

DEFRO
Heiztechnik



ELEKTRISCHE HEIZKESSEL

**SAUBERE
WÄRME**

DBE OPTIMA

Die Traditionen unseres Familienunternehmens reichen bis ins Jahr 1973 zurück. Wir sind stolz darauf, dass wir über die Zeit von einem Jahrhundert unserer Tätigkeit eine sichere Position des Marktführers in Polen und eines der größten Hersteller für Heiztechnik in Europa erzielt haben. Die Marke DEFRO steht für Zuverlässigkeit und Erfahrung in der Herstellung von Heizkesseln sowie in der Verarbeitung von Stahl. Es ist auch die Stärke der Tradition, der Familienwerte und der mehr als 800 Mitarbeiter, die das Herz des Unternehmens bilden. Unsere Kunden erhalten moderne und leistungsfähige Produkte. In den letzten Jahren hat sich unser Betrieb auch in der Produktion der Druckbehälter aus Stahl sowie der zentralen Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung spezialisiert.



ELEKTROKESSEL DBE OPTIMA

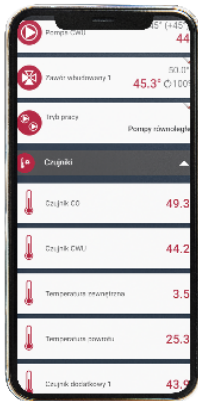


Die elektrischen Heizkessel sind auf dem unstablen Energiemarkt sehr komfortable und zuverlässige Wärmequellen für die Haushalte. Auch aufgrund des wachsenden Umweltbewußtseins der Gesellschaft entscheiden sich immer mehr Hausbesitzer für elektrische Heizung.

Der Elektrokessel DBE OPTIMA mit der Leistung von 12 KW und 24 KW ist ein technisch fortgeschrittenes Heizgerät, das einen automatischen und sicheren Betrieb gewährleistet. Die Kesselkonstruktion ermöglicht sowohl die Beheizung des Hauses als auch die Warmwasserbereitung für ganze Familie. Die Montage des Heizkessels ist einfach und ist mit keinem hohen, finanziellen Aufwand wie z.B für Schornstein, oder Heizraum verbunden.

Der Kessel kann als Hauptwärmequelle für gut gedämmte Häuser mit Fußbodenheizung eingesetzt werden, die über ein Niedertemperatursystem verfügen. Er kann auch als eine unterstützende Wärmequelle für Festbrennstoffkessel, Brennwertkessel, Kaminofen oder sogar Wärmepumpe bei schlechten Witterungsbedingungen betrieben werden.

Die elektrischen Heizkessel von Defro erreichen den Wirkungsgrad bis 99,6% und erlauben schnelle Erzielung der gewünschten Temperatur. Die Heizkessel sind auch auf reibungslose Verbindung mit PV-Anlagen vorbereitet.



Die eModul-App in Verbindung mit dem DEFRO-Internetmodul ist die ideale Lösung für Menschen, die ein arbeitsreiches Leben führen, oft zu unterschiedlichen Zeiten arbeiten und wenig Zeit im Alltag haben. Es ist seit längerer Zeit bekannt, dass die Anpassung der Betriebsparameter eines Wärmeerzeugers an die eigenen Aktivitäten die Heizkosten erheblich senkt. Dank der App können Sie die Anpassung sowohl zuhause als auch aus der Ferne ausführen, um maximalen Wärme komfort und hohe Effizienz bei möglichst niedrigem Energieverbrauch zu erzielen. Der Betreiber kann unsere Heizkessel bequem via Internet beobachten und steuern. Bei technischen Angelegenheiten können der Installateur oder das Werkskundendienst auf die Fachparameter zugreifen und Ihnen sofortige Hilfe leisten.

WIR SETZEN UNS FÜR SAUBERE LUFT

UMWELTSCHUTZ wird bei uns groß geschrieben. Die Tatsache, dass die natürliche Umwelt der Menschen erhalten bleiben muss, motiviert uns zur Entwicklung neuer Technologien, die die Umwelt bei Verwendung unserer Heizkessel entlasten sollen. Die wichtigsten Ziele dabei sind die wirksame Verringerung der Staub- und Schadstoffemissionen, die in die Atmosphäre gelangen, und die Verbesserung der Energieeffizienz unserer Produkte.

Umweltfreundlich heizen!

Aus der Perspektive „umweltfreundlich heizen“ sind Pelletheizungen und Holzheizungen immer noch eine ausgezeichnete Wahl. Holz setzt beim Verbrennen so viel Kohlenstoffdioxid frei, wie es beim Wachstum aufnimmt. Es gilt daher als klimaneutraler Brennstoff. Holz ist ständig nachwachsender also auch nachhaltiger Rohstoff. Unsere Holz- und Pelletkessel wurden daher in Anlehnung an die geltenden Emissionsrichtlinien konzipiert und erfüllen die strengen Bestimmungen der geltenden BImSchV.

