



SUNEX S.A.
ul. Piaskowa 7
PL-47-400 Racibórz
tel.: +48 32 414 92 12
fax: +48 32 414 92 13
e-mail: info@sunex.pl
www.sunex.pl

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG NR. 12/2023

1. **Produkthersteller:** Sunex S. A.
Piaskowa 7
47-400 Racibórz
Polen

2. **Produktname:** Speicher Typ:
FISH S1 X Kap. 150 – 2000 l
FISH S2 X Kap. 150 – 2000 l
FISH S3 X Kap. 600 – 1500 l
FISH S4 X Kap. 100 – 2000 l
FISH S5 X Kap. 150 – 2000 l
FISH S6 X Kap. 600 – 1500 l
FISH S7 X Kap. 600 – 1500 l
FISH S8 X Kap. 150 – 2000 l
FISH S9 X Kap. 500 – 1500 l
FISH S10 X Kap. 500 – 1500 l
FISH S11 X Kap. 150 – 2000 l
FISH S12 X Kap. 500 – 1500 l
FISH S15 X Kap. 150 – 500 l
FISH S16 X Kap. 300 – 500 l

3. **Verwendungszweck und Anwendungsbereich des Produkts:** Stehende Speicher: ohne Wärmetauscher, mit einem Wärmetauscher, mit zwei Wärmetauschern, mit drei Wärmetauschern; zum Erwärmen und Speichern von Wasser.

4. **Das Produkt erfüllt die Anforderungen von:**
Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (Artikel 4 Absatz 3)
Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG
Verordnung der EU-Kommission Nr. 814/2013
Norm EN 12897

Wir erklären in voller Verantwortung, dass die in Punkt 2 dieser Erklärung genannten Produkte den Anforderungen der in Punkt 4 genannten Normen und Richtlinien vollständig entsprechen und somit nach den anerkannten Regeln der Technik für eine sichere Verwendung konstruiert und gefertigt wurden.

Racibórz, 23.06.2023

SUNEX S.A.
ul. Piaskowa 7
47-400 RACIBÓRZ
Piotr Feliński
Technischer Leiter



FISH S1 X, S2 X, S8 X

BEDIENUNGSANLEITUNG

Solar- und Warmwasserspeicher



Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, bevor Sie die Bedienungsanleitung gelesen haben. Die Abbildungen der Produkte in der Anleitung können sich von den zum Verkauf angebotenen Produkten unterscheiden.

◆ FEHLER UND DEREN BESEITIGUNG

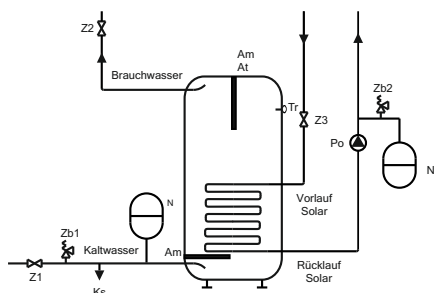
lfd. Nr.	Fehler	Ursache	Reparaturmethode
1	Das Sicherheitsventil öffnet sich nicht (auch nicht beim Ausblasversuch)	Sicherheitsventil Brandig	Ventil reinigen oder bei Bedarf austauschen.
2	Sicherheitsventil tropft	1) Kontaktfläche Sicherheitsventile Verunreinigt oder Defekt. 2) Zu hoher Wasserdruck im Netz.	1) Reinigen oder glätten Sie die Kontaktfläche des Sicherheitsventils. 2) Verwenden Sie einen Druckminderer.
3	Das Wasser aus dem Speicher ist verschmutzt.	Viel Bodensatz im Speicher oder verbrauchte Magnesiumanode	Reinigen Sie den Bodensatz oder ersetzen Sie die Magnesiumanode - nicht in der Garantie enthalten.

