

BEDIENUNGSANLEITUNG

SUNEX FISH S2 400 X - Solar-Warmwasserspeicher



Dokument	Deutschsprachige technische Unterlage
Produktreihe	SUNEX FISH S2 X
Varianten	400 Liter
Ausgabe	07/2026

Wichtiger Hinweis: Diese Unterlage wurde anhand der bereitgestellten SUNEX-Herstellerdokumente erstellt. Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Maßgeblich sind die Kennzeichnung am Produkt, die Lieferunterlagen und die geltenden technischen Regeln.

1. Sicherheit und bestimmungsgemäße Verwendung

Der FISH S2 400 X ist ein stehender, emaillierter Warmwasserspeicher zur Erwärmung und Speicherung von Trinkwarmwasser. Er besitzt zwei voneinander unabhängige Wärmetauscher, die beispielsweise an eine Solarthermieanlage und eine weitere Wärmequelle angeschlossen werden können.

Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur dürfen nur durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Die örtlichen Vorschriften, anerkannten Regeln der Technik sowie die Vorgaben der beteiligten Wärmeerzeuger und Sicherheitseinrichtungen sind einzuhalten.

Grundlegende Sicherheitsregeln

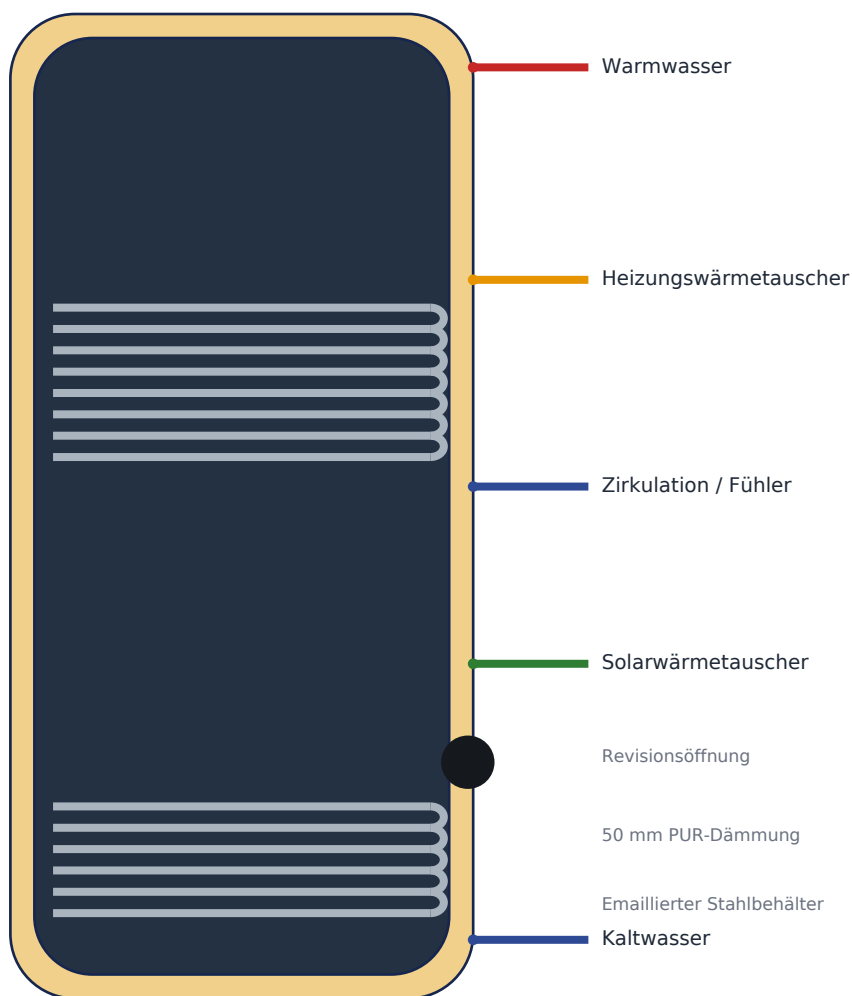
Gefahr / Situation	Erforderliche Maßnahme
Überdruck	Sicherheitsventil 6 bar unmittelbar am Kaltwassereintritt montieren; Ausblaseleitung sicher, frostfrei und temperatur
Zu hoher Netzdruck	Bei mehr als 6 bar Versorgungsdruck einen Druckminderer einbauen. Zulässiger Bereich: 1-6 bar.
Trockenbetrieb	Optionalen Elektroheizstab niemals einschalten, bevor der Speicher vollständig gefüllt und entlüftet ist.
Verbrühung	An Ausblaseleitungen und Warmwasseranschlüssen kann heißes Wasser austreten. Geeigneten Verbrühschutz vorse
Korrosion	Keine verzinkten Rohre oder verzinkten Formstücke am Trinkwasserspeicher verwenden. Wasserqualität und Anoden
Standfestigkeit	Nur senkrecht auf tragfähigem, ebenem und dauerhaft trockenem Untergrund aufstellen.

