[Kategorie 4 : Pufferspeicher 2](#_Toc520381230)

[Typ : Schichtspeicher (300 – 2.200l) 2](#_Toc520381231)

[Beschreibung : 2](#_Toc520381232)

[Technische Daten 3](#_Toc520381233)

[Typ : Solar-Schichtspeicher (700 - 2.200l) 4](#_Toc520381234)

[Beschreibung : 4](#_Toc520381235)

[Technische Daten 5](#_Toc520381236)

[Typ : Hygiene-Schichtspeicher H2 (500 – 1.700l) 6](#_Toc520381237)

[Beschreibung 6](#_Toc520381238)

[Technische Daten 7](#_Toc520381239)

[Typ : Hygiene-Solarschichtspeicher H3 (700 – 1.500l) 8](#_Toc520381240)

[Beschreibung 8](#_Toc520381241)

[Technische Daten 9](#_Toc520381242)

[Typ : Schichtspeicher mit Flansche (1.000 – 2.200l) 10](#_Toc520381243)

[Beschreibung 10](#_Toc520381244)

[Technische Daten 11](#_Toc520381245)

[Typ : Heizspeicher SL (3.000 – 10.000l) 12](#_Toc520381247)

[Beschreibung 12](#_Toc520381248)

[Technische Daten 12](#_Toc520381249)

# Kategorie 4 : Pufferspeicher

## Typ : Schichtspeicher (300 – 2.200l)

### Beschreibung :

Schichtspeicher aus Stahlblech mit Klöpperböden, außen rostschutzgrundiert, innen roh und mit speziellem Schichtungskäfig zur exakten Temperaturschichtung Aufstellung auf 3 bzw. 4 Standbeinen; optional dazu sind verstellbare Stellfüße für einen Niveauausgleich bis zu 30 mm erhältlich.

Zur optimalen Anordnung der Fühler sind die Speicher mit einer Fühlerklemmleiste ausgestattet;

diese ermöglicht es, mehrere Fühler in beliebigen Höhen zu platzieren.

Zul. Betriebsdruck: 3 bar

max. Vorlauftemperatur: 95 °C

Vor-/Rücklauf: 6 x Muffe 1 1/2″

**Kombi-Schichtspeicher**

Bei sehr engen Platzverhältnissen bietet Fröling die Möglichkeit, zwei oder mehr Speicher mit geringer Höhe und geringem Durchmesser miteinander ”kommunizierend″ zu verbinden.

Bei dieser ”Paketlösung mit Schichtungsgarantie″ verteilt sich die Wärme gleichmäßig auf beide Speicher. Einen weiteren Pluspunkt bietet die einfache und schnelle Montage bei einem Abstand von nur 70 mm.

Alle Kombi-Schichtspeicher haben Verbindungsstutzen Ø 76,1 mm

und flexible Kupplungen zum Verbinden der Speicher:

- 3 Stutzen bei den Speichern 700, 850

- 4 Stutzen bei den Speichern 1000 – 2200

**Speicherisolierung Néopor/Vlies:**

Die neue Fröling Speicherisolierung besteht aus 80 mm Neopor und 20 mm Innenvlies und hat somit eine Gesamtstärke von 100m. Neopor® ist die Weiterentwicklung des Dämmstoffes Styropor®. Dabei wird das Schaumpolysterol mit Graphitteilchen angereichert, welche die Wärmestrahlung streuen und so den Wärmeverlust reduzieren. Die Wärmeleitfähigkeit von ca. 0,032 W/(m·K) ist um rund 20%

besser als die von handelsüblichen Isolierungen, was umgekehrt rund 20% weniger Wärmeverlust bedeutet.

