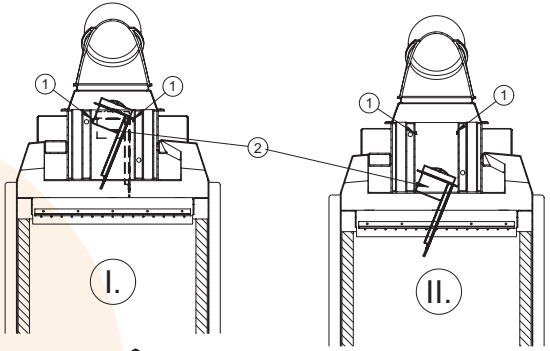


Abb. 8a

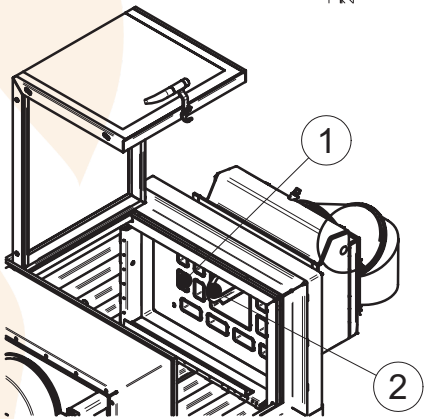


Abb. 8b

Anschließend sind die Wärmetauscherrohre und der Mittelkanal, sowie die Außenflächen des Wärmetauschers und der Rauchsammler mit der beiliegenden Bürste oder einem Handfeger zu reinigen. Die Ablagerungen fallen in den Brennraum und können dort mit handelsüblichen Mitteln (Ascheschaufel, Aschebesen oder einem Aschesauger) entfernt werden.

Nach der Reinigung erfolgt die Montage in umgekehrter Reihenfolge. Erst die thermische Abgasklappe einhängen (schräg von unten einführen und auf die Auflagen legen). Danach die Flammenprallplatte so einlegen, dass der Abgasspalt auf der Scheibenseite liegt.

5.2 REINIGUNG DER DOPPELVERGLASUNG

Sofern der Kamineinsatz mit der Doppelverglasung ausgestattet ist, darf die Scheibenreinigung durch den Betreiber nur auf der Brennraumseite und der Seite zum Aufstellraum gemäß Betriebsanleitung erfolgen. Sollten die inneren Scheiben bzw. der Raum zwischen den Scheiben verschmutzt sein, so hat die Reinigung ausschließlich durch den Kundendienst oder einem geschulten Fachbetrieb zu erfolgen.

Durch den Betrieb kann sich ein leichter heller Schimmer zwischen den Glasscheiben zeigen. Diese Verfärbungen sind jedoch kein Reklamationsgrund.

5.3 BYPASSKLAPPE VARIA 1V/1Vh H_2O/XL/XXL

Um den Austritt von Heizgasen zu verhindern wurde im vorderen Bereich, parallel zum Wärmetauscher, eine Bypassklappe eingebaut. (siehe **Abb. 9**). Die Lagerpunkte sind unmittelbar neben den Wasseranschlüssen angeordnet und müssen für Wartungs- und Servicearbeiten erreichbar sein. Die Lagerung ist auf der linken Geräteseite und vom Brennraum erreichbar.

5.4 WARTUNG DES WÄRMETAUSCHERS

Während der Heizsaison ist in regelmäßigen Abständen der Wasserdruck der Heizungsanlage zu überprüfen. Der H_2O-Kamineinsatz darf nur im vollständig befüllten und entlüfteten Zustand betrieben werden.

Die Stahlfront ist in Abb. 9 ausgeblendet.

