



Gasbrennwert-Systeme





ENERGY VARIO



Abbild. ENERGY VARIO mit Aqua EXPRESSO III

Kurzbeschreibung

- Multivalente Kompaktheizzentrale ENERGY VARIO zum effektiven Einsatz in Verbindung mit Aqua EXPRESSO III für Ein- und Zweifamilienhäuser
- Optimal aufeinander abgestimmte Komponenten bereits integriert: Bis zwei Heizkreislösungen, Solarstation und Regler vereint in einer kompakten, modular aufgebauten Baueinheit. Optional mit einem Gasbrennwertkessel zum einbauen
- Der ENERGY VARIO ohne integriertes Gasbrennwertgerät kann eingesetzt werden, wenn bauseits bereits ein Wärmeerzeuger vorhanden ist oder bspw. ein Pelletskessel als Wärmeerzeuger zum Einsatz kommt
- Der ENERGY VARIO ist steckerfertig zur einfachen und schnellen Montage unmittelbar am Speicher Aqua EXPRESSO III
- Alle Regler der einzelnen Komponenten wie Heizungsregler SystaComfort II, Solarregler SystsSolarAqua II und Frischwasserregler SystsExpresso II werden über eine Touch Screen Bedienungseinheit zentral bedient

Nutzen und Vorteile

- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten durch geringen Platzbedarf
- Flexible, schnelle und fehlerfreie Installation durch hohen Grad an hydraulischer und elektrischer Vorkonfektionierung
- Ausgereiftes Regelungskonzept für schnelle Inbetriebnahme, zuverlässige Funktion und geringen Gasverbrauch
- Höchste Sicherheit durch permanente Selbstüberwachung und leistungsfähige Störungsdiagnose
- Zugriff auf die zentrale Bedieneinheit über das heimische Netzwerk mittels App kostenlos
- Hygienisch unbedenkliche Warmwasserbereitung
- Kein verkalkungsanfälliger thermostatischer Brauchwassermischer notwendig
- Wartungs- und servicefreundlich durch einfachen und übersichtlichen Aufbau

Leistungsmerkmale

- Optionales Gasbrennwertgerät ModuGas mit modulierender Nennwärmeleistung (je nach Ausführung)
- Hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer durch innovativen Aluminium-Silizium-Guss-Wärmetauscher (nur Ausführung mit ModuGas)
- Für raumluftunabhängigen oder -abhängigen Betrieb
- Vorbereitet für das Paradigma AquaSolar System durch eingebaute und verrohrte Solarstation STAqua mono
- Zentrale Bedieneinheit mit neuer intuitiver Menüstruktur
- Fernsteuerung bzw. Fernüberwachung über das kostenpflichtige, verschlüsselte Web-Portal
- Warmwasser-Spitzenzapfleistung von 35 l/min.
- Anschlüsse 1" AG flachdichtend, Anschlussmöglichkeit wahlweise links oder rechts
- Dichtheitsprüfung ab Werk

Hinweis

- Der ENERGY VARIO kann nur in Verbindung mit einem neuen Aqua EXPRESSO III eingesetzt werden (Speicher separat bestellen).
- Für die Bestellung des ENERGY VARIO ist es zwingend erforderlich, zum neuen Speicher Aqua EXPRESSO III das passende Speicheranschlussset auszuwählen
- Wird zusätzlich ein AquaSolar System gewünscht, muss der Artikel 08-8297 Basisset AquaFlex ENERGY VARIO bestellt werden. Die weiteren Solar-komponenten (Kollektor, Montageset und Zubehör) können aus der aktuellen Preisliste aus den AquaFlex Paketen bestellt werden.
- Bei Nachrüstung des ENERGY VARIO an einem bestehenden Speicher sind ggf. bauseits entsprechende Hahnverlängerungen vorzusehen
- Für das LAS-Abgassystem D80/125 muss zusätzlich die konzentrische Erweiterung D60/100 auf D80/125 mm Artikel 22-1525 am Abgasanschluss des ENERGY VARIO eingesetzt werden!
- Externer Gasabsperrrhahn nicht im Lieferumfang enthalten!



ENERGY VARIO

Technologie

ENERGY VARIO



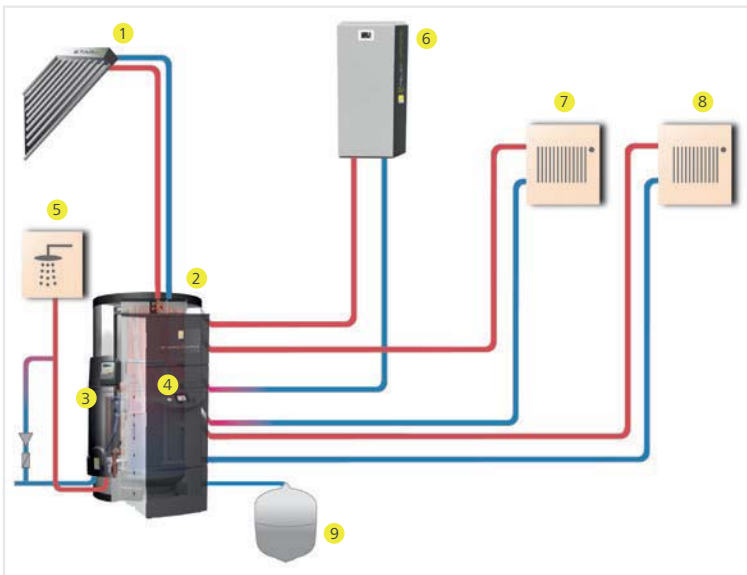
- 1 Frischwasserspeicher Aqua EXPRESSO III
- 2 Frischwasserstation mit Frischwasserregler integriert im Aqua EXPRESSO III
- 3 Muffe für Elektroheizstab (optional)
- 4 Gasbrennwertgerät ModuGas (optional oder ohne für externen Wärmeerzeuger)
- 5 Heizungsregelung SystaComfort II (für SD-Karte vorbereitet)
- 6 Bedieneinheit S-Touch
- 7 Solarstation STAqua mono mit Solarregler
- 8 Heizkreisstation 1 gemischt
- 9 Heizkreisstation 2 gemischt