Transport und Lagerung

Der Speicher ist grundsätzlich stehend zu transportieren. Er ist trocken, witterungsgeschützt und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt zu lagern. Stöße an Anschlüssen und Außenmantel sind zu vermeiden.

2. Geräteaufbau und technische Daten

Schematischer Aufbau - FISH S2 X



Merkmal	Wert
Modell	FISH S2 400 X
Herstellerindex	693 020 400
Nenninhalt	400 l
ErP-Speichervolumen	392 l
Energieeffizienzklasse	B
Stillstandsverlust	63 W
Behälter / Korrosionsschutz	Stahl S235JR, emailliert, 2 Magnesiumanoden
Wärmetauscher	2 Glattrohr-Wärmetauscher, Material P235GH
Max. Betriebsdruck Behälter	10 bar
Max. Betriebsdruck Wärmetauscher	16 bar
Max. Temperatur Behälter / Wärmetauscher	95 °C / 110 °C
Dämmung	50 mm PUR-Hartschaum
Durchmesser mit / ohne Dämmung	757 / 650 mm
Höhe / Einbringdiagonale	1502 / 1637 mm
Leergewicht	174 kg

Wärmetauscher-Leistungsdaten

Kenngroße	WT1 unten	WT2 oben
Leistungskennzahl NI	14	2,2
Dauerleistung (80/10/45)	50 kW	34 kW
Warmwasserleistung (80/10/45)	1230 l/h	830 l/h
Wasserinhalt Wärmetauscher	8,9 l	5,7 l
Wärmetauscherfläche	1,6 m ²	1,0 m ²

Prüfbedingung: Heizmedium 80 °C / Kaltwasser 10 °C / Warmwasser 45 °C bei 2,5 m³/h Heizmediumvolumenstrom. Die real erreichbare Leistung hängt vom Anlagenzustand, den Temperaturen und Volumenströmen ab.

Anschlussübersicht

Funktion	Anschluss
Kaltwasser / Warmwasser	G 1" / G 1"
Zirkulation	G 3/4"
Heizungswärmetauscher Vorlauf / Rücklauf	G 1" / G 1"
Solarwärmetauscher Vorlauf / Rücklauf	G 1" / G 1"
Elektroheizstab / Muffe	G 1 1/2"
Tauchhülsen / Thermometer	G 1/2"
Magnesiumanode oben / unten	G 1 1/2" / M8
Entleerung	G 1 1/2"

3. Aufstellung und hydraulischer Anschluss

Aufstellort

Der Aufstellraum muss trocken und frostfrei sein. Der Untergrund muss das Gesamtgewicht des gefüllten Speichers einschließlich Armaturen sicher aufnehmen können. Für Wartungsarbeiten an Anoden, Revisionsöffnung und Anschlüssen ist ausreichend Freiraum einzuplanen.

