

Solarspeicher 7000

DE ANLEITUNGEN FÜR DEN INSTALLATEUR

RIELLO

An den Heiztechniker

Wir danken, dass Sie sich für einen Solarspeicher **RIELLO** 7000 entschieden haben. Es handelt sich um ein modernes und qualitativ hochwertiges Produkt, das Ihnen über lange Zeit höchstes Wohlbefinden bei großer Zuverlässigkeit und Sicherheit bieten wird. Dies ist insbesondere der Fall, wenn der Speicher vom technischen Kundenservice **RIELLO** betreut wird, der ausdrücklich zur Durchführung der regelmäßigen Wartung vorbereitet und geschult ist, um bei geringeren Betriebskosten ein Höchstmaß an Leistungsfähigkeit gewährleisten und bei Bedarf die erforderlichen Originalersatzteile stellen zu können.

Diese Anleitungen enthalten wichtige Informationen und Tipps, die zur einfacheren Installation und bestmöglichen Nutzung des Solarspeichers **RIELLO** 7000 befolgt werden müssen.

Nochmals vielen Dank

Riello S.p.A.

MODELL	CODE
RIELLO 7000.1000/S	20136260
RIELLO 7000.1500/S	20136261
RIELLO 7000.2000/F	20136256
RIELLO 7000.3000/F	4383411
RIELLO 7000.5000/F	4383412

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeine hinweise	3
2	Grundlegende sicherheitsregeln	3
3	Beschreibung des geräts	4
4	Identifizierung	4
5	Struktur	5
6	Technische daten	6
7	Druckverluste	6
8	Abmessungen und gewicht	7
9	Produkttempfang	8
10	Beförderung	9
11	Installationsraum des speichers	9
12	Installation in alte bzw. zu modernisierende anlagen	9
13	Anbringung der Isolierung	10
14	Vorbereitung zur erstmaligen Inbetriebnahme	11
15	Wartung	11
16	Reinigung des peichers und demontage der internen bauteile	11

An bestimmten Stellen der Anleitung finden Sie folgende Symbole:

 **ACHTUNG** = Tätigkeiten, die besondere Vorsicht und entsprechende Arbeitsplanung erfordern

 **VERBOTEN** = Tätigkeiten, die **AUF KEINEN FALL** durchgeführt werden dürfen

1 Allgemeine Hinweise

- ⚠ Vergewissern Sie sich, dass das Produkt in einwandfreiem Zustand und komplett angeliefert wurde. Andernfalls wenden Sie sich bitte umgehend an den Händler R des Geräts.
- ⚠ Für die Installation des Produkts sind nur autorisierte Fachbetriebe zuständig, die nach Abschluss der Arbeit dem Betreiber eine Konformitätserklärung zur technisch einwandfreien Installation gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen und den von R in der beiliegenden Betriebsanleitung ausgewiesenen Vorschriften ausstellen.
- ⚠ Das Produkt ist ausschließlich für den bei der Herstellung von R vorgesehenen Anwendungszweck bestimmt. Jegliche vertragliche oder außervertragliche Haftpflicht von R für Personen-, Tier- oder Sachschäden durch mangelhafte Installation, Regelung, Wartung bzw. durch unsachgemäße Anwendung ist ausgeschlossen.
- ⚠ Die Wartung des Geräts ist mindestens einmal im Jahr fällig und rechtzeitig mit dem gebietszuständigen Technischer Kundenservice R abzustimmen.
- ⚠ Jeder Service- und Wartungseingriff am Gerät hat durch Fachpersonal zu erfolgen.
- ⚠ Bei Wasseraustritt sollten Sie unbedingt die Wasserzufuhr schließen und den Vorfall umgehend dem Technischer Kundenservice R oder einem Fachbetrieb melden.
- ⚠ Bei längerem Stillstand des Geräts sollten durch den Technischer Kundenservice mindestens folgende Maßnahmen getroffen werden:
 - Schließen Sie die Sperrvorrichtungen der Warmwasseranlage
 - Den damit kombinierten Wärmeerzeuger nach den Hinweisen in der jeweiligen Geräteanleitung abschalten
 - Den Netz-Hauptschalter (sofern vorhanden) und den Hauptschalter der Anlage auf "aus" stellen
 - Entleeren Sie bei Frostgefahr die Heiz- und Wasseranlage.
- ⚠ Diese Anleitung ist wesentlicher Bestandteil des Geräts und muss als solche sorgfältig aufbewahrt werden. Darüber hinaus ist sie bei Verkauf bzw. Installation des Geräts in eine andere Anlage STETS dem neuen Besitzer oder Betreiber auszuhändigen. Fordern Sie im Fall von Beschädigung oder Verlust eine neue Kopie der Anleitung an. Bewahren Sie die bei Kauf erhaltene Produktdokumentation auf, die Sie dem autorisierten Technischer Kundenservice R im Fall eines unter Garantie erfolgenden Eingriffs vorlegen müssen.
- ⚠ Das Solarausdehnungsgefäß muss so bemessen sein, dass die Aufnahme der gesamten ausgedehnten, in der Anlage enthaltenen Flüssigkeit gewährleistet werden kann. Dabei ist auch Bezug auf die anhängende Richtlinie zu nehmen. Insbesondere müssen die Eigenschaften der Flüssigkeit, die starken Schwankungen der Betriebstemperatur und das Bilden von Dampf in der Stagnationsphase berücksichtigt werden. Die korrekte Bemessung des Ausdehnungsgefäßes ermöglicht eine Aufnahme der Volumenänderungen der Wärmeträgerflüssigkeit und damit übermäßige Druckerhöhungen. Die eingeschränkte Druckschwankung verhindert das Erreichen des Öffnungsdrucks des Sicherheitsventils und den folgenden Ablass der Flüssigkeit.