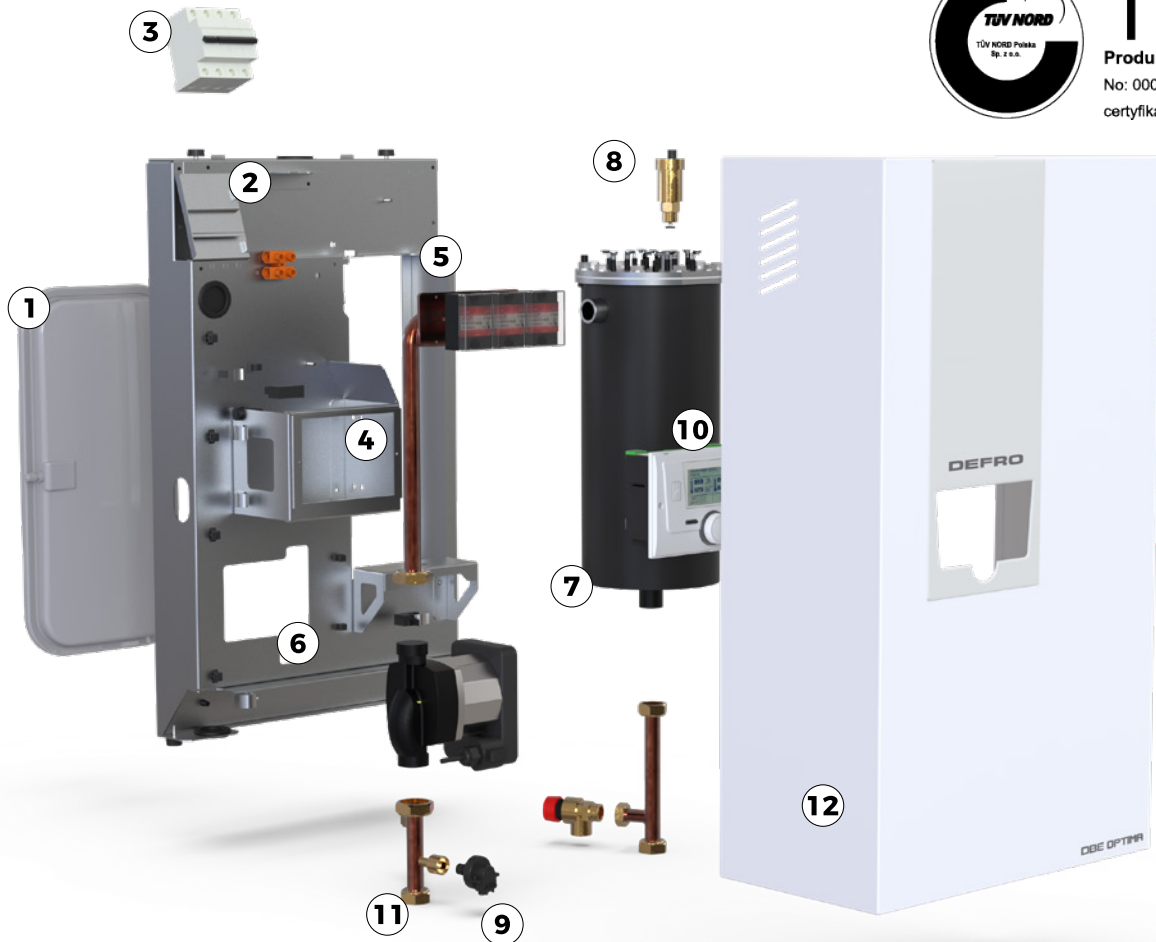
Klimaneutraler Wärme komfort!

DEFRO Heizkessel sind sehr moderne umweltschonende Wärmeerzeuger. Sie werden stets nach den neuesten Normen entworfen und gefertigt, wobei folgende Ziele im Vordergrund stehen: hohe Betriebssicherheit, Reduzierung klimaschädlicher Abgase, bestmögliche energetische Nutzung und hoher Bedienkomfort.





