

TERMOVAR Ladeeinheit

Ladeeinheit für die Verbindung zwischen Bioenergie-Heizkesseln und Wärmespeichersystemen

Die TERMOVAR Ladeeinheit ist eine werkseitig fertig montierte und getestete, automatisch thermisch betriebene Ladeeinheit für die Verwendung zwischen Festbrennstoff-Kesseln und Wärmespeichersystemen, bei denen das Warmwasser aus dem Wärmespeichersystem entnommen wird.

Die TERMOVAR Ladeeinheit sorgt für eine möglichst geringe Temperatur des Wassers beim Rücklauf zum Festbrennstoffkessel. Dies erhöht die Effizienz des Kessels und schützt vor Teerung und verlängert somit die Lebensdauer des Heizkessels.

TERMOVAR schützt vor schädlichen Thermochocks, die durch kaltes Rücklaufwasser entstehen würden.

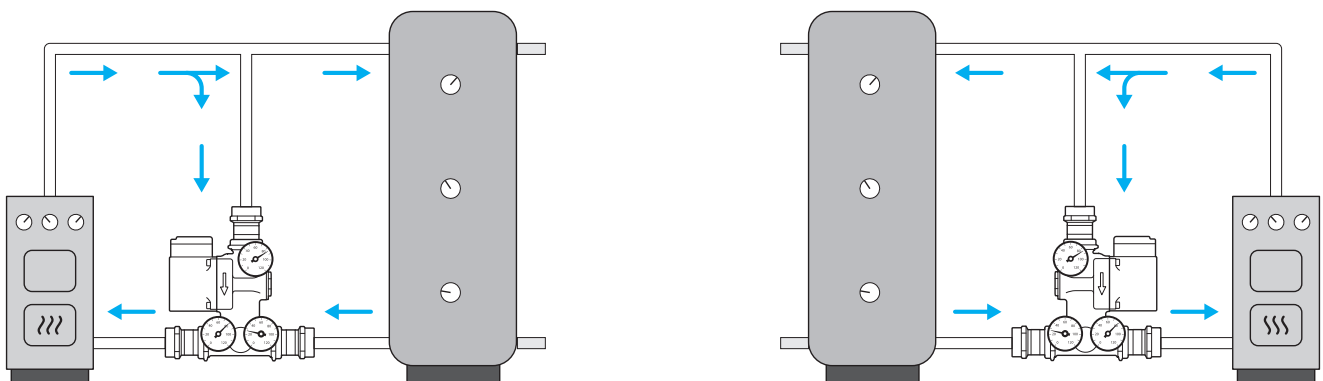
TERMOVAR gewährleistet eine effektivere Verbrennung und ist daher eine wichtige Komponente zwischen Festbrennstoffkessel und Wärmespeicher.



Die TERMOVAR Ladeeinheit bietet folgende Vorteile:

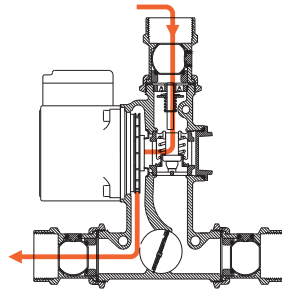
Die werkseitig montierte und getestete Ladeeinheit spart Zeit bei der Installation und garantiert eine problemlose Installation.

Bei einer Rechts- oder Linksmontage muss nur das Thermometer entsprechend auf der jeweils anderen Seite montiert werden.



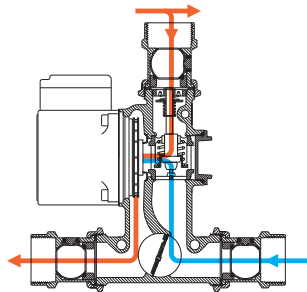
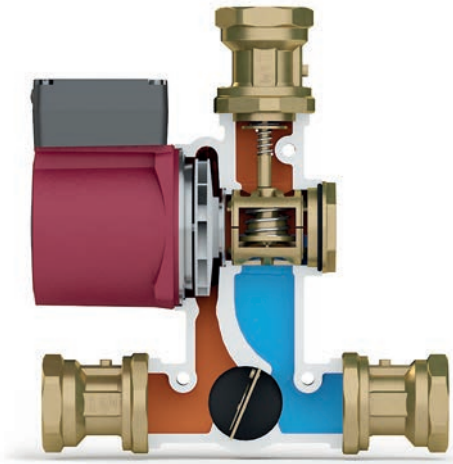
Die Ladeeinheit startet vor dem Laden mit einer „warm up“ Phase

