

Rücklaufanhebungsmodul - thermisch geregelt

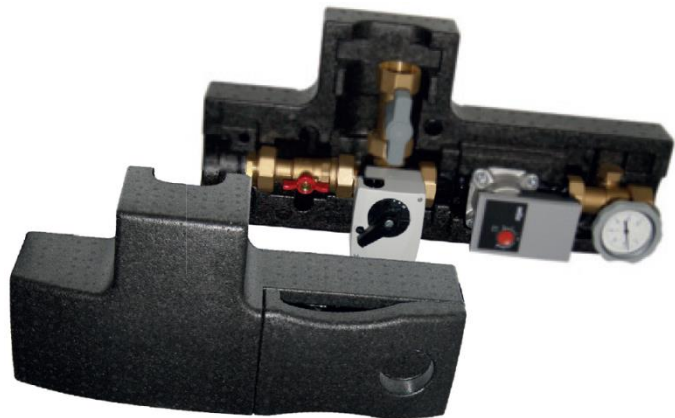


für Kesselleistung < 45 kW,
Art.Nr. 68533, 68534

Rücklaufanhebungsmodul mit Mischermotor



für Kesselleistung < 45 kW,
Art.Nr. 68528, 68529



für Kesselleistung > 45 kW,
Art.Nr. 68726, 68727

Rücklaufanhebungsmodul (RLA)

Betriebsanleitung (für Anlagenbetreiber und Fachpersonal)

Vor Bedienung sorgfältig lesen.

DR-0018-DE / v14-202009

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort.....	2	
2 Sicherheitshinweise	3	
3 Angaben zum Produkt	3	
3.1 Produktbeschreibung.....	3	
3.2 Rohrdimensionierung	3	
3.3 Funktionsbeschreibung	3	
3.4 Typenübersicht, Technische Daten	4	
4 RLA – thermisch geregelt.....	5	
4.1 Hydraulischer Anschluss	5	
4.2 Montagehinweise	5	
4.3 Elektrischer Anschluss.....	5	
4.4 Einstellung der Pumpe	5	
4.5 Abmessungen	5	
4.6 Funktion des thermischen Einsatzes.....	6	
4.7 Ersatzteile	6	
5 RLA – mit Mischermotor, kompakt	7	
5.1 Hydraulischer Anschluss	7	
5.2 Montagehinweise	7	
5.3 Mischermotor auf den Mischer montieren....	7	
5.4 Elektrischer Anschluss.....	8	
5.5 Einstellung der Pumpe	8	
5.6 Abmessungen	8	
5.7 Ersatzteile	9	
6 RLA – mit Mischermotor	10	
6.1 Hydraulischer Anschluss	10	
6.2 Montagehinweise	10	
6.3 Elektrischer Anschluss.....	10	
6.4 Einstellung der Pumpe	10	
6.5 Ersatzteile (für Art. 68726).....	11	
6.6 RLA-Montage rechts vom Kessel	11	
7 Pumpen-Kennlinien	12	
7.1 WILO Yonos PARA 30/7.5 RKC.....	12	
7.2 WILO Stratos PARA 30/1-8.....	12	
7.3 WILO Yonos Para *7,5 RKC	13	

1 Vorwort

Sprache der Anleitung

Die Sprache der Originalanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalanleitung.

Aufbewahrung der Anleitung

Bewahren Sie die Anleitung über die gesamte Produkt-Lebensdauer auf und halten Sie diese stets griffbereit. Bei Demontage/Wiederverwendung des Produktes übergeben Sie die Anleitung an den neuen Besitzer. Fordern Sie bei Verlust/Zerstörung der Anleitung beim Hersteller eine Kopie an.

Warnhinweise in der Anleitung

Die in der Anleitung verwendeten Warnhinweise sind mit Symbolen und Signalwörtern hervorgehoben. Das Signalwort gibt einen Hinweis auf die Schwere und die Art der Gefahr sowie deren Abwendung.



Kennzeichnet Hinweise für den richtigen Umgang mit dem Produkt.



ACHTUNG - Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise sind Sachschäden möglich.



GEFAHR - Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise besteht Gefahr für den Menschen.

Symbolerklärung

- Handlungsschritt
- Verweis auf andere Seite oder Grafik (in dieser Anleitung).

WE = Werkseinstellung (bei Parametern der Kesselregelung)

Haftungsbeschränkung

Die SOLARFOCUS GmbH. haftet nicht für Personen- und Sachschäden begründet durch:

- Nichtbeachtung dieser Anleitung.
- Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes.
- Einsatz von unqualifiziertem Personal.
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.
- Technische Veränderungen am Produkt durch den Nutzer.

Gewährleistung

Siehe Geschäfts- und Lieferbedingungen der SOLARFOCUS GmbH.

Hersteller

SOLARFOCUS GmbH.
Werkstraße 1, A-4451 St.Ulrich/Steyr
FirmenbuchNr. 281755x
Tel.: +43 7252 50 002-0, Fax: +43 7252 50 002-10
office@solarfocus.at www.solarfocus.com

Service-Hotline

- E-Mail: service@solarfocus.at
- Österreich, und International:
Bereich Biomasse, Wärmepumpe: +43 7252 50002-4920
Bereich Solarthermie: +43 7252 50002-4921
- Deutschland: +49 6251 13665-14
- Schweiz: +41 41 9840889

2 Sicherheitshinweise

Unfallverhütungsvorschriften

Es gelten zusätzlich zu den Hinweisen in dieser Anleitung die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und die nationalen Arbeitsschutzbestimmungen.

Qualifikation des Personals

Beschriebene Arbeiten dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Unbefugte Personen fernhalten: Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen und Bauteile. Kinder nicht unbeaufsichtigt lassen, bzw. Zutrittsmöglichkeit kontrollieren.
- Bei Beschädigungen der elektrischen Isolierung (Kabel, Stecker, Schalter) die Spannungsversorgung abschalten und Reparatur veranlassen. Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten.
- Bei sichtbaren Schäden (z.B. Wasseraustritt, thermische Verformungen, Abgas- oder Brandspuren, mechanische Beschädigungen) darf der Betrieb nicht fortgesetzt oder der Kessel neu gestartet werden. Die Anlage darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden.
- Bei längerem Stillstand der Heizungsanlage ist absolute Frostsicherheit in allen wasserführenden Teilen zu gewährleisten.
- Sicherheitseinrichtungen keinesfalls außer Betrieb setzen, bzw. bei Ausfall umgehende Reparatur veranlassen.

