

Produktbeschreibung

Frischwasserstation HE 2.0

(Typ 20, 30, 40, 50, 60 und 80)



> VARIO fresh-nova 2.0 // Beschreibung

Anwendungsbereich:

Das Gerät VARIO fresh-nova ist ein **Frischwassererwärmer** (Wasser-Wasser-Durchlauferhitzer) mit elektronischem Regler vom Typ VarCon 211 zum Einsatz in Hausinstallatio- nen zur Trinkwassererwärmung.

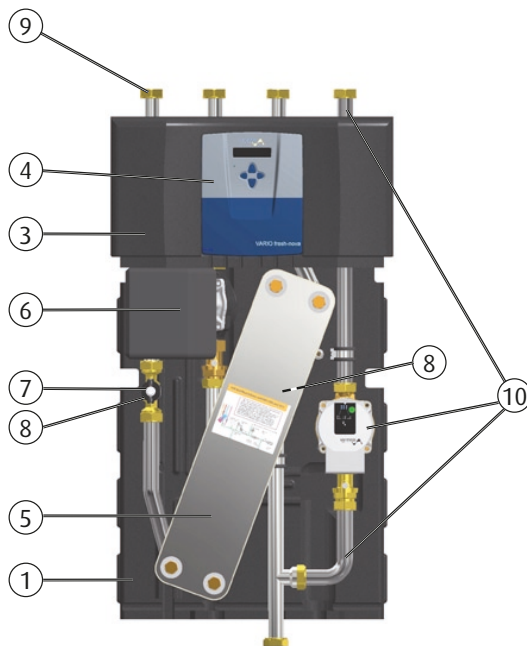
Die Standardfunktionen umfassen

- **Trinkwassererwärmung,**
- **Zirkulationspumpensteuerung und**
- **Schaltfunktion.**

Der Frischwassererwärmer wird typischerweise durch einen Leitwerkschichtspeicher oder Standardpufferspeicher mit Heizwasser = Wärme versorgt.

Er ist prädestiniert für den Einsatz in Ein- bis Mehrfamilien- häusern bei Neubau und Sanierung von Heizungsanlagen unter den Gesichtspunkten Hygiene und Energiesparen. Ebenso ist er geeignet für die Dezentralisierung der Trink- wassererwärmung in größeren Gebäudekomplexen.

Aufbau



Das Gerät besteht aus

1. EPP-Rückwand
2. untere EPP-Dämmhaube (nicht dargest.)
3. obere EPP-Dämmhaube
4. Reglergehäuse
5. Plattenwärmetauscher mit Spülanschlüssen
6. Hocheffizienz-Tauscherladepumpe in Belüftungskanal
7. Volumenstromsensor
8. Temperaturfühlern
9. Verrohrung (alle Anschlüsse flachdichtend mit 1"-Überwurfmutter)
10. Zirkulationsset (optional)

Bedienung

Mit vier Tasten alles im Griff

In der Front des Reglergehäuses befinden sich das LC-Display und die vier Bedientasten. In zweizeiligem Klartext informiert es über den momentanen Betriebszustand und zeigt die Menü- und Eingabefenster während der Bedienung.



> VARIO fresh-nova 2.0 // Funktionen

Funktionen

Trinkwassererwärmung

Der VARIO fresh-nova erwärmt Trinkwasser im Durchflussverfahren. Wird ein Warmwasserhahn geöffnet, registriert dies der integrierte Regler über den Volumenstromsensor und setzt drehzahlregelt die Ladepumpe richtig dosiert in Gang. Diese pumpt Wasser aus dem Speicher durch den Edelstahl-Plattenwärmetauscher in der Menge, die genau den Heizbedarf zur Warmwasserbereitung deckt.

Die Warmwassertemperatur lässt sich über 6 Schaltunkte pro Wochentag an Ihre Bedürfnisse angepasst definieren.