2 Grundlegende sicherheitsregeln

Der Umgang mit Produkten, in denen elektrische Energie und Wasser zum Einsatz kommen, unterliegt einigen grundlegenden Sicherheitsregeln, u.z.:

- ⊖ Die Installation des Geräts ohne Benutzung der persönlichen Schutzausrüstung und Beachtung der geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit ist verboten.
- ⊖ Bei Installation von elektrischem Zubehör darf das Gerät nicht barfuß und mit nassen Körperteilen berührt werden.
- ⊖ Technische oder Reinigungseingriffe dürfen erst nach Trennen des elektrischen Gerätezubehörs (sofern vorhanden) von der Stromversorgung ausgeführt werden, hierzu den Hauptschalter der Anlage auf "aus" stellen.
- ⊖ Die vom Gerät austretenden Stromkabel (sofern vorhanden) dürfen selbst nach dessen Isolierung vom Stromnetz weder gezogen, getrennt noch verdreht werden.
- ⊖ Das Gerät darf keinen Witterungseinflüssen ausgesetzt werden. Es ist nicht zur Aufstellung im Außenbereich ausgelegt.
- ⊖ Es ist verboten, bei Herabsetzung des Drucks der Solaranlage nur Wasser nachzufüllen, da sonst die Gefrier- oder Überhitzungsgefahr besteht.
- ⊖ Die Verwendung nicht geprüfter oder für Solaranlagen ungeeigneter Verbindungs- und Sicherheitseinrichtungen (Ausdehnungsgefäße, Rohrleitungen, Isolierung) ist verboten.
- ⊖ Die unbeaufsichtigte Bedienung des Geräts ist Kindern und Behinderten verboten.
- ⊖ Die Verpackungstoffe stellen eine potenzielle Gefahrenquelle dar und müssen außerhalb der Reichweite von Kindern gehalten werden. Sie sind nach den geltenden Bestimmungen umweltgerecht zu entsorgen.

3 Beschreibung des geräts

Die Solarspeicher sind in Solaranlagen für die Warmwasserbereitung zur Heizungsunterstützung (kein Trinkwasser).

Die technischen Hauptaspekte beim Entwurf des Solarspeichers auf einen Blick:

- durch die sorgfältige Auslegung der Geometrien von Tank und Rohrwendel (für Modelle nur soweit vorhanden) lassen sich höchste Leistungen in punkto Schichtung, Wärmetausch und Bereitschaftszeiten erzielen
- durch Anschlüsse in verschiedenen Höhen ist der Einsatz unterschiedlicher Wärmeerzeuger möglich, ohne die Schichtung zu beeinflussen

- der Wärmeschutz aus FCKW-freiem PU und die elegante Außenverkleidung verringern den Energieverlust und steigern somit den Wirkungsgrad
- der Flansch (für Modelle nur soweit vorhanden) erleichtert die Reinigung und ermöglicht die Installation eines zusätzlichen Wärmetauschers.

Die Speicher al können mit einem spezifischen Solarregler ausgestattet werden und lassen sich problemlos in Solarsysteme mit Kessel und Heizeinheiten als Zusatzheizungen integrieren.

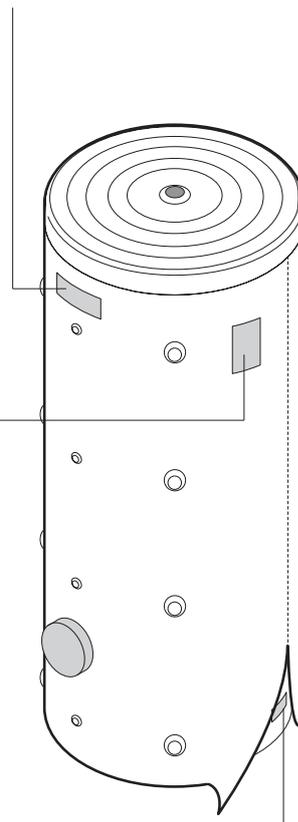
4 Identifizierung

Die Solarspeicher **RIELLO** 7000 sind durch folgende Schilder identifiziert (bei den Modellen 7000.2000/F, 7000.3000/F und 7000.5000/F müssen diese nach Montage der Isolierung durch den Installateur angebracht werden, siehe Seite 10):

- **Technisches Typenschild**
Enthält die technischen und Leistungsdaten des Speichers.

RIELLO		Riello S.p.A. Via degli Alpini 1 37045 Legnago (VR) - Italy	CE
ACCUMULO INERZIALE		067629IF	
Modello	<input type="text"/>	Matricola	<input type="text"/>
Codice	<input type="text"/>	Anno fabbricazione	<input type="text"/>
Capacità accumulo	<input type="text"/>	l	
Massima potenza assorbita [T° Primario 80°C]	<input type="text"/>	kW	
Portata specifica [ΔT 35°C]	<input type="text"/>	l/h	
Pres. esercizio max. serpentino	<input type="text"/>	bar	
Temp. max. esercizio serpentino	<input type="text"/>	°C	
Pres. esercizio max. accumulo	<input type="text"/>	bar	
Temp. max. di esercizio accumulo	<input type="text"/>	°C	
Perdite di calore	<input type="text"/>	kW/24h	
Pot. elet. assorbita	<input type="text"/>	W	
Aliment. elettrica	<input type="text"/>	V-Hz	
Collegamento di terra obbligatorio - Raccordement a la terre obligatoire			

- **Produktschild**
Angabe der Produktbezeichnung.



- **Kennschild**
Angabe von Seriennummer, Modell, Leistungsaufnahme und Inhalt.