3 Angaben zum Produkt

3.1 Produktbeschreibung

Die Rücklaufanhebung dient zur Verhinderung einer zu tiefen Rücklauftemperatur in den Heizkessel.

Vorteil: Der Kessel kommt rascher auf Betriebstemperatur, Kondensation am Kessel-Wärmetauscher wird verhindert; das bedeutet eine längere Kessel-Lebensdauer.



Der Einsatz einer Rücklaufanhebung ist bei allen SOLARFOCUS Heizkesseln Garantiebedingung (ausgenommen octo^{plus}).

3.2 Rohrdimensionierung

Empfohlene Rohrdimensionierung zwischen Heizkessel und Pufferspeicher:

Kesselleistung	Rohrdurchmesser
bis 35 kW	mindestens DM 28 mm Glattrohr (Kupfer)
ab 36 kW	mindestens DM 35 mm Glattrohr

Die übertragbare Kesselleistung ist abhängig von der Art der Verrohrung (Rohrlänge, Leitungsverlauf).

3.3 Funktionsbeschreibung

Beim Start des Kessels zirkuliert das Heizungswasser vorerst im kleinen Kreislauf über die Bypass-Leitung.

Ab dem Erreichen einer bestimmten Temperatur (z.B. 55 °C) in der Bypass-Leitung öffnet das Mischventil oder der Mischermotor der Rücklaufanhebung, und mischt kontinuierlich kälteres Heizungswasser zum Kessel-Rücklauf.

Rücklaufanhebung thermisch geregelt

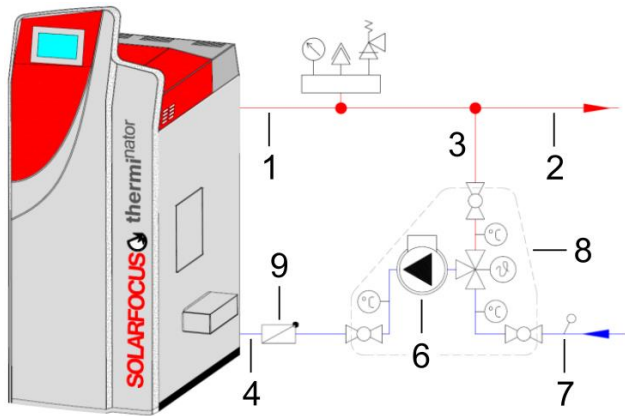


Abb. 3-1

- 1 Vorlauf Kessel
- 2 Vorlauf Pufferspeicher
- 3 Bypass-Leitung
- 4 Rücklauf Kessel
- 5 Rücklauf Pufferspeicher
- 6 Umwälzpumpe
- 7 Rücklauftemperaturfühler
- 8 Rücklaufanhebungsmodul thermisch
- 9 Rückschlagventil (nicht im Lieferumfang enthalten; Einbau optional)

Rücklaufanhebung mit Mischermotor

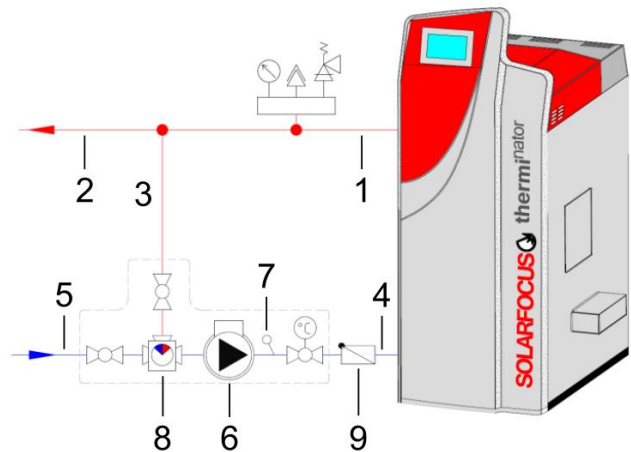


Abb. 3-2

- 1 Vorlauf Kessel
- 2 Vorlauf Pufferspeicher
- 3 Bypass-Leitung
- 4 Rücklauf Kessel
- 5 Rücklauf Pufferspeicher
- 6 Umwälzpumpe
- 7 Rücklauftemperaturfühler
- 8 Mischer/Mischermotor
- 9 Rückschlagventil (nicht im Lieferumfang enthalten; Einbau optional)

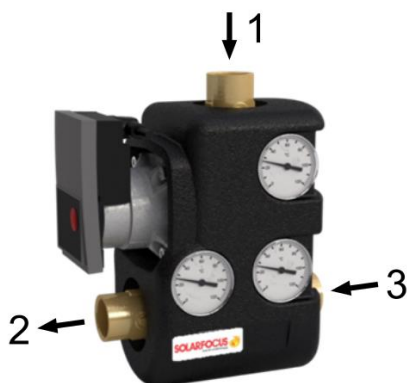
3.4 Typenübersicht, Technische Daten

Art.Nr.	Anschluss	Kvs-Wert Mischer	für Kesselleistung (Temperatur- Delta 20 K)	Umwälzpumpe (Wilo)	Öffnungs- temperatur	Regelmechanismus
68726	6/4"	12	bis 60 kW	Yonos Para RKC 30/7.5-180	variabel	Mischermotor
68727	6/4"	12	bis 90 kW	Stratos Para 30/1-8- 180		
68528	1"	10	bis 25 kW	Yonos Para */7,5 RKC		
68529	5/4"	10	bis 45 kW	Yonos Para */7,5 RKC		
68533	1"	-	bis 25 kW	Yonos Para */7,5 RKC	55 °C	thermisch
68534	5/4"	-	bis 45 kW			