◆ UMWELTSCHUTZ

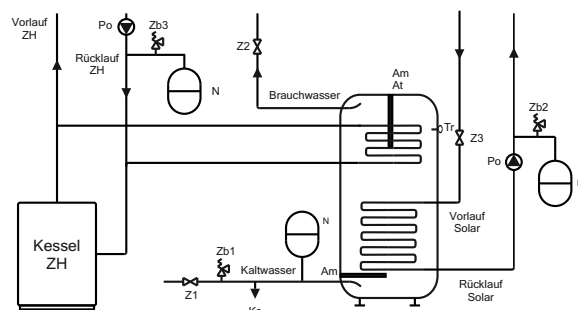
Es gibt Sekundärrohstoffe in gebrauchten Geräten, die zur Verarbeitung eingeschickt werden müssen. Die Komponenten sind leicht zerlegbar. Auf diese Weise können die verschiedenen Komponenten sortiert und dem Recycling oder der Entsorgung zugeführt werden.

◆ HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE

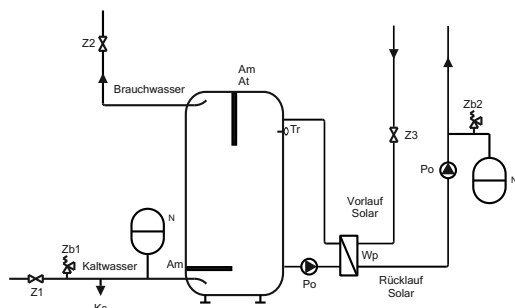
FISH S1 X



FISH S2 X



FISH S8 X



- Zb1 - Speicher-Sicherheitsventil
- Zb2 - Solaranlage-Sicherheitsventil
- Zb3 - Zentralheizung-Sicherheitsventil
- Z1 - Absperrventil für Kaltwasserversorgung
- Z2 - Absperrventil am Warmwasserauslass
- Z3 - Absperrventil an der Mediumzufuhr zum Wärmetauscher
- Po - Umwälzpumpe
- Wp - Plattenwärmetauscher
- N - Ausdehnungsgefäß
- Ks - Ablassstopfen
- Am - Magnesium-Anode (abhängig vom Speichertyp)
- At - Titan-Anode (abhängig vom Speichertyp)
- Tr - Thermometer

◆ EINLEITUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Gerät entschieden haben. Wir hoffen, dass es zur Erhöhung des Komforts in Ihrem Zuhause beiträgt und es Ihnen ermöglicht, die mit den ständig steigenden Energiepreisen verbundenen Kosten zu senken.

Diese Anleitung wurde erstellt, um ein gründliches Verständnis der Installation, Verwendung und Bedienung des Speichers zu ermöglichen. Bevor Sie den Speicher installieren und benutzen, lesen Sie bitte diese Anleitung. Das Lesen dieser Anleitung liegt im Interesse des Kunden und ist eine der Voraussetzungen für die Aufrechterhaltung der Garantie.

◆ TECHNISCHE MERKMALE

Der emaillierte Brauchwasserspeicher ist eines der modernsten Geräte zur Versorgung von Wohnungen, Zimmern, Hotels und anderen Einrichtungen mit individuellen Kesselhäusern mit Warmwasser. Die Speicher sind aus hochwertigem Stahl gefertigt und innen emailliert. Der Speicher ist nur für den Betrieb in vertikaler Position bestimmt.

Der Wärmetauscher besteht aus Stahlblech, das innen mit einem speziellen Keramiklack nach DIN 4753 beschichtet ist. Darüber hinaus ist der Speicher mit zwei Magnesiumanoden zum Korrosionsschutz ausgestattet. Als zusätzliches Zubehör kann der Speicher auch mit einer Titananode ausgestattet werden. Das Wasser im Speicher wird durch einen großflächigen Spiralwärmetauscher erwärmt. Die Temperatur im Speicher wird durch den Regler (wenn ausgestattet) der Solaranlage oder des Kessels geregelt. Der Speicher ist mit einer Polyurethanschaumschicht isoliert.