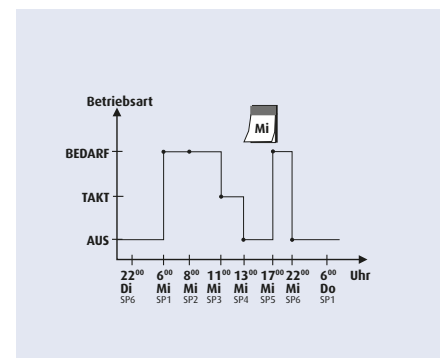
Im neuronalen Netzwerk des Reglers werden fortlaufend wichtige Informationen für die Frischwassererwärmung gespeichert und verarbeitet. Dadurch wird dieser "lernfähig" und passt sein Verhalten an die jeweiligen Betriebsbedingungen an.



Zirkulationsbetrieb

Die integrierte Zirkulationspumpensteuerung kennt die Betriebsarten „bedarfs-“ oder „zeitabhängig“. „Bedarfsabhängig“ wird die Zirkulationspumpe durch die kurze Entnahme von Trinkwarmwasser (Schnapsglaszapfung) gestartet. Ein Fühler in der Zirkulationsrücklaufleitung bedingt das Abschalten bei erreichter Wunschtemperatur.

Die Betriebsarten lassen sich über 6 Schaltunkte pro Wochentag an Ihre Bedürfnisse angepasst definieren.



Solarregelung (optional)

Diese regelt einen solaren Ein-Kreis-Strang nach Temperaturdifferenz. Hierfür wird die Solarkreispumpe leistungsgeregelt. Eine Probeanlauf-Funktion und allen relevanten Sicherheitsfunktionen sind integriert, wie Speicher-Maximaltemperatur-Begrenzung, Kollektor-Kühlfunktion, Pumpen-Schutzfunktion und Notbetrieb bei Fühlerdefekt.



> VARIO fresh-nova 2.0 // Prinzipschema

Aus Prinzip hygienisch und energieeffizient

Durchfluss-Trinkwassererwärmung ist Warmwasserbereitung von **hygienisch** höchster Qualität. Wir verwenden großzügig dimensionierte Plattenwärmetauscher, was kälteste Rücklauftemperaturen in den Speicher beschert. **Energieeffizienter** ist die Warmwasserbereitung nicht möglich. Unser Regelungsverfahren variiert die Drehzahl der Hocheffizienz-Ladepumpe. Dadurch wird nur so viel elektrische Hilfsenergie gebraucht, wie unbedingt nötig.

Unsere Typenreihe deckt den Leistungsbedarf vom Einfamilien- bis zum Mehrfamilienhaus ab. Darüber hinaus empfehlen wir Kaskadierung. Siehe separate Informationen.

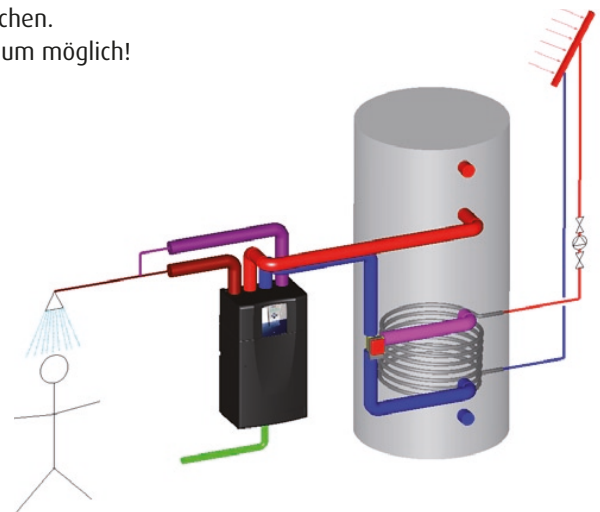
Zirkulationsbetrieb ist in unterschiedlichen Modi möglich. Mit der Betriebsart „Bedarfsabhängig“ und dem Temperaturfühler am trinkwasserseitigen Tauschereingang lassen sich kürzeste Laufzeiten bei maximalem Komfort erreichen. Sparsamerer Umgang mit Zirkulationsverlusten und Hilfsenergie ist kaum möglich!