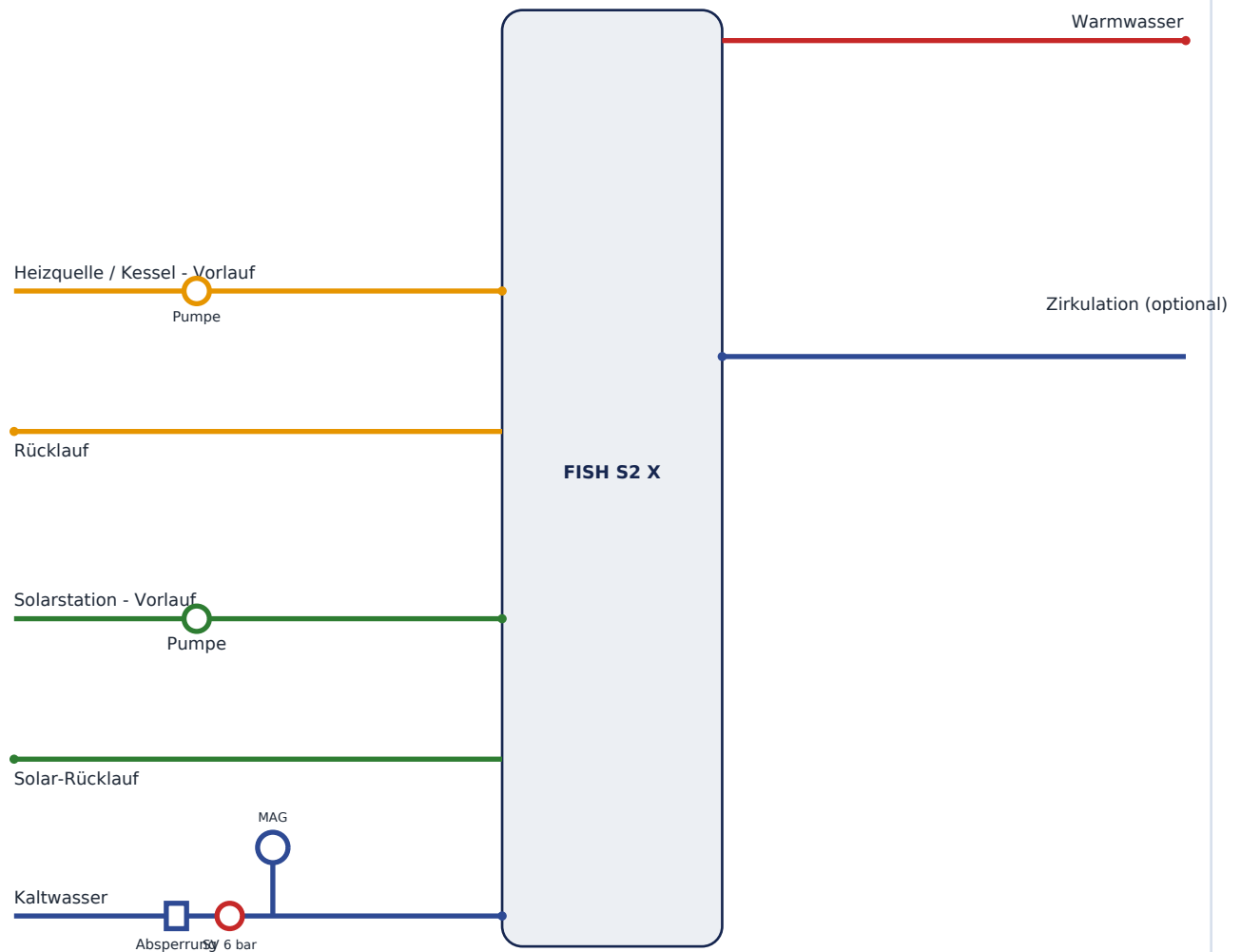
Trinkwasserseitiger Anschluss

- Kaltwasserleitung spülen und mechanische Verunreinigungen entfernen.
- Absperrarmatur, Rückflussverhinderer bzw. Sicherheitsgruppe entsprechend den geltenden Regeln installieren.
- Sicherheitsventil mit 6 bar Ansprechdruck direkt vor dem Kaltwassereintritt montieren. Zwischen Ventil und Speicher keine Absperrung einbauen.
- Ausblaseleitung offen, sichtbar, korrosionsbeständig, hitzebeständig und frostfrei zu einem sicheren Ablauf führen.
- Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß in der Kaltwasserleitung vorsehen und den Vordruck entsprechend der Anlage einstellen.
- Bei Versorgungsdruck über 6 bar einen Druckminderer installieren.
- Nicht verwendete Anschlüsse fachgerecht verschließen. Zirkulationsleitung wärmedämmen.