### Technische Daten

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |  | **300** | **500** | **700** | **850** | **1000** |
| Da Speicher Ø mit Isolierung | | | | | |  | 750 | 850 | 990 | 990 | 990 |
| Di | Speicher | | Ø | ohne | Isolierung |  | 550 | 650 | 790 | 790 | 790 |
| H Höhe mit Isolierung1 | | | | | |  | 1470 | 1690 | 1640 | 1950 | 2163 |
| H1 | Höhe | ohne | | Isolie | rung1 |  | 1430 | 1650 | 1600 | 1910 | 2123 |
| H2 Höhe Anschluss Vorlauf1 | | | | | |  | 1200 | 1398 | 1336 | 1648 | 1862 |
| H3 | Höhe | Ansch | | luss | Vorlauf1 |  | 1060 | 1248 | 1186 | 1398 | 1612 |
| H4 Höhe Anschluss Vorlauf1 | | | | | |  | 848 | 1000 | 930 | 1122 | 1332 |
| H5 | Höhe | Ansch | | luss | Rücklauf1 |  | 571 | 643 | 612 | 712 | 801 |
| H6 Höhe Anschluss Rücklauf1 | | | | | |  | 371 | 393 | 405 | 452 | 452 |
| H7 | Höhe | Ansch | | luss | Rücklauf1 |  | 221 | 243 | 255 | 252 | 252 |
| Minimale Einbringbreite | | | | | |  | 560 | 660 | 800 | 800 | 800 |
| Kipphöhe | |  |  |  |  |  | 1450 | 1670 | 1620 | 1930 | 2140 |
| Minimale Raumhöhe | | | | | |  | 1590 | 1810 | 1760 | 2070 | 2280 |
| Zulässiger Betriebsdruck | | | | | |  | 3 | | | | |
| Zulässige Betriebstemperatur | | | | | | °C | 95 | | | | |
| Gewicht leer | | | | | | kg | 50 | 73 | 87 | 99 | 109 |
| Energieeffizienzklasse2 | | | | | |  |  |  | - | - | - |
| Warmhalteve | | rluste | | S2 |  | W | 66,3 | 68,3 | 79,6 | 109,2 | 132,5 |
| Warmhalteverluste Qst gem EN 128972 | | | | | | kWh/24h | 1,59 | 1,64 | 1,91 | 2,62 | 3,18 |
| Speichervolumen | | | |  |  | Liter | 296 | 474 | 675 | 826 | 931 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Schichtspeicher** | | | | | | | **1250** | **1500** | **1700** | **2000** | **2200** |
| Da Speicher Ø mit Isolierung | | | | | |  | 1150 | 1150 | 1300 | 1300 | 1300 |
| Di | Speicher | | Ø | ohne | Isolierung |  | 950 | 950 | 1100 | 1100 | 1100 |
| H Höhe mit Isolierung1 | | | | | |  | 2000 | 2257 | 2120 | 2435 | 2610 |
| H1 | Höhe | ohne | | Isolie | rung1 |  | 1960 | 2217 | 2080 | 2400 | 2574 |
| H2 Höhe Anschluss Vorlauf1 | | | | | |  | 1639 | 1897 | 1743 | 2058 | 2233 |
| H3 | Höhe | Ansch | | luss | Vorlauf1 |  | 1439 | 1697 | 1543 | 1813 | 1983 |
| H4 Höhe Anschluss Vorlauf1 | | | | | |  | 1142 | 1347 | 1293 | 1513 | 1591 |
| H5 | Höhe | Ansch | | luss | Rücklauf1 |  | 767 | 810 | 834 | 934 | 939 |
| H6 Höhe Anschluss Rücklauf1 | | | | | |  | 510 | 510 | 534 | 584 | 539 |
| H7 | Höhe | Ansch | | luss | Rücklauf1 |  | 310 | 310 | 334 | 334 | 334 |
| Minimale Einbringbreite | | | | | |  | 960 | 960 | 1110 | 1110 | 1110 |
| Kipphöhe | |  |  |  |  |  | 2014 | 2265 | 2130 | 2445 | 2620 |
| Minimale Raumhöhe | | | | | |  | 2120 | 2375 | 2240 | 2555 | 2730 |
| Zulässiger Betriebsdruck | | | | | | bar |  |  | 3 |  |  |
| Zulässige Betriebstemperatur | | | | | | °C |  |  | 95 |  |  |
| Gewi | cht leer |  |  |  |  | kg | 158 | 178 | 217 | 243 | 258 |
| Energieeffizienzklasse2 | | | | | |  | - | - | - |  | - |
| Warmhalteve | | rlus | te | S2 |  | W | 137,9 | 154,6 | 176,3 | - | - |
| Warmhalteverluste Qst gem EN 128972 | | | | | | kWh/24h | 3,31 | 3,71 | 4,23 | - | - |
| Speichervolumen | | | |  |  | Liter | 1241 | 1403 | 1697 | 1993 | 2168 |

Alle Angaben in mm!

