

## Frischwassermodul TRT-Comfort Perfekte Funktion - so einfach wie möglich!



**Mit Pufferrücklaufoptimierung!**  
Regelung steuert Pumpendrehzahl in Relation zur Pufferrücklauftemperatur!

**Optimal für Wärmepumpen!**  
Kein Übersteuern der Pumpendrehzahl bei tiefen Puffertemperaturen!

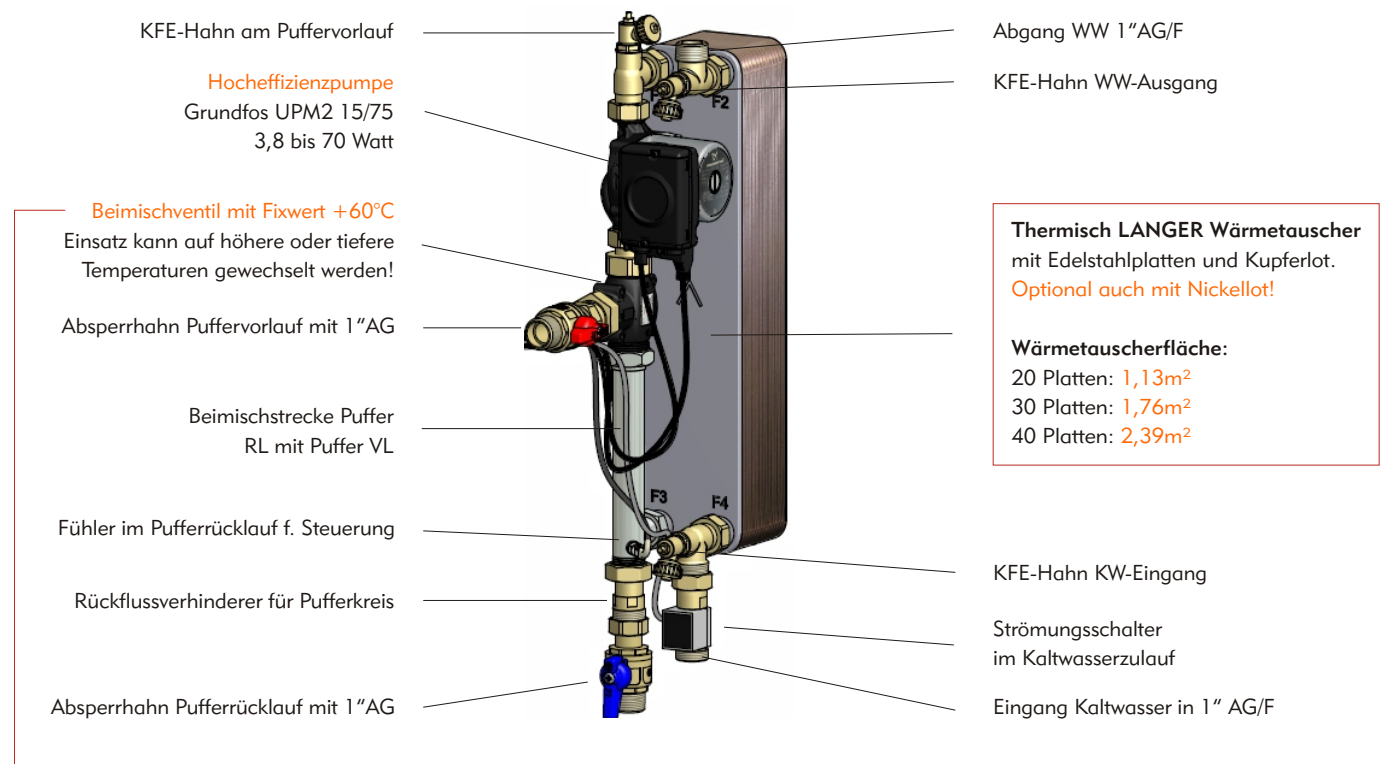
bis 41 Liter pro Minute bei +60°C Pufferzulauftemperatur  
(27 l/min mit +50°C Puffertemperatur)!

Mit thermischer **Puffermaximaltemperaturbegrenzung** auf +60°C!  
Gegen Verkalkung und als Verbrühschutz für die Warmwasserseite

Mit Hocheffizienzpumpe, mit **Drehzahlregelung - steckerfertig**  
keine Einstellarbeiten bei Inbetriebnahme, keine Verstellung durch Kunden

**Thermisch langer Wärmetauscher** - auch mit Nickellot!  
Exzellente Übertragung, auch bei tiefen Puffertemperaturen, geringe Druckverluste

Klarer Aufbau - mit **Standardkomponenten** von Markenherstellern  
Betriebs- & Ersatzteilsicher ohne Sonderteile!