RIELLO		Riello S.p.A. Via degli Alpini 1 37045 Legnago (VR) - Italy	CE
Matricola	<input type="text"/>	Max. pot. ass.	<input type="text"/> kW
Modello	<input type="text"/>	Capacità accumulo	<input type="text"/> l

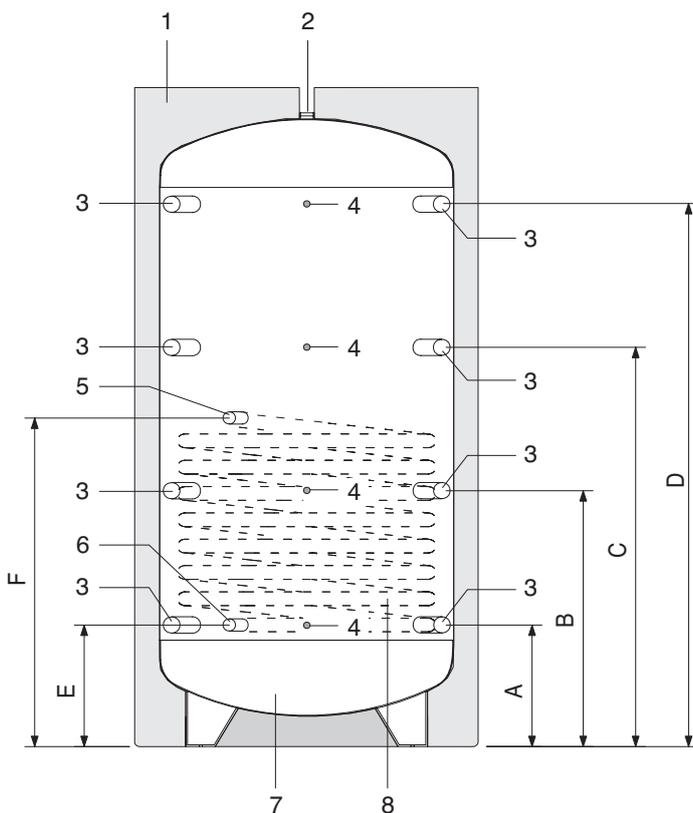
⚠ Die Unkenntlichmachung, das Entfernen oder Fehlen dieser Schilder bzw. anderer Identifizierungsmerkmale des Produkts erschweren die Installations- und Wartungsvorgänge.

5 Struktur

Modelle Riello 7000.1000/S e 1500/S

- 1 - Isolierung aus PU-Weichschaum (100 mm)
- 2 - Entlüftungs-/Vorlaufanschluss (Ø1"1/4 AG)
- 3 - Vorlauf-/Rücklaufanschlüsse (Ø1"1/2 AG)
- 4 - Fühlerhülsen (Ø 8 mm)
- 5 - Anschluss für Kollektorvorlauf (Ø 1" AG)
- 6 - Anschluss für Kollektorrücklauf (Ø 1" AG)
- 7 - Behälter
- 8 - Rohrwendel

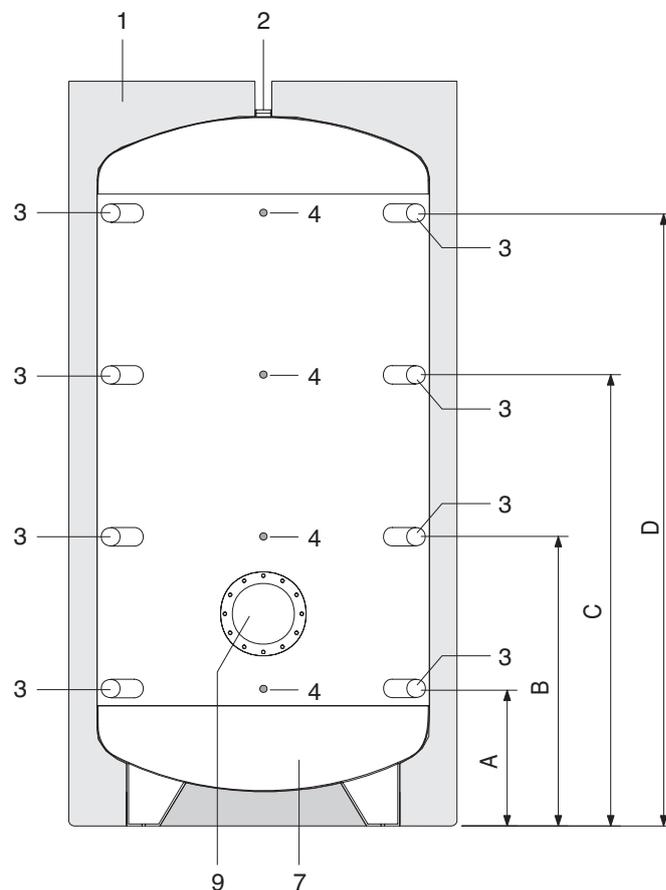
	Riello 7000.1000/S	Riello 7000.1500/S	
A	280	390	mm
B	805	850	mm
C	1335	1310	mm
D	1860	1770	mm
E	280	390	mm
F	990	1290	mm



Modelle Riello 7000.2000/F - 3000/F - 5000/F

- 1 - Solierung aus PU-Weichschaum (100 mm)
- 2 - Entlüftungs-/Vorlaufanschluss (Ø1"1/4 AG)
- 3 - Vorlauf-/Rücklaufanschlüsse (Ø1"1/2 AG)
- 4 - Fühlerhülsen (Ø 8 mm)
- 7 - Behälter
- 9 - Inspektionsflansch

	Riello 7000.2000/F	Riello 7000.3000/F	Riello 7000.5000/F	
A	390	390	465	mm
B	950	1020	1095	mm
C	1510	1650	1725	mm
D	2070	2280	2355	mm