TÜV®
Produkt Sprawdzony
No: 0000100807
certyfikat.tuv-nord.pl



DBE OPTIMA



Komfort

- Komfortabler Raumcontroller gewährleistet hohen Komfort des Betreibers
- Optionale App-Steuerung per Handy oder Webbrowser (WiFi-Modul)
- Optionale Steuerung der Warmwasserbereitung dank Zusatz-module



Kompatibilität

- Betrieb als Haupt- oder Zusatzwärmequelle (in der Verbindung mit Festbrennstoffkessel, Brennwertgeräten oder Wärmepumpen)



Sparsamkeit

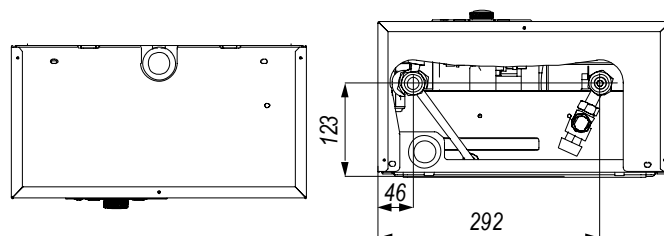
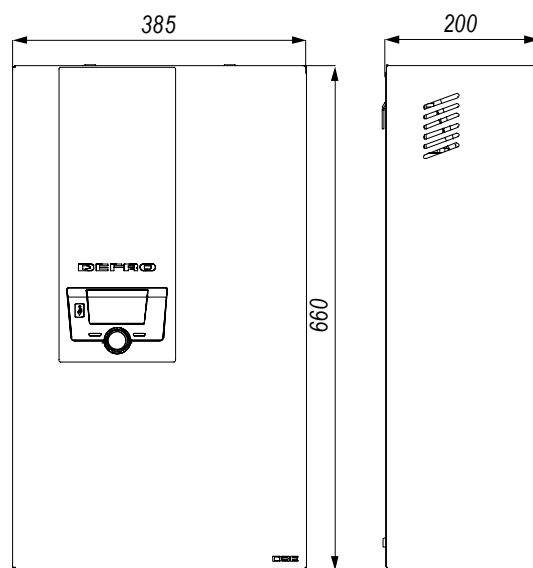
- Niedrige Investitionskosten ohne Aufwand für Heizraum und Schornstein, kein Gasanschluss, keine Brennstoffbevorratung
- Präzise Steuerung mit Wochenprogramm hilft bei der Optimierung der Energiekosten



Umwelt

- Sparsame Lösung für Energieeffizienzhäuser
- Sichere und umweltfreundliche Wärmequelle ohne Abgase
- Möglichkeit der Verbindung mit PV-Anlagen

1. Ausdehnungsgefäß.
2. Kesselrahmen.
3. Rozłącznik modułowy
4. Kupferleitungen.
5. SSR-Relais.
6. Umwälzpumpe.
7. Wärmetauscher aus hochwertigem Edelstahl.
8. Schnellentlüfter.
9. Sicherheitsventil.
10. Intuitiv bedienbare Steuerung.
11. Druckwandler.
12. Pulverbeschichtetes Gehäuse.



Parameter		DEFRO DBE OPTIMA	
		4,0/8,0/12,0	8,0/16,0/24,0
Nennleistung pro Phase (eine Heizpatrone)	kW	4,0	8,0
Nennleistung alle Phasen (alle Heizpatronen)	kW	12,0	24,0
Stromversorgung	Einphasennetz	V	1 × 240 V / 50 Hz
	Dreiphasennetz		3 × 400 V / 50 Hz
Sicherungen	Einphasennetz	A	1 × 63
	Dreiphasennetz		3 × 40
Elektrische Leistungsaufnahme	Einphasennetz	A	1 × 52,2
	Dreiphasennetz		3 × 34,8
Minimaler Querschnitt der Versorgungsleitung	Einphasennetz	A	3 × 10,0
	Dreiphasennetz		5 × 10,0
Elektrische Leistungsaufnahme beim Dreiphasenwechselstrom	A	3 × 17,4	3 × 29,0
Max. Netzwiderstand	Ω	0,27	0,13
Max. Betriebsdruck	bar	1,5	
Ausdehnungsgefäß	l	6	6
Auslösetemp. STB-Schalter	°C	90	
Sicherheitsventil	bar	0,3 (3,0)	
Gewicht	kg	27	28

STEUERUNGEN



ST-292 v2

FUNKTIONEN:

- Kontakt Öffner/Schließer;
- Funkkommunikation;
- Steuerung der Raumtemperatur;
- Wochenprogramm;
- Programm Tag/Nacht;
- Manuelles programm;
- Funktion Optimum Start - optimale Einschaltzeit des Kessels, um den Wärmekomfort so zu erreichen, dass der Raum für eine vor-eingestellte Zeit auf die gewünschte Temperatur aufgeheizt wird;
- Funktion Heizen/Kühlen;
- zeitlich begrenzte Hintergrundbeleuchtung;
- Funk Außenfühler (optional);
- Fußbodentempersensord (optional).



ST-292 v3

FUNKTIONEN:

- Kontakt Öffner/Schließer;
- Steuerung der Raumtemperatur;
- Wochenprogramm;
- Programm Tag/Nacht;
- Manuelles programm;
- Funktion Optimum Start - optimale Einschaltzeit des Kessels, um den Wärmekomfort so zu erreichen, dass der Raum für eine vor-eingestellte Zeit auf die gewünschte Temperatur aufgeheizt wird;
- Funktion Heizen/Kühlen;
- zeitlich begrenzte Hintergrundbeleuchtung;
- eingebauter Raumsensor.