4 RLA – thermisch geregelt

Art. Nr. 68533, 68534, ... → 4

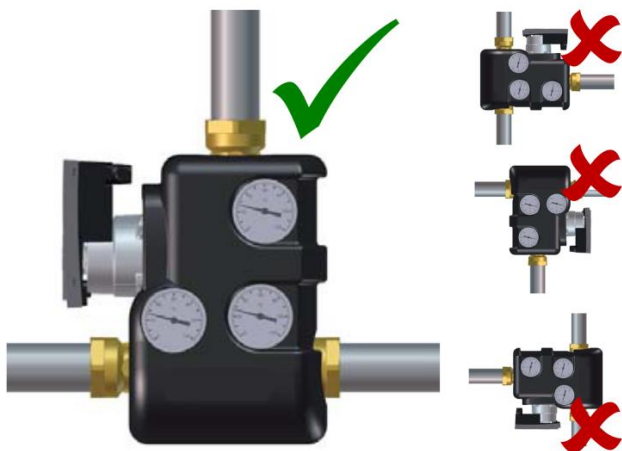
4.1 Hydraulischer Anschluss



- 1 Bypass-Leitung
- 2 Kessel-Rücklauf
- 3 Rücklauf Pufferspeicher

4.2 Montagehinweise

! **ACHTUNG** - Das Rücklaufanhebungsmodul nur in stehender Lage montieren, d.h. die Bypass-Leitung muss nach oben zeigen. Andere Ausrichtungen sind nicht zulässig.



i Das Rücklaufanhebungsmodul hat drei Absperrventile eingebaut, welche die Installation und eventuellen Austausch von Teilen vereinfachen.

i Das Rücklaufanhebungsmodul ist umkehrbar und kann für die Montage rechts oder links vom Kessel einfach angepasst werden.

i Bei der Montage einen **Abstand >20 cm** zwischen Kessel und Rücklaufanhebungsmodul vorsehen (für eventuellen, nachträglichen Tausch von Pumpenbestandteilen).

i Information zur Rohrdimensionierung → 3

4.3 Elektrischer Anschluss

Anschluss Hocheffizienzpumpe

- Dreipoliges Kabel (braun, blau, gelb-grün) an den RLA-Stecker auf der Kessel-Rückseite anschließen.

Rücklaufftemperaturfühler

- Den Fühler am Kessel-Leistungsteil an X32 anschließen.
- Den Fühler als Anlegefühler zwischen Rücklaufanhebungsmodul und Pufferspeicher positionieren, → Seite 4, Abb. 3-1

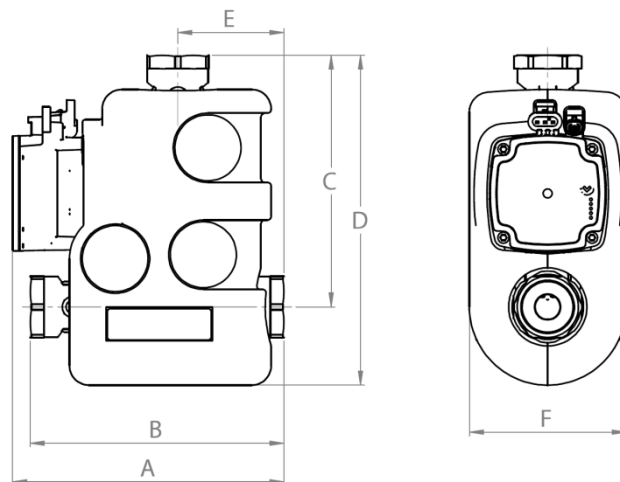
4.4 Einstellung der Pumpe

- Konstante Drehzahl einstellen (=rechter Skalenbereich), Stufe I II III je nach Kesselleistung.



i siehe → 13, Pumpen-Kennlinie Δp - c(constant), WILO Yonos Para *7/5

4.5 Abmessungen

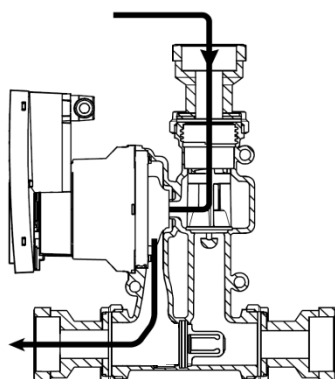


		Dimension Rp 1"	Dimension Rp 5/4"
A	mm	216	216
B	mm	195	195
C	mm	193	193
D	mm	253	253
E	mm	82	82
F	mm	120	120

4.6 Funktion des thermischen Einsatzes

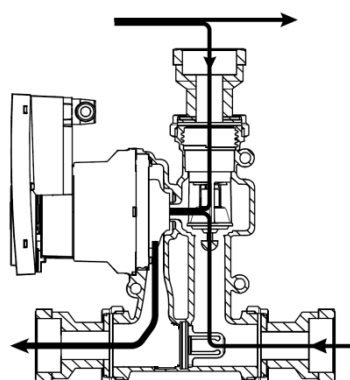
Erwärmungsphase

Wasser zirkuliert zwischen Kessel und Rücklaufanhebung, während die Kesseltemperatur steigt.



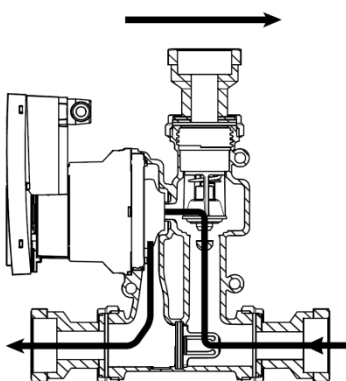
Ladephase

Der thermische Einsatz öffnet sich und lässt zu, dass sich Rücklaufwasser aus dem Pufferspeicher mit dem Vorlaufwasser vermischt, bevor es zurück in den Kessel fließt. Die Rücklauftemperatur zum Kessel wird konstant gehalten.