Nominale Speicherkapazitäten:

- 150 dm³, 200 dm³, 300 dm³, 400 dm³, 500 dm³

Maximaler Betriebsdruck des Speichers	-	10 bar
Maximaler Betriebsdruck des Wärmetauschers	-	16 bar
Maximale Betriebstemperatur des Speichers	-	95°C
Maximale Betriebstemperatur des Wärmetauschers	-	110°C

◆ WARMWASSERSPEICHER INSTALLATION

Montage

Der Speicher kann an verschiedene Wärmequellen angeschlossen werden, aber es ist darauf zu achten, dass die im obigen Punkt aufgeführten zulässigen Parameter nicht überschritten werden. Der Anschluss des Speichers sollte einer spezialisierten Installationsfirma anvertraut werden. Die Verwendung von verzinkten Armaturen und Rohren für den Anschluss des Brauchwasserspeichers ist verboten. Es gibt viele Möglichkeiten, den Warmwasserbereiter richtig anzuschließen, je nach verwendeter Wärmequelle oder den Bedürfnissen des Benutzers. Dies ist in den Hydraulik schemata auf Seite 12 ausführlich dargestellt.

Druckregler

Der Speicher kann mit einem direkten Anschluss an das Wasserleitungsnetz installiert werden. Der Druck dieses Netzes sollte 6 bar nicht überschreiten, aber die untere Grenze ist 1 bar. Überschreitet der Druck den oberen Grenzwert von 6 bar, muss ein Reduktionsventil verwendet werden.

Sicherheitsventil

Das System muss mit einem Sicherheitsventil ausgestattet sein. Das Sicherheitsventil muss direkt vor dem Speicher an der Kaltwasserzuleitung installiert werden. Das Sicherheitsventil ermöglicht den Wasserabfluss aus dem Speicher nach außen im Falle einer übermäßigen Druckerhöhung im Speicher- Öffnungsdruck 6bar. Das Sicherheitsventil sollte an einer Stelle installiert werden, die leicht zugänglich ist und sich in der Nähe des Speichers befindet. Es ist zu beachten, dass das aus dem Sicherheitsventil abfließende Wasser heiß sein kann, daher sollte es mit einem Abflussrohr aus korrosions- und hochtemperaturbeständigem Material ausgestattet und gegen Einfrieren geschützt werden. Bei der Installation ist außerdem darauf zu achten, dass das Wasser die Sicherheit von Personen in der Nähe des zu installierenden und zu bedienenden Gerätes nicht gefährdet.

Zirkulation

Wenn die Brauchwasserstellen einen größeren Abstand zum Speicher haben, wird empfohlen, einen Zirkulationskreislauf zu installieren, um eine konstante Temperatur an den Verwendungsstellen zu gewährleisten. Der Zirkulationskreislauf kann mit einer Umwälzpumpe ausgestattet sein, und die Zirkulationsleitungen sollten isoliert sein. Bei mangelnder Zirkulation sollte der Zirkulationsanschluss geblendet werden.

Entleeren des Speichers

Die Ablassschraube sollte an der Kaltwasserzuleitung zum Speicher montiert werden.

Ausdehnungsgefäß

Es ist notwendig, das Ausdehnungsgefäß an der Kaltwasserleitung zu installieren. Der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes muss gemäß den Anweisungen des Gefäßes unter dem Systembetriebsdruck eingestellt werden, um einen freien Durchfluss durch das Gefäß zu gewährleisten. Bei der Auswahl eines Ausdehnungsgefäßes sind geeignete Normen zu beachten.

Anode

Der Speicher ist je nach Modell mit zwei Magnesiumanoden (Standard) oder einer Titananode (optional) ausgestattet. Wenn das Heizgerät mit einer Titananode ausgestattet ist, sollte die Installation und der mögliche Austausch der Titananode von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Die Titananode muss an das Netz angeschlossen sein und während der gesamten Lebensdauer des Speichers einwandfrei funktionieren.

Dichtheit des Speichers

Nach dem Befüllen ist es notwendig, die Dichtheit des Speichers und der Installation zu überprüfen.

Inbetriebnahme

Erst nach dem Befüllen des Speichers mit Wasser kann der Wärmetauscher an das Zentralheizungsnetz angeschlossen werden.