Beschreibung

Die Kompaktheizzentrale ENERGY VARIO ist eine kompakte, weitestgehend vormontierte und vorverdrahtete Einheit, bestehend aus dem Heizkessel ModuGas, der Solarstation STAqua mono, ein oder zwei gemischten Heizkreisgruppen sowie der Anschlussverrohrung an den Kombispeicher Aqua EXPRESSO III. Mit dem zentralen Systembedienteil S-Touch können die einzelnen Komponenten optimal aufeinander abgestimmt und zentral bedient werden. Die Heizkreisgruppe ist im ENERGY VARIO bereits fertig vorinstalliert und verdrahtet. Die elektrische Verdrahtung entspricht den VDE-Richtlinien. Es werden nur flachdichtende Verschraubungen verwendet. Die Wärmedämmschalen bestehen aus wasserdampfgeschäumtem Polypropylen (EPP). Sie sind umweltfreundlich und zu 100 % recycelbar. In Verbindung mit dem Aqua EXPRESSO III kann die in den Speicher eingebrachte Energie sowohl zur Trinkwassererwärmung als auch für das Heizsystem genutzt werden.

Technologie

Systemaufbau ENERGY VARIO mit PELEO OPTIMA



- 1 Vakuum-Röhrenkollektor STAR oder AQUA PLASMA
- 2 Frischwasserspeicher Aqua EXPRESSO III
- 3 Frischwasserstation mit Frischwasserregler integriert im Frischwasserspeicher Aqua EXPRESSO III
- 4 ENERGY VARIO
- 5 Warmwasser
- 6 automatisch startender Öl-, Gas- oder Pelletsessel (z. B. PELEO OPTIMA)
- 7 Heizkreis 1
- 8 Heizkreis 2
- 9 Membran-Ausdehnungsgefäß Heizung und Solar



Technische Daten				ModuGas 15 kW	ModuGas 24 kW
CE-Kennzeichnung				PIN 0063CM3019	
NOx-Klasse				5 (EN 15502-1)	
Anschlussart				B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93	
Nennleistung (Pn) Zentralheizungsbetrieb (80/60 °C)	Min-Max Werk ⁽¹⁾	kW		5,5 - 14,9 14,9	5,5 - 23,8 23,8
Nennleistung (Pn) Zentralheizungsbetrieb (50/30 °C)	Min-Max Werk ⁽¹⁾	kW		6,1 - 15,8 15,8	6,1 - 24,8 24,8
Nennwärmebelastung (Qn) Zentralheizungsbetrieb (Hi)	Min-Max Werk ⁽¹⁾	kW		5,6 - 15,0 15,0	5,6 - 24,0 24,0
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Volllast (Hi) (80/60 °C) (92/42/EEC)		%		99,2	99,1
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Volllast (Hi) (50/30 °C)		%		105,6	103,3
Wirkungsgrad beim Heizen mit Teillast (Hi) (Rücklauftemperatur 60 °C)		%		97,8	97,8
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Teillast (92/42/EEC) (Rücklauftemperatur 30 °C)		%		110,7	110,5

⁽¹⁾ Werkeinstellung

Genauere Angaben zu Gas und Abgas				ModuGas 15 kW	ModuGas 24 kW
Gasanschlussdruck G20 (H-Gas)	Min-Max	mbar		17 - 30	17 - 30
Gasanschlussdruck G25 (L-Gas)	Min-Max	mbar		20 - 30	20 - 30
Gasanschlussdruck G31 (Propan)	Min-Max	mbar		25 - 57,5	25 - 57,5
Gasverbrauch G20 (H-Gas)	Min-Max	m ³ /h		0,59 - 1,59	0,59 - 2,54
Gasverbrauch G25 (L-Gas)	Min-Max	m ³ /h		0,69 - 1,85	0,69 - 2,95
Gasverbrauch G31 (Propan)	Min-Max	m ³ /h		0,29 - 0,61	0,29 - 0,98
NOx-Emission pro Jahr G20 (H-Gas) EN297: O2 = 0 %		ppm		42	45
Abgasmenge	Min-Max	kg/h		9,4 - 24,2	9,4 - 38,7
Abgastemperatur	Min-Max	°C		32 - 65	32 - 78
Max. Förderhöhe / Förderdruck		Pa		35	80