Das Thermostat bleibt geschlossen, bis seine Betriebstemperatur erreicht wird.



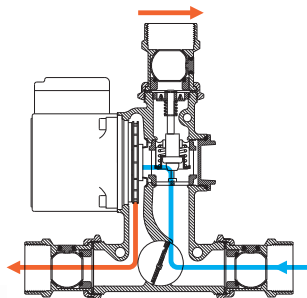
Die Ladeeinheit garantiert eine konstante Ladetemperatur des Wärmespeichers

Das Thermostat ist so angebracht, dass es auf die Wärme des Wassers aus dem Kessel reagiert. Das heißt, die geöffnete Position des Thermostats wird durch die Kesselleistung gesteuert. Am häufigsten beträgt die Temperatur für das Öffnen des Thermostats 72°C. Bei 25 kW beträgt die Betriebstemperatur 78°C und die Rücklauftemperatur des Wassers zum Kessel 68°C. Bei 50 kW beträgt die Betriebstemperatur 80°C und die Rücklauftemperatur des Wassers zum Kessel 60°C.



Das intelligente Regel- und Sperrventil bietet eine maximale Ladeleistung des Speichersystems

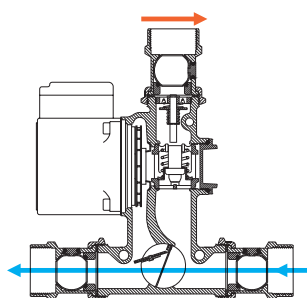
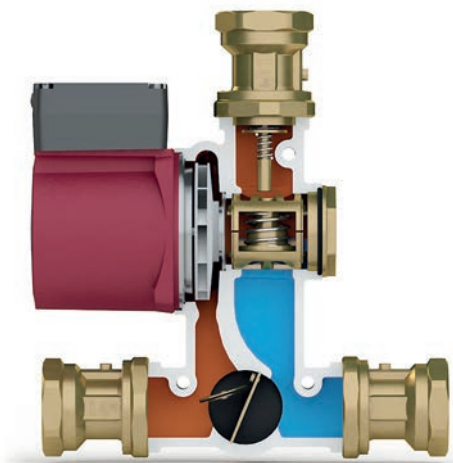
Das Thermostat ist so angebracht, dass es sich zuerst um 50% öffnen kann, ohne dabei das Regel- und Sperrventil zu beeinflussen. Wenn die Temperatur im unteren Teil des Wärmespeichers steigt, öffnet sich das Thermometer weiter bis hin zu maximal 100%. In den Öffnungsstellungen zwischen 50% und 100% kontrolliert das Thermostat das Regel- und Sperrventil und schließt es am Ende. In der geschlossenen Position wird die komplette Pumpleistung dazu verwendet, den Wärmespeicher zu füllen.



Automatische Selbstzirkulation bei nicht aktiver Pumpe

Der Rückflussverhinderer ist aus bewährtem Viton-Gummi hergestellt und öffnet sich leicht für die Selbstzirkulation und hat drei wichtige Funktionen:

- Bei Stromausfall verhindert die Selbstzirkulation vom Kessel zum Wärmespeicher eine Überhitzung.
- Nachdem der Brennvorgang abgeschlossen und die Pumpe nicht aktiv ist, wird die Restwärme mit Hilfe der Selbstzirkulation gespeichert.
- Wenn der Kessel kühler als der Wärmespeicher ist, wird eine Selbstzirkulation vom Wärmespeicher zum Kessel verhindert.