ST-294 v2

FUNKTIONEN:

- Kontakt: Schließer;
- Steuerung der Raumtemperatur +/- mit der Genauigkeit von 0,1 °C;
- einstellbare Temperaturdifferenz;
- Kommunikation per Funk;



WIFI DEFRO ST-5060 RS

FUNKTIONEN:

- Internetmodul für Thermostatventile;
- Bearbeitung der gewünschten Temperaturen in jeder Zone;
- Wochenprogramm;
- Überblick der Temperaturänderungen in jeder Zone;
- E-Mail-Benachrichtigungen über Alarme.



i-2 Plus

FUNKTIONEN:

- witterungsgeführte Steuerung von zwei gemischten Heizkreisen;
- Warmwasserbereitung;
- OpenTherm+ Schnittstelle für die Kommunikation für die Kommunikation mit dem Wärmeerzeuger;
- Wochenprogramm;
- zwei programmierbare spannungsfreie Kontakte;
- zwei programmierbare Spannungskontakte;
- Zusammenarbeit mit zwei normalen Raumthermostaten,
- Zusammenarbeit mit einem Raumthermostat mit RS-Kommunikation;
- Anschluss eines Internetmoduls (ST-505 oder WIFI)
- Softwareaktualisierung über eine USB-Schnittstelle.

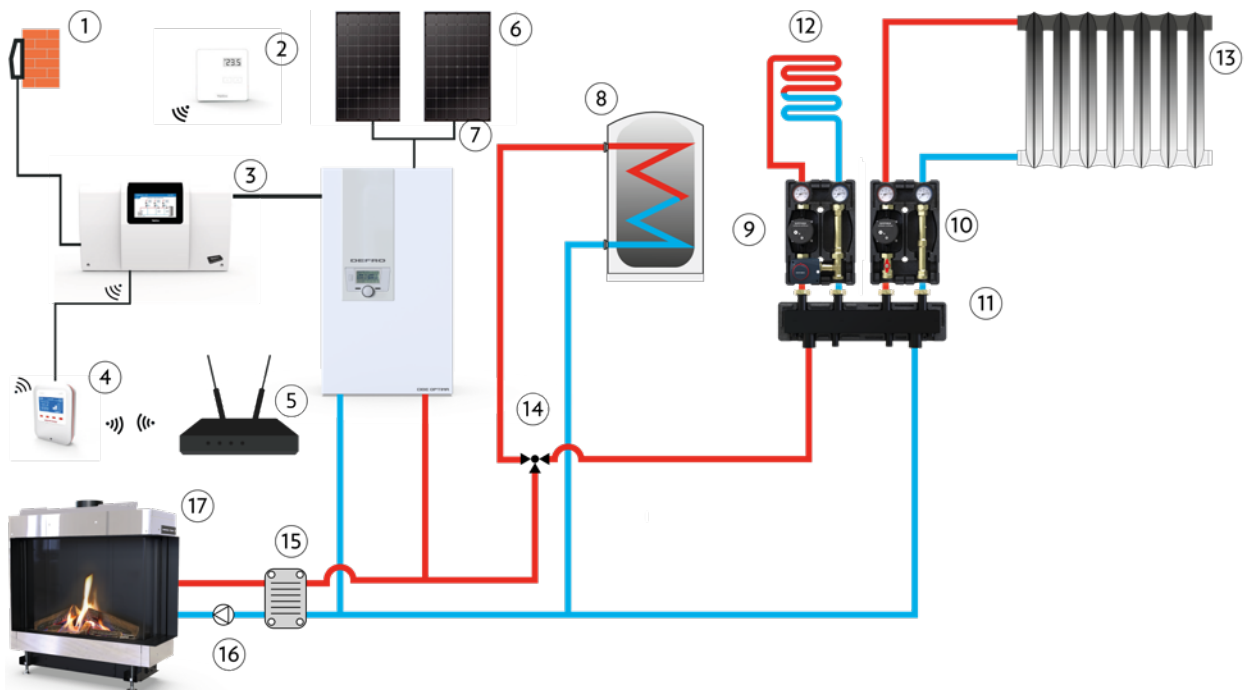


i-3 Plus

FUNKTIONEN:

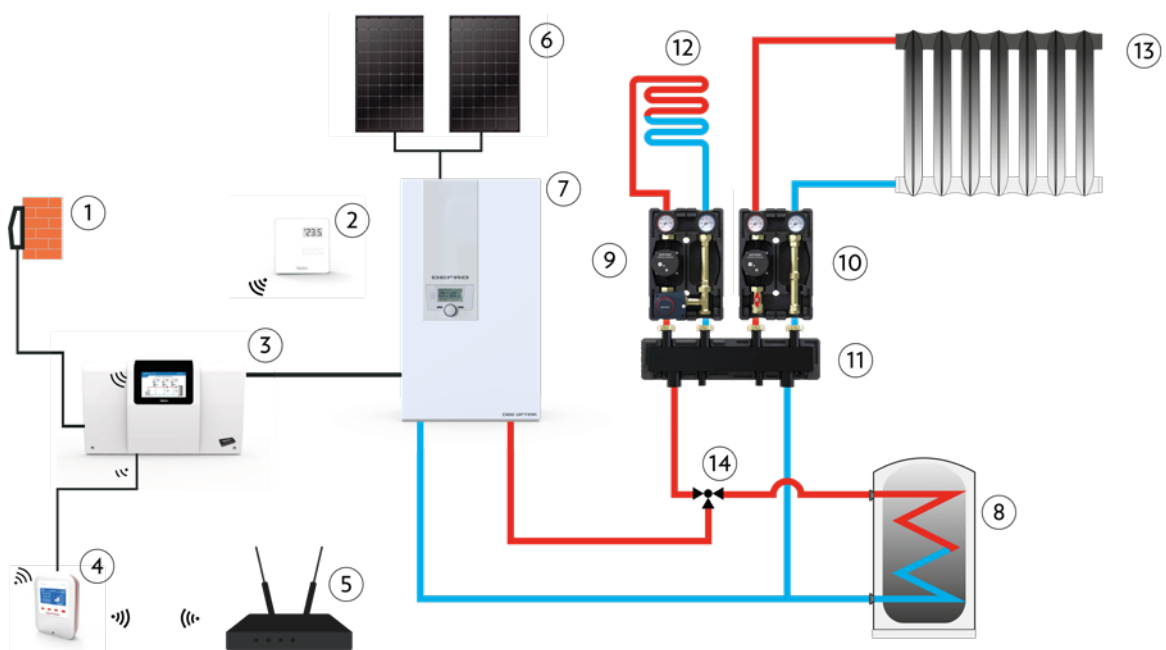
- witterungsgeführte Steuerung von drei gemischten Heizkreisen;
- Warmwasserbereitung;
- zwei programmierbare Kontakte 0-10V,
- OpenTherm+ Schnittstelle für die Kommunikation für die Kommunikation mit dem Wärmeerzeuger;
- Wochenprogramm;
- zwei programmierbare spannungsfreie Kontakte;
- zwei programmierbare Spannungskontakte;
- Zusammenarbeit mit drei normalen Raumthermostaten,
- Zusammenarbeit mit einem Raumthermostat mit RS-Kommunikation;
- Anschluss eines Internetmoduls (ST-505 oder WIFI)
- Softwareaktualisierung über eine USB-Schnittstelle.

HYDRAULIKPLÄNE



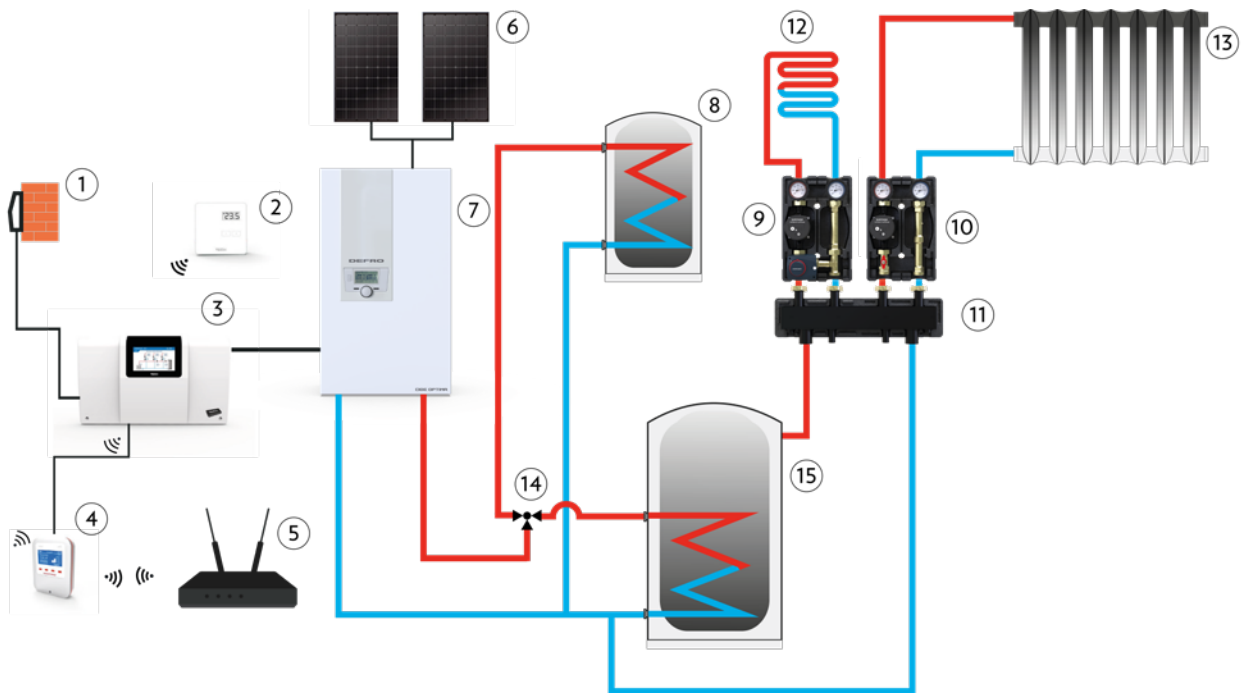
Schema mit dem elektrischen Heizkessel DBE OPTIMA