Eigenschaften der Zentralheizungsanlage				ModuGas 15 kW	ModuGas 24 kW
Wasservolumen		l		1,4	1,4
Wasserbetriebsdruck	Max	bar		0,8	0,8
Wasserbetriebsdruck (PMS)	Max	bar		3,0	3,0
Wassertemperatur	Max	°C		110,0	110,0
Betriebstemperatur	Max	°C		90,0	90,0
Verfügbare manometrische Höhe der Zentralheizung (ΔT=20K)		mbar		384	203
Verluste durch Verkleidung	ΔT 30 °C	W		35	35
	ΔT 50 °C			50	50



ENERGY VARIO

Elektrische Daten

			ModuGas 15 kW	ModuGas 24 kW
Versorgungsspannung		VAC	230	230
Stromverbrauch - Volllast	Max	W	-	-
	Werk ⁽¹⁾		40	78
Energiebedarf bei Teillast	Max	W	24	24
Stromverbrauch - Standby	Max	W	3	3
Elektrischer Schutzindex ⁽²⁾		IP	X4D	X4D
Sicherungen	Haupt	A	1,6	1,6
	PCU		1,6	1,6

⁽¹⁾ Werkeinstellung

⁽²⁾ Spritzwassergeschützt; unter bestimmten Bedingungen darf der Heizkessel in feuchten Räumen wie Badezimmern eingebaut werden

Sonstige Daten

			ModuGas 15 kW	ModuGas 24 kW
Gesamtgewicht (leer)		kg	24,5	24,5
Mindestanbaugewicht ⁽¹⁾		kg	23	23
Durchschnittlicher ⁽²⁾ Geräuschpegel in einem Abstand von einem Meter zum Heizkessel	Zentralheizungsbetrieb	dB (A)	35	40

⁽¹⁾ Ohne Frontabdeckung

⁽²⁾ maximaler

Technische Parameter

			ModuGas 15 kW	ModuGas 24 kW
Brennwertkessel			Ja	Ja
Wärmenennleistung	<i>Prated</i>	kW	15	24
Wärmewirkungsgrad bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽³⁾	P4	kW	14,9	23,8
Bei 30% der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb	P1	kW	5,0	8,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	94	94
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb	η_4	%	89,4	89,3
Bei 30% der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb	η_1	%	99,7	99,5
Hilfsstromverbrauch				
Bei Volllast	elmax	kW	0,023	0,040
Bei Teillast	elmin	kW	0,018	0,018
Im Bereitschaftszustand	P _{SB}	kW	0,003	0,003
Sonstige Angaben				
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	P _{stby}	kW	0,035	0,035
Energieverbrauch der Zündflamme	P _{ign}	kW	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	Q _{HE}	GJ	46	73
Schalleistungspegel in Innenräumen	L _{WA}	dB	44	47
Stickoxidausstoß	NO _x	mg/kWh	38	41

⁽³⁾ Hochtemperaturbetrieb steht für eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteausslass

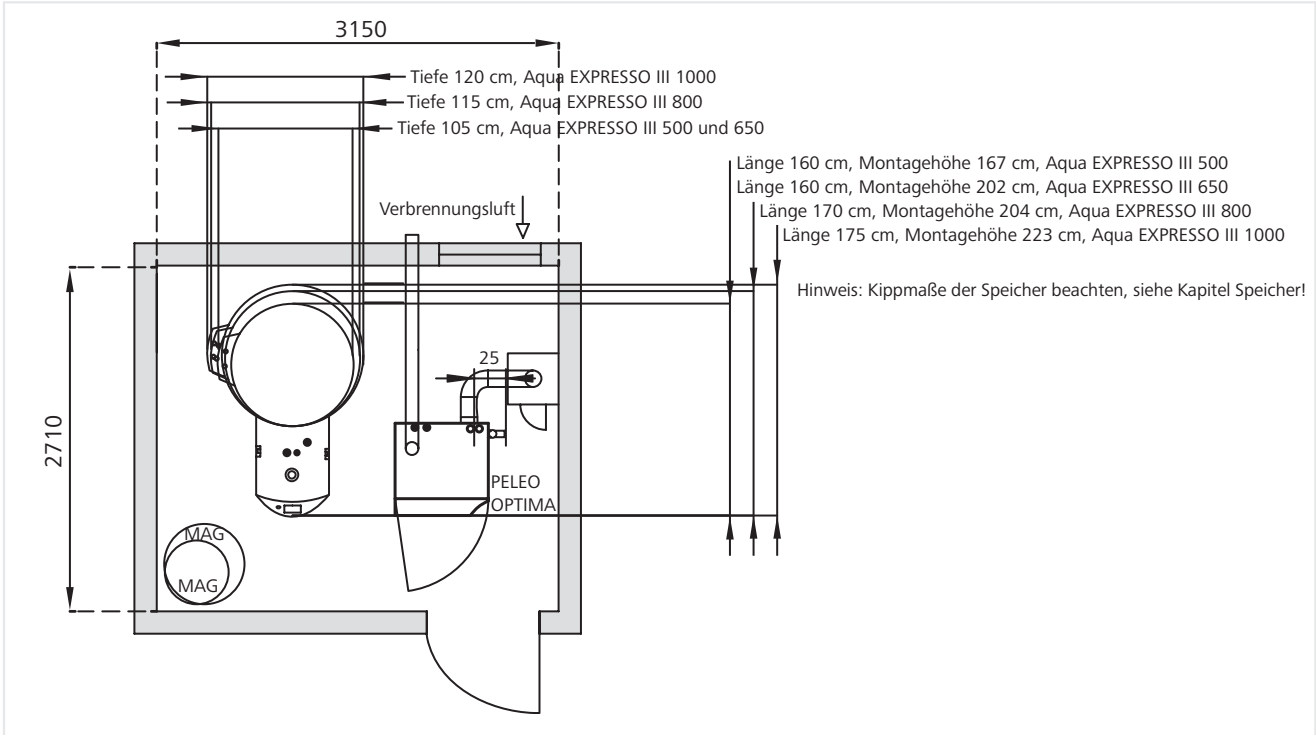




Maße

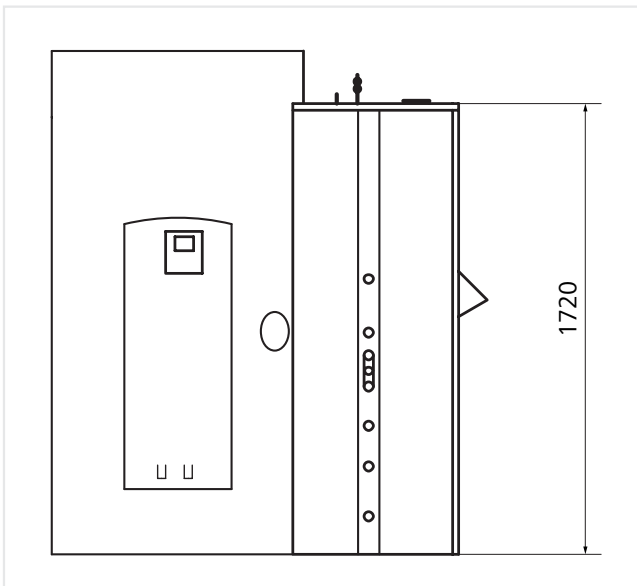
ENERGY VARIO mit Speicher Aqua EXPRESSO III „rechts“

Draufsicht Aqua EXPRESSO III mit ENERGY VARIO, PELEO OPTIMA und Membran-Ausdehnungsgefäß Angaben in mm

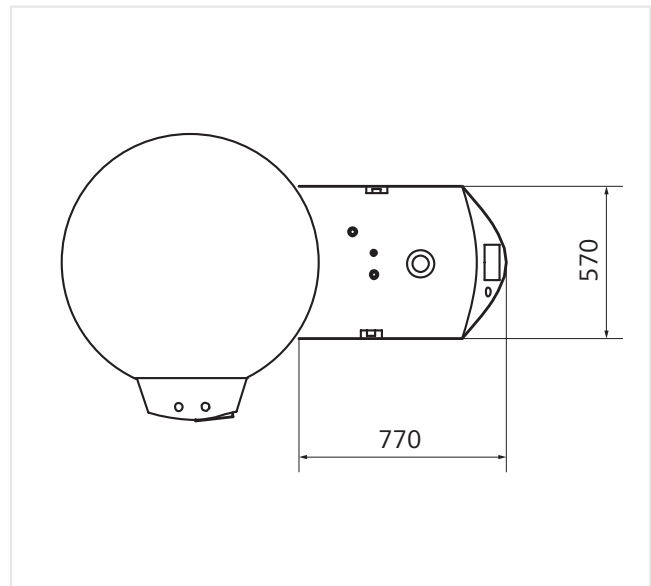


Maßbild ENERGY VARIO

Seitenansicht



Draufsicht

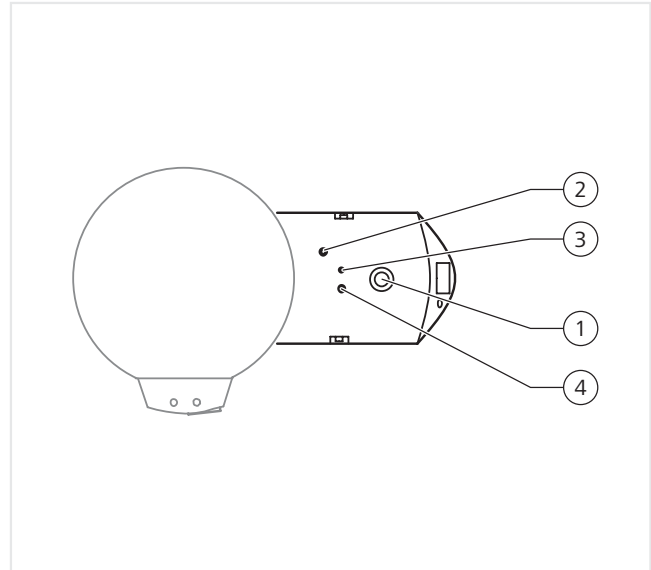
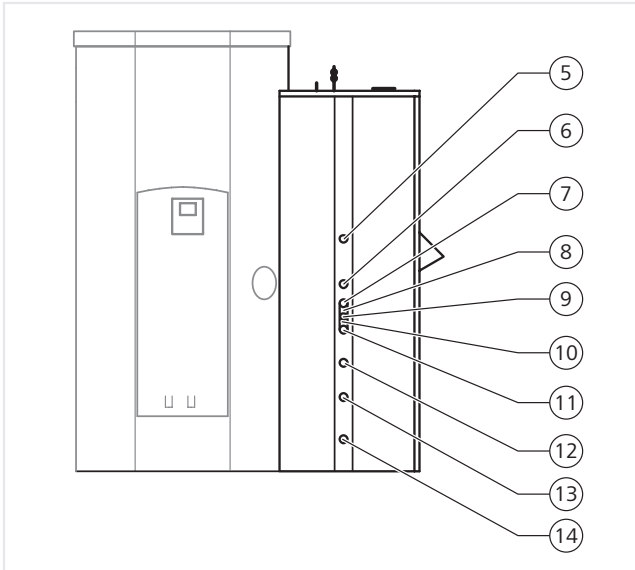