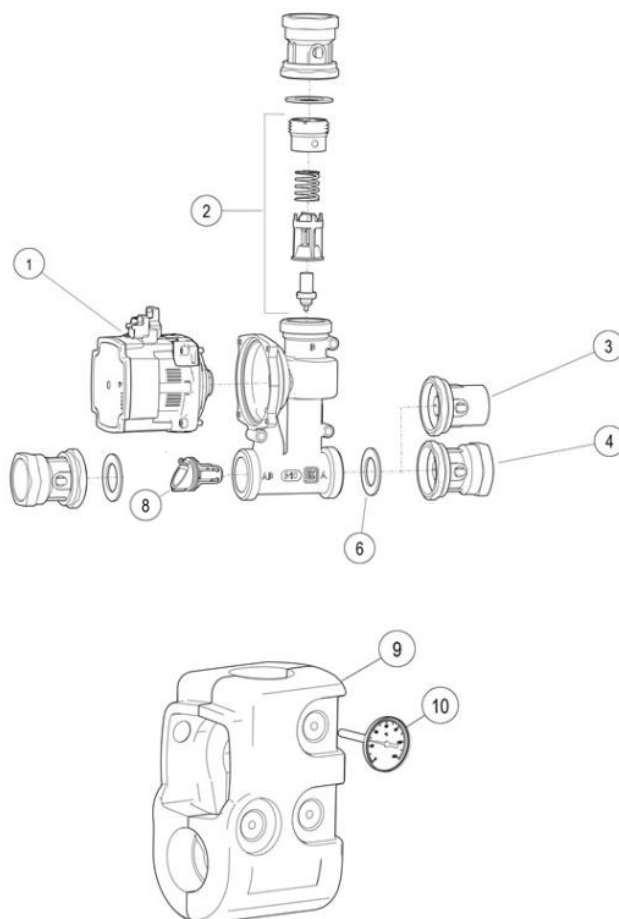


Abschlussphase

Der thermische Einsatz ist vollständig geöffnet und die Bypassleitung ist geschlossen. Das führt zu einer optimalen Wärmeübertragung aus dem Kessel und der Pufferspeicher wird mit Vorlaufwasser gefüllt.



4.7 Ersatzteile



Pos	Bezeichnung
1	Pumpenkopf
2	Thermostateinsatz 55 °C
3	Absperrventil 1"
4	Absperrventil 5/4"
6	Dichtung EPDM 44x32x2 mm
8	Pfropfen 810 / 811
9	EPP-Isolation
10	Thermometer 120°C

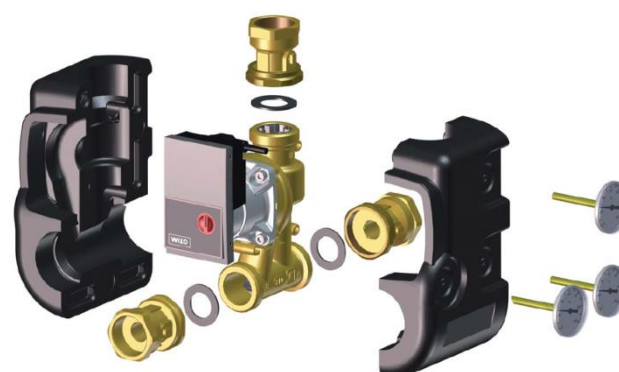
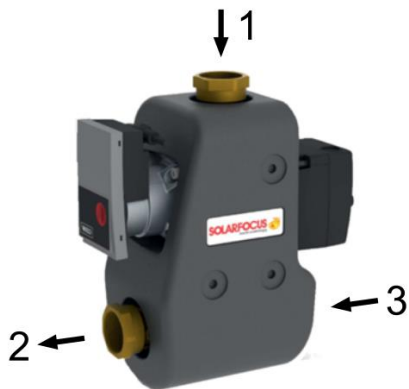


Abb. 4-1

5 RLA – mit Mischermotor, kompakt

Art.Nr. 68528, 68529, ... → 4

5.1 Hydraulischer Anschluss



- 1 Bypass-Leitung
- 2 Kessel-Rücklauf
- 3 Rücklauf (Pufferspeicher)

i Thermometer Art.Nr. 6570 (=1 Stk.) bei Bedarf optional zu bestellen.

5.2 Montagehinweise

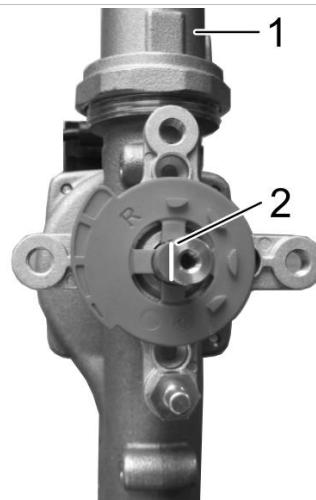
i Bei der Montage einen **Abstand >20 cm** zwischen Kessel und Rücklaufanhebungsmodul vorsehen (für eventuellen, nachträglichen Tausch von Pumpenbestandteilen).

i Information zur erforderlichen Rohrdimensionierung → 3

5.3 Mischermotor auf den Mischer montieren

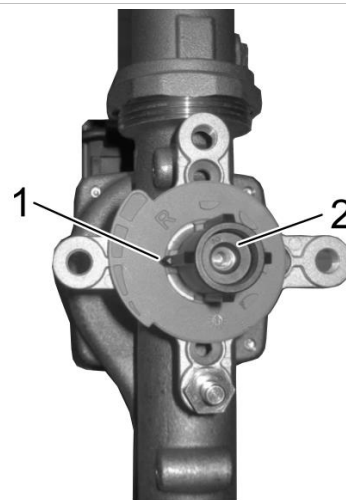
Mischerachse ausrichten

- Bypass-Leitung **1** nach oben ausrichten.
- Abflachung **2** auf der Mischerachse nach 9 Uhr ausrichten.



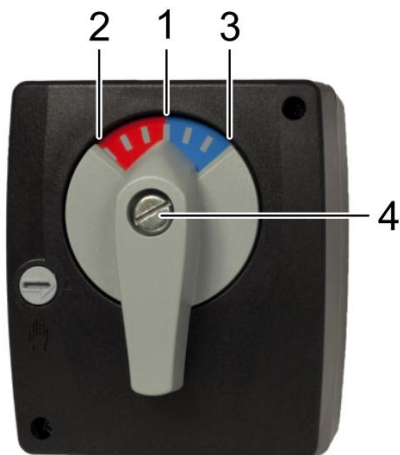
Adapter aufstecken

- Die Adapternase **1** nach 9 Uhr ausrichten.
- Den schwarzen Adapter **2** auf die Mischerachse stecken.



Mischermotor montieren

- Den Mischermotor mit der Mischernase auf Pos **1** montieren.
- Skala und Handverstellgriff mit Schraube **4** befestigen.