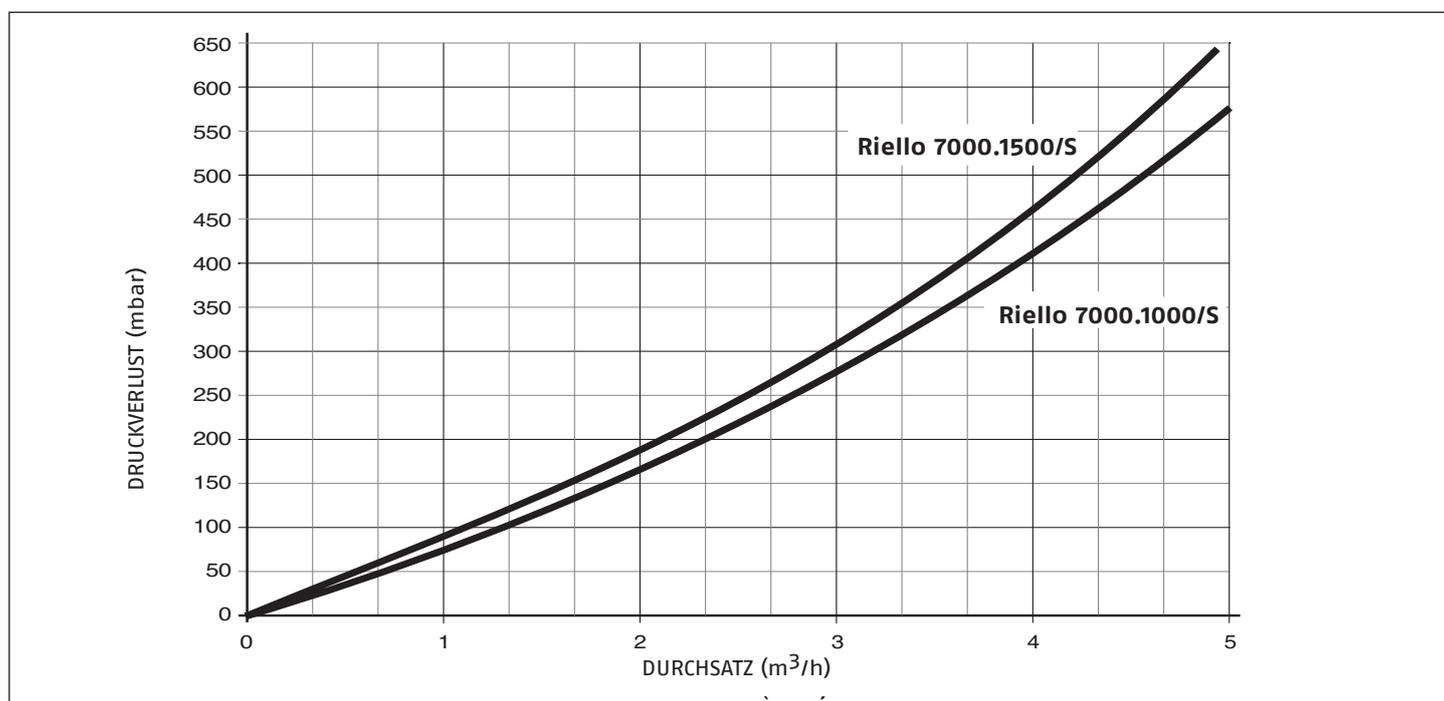
6 Technische daten

BESCHREIBUNG	Riello 7000. 1000/S	Riello 7000. 1500/S	Riello 7000. 2000/F	Riello 7000. 3000/F	Riello 7000. 5000/F	
Speicher	ohne Glasur					
Anbringung des Speichers	Senkrecht					
Speicherinhalt	920	1410	2010	2959	5055	l
Durchmesser mit Wärmeschutz	990	1200	1300	1450	1800	mm
Durchmesser ohne Wärmedämmung	790	1000	1100	1250	1600	mm
Höhe mit Isolierung	2190	2165	2480	2720	2870	mm
Höhe ohne Isolierung	2115	2090	2405	2645	2795	mm
Stärke des Wärmeschutzes	100					mm
Flanschdurchmesser (außen/innen)	-	-	290/220	290/220	290/220	mm
Max. Betriebsdruck	3					bar
Max. Betriebstemperatur	99					°C
Nettogewicht mit Isolierung	172	239	330	415	570	kg
Durchmesser der Fühlerhülsen	8					mm
Wasserinhalt Heizschlange	14,6	21,6	-	-	-	l
Austauschfläche	2,6	3,8	-	-	-	m ²
Leistungsaufnahme Rohrwendel (*)	68	99	-	-	-	kW
Erforderliche Durchfluss an die Spule (*)	2,9	4,2	-	-	-	m ³ /h
Max. Betriebstemperatur der Rohrwendel	110		-	-	-	°C
Max. Betriebsdruck der Rohrwendel	6		-	-	-	bar
Streuungen gemäß EN 12897:2006 ($\Delta T=45\text{ °C}$, Raum 20 °C und Speicherung bei 65 °C)	143	167	190	344	646	W
	3,43	4,01	4,56	8,256	15,504	kWh/24h
Wärmedämmung	weiches PU in Schalen					