**WICHTIG**  
 Serienmäßig ist ein Thermoeinsatz mit +60°C Festwert eingebaut. Der Einsatz kann bauseits auf ein anderes Temperaturniveau gewechselt werden:

**ACHTUNG:**  
 je höher die Mischtemperatur, umso größer ist die Gefahr von Verkalkung!

**Technische Daten**  
 Max. Betriebsdruck: 6 bar sanitärseitig  
 Max. Betriebsdruck: 3 bar heizungsseitig  
 Max. Betriebstemperatur: +90 °C  
 Stromversorgung 230 V 50hz  
 Strömungsschalter spricht an ab: 1l/min.  
 Druckverlust Sanitärseite: max. 32 kPa  
 Alle Anschlüsse in 1"AG flachdichtend



Stromversorgung Station und Regelung im externen Steckergehäuse, STECKERFERTIG!  
 Mit integrierter Drehzahlregelung in Relation zur Pufferrücklauftemperatur

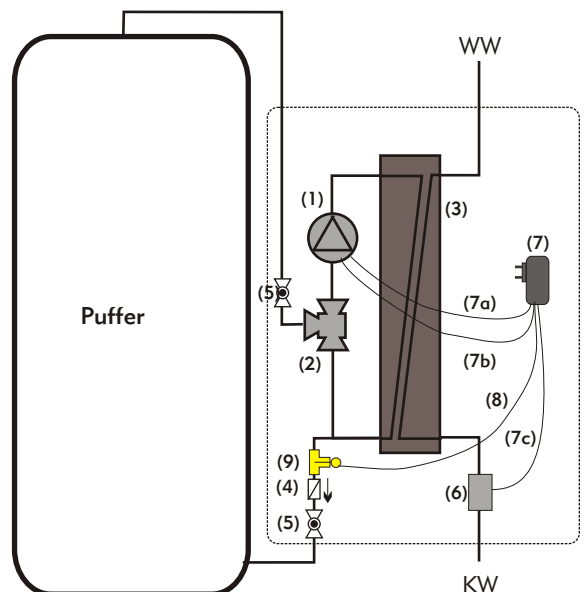
**Funktion Rücklaufoptimierung - die Innovation!**

**Hauptkomponenten TRT COMFORT**

- (1) Pufferpumpe hocheffizient
- (2) Thermomischventil (Standardeinsatz +60°C)
- (3) Wärmetauscher (20/30/40 Platten, Länge 525mm)
- (4) Rückflussverhinderer
- (5) Absperrungen Pufferseite
- (6) Strömungsschalter
- (7) Blackbox: Stromversorgung Station UND rücklaufgeführte Pumpendrehzahlregelung
- (7a) Stromversorgung Pumpe
- (7b) PWM-Signalkabel
- (7c) elektr. Verbindung Strömungsschalter zu Blackbox
- (8) Fühlerkabel BlackBox zu Pufferrücklauf
- (9) Rücklauffühler am Pufferrücklauf montieren

**FUNKTION Rücklaufoptimierung:.**

Sobald Zapfstelle geöffnet wird, aktiviert der Strömungsschalter (6) die Pufferpumpe (1). Das Thermomischventil (2) stellt sicher, dass maximal +60°C aus dem Puffer zum Wärmetauscher (3) strömen (Beimischung aus dem Rücklauf des Wärmetauschers). Mittels des Fühlers im Pufferrücklauf (9) reguliert die Blackbox (7) das PWM-Steuersignal der Pumpe (1) und erhöht oder senkt somit die Förderleistung der Pumpe.