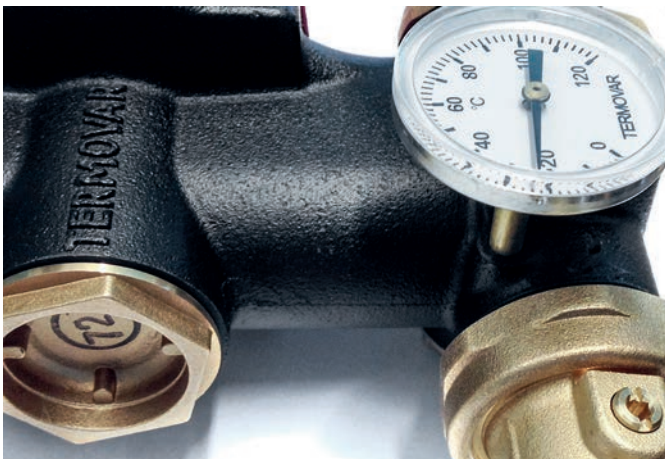


TERMOVAR ist sehr leicht zu warten; alle Teile können gewartet werden, ohne dass das System entleert werden muss

Das Thermostat wie auch der Rückflussverhinderer sind leicht von beiden Seiten und in allen Stellungen zu warten.

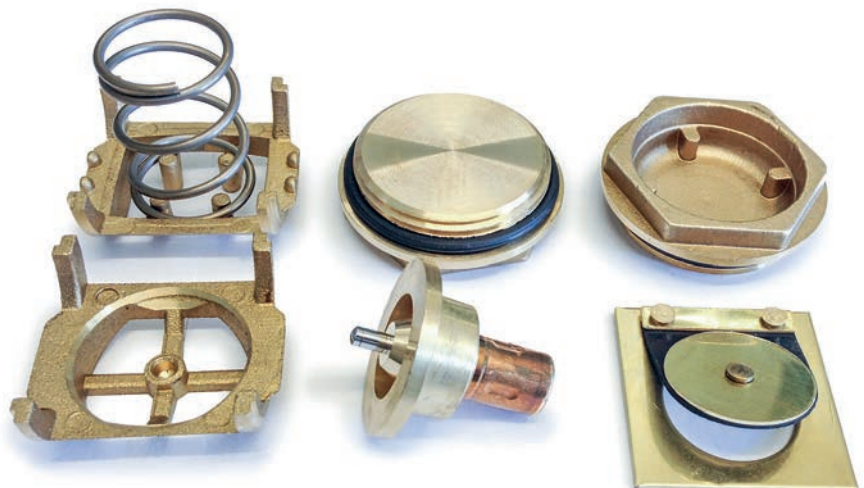


Gehäuse aus hochwertigem Gusseisen



Hochwertigste Innenteile

Die Innenteile der Ladeinheit sind sehr hochwertig und zum größten Teil aus Messing hergestellt. Für die Dichtungen werden EPDM-Werkstoffe verwendet. Die Dichtungen des Rückflussverhinders bestehen aus Viton-Gummi. Die Feder ist aus hochwertigem RST-Stahl.



Kugelhähne in neuer Bauweise

Die neu designten Kugelhähne in einer hochwertigen Bauweise verhindern Leckagen.
Erhältlich in den Größen DN25-DN32 und 28mm.



Im Schaft sind zwei hochwertige O-Ringe aus EPDM.



Die kompakte Kugel und die hochwertigen EPDM Dichtungen verhindern eine Abnutzung durch stetigen Druck, sowohl in der geöffneten als auch in der geschlossenen Position. Dies schützt noch besser vor Leckage.

Erhältlich mit einer GRUNDFOS Qualitätspumpe

UPS2 40/60

- EuP2015 fertig
- Maximaler Energieverbrauch von 48W bei 2500 l/h
- In alle TERMOVAR Ladeeinheiten, die ab 1994 hergestellt wurden, kann ein Grundfos UPS2 Antriebskopf eingebaut werden.