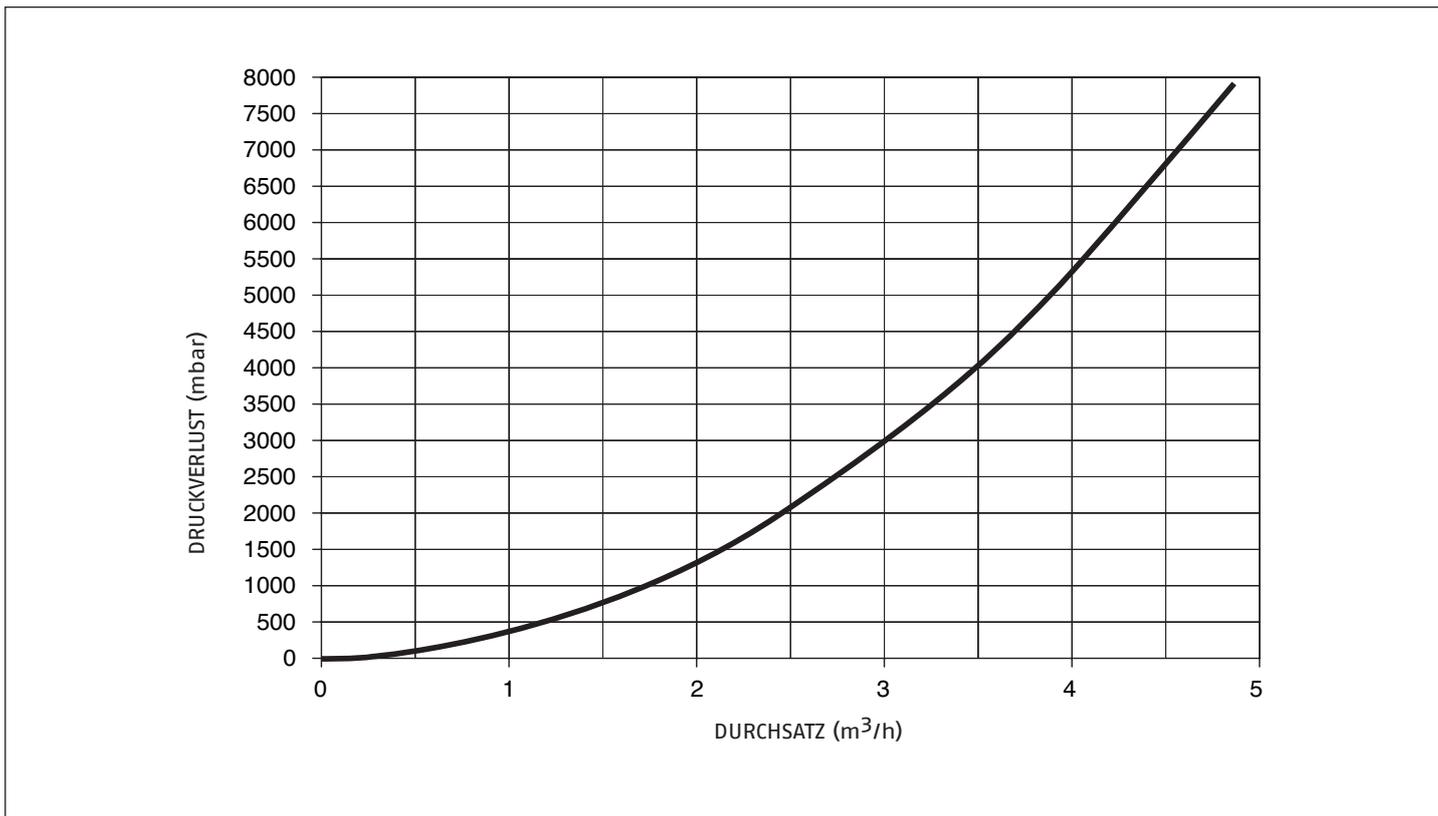
(*) Nach DIN 4708 mit $\Delta T 20\text{ °C}$ ($80\text{ °C} / 60\text{ °C}$) auf die Heizschlange.

7 Druckverluste

Druckverluste ROHRWENDEL (nur Modelle Riello 7000. 1000/S -1500/S)



Druckverluste Kit Wärmetauscher-Rohrwendel (nur Modelle Riello 7000.2000/F - 3000/F - 5000/F)



8 Abmessungen und gewicht

Modelle Riello 7000.1000/S - 1500/S

Modelle Riello 7000.2000/F - 3000/F - 5000/F

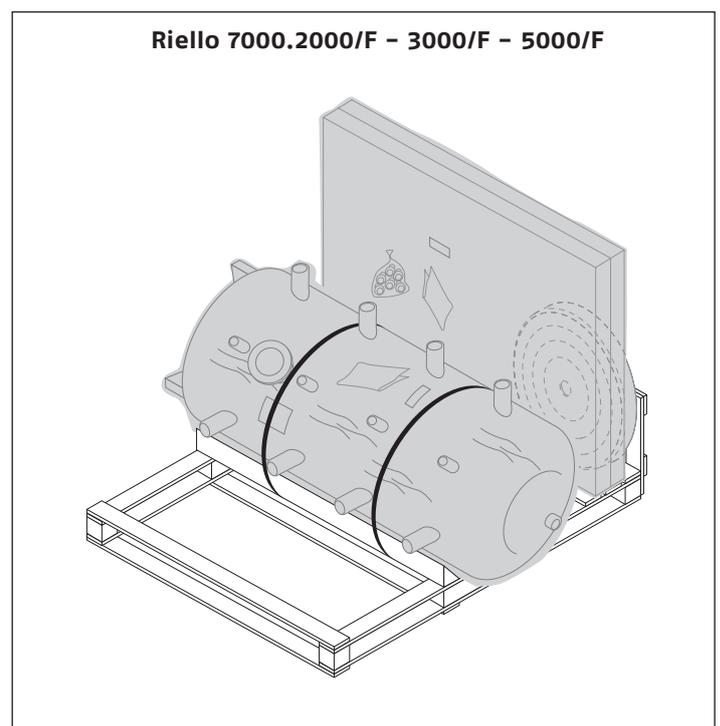
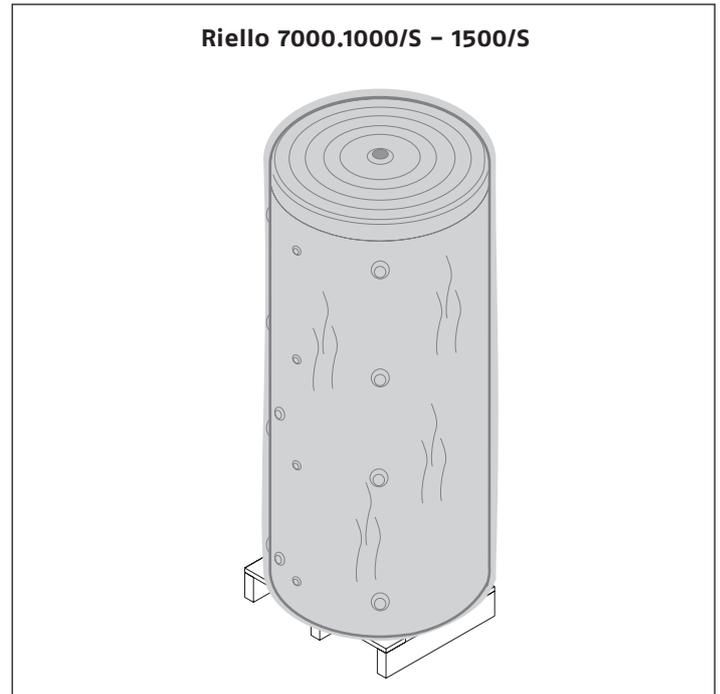
	Riello 7000.1000/S	Riello 7000.1500/S	Riello 7000.2000/F	Riello 7000.3000/F	Riello 7000.5000/F	
H - Höhe	2190	2165	2480	2720	2870	mm
Ø - Durchmesser	990	1200	1300	1450	1800	mm
Nettogewicht mit Isolierung	172	239	330	415	570	kg