Mischernase auf Pos **2** = Puffer-Rücklauf ist offen
 Mischernase auf Pos **3** = Bypass-Leitung ist offen

5.4 Elektrischer Anschluss

Anschluss Hocheffizienzpumpe

- Das dreipolige Kabel (braun, blau, gelb-grün) an den RLA-Stecker auf der Kessel-Rückseite anschließen.

Anschluss Mischermotor

Mischer-motor	Kessel-Leistungsteil	Funktion
braun	X13 - L1	Mischer <i>Auf</i> , Bypass schließt
schwarz	X13 - L2	Mischer <i>Zu</i> , Bypass öffnet
blau	X13 - N	

Rücklauftemperaturfühler

- Den Fühler am Kessel-Leistungsteil an X32 anschließen.
- Den Fühler als Anlegefühler zwischen RLA-Pumpe und Kessel positionieren, → Seite 4, Abb. 3-2

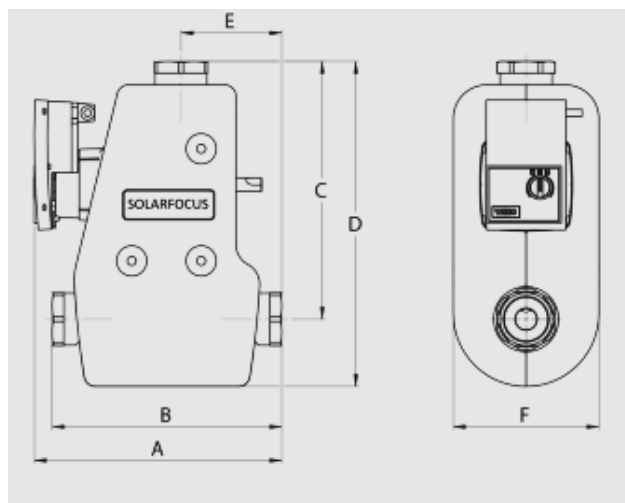
5.5 Einstellung der Pumpe

- Konstante Drehzahl einstellen (=rechter Skalenbereich), Stufe I II III je nach Kesselleistung.



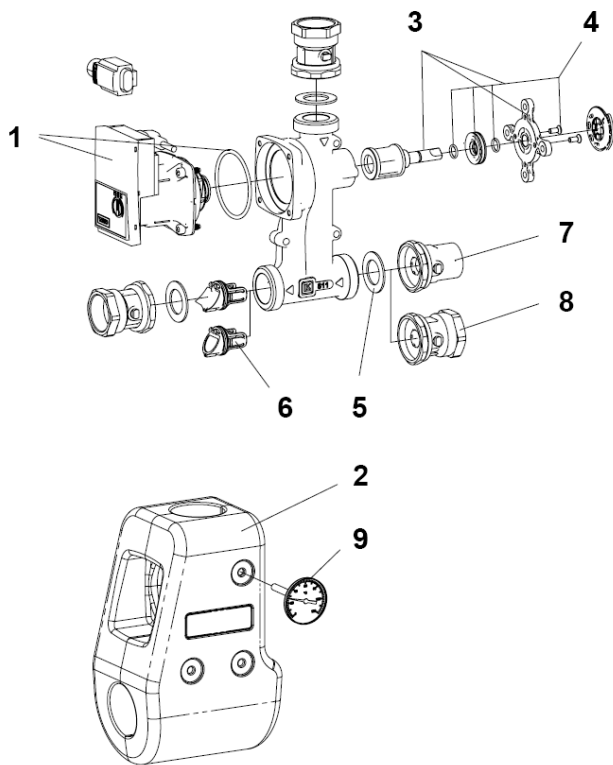
i siehe → 13, WILO Yonos Para *7,5, Pumpen-Kennlinie Δp - c(constant)

5.6 Abmessungen



		Dimension Rp 1"	Dimension Rp 5/4"
A	mm	219	221
B	mm	201	205
C	mm	228	230
D	mm	288	290
E	mm	88	90
F	mm	130	130

5.7 Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Art.Nr.
1	Ladepumpe Wilo Yonos PARA 7,5 RKC	6515
2	EPP Isolierung 811	6518
3	Einsatz 811	6516
4	Dichtungssatz 811/840/841, DN 15-20	6517
-	Mischer	6598
5	Dichtung EPDM 44 x 27 x 2 mm	71024
6	Pfropfen	6514
7	Absperrventil 1"	6510
8	Absperrventil 5/4"	6511
9	Thermometer	60031

6 RLA – mit Mischermotor

Art.Nr. 68526, 68527, ... → 4

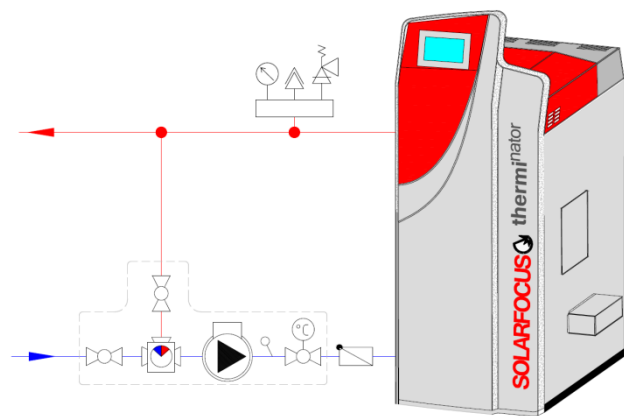
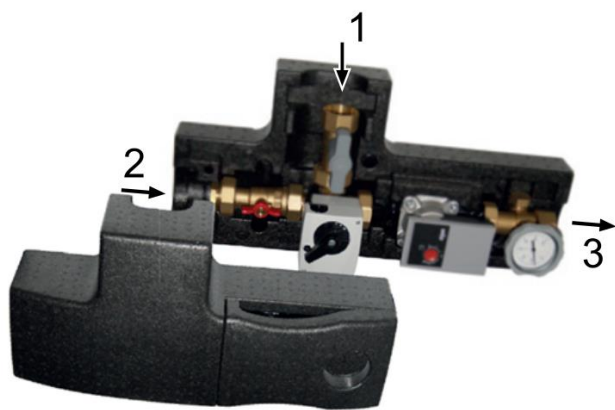