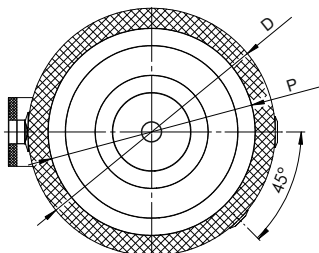
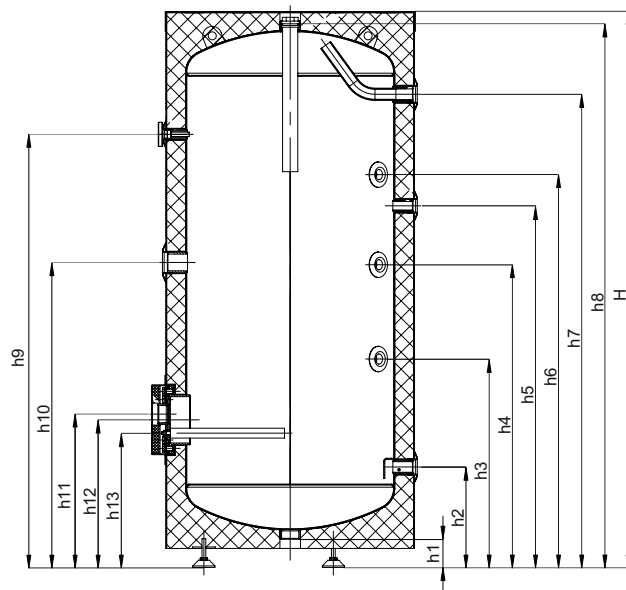
♦ BETRIEBSHINWEISE

1. Der Speicher muss vertikal transportiert werden.
2. Der Speicher muss vertikal auf einer festen, soliden und ebenen Unterlage aufgestellt werden.
3. Die Anlage sollte in einigermaßen trockenen Räumen gelagert werden, die keiner direkten Einwirkung von Wasser (z. B. Regen) und Sonnenlicht ausgesetzt sind.
4. Das für die Befüllung der Anlage vorgesehene Wasser sollte keine mechanischen und organischen Verunreinigungen enthalten und den Anforderungen der Verordnung VDI 2035 Teil 1 und 2 entsprechen.
5. Das Wasser sollte die folgenden Parameter aufweisen:
 - pH-Wert 6,5 - 8,5
 - Leitfähigkeit von mindestens 200µS/cm
 - Chloride max. 150mg/l
6. Mindestens einmal im Jahr sollten Sedimente entfernt und der Speicher gespült werden. Außerdem sollte eine gründliche Inspektion durchgeführt werden.
7. Die Magnesiumanode sollte mindestens alle 18 Monate ausgetauscht werden (Version mit Magnesiumanode) - dies ist nicht in der Garantie enthalten.
8. Überprüfen Sie die Funktion der Titananode (Version mit Titananode) mindestens alle 12 Monate.
9. Bitte beachten Sie, dass die Geruchsbildung und die dunkle Färbung des Wassers aus dem Speicher auf die Bildung von Schwefelwasserstoff durch sulfatreduzierende Bakterien hinweisen, die in dem sauerstoffarmen Wasser leben. Wenn die Reinigung des Speichers, das Auswechseln der Magnesiumanode und das Starten mit Temperaturen über 60°C keinen Erfolg bringen, empfehlen wir die Verwendung einer Titananode, die separat an das Stromnetz angeschlossen wird. Die Verwendung einer Titananode erfordert die Entfernung der beiden Magnesiumanoden. Im Falle einer Magnesiumanode, die im Deckel der Inspektionsöffnung installiert ist, muss das von der Magnesiumanode hinterlassene Loch mit einem Titananodenadapter verschlossen werden.