Wärmetauscheranschlüsse

Der untere Wärmetauscher WT1 wird typischerweise für die Solarthermie eingesetzt, der obere Wärmetauscher WT2 für eine weitere Wärmequelle. Die konkrete Zuordnung richtet sich nach der Anlagenplanung. Beide Kreise sind mit den erforderlichen Pumpen, Sicherheitsgruppen, Entlüftungen und Ausdehnungsgefäßen auszurüsten.

Hydraulisches Anschlussschema (Prinzipdarstellung)



Das Schema ersetzt keine Anlagenplanung. Sicherheitsgruppen und Ausdehnungsgefäße sind nach den geltenden Regeln auszulegen.

4. Befüllen und Inbetriebnahme

Schritt	Vorgehen
1	Prüfen, ob Entleerung geschlossen, alle Anschlüsse korrekt ausgeführt und Sicherheitseinrichtungen betriebsbereit sind.
2	Eine Warmwasser-Zapfstelle vollständig öffnen.
3	Kaltwasserabspernung langsam öffnen und Speicher füllen, bis an der geöffneten Zapfstelle blasenfrei Wasser austritt.
4	Alle Trinkwasseranschlüsse und den Speicher auf Dichtheit prüfen.
5	Erst nach vollständiger Befüllung und Entlüftung die Wärmetauscherkreise befüllen und in Betrieb nehmen.
6	Temperaturregelungen und Pumpen entsprechend der Anlagenplanung einstellen. Optionalen Elektroheizstab nur nach dessen separaten Anweisungen betreiben.
7	Funktion von Sicherheitsventil, Ausdehnungsgefäß und Regelung kontrollieren.

Wasserqualität

Das Füll- und Trinkwasser soll frei von mechanischen und organischen Verunreinigungen sein. Die Herstellerunterlagen nennen als Richtwerte pH 6,5-8,5, elektrische Leitfähigkeit mindestens 200 µS/cm und Chloridgehalt höchstens 150 mg/l. Bei abweichender Wasserbeschaffenheit ist eine fachliche Bewertung und gegebenenfalls Wasseraufbereitung erforderlich.

Betrieb

Die Speichertemperatur wird durch die angeschlossenen Wärmeerzeuger bzw. deren Regelungen gesteuert. Zur Begrenzung des Verbrühungsrisikos ist eine geeignete Warmwasser-Temperaturbegrenzung vorzusehen. Bei längerer Stillstandszeit sind hygienische und frostschutztechnische Maßnahmen nach Anlagenkonzept zu treffen.

5. Wartung und Pflege

Intervall	Maßnahme
Mindestens alle 6 Monate	Funktion des Sicherheitsventils nach Herstelleranleitung prüfen. Achtung: heißes Wasser kann austreten.
Mindestens jährlich	Speicher kontrollieren, Ablagerungen entfernen und Behälter spülen.
Mindestens alle 18 Monate	Beide Magnesiumanoden prüfen und ersetzen. Der Anodenwechsel ist eine Wartungsleistung.
Mindestens jährlich bei Titananode	Funktion und elektrische Versorgung prüfen. Eine Titananode muss dauerhaft eingeschaltet sein.
Bei kalkhaltigem Wasser, mindestens jährlich	Mindestens jährlich durch Fachpersonal entkalken, um die Übertragungsleistung zu erhalten.
Bei Bedarf	Außenmantel mit Wasser und milder Seifenlösung reinigen; keine scheuernden oder lösungsmittelhaltigen Reiniger verwenden.

Geruchs- oder Verfärbungsprobleme

Dunkle Verfärbungen oder Geruch können bei sauerstoffarmem Wasser durch mikrobiologische Prozesse entstehen. Speicher reinigen, Magnesiumanoden prüfen bzw. ersetzen und eine fachgerechte thermische Desinfektion oberhalb 60 °C durchführen. Bleibt das Problem bestehen, kann nach Herstellerfreigabe der Einsatz einer Titananode geprüft werden; dabei sind die Magnesiumanoden auszubauen.