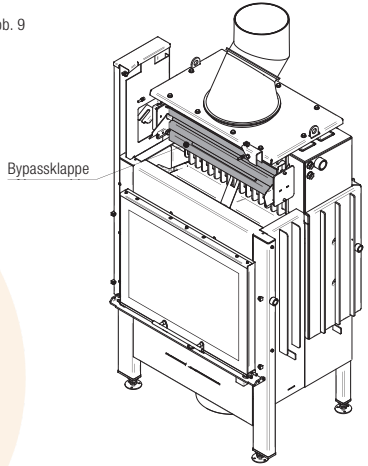


Abb. 9

Die heizungstechnische Kontrolle aller Sicherheitseinrichtungen (thermische Ablaufsicherung, Sicherheitsventil, etc.) und der anderen Komponenten ist jährlich vor der Heizsaison notwendig. Die Hinweise in den Installations- und Bedienungsanleitungen der jeweiligen Hersteller der Komponenten sind zu beachten. Diese Überprüfung darf nur von einem Fachunternehmen durchgeführt werden, das die Funktionalität der einzelnen Bauteile sicherstellen kann. Wir empfehlen, mit Ihrem Fachunternehmen einen **Wartungsvertrag abzuschließen. Die jährliche Sicherheitsprüfung (z.B. Funktionsprüfung der Thermischen Ablaufsicherung, Pumpenthermostat, Sicherheitsventil, Ausdehnungsgefäß etc.)** sollte vor der Heizsaison erfolgen. Die durchgeführten jährlichen Sicherheitskontrollen sind von Ihrem Fachunternehmen im Inbetriebnahmeprotokoll zu dokumentieren! Im Reklamationsfall sind die erfolgten Wartungsarbeiten dem Servicepersonal vorzulegen.

6. RATGEBER

Hinweis: Die Feuerstätte darf nicht als Abfallverbrennungsofen verwendet werden! Des Weiteren handelt es sich um eine Zeitbrandfeuerstätte. Ein Dauerbrand kann nicht durch Entzug von Verbrennungsluft erreicht werden und ist nicht zulässig!

Folgende Probleme können Sie selbstständig beheben:

Problembeschreibung	Lösung
Thermische Ablaufsicherung springt ständig an (ständiger Wasserausfluss durch den Ablauf). Der Wasserwärmetauscher kann keine Wärme an die Heizungsanlage abgeben.	• Der Pufferspeicher ist „voll". Wärme aus Speicher entnehmen. • Funktion und Einstellung des Pumpenthermostat und die Rücklaufanhebung überprüfen. • Pumpe eine Stufe höher (größere Durchflussmenge) stellen. • Umwälzpumpe läuft nicht. Pumpe oder Stromanschluss defekt? • Rücklauftemperatur zu hoch, < 70°C • Prüfen, ob Absperrungen verschlossen • Ausreichend Heizungswasser vorhanden?
Thermische Ablaufsicherung tropft.	• Verschmutzung der Ablaufsicherung. • Spülen der thermischen Ablaufsicherung durch Betätigen des roten Kopfes auf der Armatur. • Sitz der Anschlussdichtungen und den Kolben überprüfen (siehe Anleitung des Herstellers). • Evtl. Filter vor die Ablaufsicherung in das System integrieren (Mindestdurchfluss beachten!)
Gluckernde Geräusche, Siedegeräusche in den wasserführenden Teilen des H_2O-Kamineinsatz. (Luft im System)	• Systemdruck überprüfen. • System an der Entlüftung entlüften. Bei neu befüllten oder aufgefüllten Systemen dauert es einige Zeit, bis sich die komplette Luft abgeschieden hat. Einmaliges Entlüften reicht oft nicht aus.
Heizkörper werden nicht warm.	• Heizkörperthermostate schließen, wenn die eingestellte Raumtemperatur erreicht wird. Die Konvektionswärme der Feuerstätte verteilt sich im Luftverbund. • Das Heizungssystem ist je nach Konfiguration träge. Es dauert einige Zeit bis das Heizungssystem die Wärme weiter gibt. • Das Heizungssystem hydraulisch abgleichen lassen. • Heizkreispumpe auf Funktion überprüfen. • System entlüften
Zunehmende und schnellere Verschmutzung der Brennraumauskleidung und der Glaskeramik. Die Brennraumauskleidung brennt nicht mehr frei. Feuer lässt sich nur schwer entfachen	• Ablagerungen im Wärmetauscher und in der Verbindungsleitung zum Schornstein entfernen. • Korrektes Feuern, Holzaufgabemenge beachten, Holzfeuchte < 20%. • Schornsteinzug kontrollieren • Rücklauftemperaturanhebung kontrollieren.

Bei weiteren Problemen kontaktieren Sie bitte Ihren Kaminbauer / Heizungsmonteur! Es dürfen nur die vom Hersteller angebotenen Ersatzteile verwendet werden!

7. DEMONTAGE

7.1 SICHERHEITSHINWEISE ZUR DEMONTAGE

⚠ **WARNUNG! Gefahr durch Nichtbeachtung der Demontageanweisungen!**

Fehler bei der Demontage des Geräts können zu schweren Verletzungen führen. Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen für die sichere Demontage des Geräts.

- Lesen Sie dieses Kapitel vor der Demontage sorgfältig durch.
- Befolgen Sie die Sicherheitshinweise.
- Führen Sie die Demontage wie beschrieben durch.

Demontage nur durch qualifiziertes Fachpersonal. Elektrotechnische Arbeiten nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte.