♦ FISH S8 X - TECHNISCHE DATEN

	FISH S8 150 X	FISH S8 200 X	FISH S8 300 X	FISH S8 400 X	FISH S8 500 X
Kapazität	150	200	300	400	500
Max. zulässige Temperatur	95	95	95	95	95
Max. zulässiger Druck	10 bar	10	10	10	10
Isolierung	50	50	50	50	50
Durchmesser mit Isolierung	607	607	657	757	757
Speicherdurchmesser ohne Isolierung	500	500	550	650	650
Höhe/Diagonale	1077/1192	1306/1395	1461/1557	1502/1637	1783/1891
Wasserablass	h1	74	74	74	74
Kaltwasser	h2	259	263	294	295
Warmwasserfühler	h3	504	543	535	722
Warmwasserfühler	h4	634	733	791	855
Zirkulation	h5	763	872	1051	1264
Warmwasserfühler	h6	764	1003	1175	1442
Warmwasser	h7	854	1092	1251	1534
Magnesium-Anode	h8	1055	1282	1432	1755
Thermometer	h9	854	993	1138	1386
Elektro-Heizstab	h10	632	733	816	854
Heizstab Muffe	h11	372	386	403	436
Inspektionsöffnung	h12	357	371	388	421
Magnesium-Anode	h13	337	353	387	386
Anschlüsse					
Kaltwasser/Warmwasser	h2/h7	1 1/1"	1 1/1"	1 1/1"	1 1/1"
Zirkulation	h5	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Elektrischer Heizstab/Heizmuffe	h10/h11	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Inspektionsöffnung	h12	122/179	122/179	122/179	122/179
Warmwasserfühler	h3/h4/h6	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Thermometer	h9	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Anode	h8	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Wasserablass	h13	M8	M8	M8	M8
Gewicht (leer)	h1	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
G - Innengewinde Typ G		53	82	124	145

◆ FISH S8 X



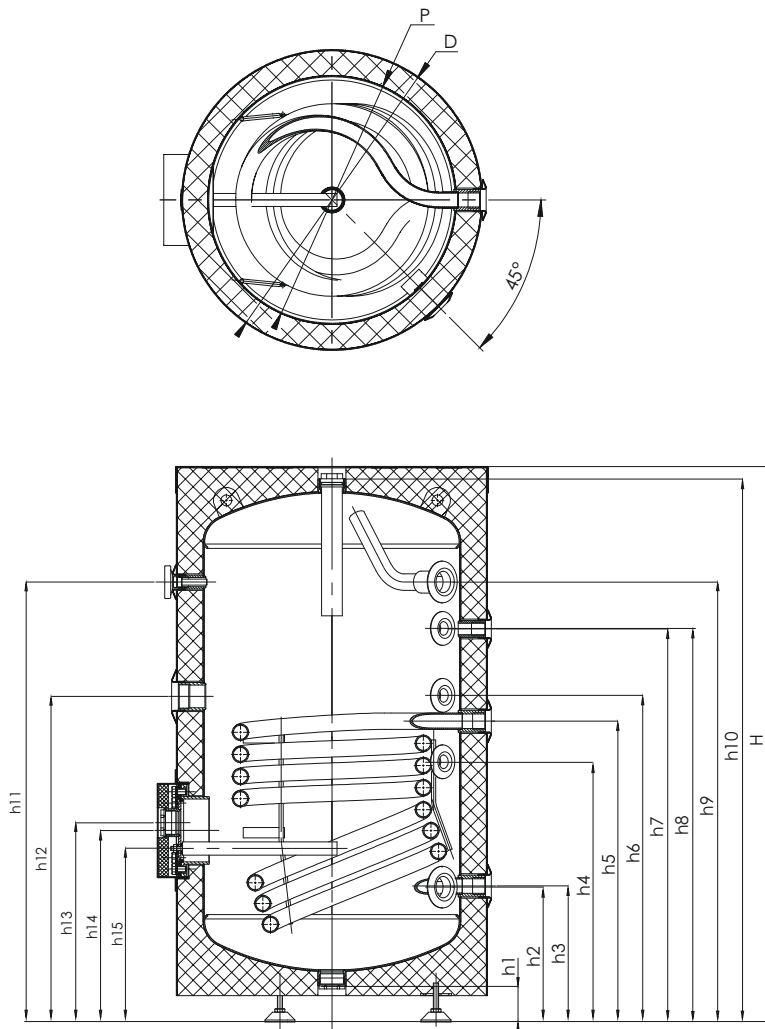
10. Den Speicher nicht ohne ein funktionierendes Sicherheitsventil betreiben. Die Funktionsfähigkeit des Sicherheitsventils ist nach den Angaben des Herstellers, spätestens jedoch alle 6 Monate, durch Drehen des Deckels nach rechts oder links zu überprüfen, so dass ein Abfluss aus dem seitlichen Auslass nach außen erfolgt. Drehen Sie dann die Kappe in die entgegengesetzte Richtung, bis sie wieder einrastet, und drücken Sie sie gegen das Ventilgehäuse. Wenn beim Drehen der Kappe kein Wasser fließt, ist das Ventil nicht funktionsfähig. Wenn nach dem Drehen der Kappe und nach der Rückkehr in die vorherige Position ständig Wasser austritt, ist der Ventilstopfen verschmutzt und es ist notwendig, das Ventil mehrmals zu spülen, indem der Durchfluss durch Drehen der Kappe geöffnet wird. Vorsicht: Es kann heißes Wasser auslaufen. Der Hersteller haftet nicht für Fehlfunktionen des Sicherheitsventils, die durch unsachgemäße Montage und Installationsfehler verursacht werden, z.B. durch das Fehlen eines Reduzierventils in der Kaltwasserleitung.