Abb. 6-1_RLA-Montage links vom Kessel

6.1 Hydraulischer Anschluss



- 1 Bypass-Leitung
- 2 Rücklauf Pufferspeicher
- 3 Kessel-Rücklauf

6.2 Montagehinweise

i Bei der Montage einen **Abstand >20 cm** zwischen Kessel und Rücklaufanhebungsmodul vorsehen (für eventuellen, nachträglichen Tausch von Pumpenbestandteilen).

i Information zur erforderlichen Rohrdimensionierung → 3

6.3 Elektrischer Anschluss

Anschluss Hocheffizienzpumpe

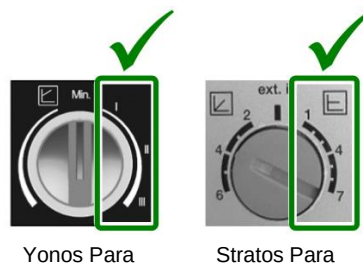
- Das dreipolige Kabel (braun, blau, gelb-grün) an den RLA-Stecker auf der Kessel-Rückseite anschließen.
- Je nach Pumpentyp kann die Pumpe ein zweites Kabel haben (2 bis 4 poliges Steuerkabel). Dieses wird nicht benötigt; die blanken Anschlusslitzen isolieren.

Rücklauftemperaturfühler

- Den Fühler am Kessel-Leistungsteil an X32 anschließen.
- Der Fühler wird zwischen der RLA-Pumpe und dem Kessel positioniert; dazu die Tauchhülse am Rücklaufanhebungsmodul verwenden.

6.4 Einstellung der Pumpe

- Konstante Drehzahl einstellen (=rechter Skalenbereich), Stufe nach Kesselleistung.



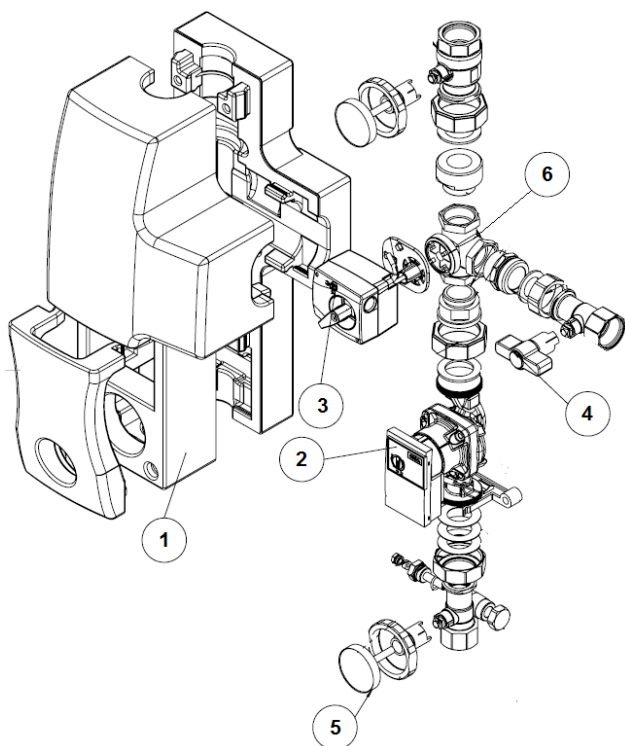
Yonos Para

Stratos Para

Anschluss Mischermotor

Mischer-motor	Kessel-Leistungsteil	Funktion
weiß	X13 - L1	Mischer <i>Auf</i> , Bypass schließt
braun	X13 - L2	Mischer <i>Zu</i> , Bypass öffnet
blau	X13 - N	

6.5 Ersatzteile (für Art. 68726)



Pos	Bezeichnung	Art.Nr.	Bem.
1	Isolierung für RLA	68620	
2	HE WILO Yonos Para 30/7.5 RKC-180	61531	6/4" bis 60 kW
	HE WILO Yonos Para RS 25/6 RKC-180	61528	5/4" bis 45 kW
	HE WILO Yonos Para RS 25/6 RKC-180	61522	5/4" bis 35 kW
	HE WILO Stratos Para 30/1-8	61526	6/4" bis 90 kW
3	Stellmotor für Dreiwegemischer	6560	
4	Kugelhahngriff kurz	6557	
5	Thermometer blau	60012	
	Thermometer Ø 63	6530	
6	Drei- Wege Mischer	60036	bis 35 kW
		60037	60-90 kW
		60039	für RLA 68726 und 68727 bis 90 kW

6.6 RLA-Montage rechts vom Kessel

Die Standardausführung des Rücklaufanhebungsmoduls sieht eine Montage links vom Heizkessel vor. Für diese Anordnung passt die Einsehbarkeit der Anzeigen wie z.B. Thermometer, Skala am Mischer,...

Wenn Sie situationsbedingt das Rücklaufanhebungsmodul auf der rechten Kesselseite montieren müssen gehen Sie folgendermaßen vor:

- Bauen Sie das Rücklaufanhebungsmodul um 90 oder 180° gedreht ein (siehe folgende Abbildungen).
- Vertauschen Sie hydraulischen Leitungen von Bypass und Rücklauf.
- Zur korrekten Funktionalität des Mischers installieren Sie die elektrischen Anschlussleitungen laut folgender Tabelle (= Phasen vertauscht, gegenüber der Standard-Anordnung).

Elektrischer Anschluss des Mischermotors bei vertauschter Anordnung

Mischer-motor	Kessel-Leistungsteil	Funktion
braun	X13 - L1	Mischer <i>Auf</i> , Bypass schließt
weiß	X13 - L2	Mischer <i>Zu</i> , Bypass öffnet
blau	X13 - N	