1. Bei Montage der Stellfüße ist je nach Einstellung 10 - 30 mm zu den angegebenen Höhen zu addieren
2. gemäß VO (EU) 814/2013 gilt für Speicher mit Fröling Speicherisolierung

## Typ : Solar-Schichtspeicher (700 - 2.200l)

### Beschreibung :

Schichtspeicher aus Stahlblech mit Klöpperböden, außen rostschutzgrundiert, innen roh und mit speziellem Schichtungskäfig zur exakten Temperaturschichtung inkl. großflächigem Glattrohrregister aus Stahl, fix in den Speicher eingeschweißt, zur Ladung des Speichers mit z. B. Sonnenenergie

Aufstellung auf 3 bzw. 4 Standbeinen; optional dazu sind verstellbare Stellfüße für einen Niveauausgleich bis zu 30 mm erhältlich.

Zur optimalen Anordnung der Fühler sind die Speicher mit einer Fühlerklemmleiste ausgestattet;

diese ermöglicht es, mehrere Fühler in beliebigen Höhen zu platzieren.

Zul. Betriebsdruck: 3 bar

max. Vorlauftemperatur: 95 °C

Vor-/Rücklauf: Muffe 1 1/2″

**Kombi-Schichtspeicher**

Bei sehr engen Platzverhältnissen bietet Fröling die Möglichkeit, zwei oder mehr Speicher mit geringer Höhe und geringem Durchmesser miteinander ”kommunizierend″ zu verbinden.

Bei dieser ”Paketlösung mit Schichtungsgarantie″ verteilt sich die Wärme gleichmäßig auf beide Speicher. Einen weiteren Pluspunkt bietet die einfache und schnelle Montage bei einem Abstand von nur 70 mm.

Alle Kombi-Schichtspeicher haben Verbindungsstutzen Ø 76,1 mm

und flexible Kupplungen zum Verbinden der Speicher:

- 3 Stutzen bei den Speichern 700, 850

- 4 Stutzen bei den Speichern 1000 – 2200

**Speicherisolierung Néopor/Vlies:**

Die neue Fröling Speicherisolierung besteht aus 80 mm Neopor und 20 mm Innenvlies und hat somit eine Gesamtstärke von 100m. Neopor® ist die Weiterentwicklung des Dämmstoffes Styropor®. Dabei wird das Schaumpolysterol mit Graphitteilchen angereichert, welche die Wärmestrahlung streuen und so den Wärmeverlust reduzieren. Die Wärmeleitfähigkeit von ca. 0,032 W/(m·K) ist um rund 20%

besser als die von handelsüblichen Isolierungen, was umgekehrt rund 20% weniger Wärmeverlust bedeutet.

### Technische Daten

**Solar-Schichtpeicher**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **700** | | | | | | | **850** | **1000** | **1250** | **1500** | **1700** | **2200** |
| Da | Speicher Ø mit Isolierung | | | | | 990 | 990 | 990 | 1150 | 1150 | 1300 | 1300 |
| Di | Speicher | | Ø | ohne | Isolierung | 790 | 790 | 790 | 950 | 950 | 1100 | 1100 |
| H | Höhe mit Isolierung1 | | | | | 1640 | 1950 | 2163 | 2000 | 2257 | 2120 | 2610 |
| H1 | Höhe | ohne | | Isolie | rung1 | 1600 | 1910 | 2123 | 1960 | 2217 | 2080 | 2574 |
| H2 | Höhe Anschluss Vorlauf1 | | | | | 1336 | 1648 | 1862 | 1639 | 1897 | 1743 | 2228 |
| H3 | Höhe | Ansch | | luss | Vorlauf1 | 930 | 1122 | 1332 | 1142 | 1347 | 1293 | 1586 |
| H4 | Höhe Anschluss Solarvorlauf1 | | | | | 795 | 940 | 940 | 998 | 1228 | 1252 | 1252 |
| H5 | Höhe | Ansch | | luss | Rücklauf1 | 612 | 712 | 802 | 767 | 810 | 884 | 934 |
| H6 Höhe Anschluss Rücklauf / Solarrücklauf1 | | | | | | 255 | 252 | 252 | 310 | 310 | 334 | 334 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| H7 Höhe Anschluss Solarvorlauf  2. Register1 | - | - | 1232 | 1104 | 1357 | - | - |

H8 Höhe Anschluss Solarrücklauf

2. Register1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zulässiger | Betriebsdruck | Solarregister | bar | 16 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zulässige | Betriebstemp. | Solarregister | °C | 110 |