ENERGY VARIO

Planungshinweise

Anschlüsse



Anschlüsse ENERGY VARIO

Position	Anschluss	Dimension	Höhe Mitte Anschluss über OK FFB
1	Abgas LAS	D60/100	1730 mm*
2	Gas	1/2 " AG	1750 mm
3	Solar-Rücklauf	KRV Edelstahl 15 mm	1840 mm
4	Solar-VL mit Spül- und Befüllhahn	KRV CU 15 mm	1730 mm
5	Heizkreis 1, Vorlauf	1" AG, flachdichtend	1050 mm
6	Heizkreis 1, Rücklauf	1" AG, flachdichtend	845 mm
7	Kesselvorlauf (Öl, Gas, Pellets, Scheitholz)	1" AG, flachdichtend	760 mm
8	Kondensat-Ablauf ModuGas	Kunststoffwellschlauch Da/Di = 28,5/23 mm	700 mm
9	Sicherheitsventil Ausblaseleitung ModuGas	Kunststoffwellschlauch Da/Di = 28,5/23 mm	700 mm
10	Sicherheitsventil Ausblaseleitung Solarstation	Kunststoffwellschlauch Da/Di = 28,5/23 mm	700 mm
11	Kesselrücklauf (Öl, Gas, Pellets)	1" AG, flachdichtend	640 mm
12	Heizkreis 2, Vorlauf	1" AG, flachdichtend	490 mm
13	Heizkreis 2, Rücklauf	1" AG, flachdichtend	335 mm
14	Membran-Ausdehnungsgefäß und Kesselrücklauf (Scheitholz)	1" AG, flachdichtend	145 mm

Einbauhinweise

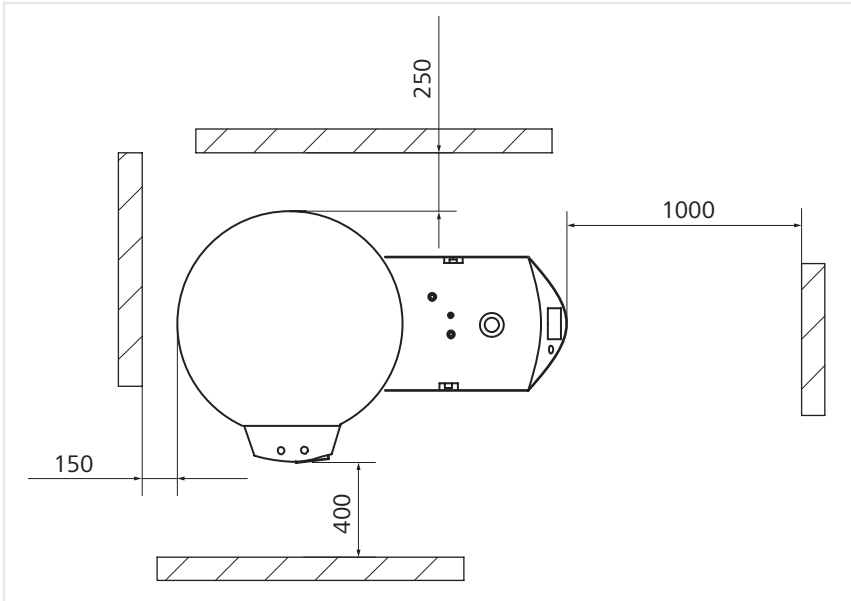
Das Gasbrennwertgerät ModuGas muss beim Aufbau des ENERGY VARIO noch eingehängt und an die vorbereiteten Anschlüsse angeschlossen werden.

* Hinweis: Die Bauhöhe des LAS Abgassystems kann mithilfe eines LAS-Bogens um 85mm reduziert werden. Siehe Artikel: 22-6530





Mindestabstand



Auslegung

Maximal zulässige wirksame Höhe der Abgasleitung

Verbindungsleitung	Senkrechte Abgasleitung	Gasbrennwertgerät 15 kW	Gasbrennwertgerät 24 kW
Konzentrisch, RLU* 60/100	Konzentrisch, RLU 60/100	8 m	6 m
Konzentrisch, RLU* 80/125	Konzentrisch, RLU 80/125	12 m	18 m
Konzentrisch, RLU* 60/100	60 mm im Schacht, starr	10 m	-
Konzentrisch, RLU* 60/100	80 mm im Schacht, starr	13 m	18 m
Konzentrisch, RLU* 60/100	80 mm im Schacht, flexibel	10 m	20 m
RLA**, 60 mm	60 mm im Schacht, starr	10 m	-
RLA**, 60 mm	80 mm im Schacht, starr	10 m	25 m