- 1 – Außenfühler , 2 – Steuergerät ST 294 v2, 3 – Modul I3 Plus, 4 – WiFi-Modul, 5 – WIFI Router,
 6 – PV-Anlage, 7 – Kessel DBE OPTIMA, 8 – Warmwasserspeicher, 9, 10 – Pumpengruppe DEFRO,
 11 – Verteilerbalken DEFRO DSR 2, 12 – Fussbodenheizung, 13 – Heizkörper
 14 – 3-Wege-Mischer ESBE ZRS 230, 15 – Plattenwärmetauscher, 16 – Pumpe, 17 – Kaminofen DEFRO



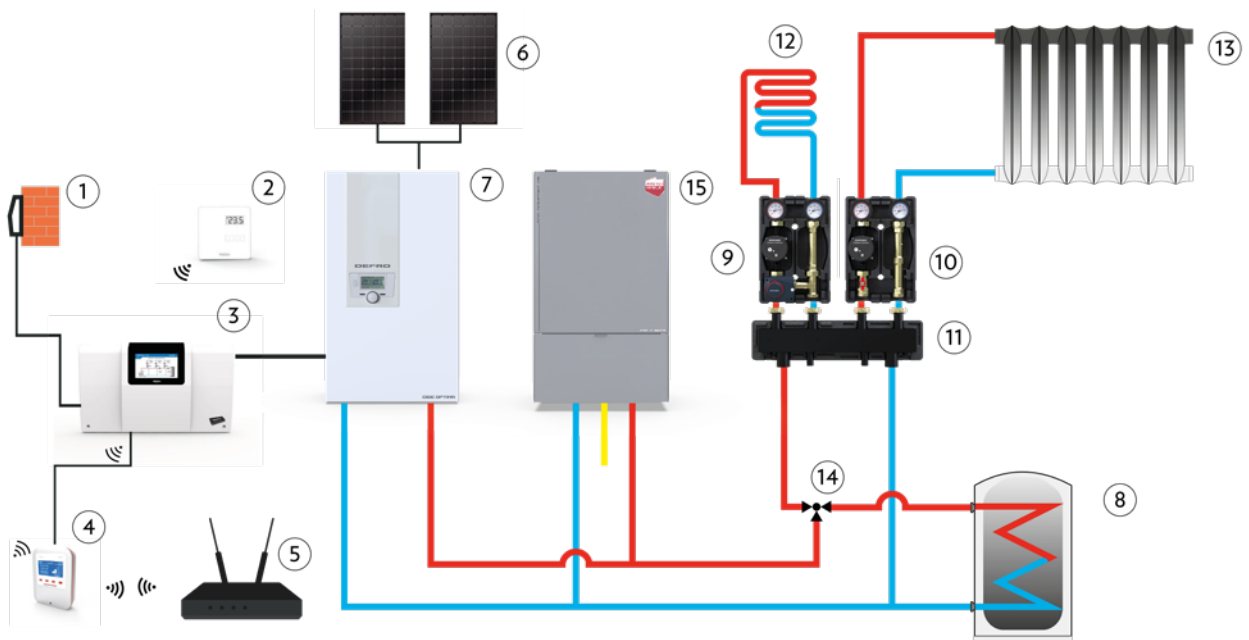
Schema mit dem elektrischen Heizkessel DBE OPTIMA

- 1 – Außenfühler, 2 – Steuergerät ST 294 v2, 3 – Modul I3 Plus, 4 – WiFi-Modul, 5 – WiFi Router,
 6 – PV-Anlage, 7 – Kessel DBE OPTIMA, 8 – Warmwasserspeicher, 9, 10 – Pumpengruppe DEFRO,
 11 – Verteilerbalken DEFRO DSR 2, 12 – Fussbodenheizung, 13 – Heizkörper
 14 – 3-Wege-Mischer ESBE ZRS230