Außerbetriebnahme und Entleerung

Wärmeerzeuger abschalten und Anlage abkühlen lassen. Kaltwasser absperren, eine Warmwasser-Zapfstelle öffnen und Speicher über den vorgesehenen Entleerungsanschluss kontrolliert entleeren. Frostgefahr vermeiden. Arbeiten am Elektroheizstab nur spannungsfrei durch Elektrofachkräfte durchführen.

Umweltschutz

Metallteile, Dämmstoffe, Kunststoffe und elektrische Zubehöerteile sind nach den örtlichen Vorschriften getrennt zu verwerten oder zu entsorgen.

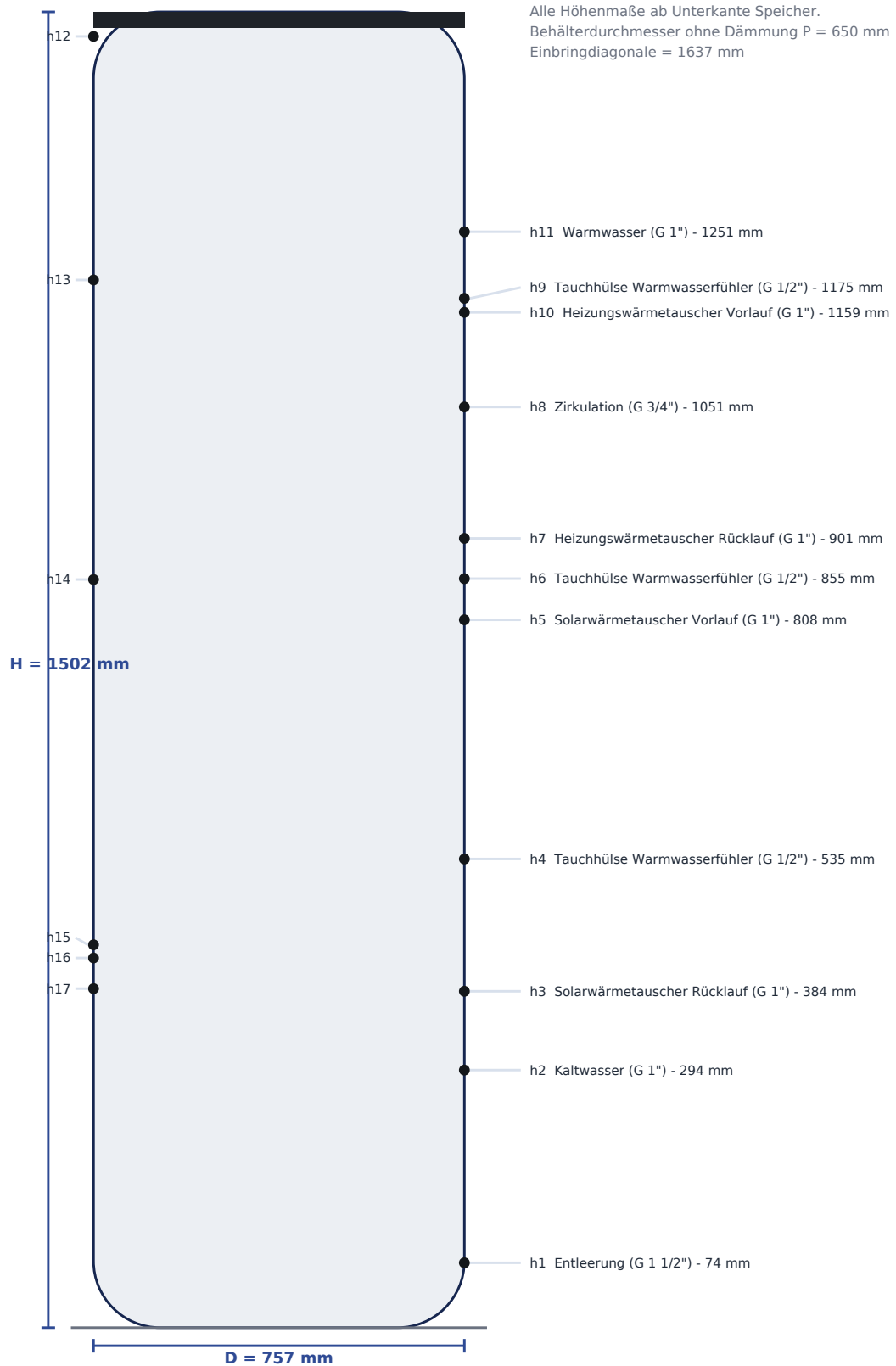
6. Störungen und Abhilfe

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Sicherheitsventil öffnet bei Funktionsprüfung	Ventil festgesetzt oder defekt	Anlage außer Betrieb nehmen; Ventil durch Fachbetrieb reinigen oder austauschen
Sicherheitsventil tropft ständig	Ventilsitz verschmutzt; Netzdruck zu hoch; Ausdehnungsgefäß füllt oder Druck nicht richtig eingestellt	Ventilsitz reinigen; Netzdruck auf 1 bar einstellen; Ausdehnungsgefäß kontrollieren
Warmwasser ist verschmutzt oder verfärbt	Ablagerungen im Speicher; Magnesiumanoden verschliffen	Speicher reinigen und spülen; Anoden prüfen und ersetzen
Zu geringe Warmwasserleistung	Wärmetauscher verkalkt; Volumenstrom oder Temperatur zu gering	Wärmetauscher reinigen; Regelventile prüfen; Temperatur und Regelung prüfen
Kein oder zu wenig Warmwasser	Wärmeerzeuger/Pumpe außer Betrieb; Luft im Warmwassersystem	Wärmeerzeuger/Pumpe prüfen; Ventile und Entlüftung prüfen