Um Gefahren zu vermeiden, sind folgende Anforderungen unbedingt einzuhalten:

- Das Gerät und andere berührbare Teile sind über einen ausreichend langen Zeitraum abgekühlt (z. b. mehrere Tage).
- Im Feuerraum befindet sich keine Hitze oder Glut.
- Das Umfeld der Ofenanlage ist geschützt, z. b. durch Abdeckungen für Fußboden und Möbel.

Vor der Demontage müssen das Gerät und die Ofenanlage gereinigt werden. Für die Reinigungsarbeiten wird die Prallplatte aus dem Feuerraum entnommen.

7.2 GERÄT DEMONTIEREN

- Entfernen Sie alle Anschlüsse und Verbindungen zwischen Ofenanlage und Schornstein.
- Demontieren Sie alle Rohre von der Abgasführung.
- Wenn vorhanden, demontieren Sie alle Rohre von der Verbrennungsluftleitung.
- Entfernen Sie alle wasserführenden Anschlüsse und Verbindungen.

8. ENTSORGUNG

8.1 VERPACKUNG ENTSORGEN

⚠ **ACHTUNG! Gefahr von Umweltschäden durch nicht sachgerechte Entsorgung der Verpackung!**

- Geben Sie die Verpackung nicht in den normalen Hausmüll.
- Führen Sie die Verpackung der umwelt- und sachgerechten Wiederverwertung (Recycling) zu.

Die Verpackung dient zum Schutz vor Transportschäden. Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen Gesichtspunkten ausgewählt und aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Die Verpackungsmaterialien können nach Gebrauch in den Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden. Entsorgen Sie die Verpackung umweltfreundlich getrennt nach Werkstoffen.

8.2 GERÄT ENTSORGEN

⚠ **ACHTUNG! Gefahr von Umweltschäden durch nicht sachgerechte Entsorgung des Geräts!**

- Geben Sie das Gerät nicht in den normalen Hausmüll.
- Führen Sie das Gerät der umwelt- und sachgerechten Wiederverwertung (Recycling) zu.

Entsorgen Sie das Gerät nach den gesetzlichen Bestimmungen über einen Entsorgungsfachbetrieb oder Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung.

9. INBETRIEBNAHMEPROTOKOLL

Datum:	Geräte-Nr.: (s. Typenschild)				
Anschrift Installationsfirma Heizung:					
Anschrift Ofensetzer:					
Heizungsanlage entlüftet:	☐ Ja ☐ Nein				
Betriebsdruck kontrolliert:	☐ Ja ☐ Nein				
Anlage auf Dichtigkeit geprüft:	☐ Ja ☐ Nein				
Alle Sicherheitseinrichtungen (TAS, Sicherheitsventil, MAG) überprüft:	☐ Ja ☐ Nein				
Bitte Temperaturen zwischen Einsatz und Rücklaufanhebung eintragen:	Rücklauftemperatur in °C				
	Vorlauftemperatur in °C				
Optische Kontrolle der Heizungsanlage:	☐ Ja ☐ Nein				
Funktionsprüfung durchgeführt:	☐ Ja ☐ Nein				
Kaminofenbetreiber in die Bedienung eingewiesen und die Montage- und Bedienungsanleitung ausgehändigt: Unterschriften:					
Installateur Ofensetzer Betreiber					
Jährlich durchgeführte Wartungsarbeiten:					
Art der Arbeiten:					
Name:					
Datum:					
Unterschrift:					

ACHTUNG: Sorgfältig aufbewahren! Bitte bewahren Sie die Anleitung mit einem gültigen und deutlich datierten Kaufbeleg auf und halten die Unterlagen bei etwaigen Servicearbeiten für unsere Monteure bereit.

Es wird ausdrücklich empfohlen, Kaminanlagen und Kaminöfen regelmäßig durch einen Ofensetzer überprüfen zu lassen.
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Garantiebedingungen finden Sie auf www.spartherm.com.

SPARTHERM

DIE WELTMARKE FÜR IHR WOHNZIMMER

The Global brand for your living room | La référence mondiale pour votre salon | Il marchio mondiale per il vostro soggiorno
Het merk van wereldformaat voor uw woonkamer | Światowa marka do Państwa salonu

DE Ihr Fachhändler | **GB** Your specialist dealer | **FR** Votre revendeur spécialisé |
IT Il vostro rivenditore specializzato | **NL** Uw vakhandelaar |
PL Państwa sprzedawca

SPARTHERM®
THE FIRE COMPANY

Spartherm Feuerungstechnik GmbH
Maschweg 38 | 49324 Melle | Tel.: +49 5422 9441-0

D / Art.1019462 / 04-2023