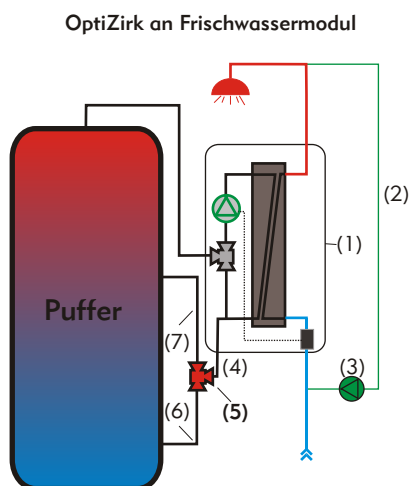
**Die Steuerungslogik:** Wird weniger Frischwasser gezapft, steigt die Pufferrücklauftemperatur an und somit kann auch die geförderte Pufferwassermenge reduziert werden. Wird mehr Frischwasser gezapft, sinkt die Pufferrücklauftemperatur, und es muss mehr Pufferwasser gefördert werden. **Achtung:** Werkseitig ist eine Zierrücklauftemperatur von rund +25°C eingestellt, auf die die Station hinarbeitet, wobei durch regeltechnische Gegebenheiten, wie bei jeder elektronischen Steuerung, Abweichungen & Reaktionszeiten gegeben sind. Ist die Zapfmenge auf der Frischwasserseite sehr gering, wird die Rücklauftemperatur auf jeden Fall ansteigen, da die Pumpe nicht unter eine gewisse Mindestumwälzmenge gefahren werden kann. **Wichtig:** bei der Inbetriebnahme sind an sich KEINE Programmier- oder Einstellarbeiten nötig. Die Steuerung ist STECKERFERTIG!

## Hohe Rücklauftemperaturen im reinen Zirkulationsbetrieb?

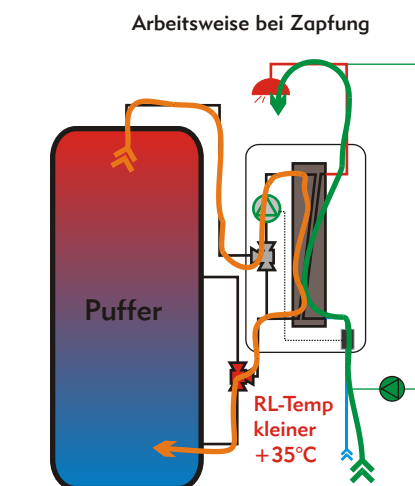
### OptiZirk - das thermische Umschaltventil im Pufferrücklauf!

Hohe Pufferrücklauftemperaturen sind im Kleinstlastbetrieb, spätestens aber im reinen Zirkulationsbetrieb, technisch unvermeidbar. Warum? Wenn am Kaltwassereingang der Station +40°C warmes Wasser aus dem Zirkulationsrücklauf zur Nachheizung eintritt, kann der Pufferrücklauf nicht tiefer als +40°C sein. Das ist technisch nicht möglich. Der Primärücklauf ist immer etwas wärmer, als der Sekundärvorlauf!

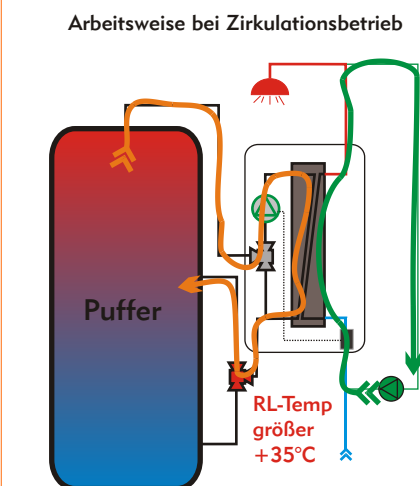
Um den Puffer dennoch optimal zu nutzen, hilft OptiZirk: ein thermisches Festwertventil, das die jeweilige Pufferrücklauftemperatur in den richtigen Pufferbereich lenkt. Ein sinnvolles Zubehör immer dann, wenn die Zirkulationserwärmung/-nachheizung über die Frischwasserstation geführt wird.



- (1) Frischwasserstation
- (2) Rücklauf Zirkulation
- (3) Zirkulationspumpe
- (4) Pufferrücklauf Frischwasserstation
- (5) Opti-Zirk = thermisches Umschaltventil  
Schaltpunkt bei ca. +35°C)
- (6) Rücklauf für tiefe Pufferrücklauftemperaturen bei mittleren bis hohen Zapfmengen (bauseits).  
Dieser Abgang ist in Grundstellung OFFEN
- (7) Rücklauf für höhere Pufferrücklauftemperaturen, im Kleinstlastbetrieb oder reinen Zirkulationsbetrieb (bauseits)



„Duschwasser“ (grün), strömt durch den Tauscher zum Abnehmer. Die Pufferpumpe fördert heißes Pufferwasser (orange) im Gegenstrom durch den Wärmetauscher. Die tiefen Pufferrücklauftemperaturen werden in den unteren Bereich des Puffers geleitet. **WICHTIG:** der untere, kalte Abgang des Ventils ist in der Grundstellung „offen“. Erst wenn höhere Temperaturen zum Umschaltventil strömen, schaltet das Ventil um.