Undichtigkeit	Lose Verschraubung, beschädigte Dichtung oder Wasserleck	Wasserleck schließen und unverzüglich Fachbetrieb beauftragen

Bei sicherheitsrelevanten Störungen, sichtbaren Schäden oder Undichtigkeiten den Speicher sofort außer Betrieb nehmen und einen Fachbetrieb verständigen.

7. Maß- und Anschlusszeichnung

FISH S2 400 X - Maß- und Anschlusszeichnung



Anschlusspositionen

Pos.	Funktion	Anschluss	Höhe ab Unterkante
h1	Entleerung	G 1 1/2"	74 mm
h2	Kaltwasser	G 1"	294 mm
h3	Solarwärmetauscher Rücklauf	G 1"	384 mm
h4	Tauchhülse Warmwasserfühler	G 1/2"	535 mm
h5	Solarwärmetauscher Vorlauf	G 1"	808 mm
h6	Tauchhülse Warmwasserfühler	G 1/2"	855 mm
h7	Heizungswärmetauscher Rücklauf	G 1"	901 mm
h8	Zirkulation	G 3/4"	1051 mm
h9	Tauchhülse Warmwasserfühler	G 1/2"	1175 mm
h10	Heizungswärmetauscher Vorlauf	G 1"	1159 mm
h11	Warmwasser	G 1"	1251 mm
h12	Magnesiumanode oben	G 1 1/2"	1474 mm
h13	Thermometer	G 1/2"	1196 mm
h14	Elektroheizstab-Anschluss	G 1 1/2"	854 mm
h15	Muffe Elektroheizstab	G 1 1/2"	437 mm
h16	Revisionsöffnung	Ø 122/179 mm	422 mm
h17	Magnesiumanode unten	M8	387 mm

Dokumentationshinweis

Diese deutschsprachige Anleitung basiert auf der SUNEX Bedienungsanleitung FISH S1 X / S2 X / S8 X, technischer Stand 22.03.2024, sowie dem technischen Datenblatt der jeweiligen FISH-S2-X-Variante. Sie ergänzt die mitgelieferten Herstellerunterlagen, ersetzt jedoch keine objektspezifische Anlagenplanung. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.