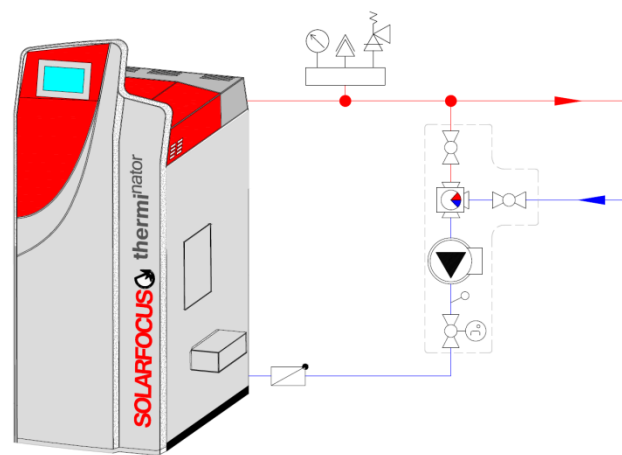


Abb. 6-2 – Montage auf rechter Kesselseite – Drehung 90°

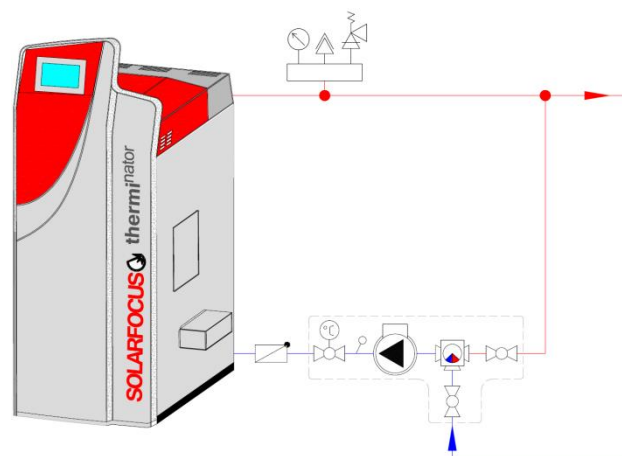
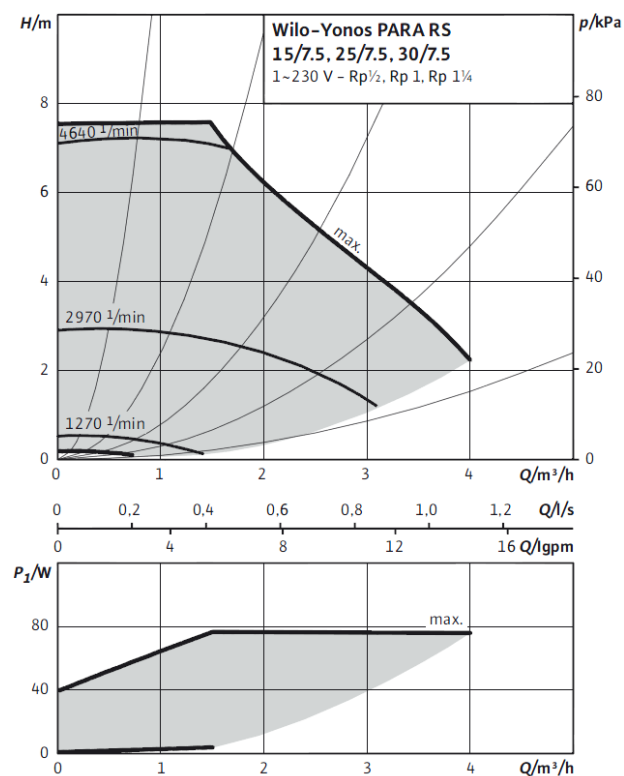


Abb. 6-3 – Montage auf rechter Kesselseite – Drehung 180°

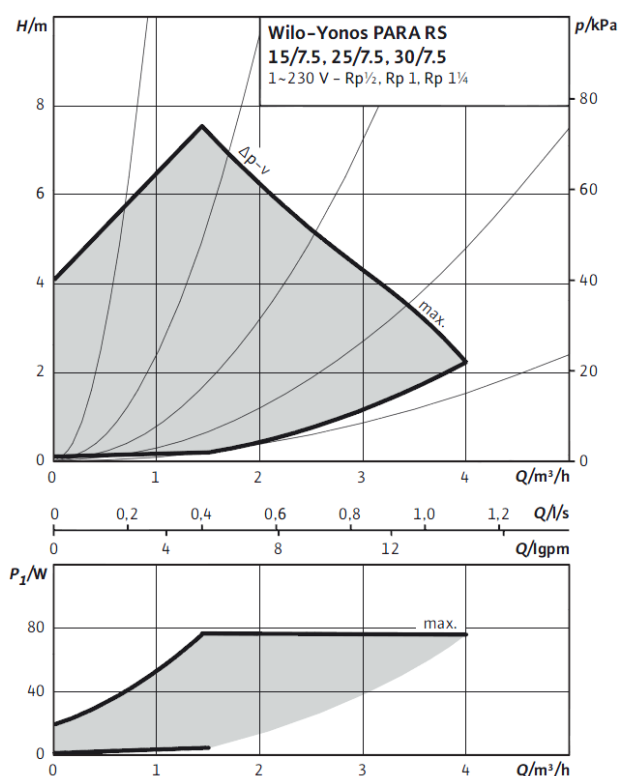
7 Pumpen-Kennlinien

7.1 WILO Yonos PARA 30/7.5 RKC

Constant speed I,II,III

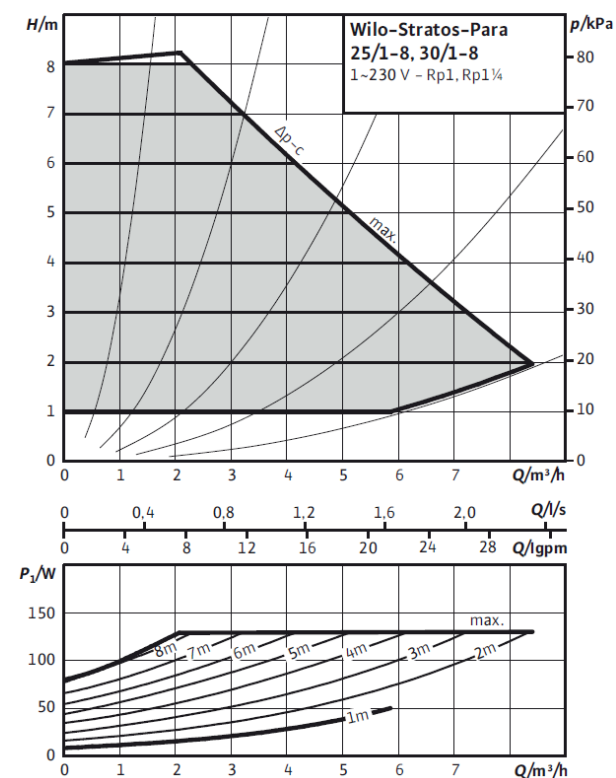


$\Delta p-v$ (variable)