Die Aufgabe der **Energiespeicherung**, statt eines hygiene-kritischen Boilers, übernimmt jetzt der **Pufferspeicher**, gefüllt mit Heizwasser. Denn der Wärmeerzeuger kann meist nicht so viel und so dynamisch Energie bereitstellen, wie im Moment des Warmwasserbedarfs nötig wäre.

Erfreuliche Nebeneffekte:

- Der Puffer speichert nicht nur die Energie für die Warmwasserbereitung, sondern auch für die **Raumwärme**.
- Dem Wärmeerzeuger wird das **Takten ausgetrieben**. So nennt man die Abfolge kurzer Betriebs- und Stillstandszeiten mit schlechtem Wirkungsgrad, vergleichbar dem Stop-and-Go im Straßenverkehr. Bei Feststoffkesseln ist ein Speicher vorgeschrieben.
- Bei Einbindung von Solarenergie wird dieser Systemaufbau automatisch zur Solaranlage mit **Heizungsunterstützung**. Trinkwarmwasserbereitung und Raumwärme können gleichermaßen bedient werden.
- Der Speicher ist **hygienisch** bedeutungslos, es gibt keine hochwertigen Materialanforderungen. Selbst abgängige Trinkwasserspeicher können umfunktioniert werden.

Die Einbindung von **Solarenergie**, egal ob aus Flachkollektoren oder Röhrenkollektoren, in den zentralen Pufferspeicher ist denkbar einfach. Bei einem Ein-Kreis-Strang kann die Regelung sogar vom VARIO fresh-nova übernommen werden.



> VARIO fresh-nova 2.0 // Schaltfunktion

Standard-Schaltfunktionen für zusätzliche Aufgaben

Die **Schaltfunktion** des Kompaktreglers VarCon 211 erweitert den Funktionsumfang um vorkonfigurierte Reglervarianten zur

- **Speicherladung** über 1 oder 2 Temperaturfühler als
 - **Wärmequellenansteuerung**
 - **Signalgeberansteuerung**
 - **Ladepumpenansteuerung**

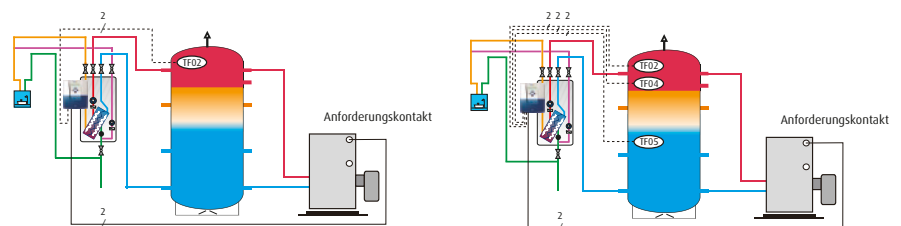
oder alternativ einen

- **allgemeinen Thermostaten.**

Speicherladung - Wärmequellenansteuerung

Diese Funktion überwacht den Ladezustand des Speichers und aktiviert/deaktiviert die Anforderung einer Wärmequelle. Die Aktivierung der Nachladung erfolgt temperaturabhängig, die Deaktivierung erfolgt temperatur- und zeitabhängig.

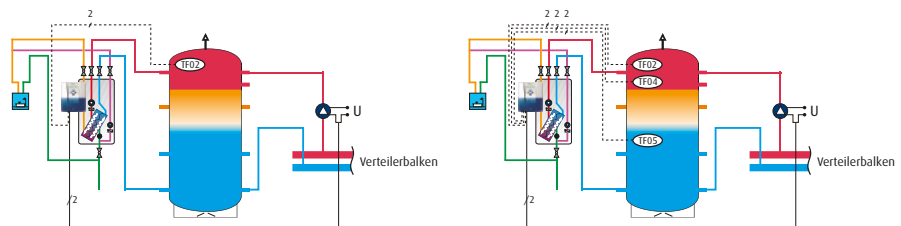
Anwendung: schaltbare Wärmequellen wie Gaskessel, Ölkessel etc.