UPS0 15-65 CIL2

- Maximaler Energieverbrauch von 95W bei 2500 l/h
- Hinweis! Gemäß der Direktive EuP2015 stellen wird ab dem 1.08.2015 für den EU Raum keine Ladeeinheiten mit einer UPS0 Pumpe mehr her.



In den folgenden Nenngrößen erhältlich



DN25



DN32



CU28 mm

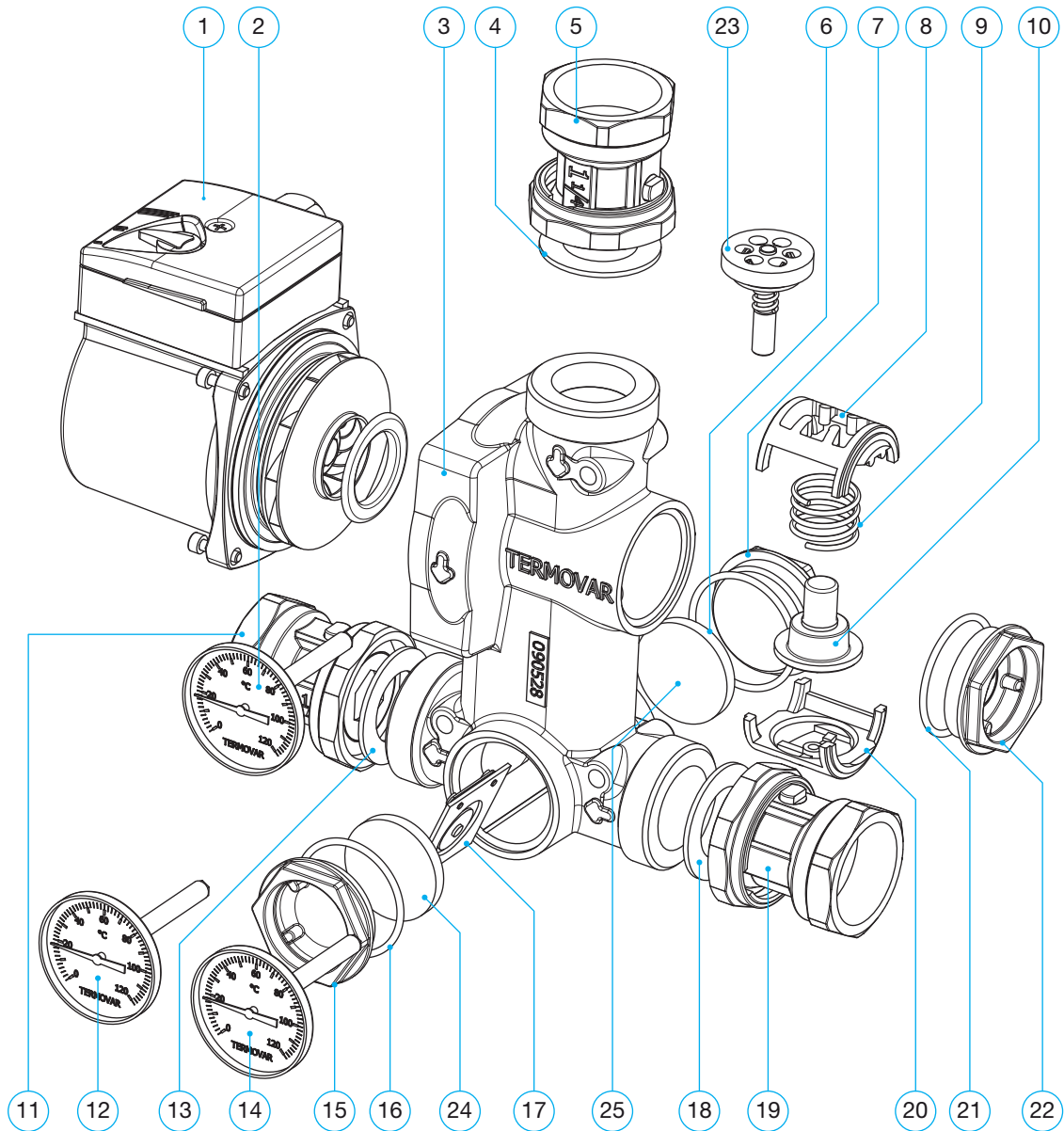
TERMOVAR Lieferumfang

- Thermisch betriebene Ladeinheit
- Rückschlagventil
- Ladepumpe
- 3 Thermometer
- 3 Kugelhähne
- EPP Isolierung