* raumluftunabhängig

** raumluftabhängig

Hinweis

- Die in der Tabelle angegebene Länge berücksichtigt eine Länge der Verbindungsleitung von 1 m inkl. 1 Revisionsbogen. Pro zusätzlichem Meter Rohr der Verbindungsleitung reduziert sich die maximal zulässige Länge der senkrechten Abgasleitung um 1,2 m. Sollte eine detaillierte Berechnung benötigt werden, kann diese beim Verkaufsdienst angefordert werden.
- Für die Raumhöhe sind die entsprechenden notwendigen Montagehöhen des Aqua EXPRESSO III bzw. die entsprechenden Mindestmaße für den Abgasanschluss des Gasbrennwertgerätes mit 5 cm/m Steigung zum Anschluss am Kamin zu berücksichtigen. Die Oberkante eines aufgesteckten LAS-Abgasbogens D60/100 beim ENERGY VARIO befindet sich, unabhängig von der gewählten Speichergröße, auf einer Höhe von 1940 mm. Das im ENERGY VARIO zum Einsatz kommende Gasbrennwertgerät hat einen Abgasanschluss von D60/100 mm.
- Eine Nachrüstung der Variante mit einer Heizkreisstation auf zwei Heizkreisstationen ist momentan nicht möglich. Ebenso ist eine Erweiterung durch einen zusätzlichen Pufferspeicher (Kaskadierung) für einen Scheitholzessel nicht möglich!