Speicherladung - Ladepumpenansteuerung

Diese Funktion überwacht den Ladezustand des Speichers und aktiviert bei Bedarf die Nachladung aus einem Hauptspeicher, einer Fernwärmeübergabestation oder einem Hauptverteiler. Die Aktivierung erfolgt temperaturabhängig, die Deaktivierung erfolgt temperatur- und zeitabhängig.

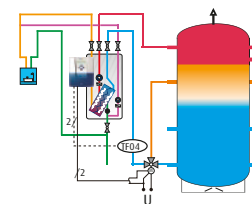
Anwendung: Dezentrale Frischwassererwärmungsanlagen.



Allgemeiner Thermostat

Diese Funktion vergleicht einen frei einstellbaren Temperaturwert mit dem Wert eines Temperaturfühlers, der an beliebiger Stelle montiert werden kann, und schaltet entsprechend den Regler-

ausgang 5. Das Schalten des Ausgangs erfolgt rein temperaturabhängig.
Anwendung: z.B. Frischwassererwärmer-Rücklauf-Umschaltung

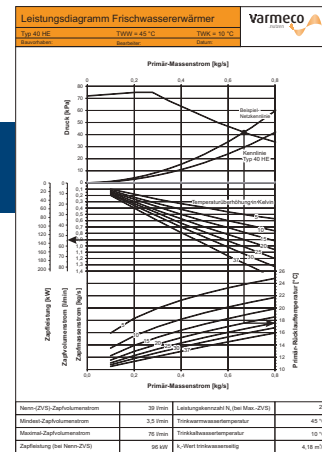


Schaltfunktionen, die wie die Solarfunktion den Fühler TF04 verwenden, sind nicht mit der Solarfunktion kombinierbar!

> VARIO fresh-nova 2.0 // Leistungsdaten

Leistungsdaten

Die wesentlichen Leistungsdaten liefert die untenstehende Tabelle. Darüber hinaus führen wir einen umfangreichen Katalog mit Leistungsdiagrammen zu unseren Geräten, aus denen die Leistungswerte und Rücklauftemperaturen bei unterschiedlichen Speicher-Temperaturüberhöhungen ablesbar sind. Fragen Sie uns!



Einzel-Gerätetyp	Trinkwarmwasser-temperatur [°C]	Nenn-Zapfvolumenstrom	Mindest-Zapfvolumenstrom *	Maximal-Zapfvolumenstrom	Leistungs-kennzahl NL	kv-Wert
		bei 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung		bei 82 °C Speichertemperatur		primär / sekundär (primär = heizungsseitig) [m³/h] / [m³/h]
		[l/min]	[l/min]	[l/min]	[-]	
Vfn20-2.0	45	30	2	61	20	3,12 / 2,55
	50	28		52	19	
	55	27		44	17	
	60	26,5		38	16	
	65	26		-	-	
	70	25,5		-	-	
Vfn30-2.0	45	34	3	67	23	3,6 / 2,79
	50	32		57	22	
	55	31		49	21	
	60	29		42	19	
	65	29		-	-	
	70	29		-	-	
Vfn40-2.0	45	40	4	78	30	4,46 / 4,18
	50	38		67	29	
	55	36		57	27	
	60	35		50	26	
	65	35		-	-	
	70	35		-	-	
Vfn50-2.0	45	50	5	96	43	5,02 / 4,62
	50	47		82	41	
	55	46		71	39	
	60	44		61	37	
	65	44		-	-	
	70	43		-	-	
Vfn60-2.0	45	70	6	138	76	6,56 / 6,32
	50	66		117	73	
	55	64		102	70	
	60	62		87	65	
	65	61,5		-	-	
	70	60		-	-	
Vfn80-2.0	45	90	10	171	105	7,68 / 7,32
	50	87		148	103	
	55	84		127	98	
	60	82		111	94	
	65	79		-	-	
	70	77,5		-	-	