9 Produktempfang

Die Lieferung der Solarspeicher **RIELLO** 7000.1000/S – 1500/S erfolgt als Einzelstück auf Holzpalette in einem Plastiksack verpackt.

Die Solarspeicher **RIELLO** 7000.2000/F – 3000/F – 5000/F AI werden dagegen in zwei Teilen geliefert:

- Zum einen der lackierte Behälter im Plastiksack auf Holzpalette. Der Behälter ist mit 4 in den Muffen vormontierten Fühlerhülsen ausgestattet (Schutzverschluss auf allen anderen Muffen). Der Gegenflansch ist mit entsprechender Dichtung schon am Behälterflansch verschraubt.
- Zum anderen und ebenfalls im Plastiksack die PU-Isolierung mit der eleganten Außenverkleidung, die Außenringe der Muffen, der thermogeformte Deckel, die Flanschabdeckung, die Geräteschilder sowie die Dokumentation.



Ein Kunststoffbeutel in der Verpackung enthält folgendes Material:

- Betriebsanleitung
- Technisches Typenschild und Etikett mit Balkencode
- Hydraulische Prüfbescheinigung.

⚠ Die Betriebsanleitung ist wesentlicher Bestandteil des Speichers. Sie sollten sie daher lesen und sorgfältig aufbewahren.

10 Beförderung

Die Beförderung des Speichers hat mit auf das Gerätegewicht abgestimmten Mitteln zu erfolgen.

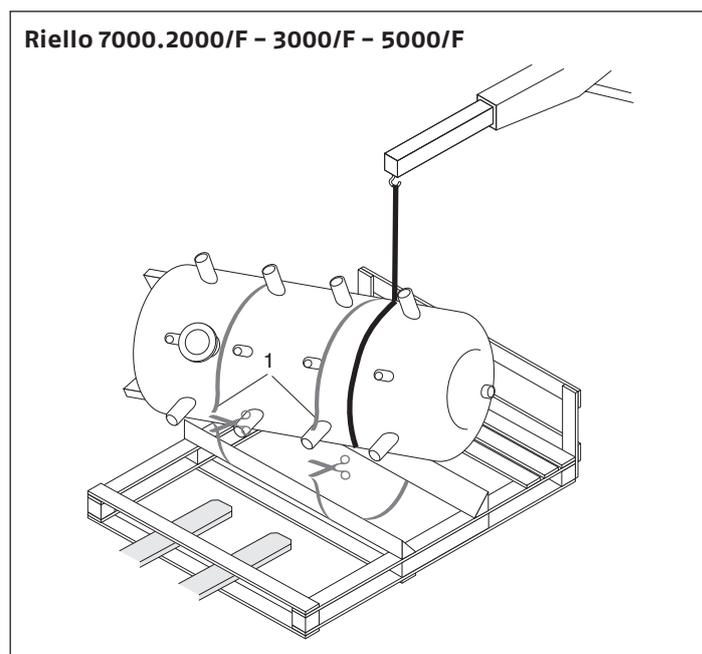
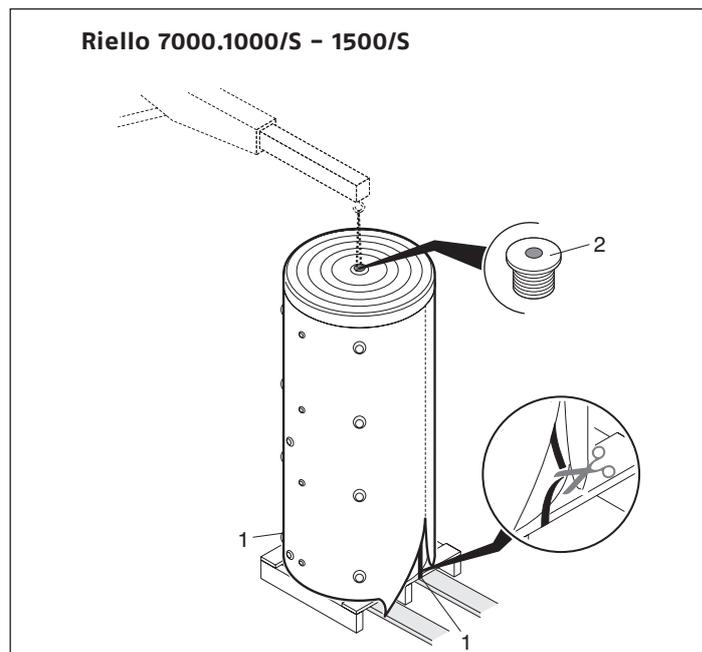
Schneiden Sie die Bandeisen (1) ab und nehmen Sie dann den Speicher von der Palette. Bei Modell 7000.1000/S - 1500/S befinden sich die Eisen unter der Isolierung an den Verschlüssen.

Zum Heben der Speicher 7000.1000/S - 1500/S ist der Verschluss (2) mit Bohrung für die Aufnahme einer auf das Behältergewicht abgestimmten Huböse (Ø 10 mm) vorgesehen.