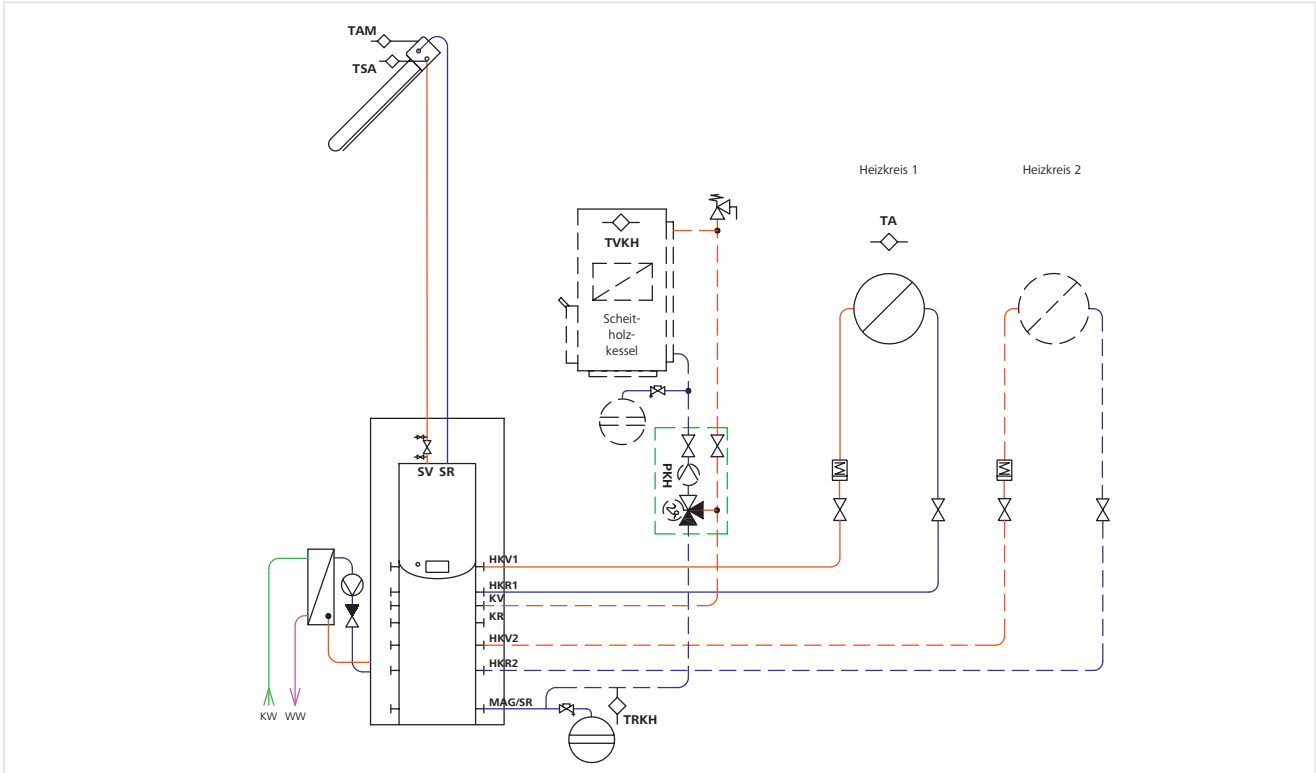
ENERGY VARIO

Planungshinweise

Hydraulik

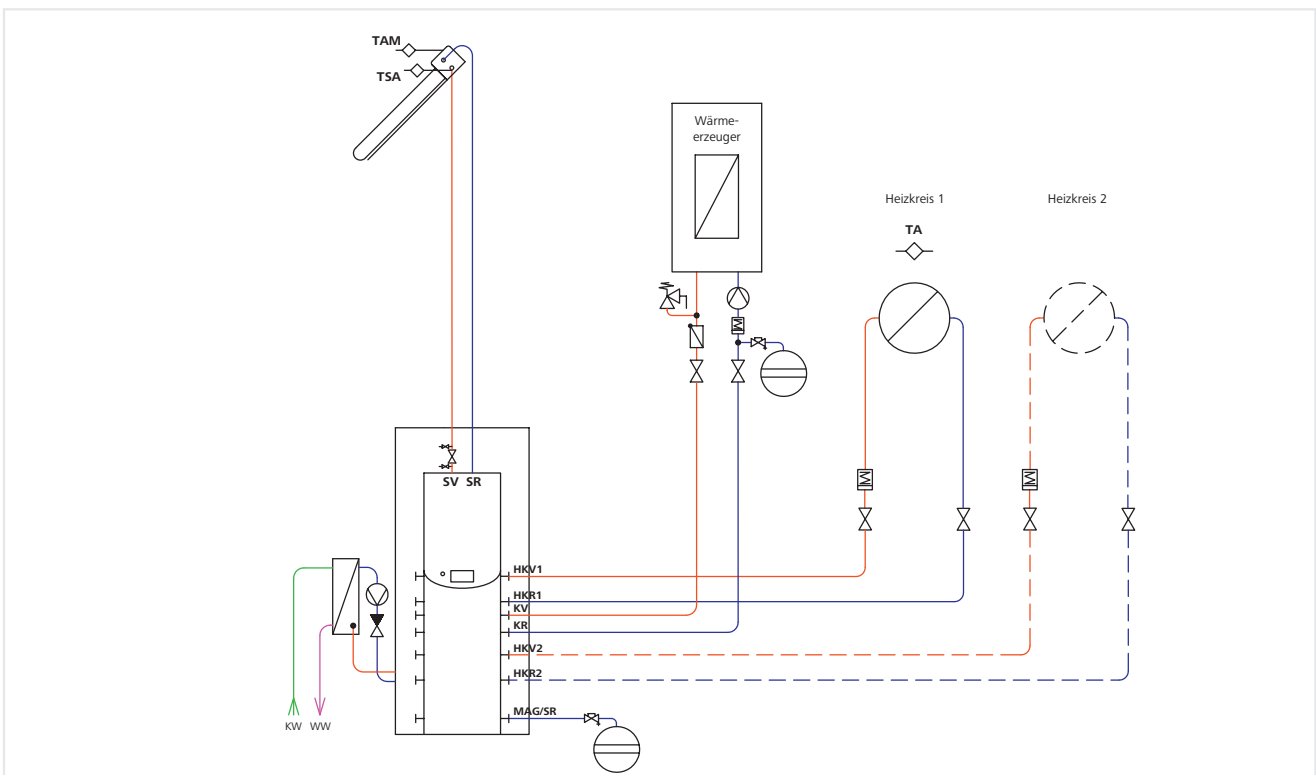
ENERGY VARIO mit ModuGas, Aqua EXPRESSO III und Erweiterung Systa Wood

ModuGas, 1 gemischter Heizkreis, Systa Wood, Aqua EXPRESSO III



ENERGY VARIO mit Aqua EXPRESSO III und externer Wärmeerzeuger

1 gemischter Heizkreis, optional: 2. gemischter Heizkreis

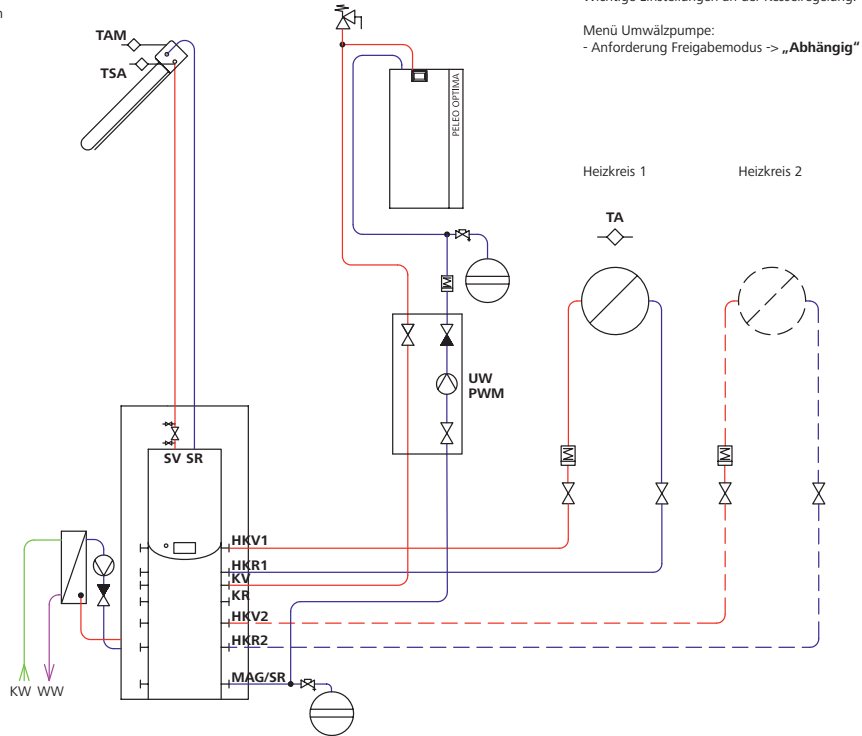




ENERGY VARIO mit PELEO OPTIMA

1 gemischter Heizkreis

Hinweis:
Anschluss der Heizkreise,
Wärmeerzeuger und MAG auch
auf der anderen Seite möglich.