> VARIO fresh-nova 2.0 // Technische Daten

Technische Daten VARIO fresh-nova 2.0						
	Typ 20	Typ 30	Typ 40	Typ 50	Typ 60	Typ 80
Zapfvolumenstrom *) [l/min]	2 - 24	3 - 34	4 - 40	5 - 50	6 **) - 70	10 **) - 90
einstellbarer TWW-Temperaturbereich [°C]	35...60					
maximale Betriebstemp. Heizungsseite [°C]	95,0					
maximaler Betriebsdruck [bar]	10,0 (Trinkwasser)					
maximaler Betriebsdruck [bar]	10,0 (Heizung)					
Abmessungen						
Breite [mm]	450					
Höhe [mm]	800					
Tiefe [mm]	315					
Gewicht [kg]	ca. 25	ca. 26	ca. 28	ca. 33	ca. 34	ca. 37
- " - inkl. Zirkulationspumpe	ca. 29	ca. 30	ca. 32	ca. 37	ca. 38	ca. 41
Dämmung	EPP, schwarz					
Temperatursensoren	Pt 1000					
elektr. Leistungsaufnahme						
- der Tauscherladepumpe [W]	2 - 60	2 - 60	2 - 60	2 - 75	3 - 140	3 - 180
- der Zirkulationspumpe [W]	3 - 45					
*) Bei TWW = 45 °C und Speicher-Temperaturüberhöhung von 10 Kelvin						
**) Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.						

Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten:

- Frischwassermodul komplett verdrahtet
- Regelung für Frischwasserbereitung und Zirkulationspumpensteuerung
- PT-1000-Speichertemperaturfühler (intern verdrahtet, 7 m)
- Wandhalteschiene mit Schrauben und Dübeln
- Schaltfunktion

Zubehör

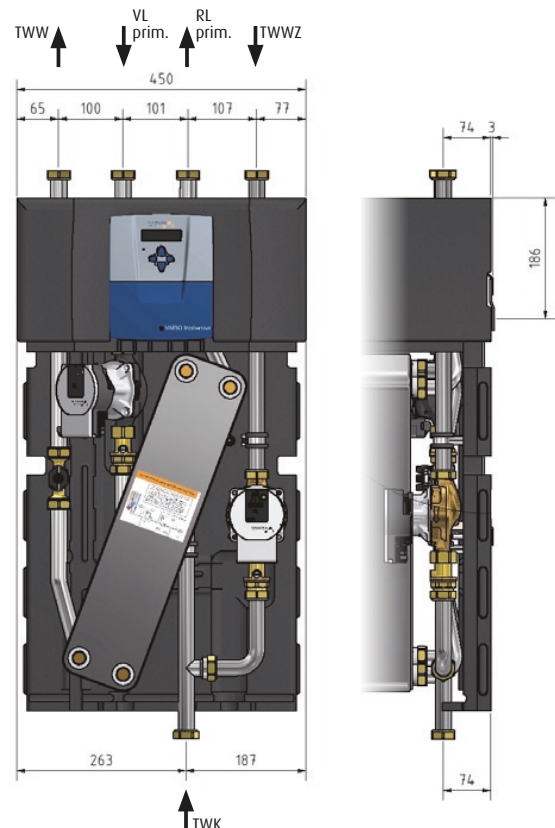
Als Zubehör erhältlich:

- Zirkulationspumpenset (werkseitig montiert)
- Absperrset
- Sicherheitsventil
- Solarfunktion
- A06-Funktion

Optional

Geräteausstattung mit Wärmetauscher

- in Volledelstahl



2020-08

BMS-Energietechnik AG
Internationales Kompetenz-Zentrum für Energieeffizienz
Bönigstrasse 11 A
CH-3812 Wilderswil

Telefon +41 (0)33 826 00 12

E-Mail info@bmsspower.com

Homepage www.bmsspower.com