11. SUNEX S.A. behält sich das Recht vor, Änderungen an der Konstruktion vorzunehmen, ohne vorherige Mitteilung an den Kunden vorzunehmen.

◆ WARTUNG

1. Magnesiumanode (Standard):
Die Magnesiumanode sollte mindestens einmal alle 18 Monate ausgetauscht werden.
2. Titananode (optional):
Beachten Sie die Funktionsprüfung der Titananode. Die Betriebsdaten und der Status des Gerätes sind in der Betriebsanleitung der Titananode (Ausführung mit Titananode) ausführlich beschrieben.
3. Sicherheitsventile:
Für die ordnungsgemäße Funktion des Sicherheitsventils und zur Vermeidung eines möglichen Überdrucks ist es notwendig, die Funktion des Sicherheitsventils gemäß den Empfehlungen des Herstellers zu überprüfen, spätestens jedoch einmal alle 6 Monate.
4. Entkalkung:
An Orten, an denen das Wasser kalkhaltig ist, wird empfohlen, den Wärmetauscher einmal pro Jahr von einem Fachmann entkalken zu lassen, um die Leistungsfähigkeit des Warmwasseraustauschers zu erhalten.
5. Das Gehäuse kann mit Wasser und Seife gereinigt werden.

◆ FISH S1 X (150l)

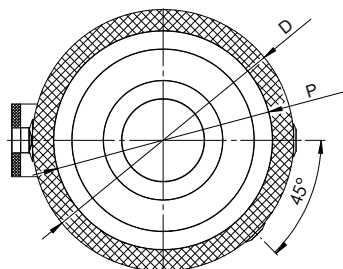
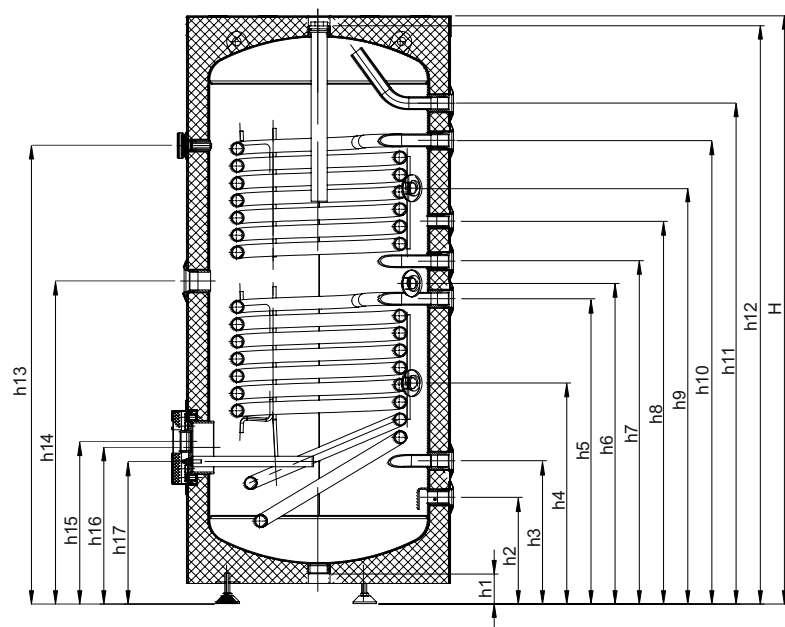


