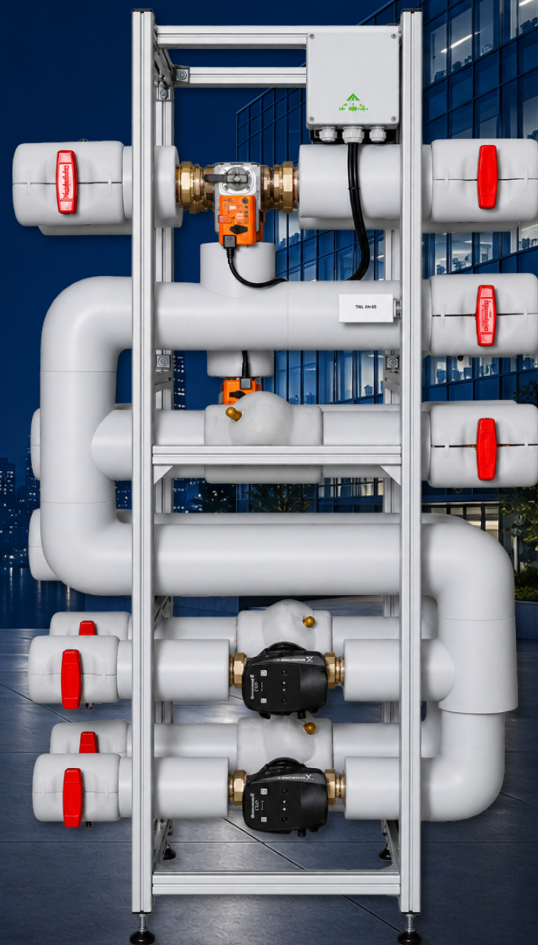


Produktdatenblatt

ENERGY FRESH

Der standardisierte Systemkern für intelligente Energiezentralen.

EnergyFresh verbindet die standardisierte Hydraulik von **CircleFresh** mit der digitalen Steuerungs-, Integrations- und Managementebene von **ControlFresh**. Gemeinsam bilden sie den hydraulischen und digitalen Systemkern des **EnergyFresh Systems**. Erzeuger, Speicher und Verbraucher können über definierte Schnittstellen und validierte Integrationen eingebunden und innerhalb der jeweiligen Integrationsmöglichkeiten koordiniert werden.



STANDARDISIERTER SYSTEMKERN

CircleFresh und ControlFresh als technisch abgestimmte Einheit.



VORMONTIERTE HYDRAULIK

Definierte hydraulische Schnittstellen und zwei Leistungsvarianten.



MODULARE INTEGRATION

Standardisierte Funktionsmodule und validierte Geräteintegrationen.



MONITORING & BETRIEBSTRANSparenZ

Zentrale Anlagenüberwachung, Visualisierung, historische Betriebsdaten und Fernzugriff.

Systembeschreibung

EnergyFresh ist der standardisierte hydraulische und digitale Systemkern des EnergyFresh Systems. CircleFresh und ControlFresh bilden eine technisch aufeinander abgestimmte Einheit aus hydraulischer Systemebene sowie digitaler Steuerungs-, Integrations- und Managementebene. Definierte Schnittstellen, standardisierte Funktionsmodule und validierte Geräteintegrationen schaffen die Grundlage für die Einbindung von Erzeugern, Speichern und Verbrauchern. Projektspezifische Erweiterungen können innerhalb verfügbarer und freigegebener Schnittstellen umgesetzt und nach technischer Validierung in den Standard überführt werden.



CIRCLEFRESH Hydraulische Systemebene

CircleFresh bildet die hydraulische Systemebene von EnergyFresh. Die standardisierte und werkseitig vormontierte Hydraulik stellt definierte Schnittstellen für die Einbindung von Wärmeerzeugern, Speichern und Verbraucherkreisen bereit. Zwei fest definierte Leistungsvarianten schaffen eine reproduzierbare hydraulische Grundlage für unterschiedliche Gebäude- und Anlagenleistungen und unterstützen eine Reduzierung des projektspezifischen Planungs- und Montageaufwands.