„Zirkulationswasser“ (grün), strömt durch den Tauscher zur Nacherwärmung. Die Pufferpumpe fördert heißes Pufferwasser (orange) im Gegenstrom durch den Wärmetauscher. Die hohen Pufferrücklauftemperaturen werden von „OptiZirk“ in den oberen Bereich des Puffers, in die warme Zone gelenkt.

#### Der Vorteil:

1. Keine unerwünschte Pufferdurchmischung
2. Optimierung der Puffernutzung
3. Automatische Umschaltung mit bewährter Technik

## Daten Frischwasserstation TRT COMFORT

TRT COMFORT 17-26	TRT COMFORT 23-36	TRT COMFORT 27-41
<p><b>Produkt &amp; Leistung:</b> Frischwassermodul mit bis zu <b>26 Liter</b> Zapfmenge pro Min. bei Puffervorlauf <math>\geq +60^{\circ}\text{C}</math>. <b>17 Liter</b> Zapfmenge pro Min. bei Puffervorlauf <math>\geq +50^{\circ}\text{C}</math>. Frischwassererwärmung von <math>+10^{\circ}\text{C}</math> auf <math>+45^{\circ}\text{C}</math>, Leistung max.: ca. 65kW</p> <p><b>Lieferumfang:</b> Modul steckerfertig verkabelt mit Grundfos UMP2 15-75 für Pufferumwälzung (BH 130mm) ErP-Ready, gesteuert über Strömungsschalter 230V, Thermoventil mit Festwert <math>+60^{\circ}\text{C}</math>, thermisch langer Wärmetauscher mit 20 Platten, Spülöffnungen für Frisch- wasserein- &amp; Ausgang, Entlüftung für Pumpe, Haltebügel für Wandmontage, Abspernung Pufferseite und 2-teilige EPP-Dämmschale.</p> <p><b>Techn. Daten Modul (Auszug)</b> Alle Abgänge in 1" AG, inkl. Dämmung Hocheffizienzpumpe 230V (50Hz), 3,8 bis 70 Watt Wärmetauscher: Platten aus Edelstahl 1.4401, Lot: Kupfer Strömungsschalter: 230V, Mindestdurchfluss 1Liter/min.</p> <p><b>Abmessungen (inkl. Dämmung) &amp; Gewicht:</b> Höhe/Breite/Tiefe in mm: 580 x 280 x 200 Gewicht (ungefüllt): ca. 15 kg</p>	<p><b>Produkt &amp; Leistung:</b> Frischwassermodul mit bis zu <b>36 Liter</b> Zapfmenge pro Min. bei Puffervorlauf <math>\geq +60^{\circ}\text{C}</math>. <b>23 Liter</b> Zapfmenge pro Min. bei Puffervorlauf <math>\geq +50^{\circ}\text{C}</math>. Frischwassererwärmung von <math>+10^{\circ}\text{C}</math> auf <math>+45^{\circ}\text{C}</math>, Leistung max.: ca. 87kW</p> <p><b>Lieferumfang:</b> Modul steckerfertig verkabelt mit Grundfos UMP2 15-75 für Pufferumwälzung (BH 130mm) ErP-Ready, gesteuert über Strömungsschalter 230V, Thermoventil mit Festwert <math>+60^{\circ}\text{C}</math>, thermisch langer Wärmetauscher mit 30 Platten, Spülöffnungen für Frisch- wasserein- &amp; Ausgang, Entlüftung für Pumpe, Haltebügel für Wandmontage, Abspernung Pufferseite und 2-teilige EPP-Dämmschale.</p> <p><b>Techn. Daten Modul (Auszug)</b> Alle Abgänge in 1" AG, inkl. Dämmung Hocheffizienzpumpe 230V (50Hz), 3,8 bis 70 Watt Wärmetauscher: Platten aus Edelstahl 1.4401, Lot: Kupfer Strömungsschalter: 230V, Mindestdurchfluss 1Liter/min.</p> <p><b>Abmessungen (inkl. Dämmung) &amp; Gewicht:</b> Höhe/Breite/Tiefe in mm: 580 x 280 x 200 Gewicht (ungefüllt): ca. 18 kg</p>	<p><b>Produkt &amp; Leistung:</b> Frischwassermodul mit bis zu <b>41 Liter</b> Zapfmenge pro Min. bei Puffervorlauf <math>\geq +60^{\circ}\text{C}</math>. <b>27 Liter</b> Zapfmenge pro Min. bei Puffervorlauf <math>\geq +50^{\circ}\text{C}</math>. Frischwassererwärmung von <math>+10^{\circ}\text{C}</math> auf <math>+45^{\circ}\text{C}</math>, Leistung max.: ca. 99kW</p> <p><b>Lieferumfang:</b> Modul steckerfertig verkabelt mit Grundfos UMP2 15-75 für Pufferumwälzung (BH 130mm) ErP-Ready, gesteuert über Strömungsschalter 230V, Thermoventil mit Festwert <math>+60^{\circ}\text{C}</math>, thermisch langer Wärmetauscher mit 40 Platten, Spülöffnungen für Frisch- wasserein- &amp; Ausgang, Entlüftung für Pumpe, Haltebügel für Wandmontage, Abspernung Pufferseite und 2-teilige EPP-Dämmschale.</p> <p><b>Techn. Daten Modul (Auszug)</b> Alle Abgänge in 1" AG, inkl. Dämmung Hocheffizienzpumpe 230V (50Hz), 3,8 bis 70 Watt Wärmetauscher: Platten aus Edelstahl 1.4401, Lot: Kupfer Strömungsschalter: 230V, Mindestdurchfluss 1Liter/min.</p> <p><b>Abmessungen (inkl. Dämmung) &amp; Gewicht:</b> Höhe/Breite/Tiefe in mm: 580 x 280 x 200 Gewicht (ungefüllt): ca. 20 kg</p>