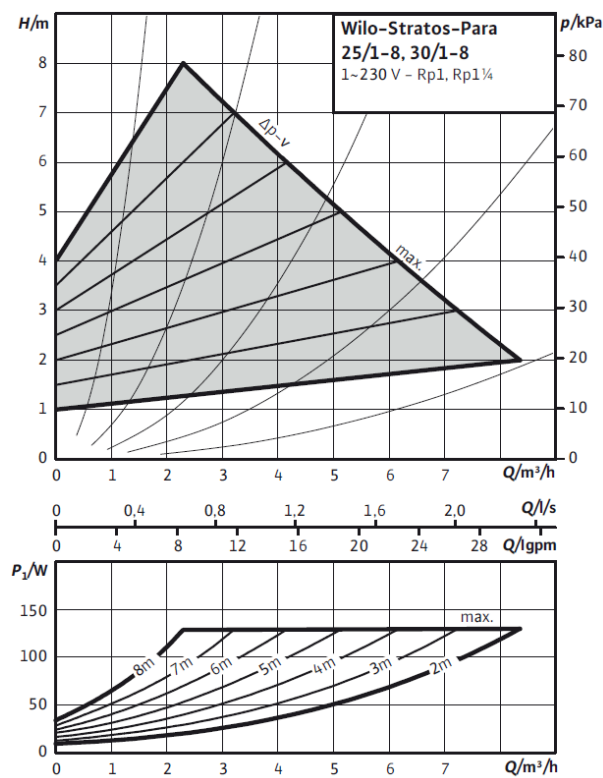


7.2 WILO Stratos PARA 30/1-8

$\Delta p-c$ (constant)

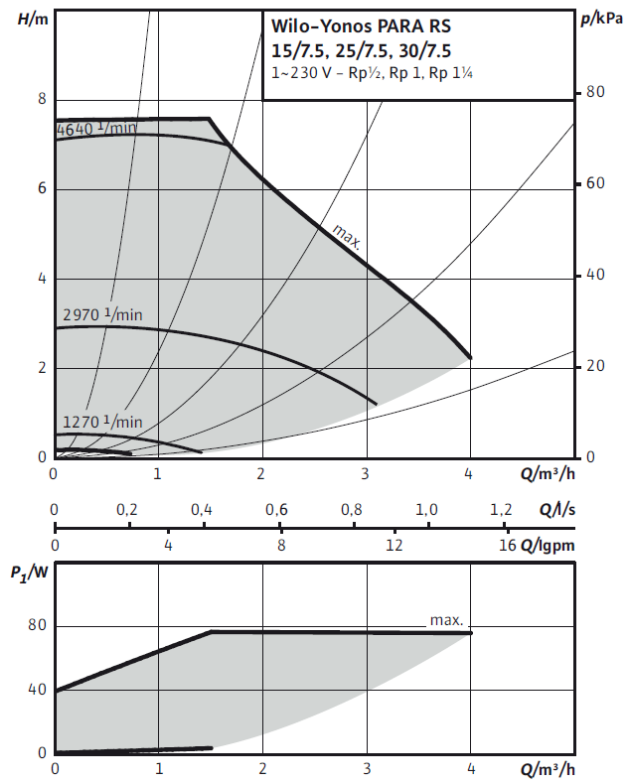


$\Delta p-v$ (variable)

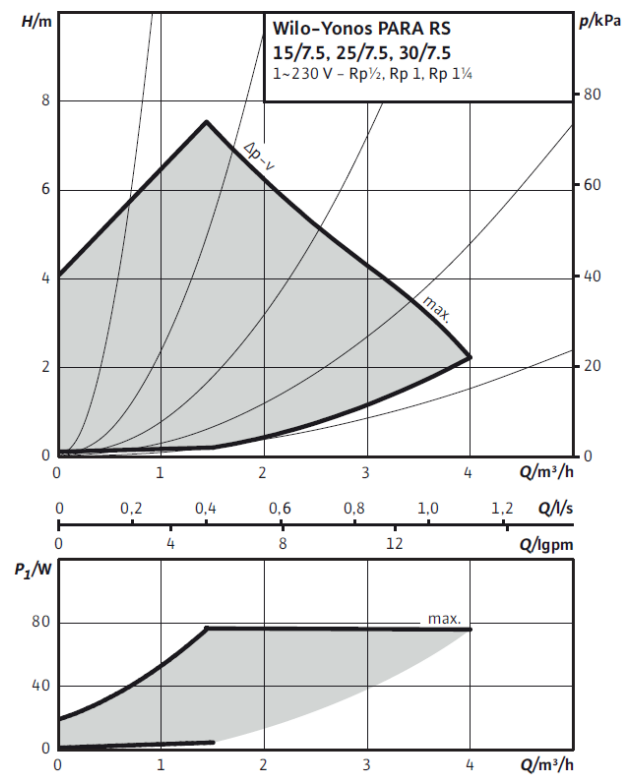


7.3 WILO Yonos Para */7,5 RKC

Constant speed I,II,III



$\Delta p-v$ (variable)



Innovative Produkte, die Umwelt und Geldbörse entlasten.

Alles aus einer Hand

- ☑ Biomasseheizungen
- ☑ Solaranlagen
- ☑ Wärmepumpen
- ☑ Frischwassertechnik



Produkte für



Pellets



Stückholz + Pellets



Stückholz



Hackgut



Sonnenenergie



Frischwasser



Wärmepumpe

Österreich

SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St. Ulrich/Steir

office@solarfocus.at
www.solarfocus.at

Tel.: 07252 50 002 - 0
Fax: 07252 50 002 - 10

Deutschland

SOLARFOCUS GmbH, Marie-Curie-Str. 14-16, D-64653 Lorsch

info@solarfocus.de
www.solarfocus.de

Tel.: 06251 13 665 - 00
Fax: 06251 13 665 - 50

Schweiz

SOLARFOCUS Schweiz GmbH, Gewerbe Mooshof 10

CH-6022 Grosswangen
www.solarfocus.ch

Tel.: 041 984 0880
info@solarfocus.ch