Schema mit dem elektrischen Heizkessel DBE OPTIMA

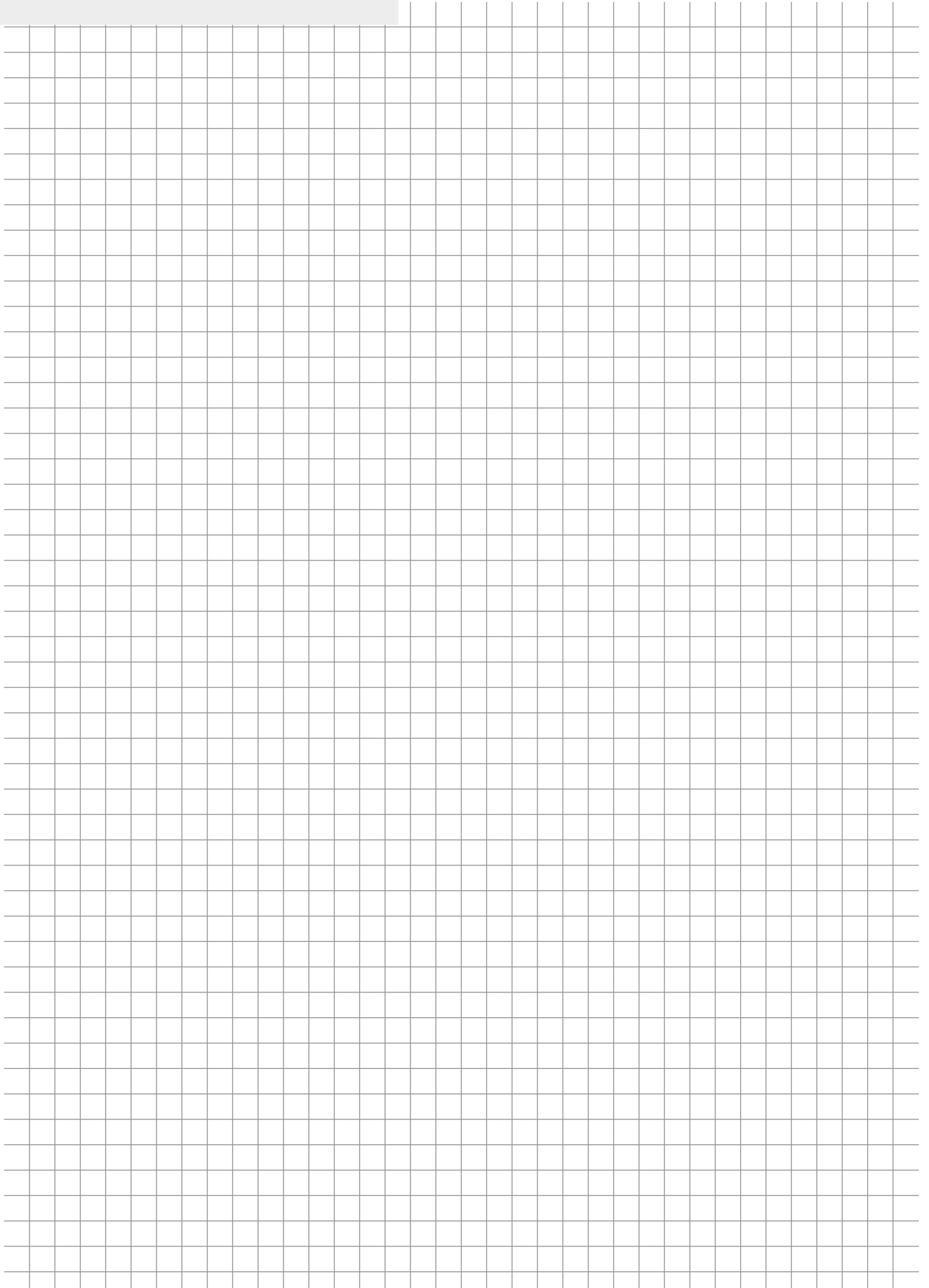
- 1 – Außenfühler, 2 – Steuergerät ST 294 v2, 3 – Modul I3 Plus, 4 – WiFi-Modul, 5 – WiFi Router,
 6 – PV-Anlage 7 – Kessel DBE OPTIMA, 8 – Warmwasserspeicher, 9, 10 – Pumpengruppe DEFRO,
 11 – Verteilerbalken DEFRO DSR 2, 12 – Fussbodenheizung, 13 – Heizkörper
 14 – 3-Wege-Mischer ESBE ZRS230, 15 – Pufferspeicher