**Einsatzgrundlagen:** Maximal zulässiger Betriebsdruck Heizung: 3 bar / Maximal zulässiger Betriebsdruck Warmwasser: 6 bar /Maximal zulässige Betriebstemperatur:  $+90^{\circ}\text{C}$ , Stromversorgung 230V  
**WICHTIGE Hinweise:** 1. Planung, Montage, Inbetriebnahme und Service nur durch dafür autorisierte Fachfirmen und Fachpersonal unter Berücksichtigung der geltenden Regeln und Normen (ÖN H5195, VDI 2035...). 2. Dimensionierung von Puffer und Nachheizquelle entsprechend Schüttleistung und Gegebenheiten im Objekt vornehmen. 3. Bei geringer Zapfmenge nähert sich die Warmwasserausgangstemperatur dem Festwert des Ventils an! Daher Verbrühschutz nach der Station montieren. 4. Absperren vor und nach der Station sind empfohlen. Werden solche montiert, sind die entsprechenden Sicherheitseinrichtungen vorzusehen. 5. Durch Errichtungsrückstände u.ä. können Strömungsschalter und/oder Wärmetauscher beschädigt/in der Funktion beeinträchtigt werden. Daher sind Schmutzfänger vor den Eingängen der Station empfohlen. 6. Wird Station in Regionen mit "problematischen Wässern" (hoher deutscher Härtegrad, hoher Chloridanteil...) eingesetzt, sind auf jeden Fall entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen (Enthärtungsanlage...) oder vom Einbau abzusehen! 7. Die länderspezifischen Vorgaben zur Trinkwasserhygiene sind bauseits zu erheben und bei Planung & Betrieb einzuhalten.

## Lieferprogramm



9585226	Frishwassermodul TRT COMFORT 17-26
9585236	Frishwassermodul TRT COMFORT 23-36
9585241	Frishwassermodul TRT COMFORT 27-41

**Bauseits:** Absperrungen Sanitärseite der Station, allfällige Komponenten für Zirkulation & Sicherheitseinrichtungen.

Speziell für Einsatz in "problematischen" Trinkwasserzonen...	9585227	Frishwassermodul TRT COMFORT 17-26 Ni
	9585237	Frishwassermodul TRT COMFORT 23-36 Ni
	9585242	Frishwassermodul TRT COMFORT 27-41 Ni

**Bauseits:** Absperrungen Sanitärseite der Station, allfällige Komponenten für Zirkulation & Sicherheitseinrichtungen.



9585194	Zirkulations-Optimierungsset TRT OptiZirk	Bei Zirkulationserwärmung über Frishwasserstation
---------	---	---

**Achtung:** zwei Eingänge für Pufferrücklauf am Puffer erforderlich



9585195	Bauteil für Kopplung FriWa 1"ÜM zu 1"AG	Nur bei Errichtung einer Kaskade erforderlich
---------	---	---

Solar-Partner Süd GmbH  
 Holzhauser Feld 9  
 83361 Kienberg  
 Tel.: 08628 - 9 87 97-0  
 Fax: 08628 - 9 87 97-30  
 info@solar-partner-sued.de  
 www.solar-partner-sued.de