CONTROLFRESH Digitale Steuerungs-, Integrations- und Managementebene

Das integrierte Monitoring erfasst relevante Anlagen- und Betriebsdaten, stellt aktuelle Betriebszustände und Energieflüsse übersichtlich dar und ermöglicht die Historisierung und Analyse ausgewählter Mess- und Betriebswerte. Über den Fernzugriff können Anlagenzustände, Meldungen und historische Verläufe für Diagnose, Service und Betriebsbewertung bereitgestellt werden. Der verfügbare Funktionsumfang richtet sich nach den freigegebenen Benutzerrechten und den jeweils integrierten Komponenten.

Systemprinzip

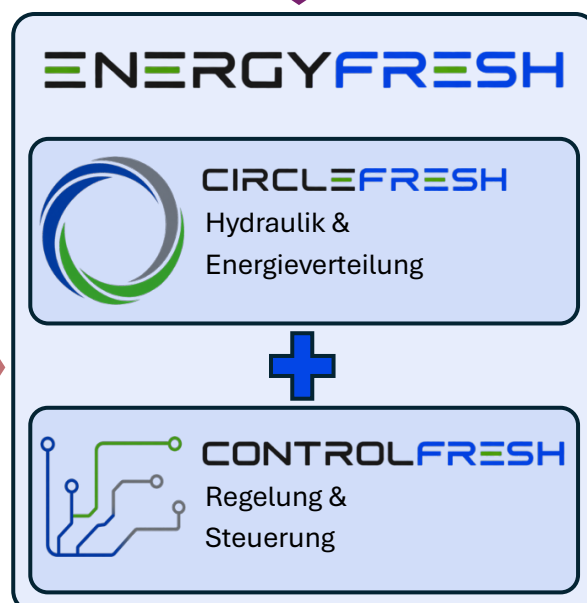
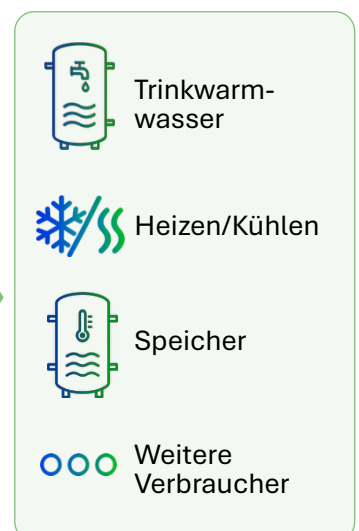
Externe Einflüsse



Erzeuger



Verbraucher



Produktdatenblatt

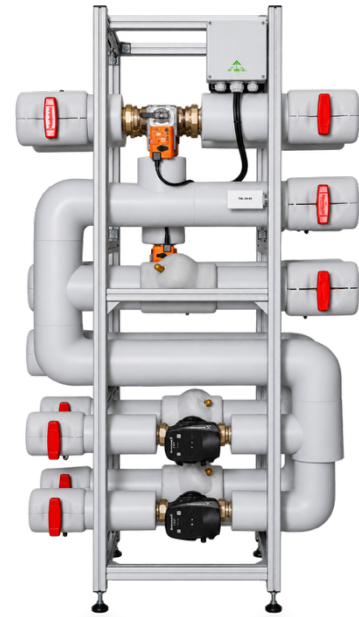
Systemebene

Hydraulikebene

CIRCLE FRESH

Standardisierte hydraulische Systemebene

- Hydraulische Einbindung angebundener thermischer Erzeuger
- Hydraulische Einbindung von Speicher- und Verbraucherkreisen
- Hydraulische Voraussetzungen für Mehrerzeuger- und Spitzenlastkonzepte
- Definierte hydraulische Schnittstellen für Erzeuger, Speicher und Verbraucher