◆ FISH S2 X - TECHNISCHE DATEN

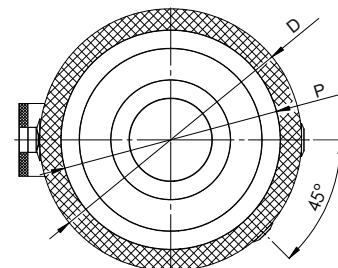
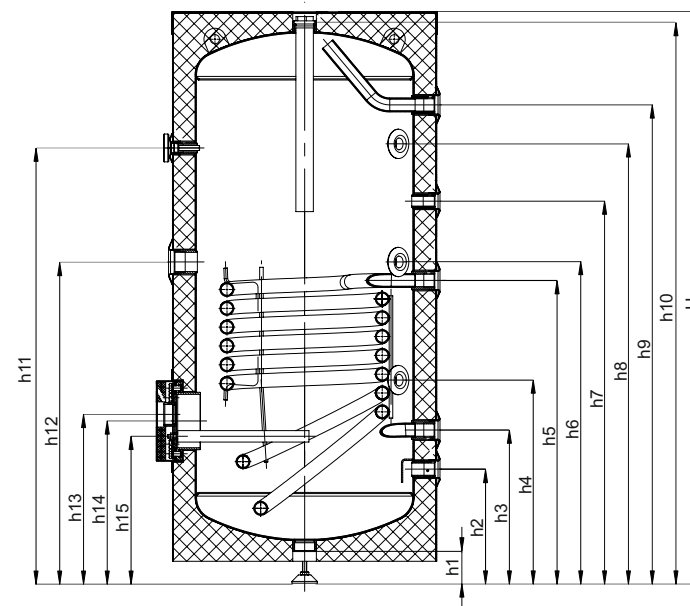
		FISH S2 150 X	FISH S2 200 X	FISH S2 300 X	FISH S2 400 X	FISH S2 500 X
Kapazität	L	150	200	300	400	500
Kapazitätsfaktor NI		3,0	1,2	4,5	1,5	11
Konstante Leistung* (80/10/45)**	kW	27	17	31	22	39
Konstante Leistung* (80/10/45)**	l/h	660	420	760	540	960
Max. zulässige Temp. (Speicher/WT)	°C	95/110	95/110	95/110	95/110	95/110
Max. zulässiger Druck (Speicher/WT)	bar	4,3	2,7	5	3,1	6,4
Wärmetauscher-Kapazität	l	0,78	0,47	0,9	0,6	1,2
Wärmetauscher-Fläche	m²	0,78	0,47	0,9	0,6	1,2
Isolierung	mm	50	50	50	50	50
Durchmesser mit Isolierung	D	607	607	657	757	757
Speicherdurch. (ohne Isolierung)	P	500	500	550	650	650
Höhe/Diagonale	H	1077/1192	1306/1395	1461/1557	1502/1637	1783/1891
Wasserablass	h1	72	74	74	74	74
Kaltwasser	h2	261	259	263	294	295
Solartauscher (Rücklauf)	h3	263	349	254	384	391
Warmwasserfühler	h4	503	463	543	535	722
Solartauscher (Vorlauf)	h5	583	691	757	808	1036
Warmwasserfühler	h6	633	733	791	855	1082
Wärmetauscher ZH, (Rücklauf)	h7	676	784	850	901	1128
Zirkulation	h8	762	872	950	1051	1264
Warmwasserfühler	h9	763	1003	1028	1175	1442
Wärmetauscher ZH, (Vorlauf)	h10	848	999	1147	1159	1429
Warmwasser	h11	853	1092	1243	1251	1534
Magnesium-Anode	h12	1053	1282	1432	1474	1755
Thermometer	h13	853	993	1138	1196	1386
Elektroheizstab	h14	631	733	816	854	1082
Heizstab-Muffe	h15	386	384	402	437	433
Revisionsöffnung	h16	371	369	387	422	418
Magnesium-Anode	h17	336	334	352	387	383
Anschlüsse						
Kaltwasser/Warmwasser	h2/h11	1 1/1"	1 1/1"	1 1/1"	1 1/1"	1 1/1"
Zirkulation	h8	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Wärmetauscher ZH, (Vor./Rück.)	h10/h7	1 1/1"	1 1/1"	1 1/1"	1 1/1"	1 1/1"
Wärmetauscher Sol (Vor./Rück.)	h5/h3	1 1/1"	1 1/1"	1 1/1"	1 1/1"	1 1/1"
Elektroheizstab/Heizstab-Muffe	h14/h15	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Revisionsöffnung	h16	122/179	122/179	122/179	122/179	122/179
Warmwasserfühler	h4/h6/h9	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Thermometer	h13	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Anode	h12	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Wasserablass	h17	M8	M8	M8	M8	M8
Wasserablass (Gewicht leer)	h1	66	92	123	174	214