Technische Daten

Spannung	230 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	7-48 VA
Max. Heizkesselleistung	65 kW (je nach Temperatur des Thermostats)
Max. Betriebstemperatur	110 °C
Max. Betriebsdruck	0,6 MPa (6 bar)
Öffnungstemperatur	45°C, 49°C, 55°C, 61°C, 66°C, 72°C oder 80°C, fest
Ladepumpe	Grundfos UPS2 40/60 // Grundfos UPSO 15-65
Gewindegröße	Rp 1", Rp1 ¼" oder 28mm
Werkstoff	Gusseisen
Abmessungen	210 x 210 x 110 mm
Gewicht	5,0 kg

TERMOVAR Übersicht der Teile der Ladeinheit



Teil Nr.	Vexve Nr.	Name
1	1920809	Grundfos UPSO 15-66 CIL2
1	1920815	Grundfos UPS2 40/80 (EuP2015)
2,12,14	1920623	Termometer 51 x 7mm
3	1920784	Termovar Gehäuse 45°C
3	1920785	Termovar Gehäuse 55°C
3	1920786	Termovar Gehäuse 61°C
3	1920787	Termovar Gehäuse 72°C
3	1920788	Termovar Gehäuse 80°C
4,13,18	1920476	EPDM Dichtung 44 x 32 x 2mm
5,11,19	1920625	Kugelhahn Rp 1 1/2" x 1"
5,11,19	1920626	Kugelhahn Rp 1 1/2" x 1 1/4"
5,11,19	1920627	Kugelhahn Rp 1 1/2" x 28mm

Teil Nr.	Vexve Nr.	Name
6,16,21	1920629	O-Ring EPDM O 36,2mm x 3mm
7,15,22	1920215	Deckel aus Messing G 1 1/4"
8,9,20	1920070	Feder des Thermostats
10	1920061	Thermostat 45° (9311)
10	1920062	Thermostat 55° (8749)
10	1920063	Thermostat 61° (8743)
10	1920064	Thermostat 72° (8791)
10	1920065	Thermostat 80° (1459)
17	1920076	Rückflussverhinderer
17	1920811	Sperrplatte des Rückflussverhinderers
23	1920219	Regel- und Sperrventil
24,25	1920426	EPDM Dichtung O 40mm x 5mm

Die gebräuchlichsten Ersatzteile für die TERMOVAR Ladeinheit



1920061	Thermostat 45°C
1920062	Thermostat 55°C
1920063	Thermostat 61°C
1920064	Thermostat 72°C
1920065	Thermostat 80°C



1920076 Ersatz-Rückflussverhinderer



1920811 Ersatz für Rückflussverhinderer

Bestellnummern

1400200	TERMOVAR 25 55 °C, EPP, Grundfos UPS2 40/60
1400201	TERMOVAR 32 55 °C, EPP, Grundfos UPS2 40/60
1400202	TERMOVAR 28 55 °C, EPP, Grundfos UPS2 40/60
1400210	TERMOVAR 25 61 °C, EPP, Grundfos UPS2 40/60
1400211	TERMOVAR 32 61 °C, EPP, Grundfos UPS2 40/60
1400212	TERMOVAR 28 61 °C, EPP, Grundfos UPS2 40/60
1400220	TERMOVAR 25 72 °C, EPP, Grundfos UPS2 40/60
1400221	TERMOVAR 32 72 °C, EPP, Grundfos UPS2 40/60
1400222	TERMOVAR 28 72 °C, EPP, Grundfos UPS2 40/60