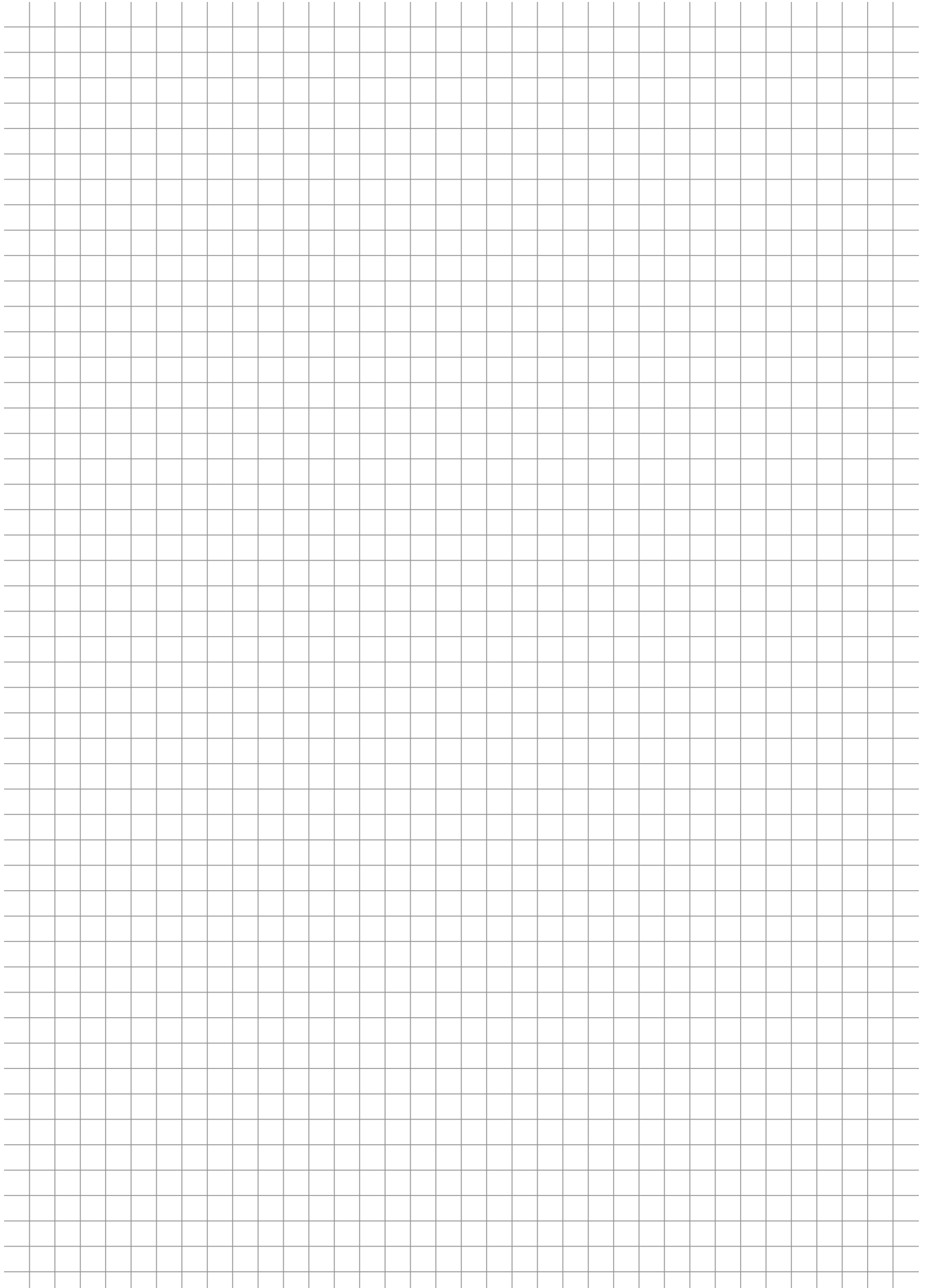


Schema mit dem elektrischen Heizkessel DBE OPTIMA

- 1 – Außenfühler, 2 – Steuergerät ST 294 v2, 3 – Modul I3 Plus, 4 – WiFi-Modul, 5 – WiFi Router,
 6 – PV-Anlage, 7 – Kessel DBE OPTIMA, 8 – Warmwasserspeicher, 9, 10 – Pumpengruppe DEFRO,
 11 – Verteilerbalken DEFRO DSR 2, 12 – Fussbodenheizung, 13 – Heizkörperheizung
 14 – 3-Wege-Mischer ESBE ZRS230, 15 – zusätzlicher Heizkessel

NOTEBOOK







Hersteller: DEFRO R. Dziubeta spółka komandytowa,
Ruda Strawczyńska 103A, PL - 26-067 Strawczyn
Vertrieb: DEFRO GmbH
Ziegelstr. 26, 03149 Forst Tel. 03562 690737,
E-Mail: info@defro-heiztechnik.de

Aktuelle Produktpreise sind bei DEFRO GmbH oder bei DEFRO Vertriebspartnern erhältlich.
Druckfehler, Irrtümer sowie technische Änderungen vorbehalten
Stand: DE 01/2023