G - G-Typ Innengewinde
WT1 - interner Wärmetauscher, WT2 - oberer Wärmetauscher
* bei 80/10/45 (Heizmedium-Vorlauftemp./Vorlaufwassertemp./Brauchwassertemp.)
** 80/10/45 (Heizmedium-Vorlauftemp./Vorlaufwassertemp./Brauchwassertemp.)

◆ FISH S2 X (200-500l)



◆ FISH S1 X (200-500l)



◆ FISH S1 X - TECHNISCHE DATEN

FISH S1 150 X FISH S1 200 X FISH S1 300 X FISH S1 400 X FISH S1 500 X

Kapazität	L	150	200	300	400	500
Wirkungsgrad η_i	kW	3,0	4,5	11	14	24
Konstante Leistung* (80/10/45)**	l/h	27	31	39	50	68
Konstante Leistung* (80/10/45)**	°C	660	760	960	1230	1670
Max. zulässige Temp.(Speicher/WT)	bar	95/110	10/16	95/110	95/110	95/110
Max. zulässiger Druck (Speicher/WT)	l	4,3	5	6,4	8,9	13,4
Wärmetauscher-Kapazität	m ²	0,78	0,9	1,2	1,6	2,4
Wärmetauscher-Fläche	mm	50	50	50	50	50
Isolierung	mm	607	607	657	757	757
Durchmesser mit Isolierung	P	500	500	550	650	650
Speicherdurchmesser (ohne Isolierung)	H	1098/1192	1306/1395	1461/1557	1502/1637	1783/1891
Höhe/Diagonale	h1	72	74	74	74	74
Wasserablass	h2	261	259	263	294	295
Kaltwasser	h3	263	349	254	384	391
Solarwärmer (Rücklauf)	h4	503	463	543	535	722
Warmwasserfühler	h5	583	691	757	808	1036
Solarwärmer (Vorlauf)	h6	633	733	791	855	1082
Warmwasserfühler	h7	712	872	950	1051	1264
Zirkulation	h8	713	1003	1028	1175	1442
Warmwasserfühler	h9	853	1092	1243	1251	1534
Warmwasser	h10	1053	1282	1432	1474	1755
Magnesium-Anode	h11	853	993	1138	1196	1386
Thermometer	h12	631	733	816	854	1082
Elektroheizstab	h13	386	384	402	437	433
Heizstab-Muffe	h14	371	369	387	422	418
Revisionsöffnung	h15	336	334	352	387	383
Magnesium-Anode	h2/h9	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Kaltwasser/Warmwasser	h7	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Zirkulation	h5/h3	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Solarwärmer (Vorlauf/Rücklauf)	h12/h13	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Elektro-Heizstab/Heizstab-Muffe	h14	122/179	122/179	122/179	122/179	122/179
Revisionsöffnung	h4/h6/h8	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Warmwasserfühler	h11	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Thermometer	h10	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Anode	h15	M8	M8	M8	M8	M8
Wasserablass	h1	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Gewicht (leer)	kg	56	80	105	155	191

G - G-Typ Innengewinde
* bei einem Heizmitteldurchsatz von 2,5 m³/h
**80/10/45- (Heizmedium-Vorlauftemperatur/Vorlaufwassertemperatur/Brauchwassertemperatur)

◆ FISH S2 X (150l)