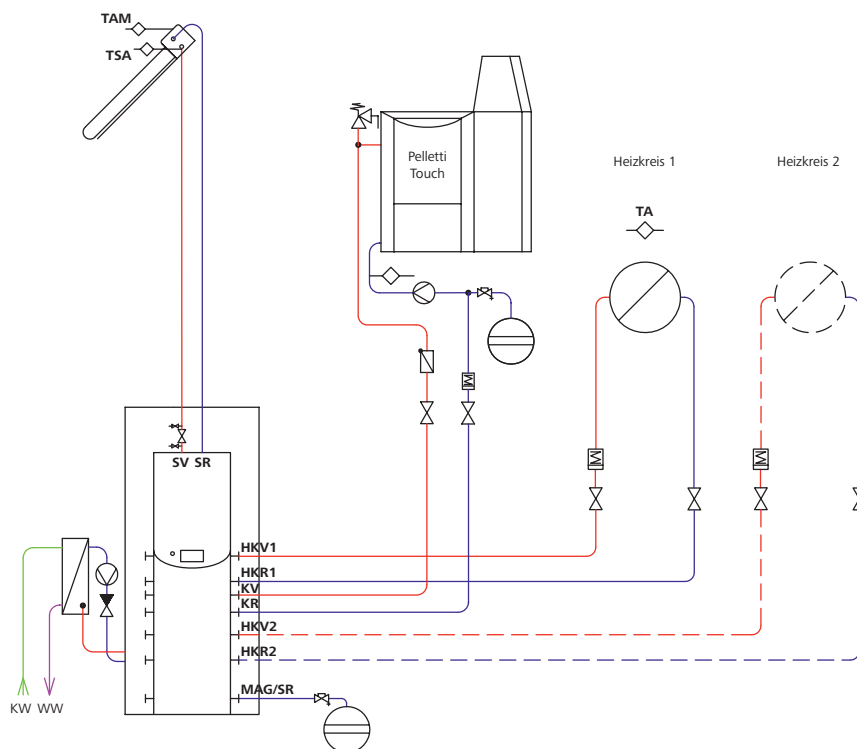


Hinweis:
Wichtige Einstellungen an der Kesselregelung:
Menü Umwälzpumpe:
- Anforderung Freigabemodus -> „Abhängig“

ENERGY VARIO mit PELLETTI TOUCH

1 gemischter Heizkreis

Hinweis:
Anschluss der Heizkreise,
Wärmeerzeuger und MAG auch
auf der anderen Seite möglich.



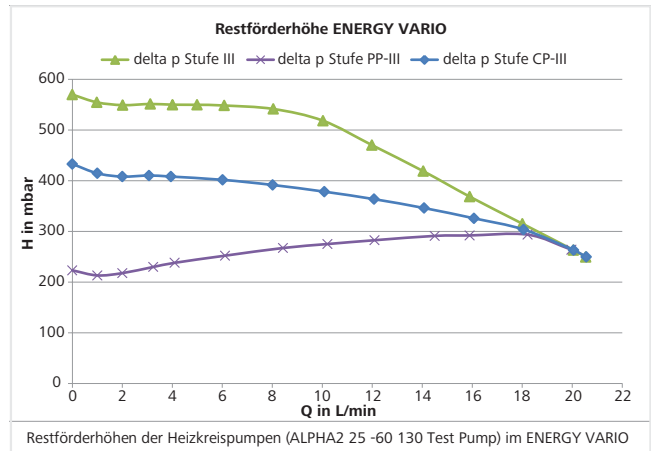
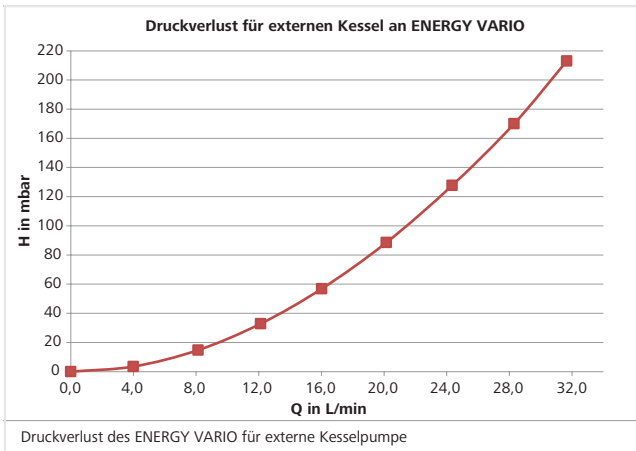


ENERGY VARIO

Planungshinweise

Kennlinien

ENERGY VARIO



Hinweis

Mehr als 23 l/min ist mit der Alpha 2 25-60 nicht realisierbar!