Zum Heben der Speicher 7000.2000/F - 3000/F - 5000/F ist nach Abnahme der Isolierung ein auf das Gewicht abgestimmtes Seil um die Oberseite des Speichers festzubinden und mit Vorsicht vorzugehen.

⚠ Benutzen Sie geeignete Schutzausrüstungen.

⊘ Die Verpackungstoffe stellen eine potentielle Gefahrenquelle dar und müssen daher vorschriftsmäßig entsorgt und außerhalb der Reichweite von Kindern gehalten werden.



11 Installationsraum des speichers

Die Solarspeicher **RIELLO** 7000 können in allen Räumen installiert werden, für die keine elektrische Schutzart über IP X0D gefordert ist.

⚠ Der Installationsraum muss trocken sein, um der Rostbildung vorzubeugen.

⚠ Berücksichtigen Sie den Mindestplatzbedarf für Wartung und Installation.

12 Installation in alte bzw. zu modernisierende anlagen

Bei der Installation der Solarspeicher **RIELLO** 7000 in alte bzw. zu modernisierende Anlage fallen nachstehende Kontrollen an:

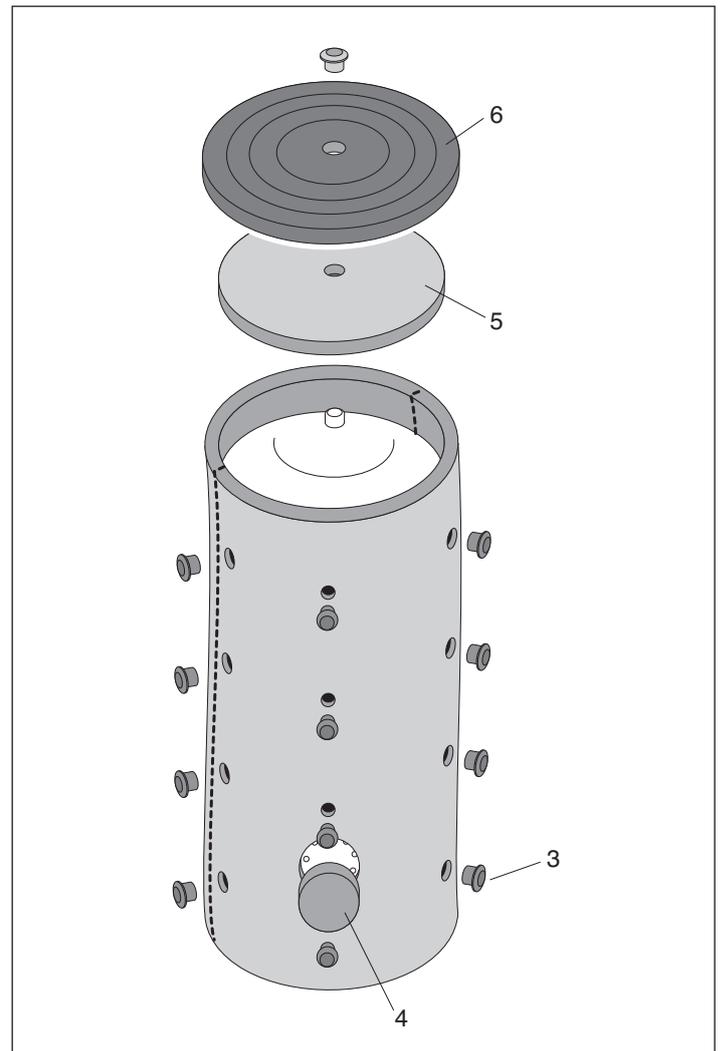
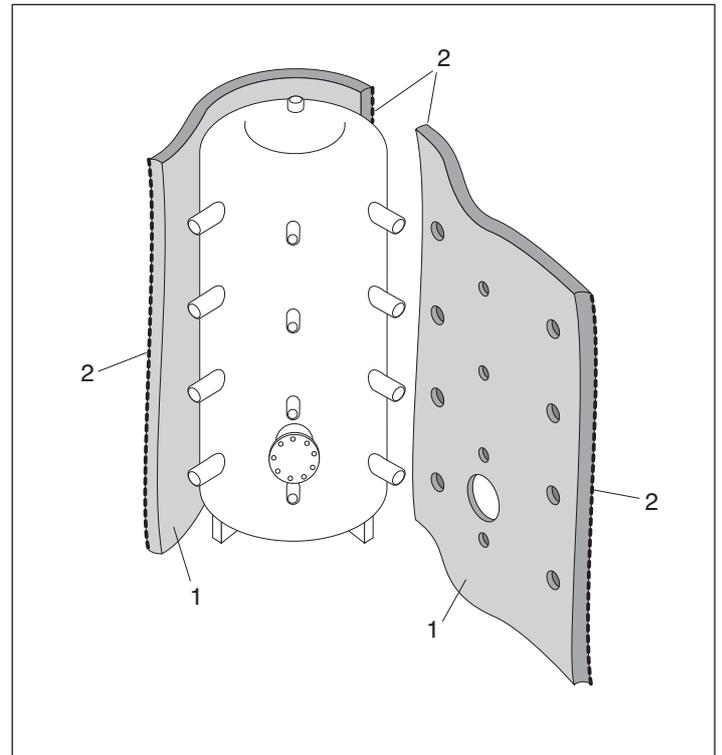
- Die Installation ist mit den Sicherheits- und Prüfeinrichtungen gemäß den einschlägigen Vorschriften auszuführen
- Die Anlage muss gewaschen, von Schlamm und Ablagerungen befreit, entlüftet sowie auf Wasserdichtheit überprüft sein.

13 Anbringung der Isolierung (Riello 7000.2000/F – 3000/F – 5000/F)

Nach Montage des Behälters am vorgesehenen Platz im Installationsraum können die Isolierung und die noch fehlenden Komponenten des Speichers angebracht werden.