Steuerungsebene

CONTROL FRESH

Steuerung, Integration, Monitoring und Energiemanagement

- Bedarfsgerechte Koordination angebundener Komponenten
- Übergeordnete Betriebsstrategien und Energiemanagement
- Anlagenüberwachung und Visualisierung aktueller Betriebszustände
- Historisierung und Analyse ausgewählter Betriebsdaten
- Meldungen, Diagnose und Fernzugriff
- Berücksichtigung externer Einflüsse wie PV, Wetterprognosen und dynamische Strompreise



Schnittstellen und Integrationswege

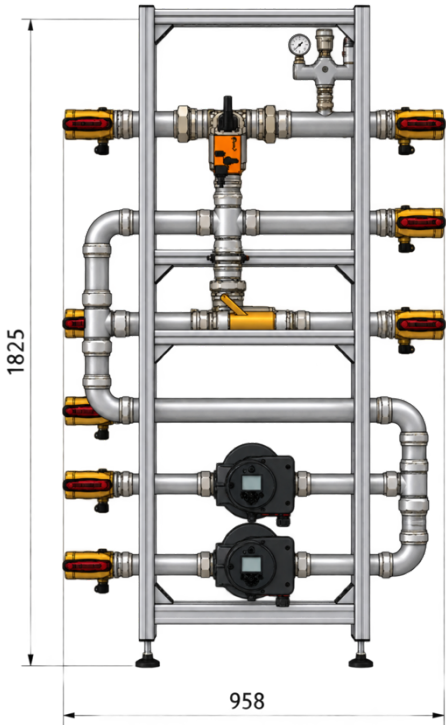
- Modbus RTU / TCP
- BACnet
- Digitale und Analoge I/Os
- 0-10-V-Schnittstellen
- Weitere Schnittstellen nach technischer Validierung

Produktdatenblatt

Technische Daten

Varianten & Leistungsbereich

	Variante 1	Variante 2
Leistungsbereich	30-80 kW	85-170 kW
Ausführung	Kleines Modul	Großes Modul
Wärmepumpen 1	Ja	Ja
Wärmepumpen 2	Ja	Ja
Wärmepumpen 3	Optional	Ja
Betriebsdruck	3 bar	3 bar
Druckstufe	PN 6	PN 6
Abmessungen B x H x T (mm)	958 x 1862 x 700	958 x 1862 x 700
Gewicht	95-120 kg	100-130 kg



Hydraulische Schnittstellen

	Variante 1	Variante 2
Passive Kühlung	2“ IG (DN 50)	2,5“ IG (DN 65)
Spitzenlast	2“ IG (DN 50)	2,5“ IG (DN 65)
Wärmepumpe 1	1,5“ IG (DN 40)	2“ IG (DN 50)
Wärmepumpe 2	1,5“ IG (DN 40)	2“ IG (DN 50)
Wärmepumpe 3	1,5“ IG (DN 40)	2“ IG (DN 50)
Heizkreise	2“ IG (DN 50)	2,5“ IG (DN 65)
Pufferspeicher	2“ IG (DN 50)	2,5“ IG (DN 65)
TWW-Speicher	2“ IG (DN 50)	2,5“ IG (DN 65)

Anwendungsspezifikation

Abluftwärmenutzung:	möglich	
Trinkwarmwasserbereitung:	möglich	
Passive Kühlung:	möglich	
Spitzenlasteinbindung:	möglich	
Mehrquellenintegration:	1. WP -	ja
	2. WP -	ja
	3. WP -	V1 optional /bei V2 ja

* Einzelne grafische Darstellungen, Visualisierungen sowie redaktionelle Inhalte dieses Dokuments wurden unter Einsatz KI-gestützter Werkzeuge erstellt oder bearbeitet. Sämtliche technischen Angaben und inhaltlichen Aussagen wurden redaktionell geprüft und werden von FreshAertec verantwortet. Visualisierungen dienen der Veranschaulichung und können von der tatsächlichen projektspezifischen Ausführung abweichen.

Produktdatenblatt