Hierzu:

- Packen Sie das zweite Frachtstück komplett aus
- Wickeln Sie die Isolierung (1) gemäß den Bohrungen an ihrer Innenseite um den Behälter spannen Sie sie anhand der endseitigen Reißverschlüsse (2) fest.
- Bohren Sie die Isolierung im Bereich der Anschlussbohrungen aus und bringen Sie die Verkleidungsringe (3) an.
- Installieren Sie die Flanschabdeckung (4).
- Montieren Sie schließlich den oberen Teil (5) der Isolierung und setzen Sie dann den Deckel (6) auf.

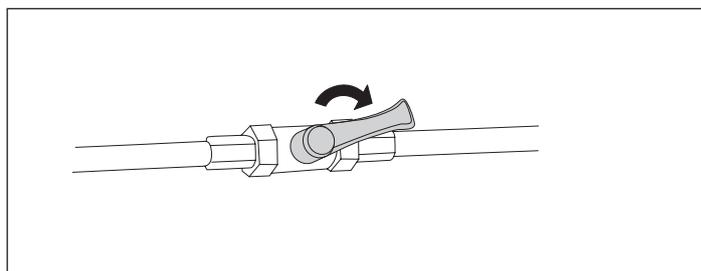


⚠ Nach Montage der Isolierung bringen Sie das Kennschild, das technische Typenschild sowie das Produktschild zur eindeutigen Identifizierung des Speichers an (siehe Seite 4).

14 Vorbereitung zur erstmaligen Inbetriebnahme

Start und Funktionsprüfung des Speichers sind folgende Überprüfungen notwendig:

- Die Wasserhähne zur Speisung des Heizungswarmwassers müssen geöffnet sein
- Die etwaigen Wasseranschlüsse an den Heizkessel und an das Hydraulikaggregat der Solaranlage müssen vorschriftsmäßig ausgeführt sein
- Der etwaige Solarkreis muss vorschriftsmäßig gewaschen und mit dem Wasser-/Glykol-Gemisch gefüllt, die Anlage hierbei entlüftet sein.

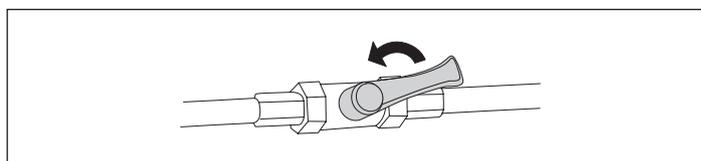
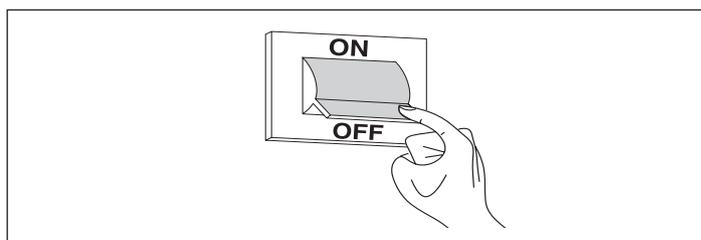


15 Wartung

Die planmäßige Wartung ist für die Sicherheit, die Leistungsfähigkeit und die Nutzdauer des Solarspeichers von ausschlaggebender Bedeutung. Sie gewährleistet darüber hinaus einen sparsamen Verbrauch und eine langfristige Zuverlässigkeit des Produkts. Die Wartung des Speichers sollte durch den Technischen Kundenservice **RIELLO** oder durch Fachbetriebe mindestens einmal jährlich erfolgen.

Vor jeglichen Wartungsarbeiten:

- Die Stromversorgung zu den Komponenten des Wasserkreises und zum zugeordneten Kessel unterbrechen, hierzu den Hauptschalter der Anlage und den Schalter an der Bedienungsblende auf "aus" stellen.
- Die Sperrvorrichtungen der Heizwasseranlage schließen.
- Den Speicher bzw. den Sekundärkreis des Speichers mit Primärkreis entleeren.



15 Reinigung des Speichers und demontage der internen Bauteile

AUSSEN

Die Verkleidung des Speichers ist mit in Seifenwasser befeuchteten Tüchern zu reinigen. Bei hartnäckigen Flecken sollten Sie eine 50%ige Wasser-Alkohollösung oder spezielle Reinigungsmittel benutzen. Den Speicher nach der Reinigung abtrocknen.

- ☞ Verwenden Sie auf keinen Fall Scheuermittel, Benzin oder Trichloräthylen.

INNEN

(nur Modelle Riello 7000.2000/F – 3000/F – 5000/F)

- Drehen Sie die Befestigungsschrauben des Flanschs mit einem Schlüssel ab und ziehen Sie Gegenflansch mitsamt Dichtung ab
- Reinigen Sie die Innenflächen und entfernen Sie die Ablagerungen durch die Öffnung.

Montieren Sie nach der Reinigung die abgenommenen Bauteile in der zum Ausbau umgekehrten Folge.

- ⚠ Ziehen Sie die Befestigungsschrauben des Flanschs über Kreuz an, um den Druck gleichmäßig auf die Dichtung zu verteilen.

- Füllen Sie den Speicherkreis und überprüfen Sie die Dichtwirkung der Dichtungen.
- Führen Sie eine Leistungsprüfung durch.

RIELLO

RIELLO S.p.A.

37045 Legnago (VR)

Tel. 0442630111 - Fax 0442630371 - www.riello.it

RIELLO N.V.

Waverstraat 3 - 9310 Aalst - Moorsel

tel. + 32 053 769035 - fax + 32 053 789440

e-mail: info@riello.be - website: www.riello.be

RIELLO SA

Via Industria - 6814 Lamone - Lugano (CH)

Tel. +41(0)91 604 50 22 - Fax +41(0)91 604 50 24 - email: info@riello.ch

Wir arbeiten laufend an der Verbesserung unserer gesamten Produktion und behalten uns daher Abweichungen im Hinblick auf Design, Abmessungen, technische Daten, Ausrüstung und Zubehör vor.