- - 1727 1639 1897 - -

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Minimale Einbringbreite | | | | | | | 800 | 800 | 800 | 960 | 960 | 1110 | 1110 |
| Kipphöhe | | | | | | | 1620 | 1930 | 2140 | 2014 | 2265 | 2130 | 2620 |
| Minimale Raumhöhe | | | | | | | 1760 | 2070 | 2280 | 2120 | 2375 | 2240 | 2730 |
| Zulässiger Betriebsdruck heizwasserseitig bar | | | | | | |  |  |  | 3 |  |  |  |
|  | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| Zulässige Betriebstemp. heizwasserseitig °C | | | | | | |  |  |  | 95 |  |  |  |
|  | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| Heizfläche Solarregister unten m² | | | | | | | 2,0 | 2,5 | 2,5 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Heizfläche | | Solarregister | | | oben | m² |  |  | 1,8 | 2,4 | 2,4 |  |  |
| Solarkollektorfläche optimal / maximal m² | | | | | | | 6 / 8 | 8 / 12 | 8 / 12 | 8 / 12 | 12 / 16 | 12/ 16 | 12/ 16 |
| Gewicht | leer | mit | 1 | Solarre | gister | kg | 114 | 138 | 148 | 205 | 240 | 278 | 320 |
| Gewicht leer mit 2 Solarregister kg | | | | | | | - | - | 177 | 242 | 283 | - | - |
| Wasserinhalt | | Solarr | | egister | unten | Liter | 13 | 16 | 16 | 18 | 24 | 24 | 24 |
| Wasserinhalt Solarregister oben Liter | | | | | | | - | - | 12 | 16 | 16 | - | - |
| Warmhalteverluste S2 | |  |  |  |  | W | 83,8 | 113,3 | 136,7 | 142,1 | 158,8 | 178,3 | - |
| Warmhalteverluste Qst gem EN 128972 kWh/24h | | | | | | | 2,01 | 2,72 | 3,28 | 3,41 | 3,81 | 4,28 | - |
| Speicher | volumen |  |  |  |  | Liter | 675 | 826 | 931 | 1241 | 1403 | 1697 | 2168 |

1. Bei Montage der Stellfüße ist je nach Einstellung 10 - 30 mm zu den angegebenen Höhen zu addieren
2. gemäß VO (EU) 814/2013 gilt für Speicher mit Fröling Speicherisolierung

Alle Angaben in mm!

## Typ : Hygiene-Schichtspeicher H2 (500 – 1.700l)

### Beschreibung

Schichtspeicher aus Stahlblech mit Klöpperböden, außen rostschutzgrundiert, innen roh und mit speziellem Schichtungskäfig zur exakten Temperaturschichtung zusätzlich mit großzügig dimensioniertem Edelstahl-Wellrohrbündel zur hygienischen Brauchwasserbereitung im Durchflussprinzip Aufstellung auf 3 bzw. 4 Standbeinen; optional dazu sind verstellbare Stellfüße für

einen Niveauausgleich bis zu 30 mm erhältlich.

Zur optimalen Anordnung der Fühler sind die Speicher mit einer Fühlerklemmleiste ausgestattet;

diese ermöglicht es, mehrere Fühler in beliebigen Höhen zu platzieren.

Zul. Betriebsdruck Heizungsseite: 3 bar

Zul. Betriebsdruck Brauchwasserregister: 6 bar

max. Vorlauftemperatur: 95 °C

Vor-/Rücklauf: Muffe 1 1/2″

**Kombi-Schichtspeicher**

Bei sehr engen Platzverhältnissen bietet Fröling die Möglichkeit, zwei oder mehr Speicher mit geringer Höhe und geringem Durchmesser miteinander ”kommunizierend″ zu verbinden.

Bei dieser ”Paketlösung mit Schichtungsgarantie″ verteilt sich die Wärme gleichmäßig auf beide Speicher. Einen weiteren Pluspunkt bietet die einfache und schnelle Montage bei einem Abstand von nur 70 mm.

Alle Kombi-Schichtspeicher haben Verbindungsstutzen Ø 76,1 mm

und flexible Kupplungen zum Verbinden der Speicher:

- 3 Stutzen bei den Speichern 700, 850

- 4 Stutzen bei den Speichern 1000 – 2200

**Speicherisolierung Néopor/Vlies:**

Die neue Fröling Speicherisolierung besteht aus 80 mm Neopor und 20 mm Innenvlies und hat somit eine Gesamtstärke von 100m. Neopor® ist die Weiterentwicklung des Dämmstoffes Styropor®. Dabei wird das Schaumpolysterol mit Graphitteilchen angereichert, welche die Wärmestrahlung streuen und so den Wärmeverlust reduzieren. Die Wärmeleitfähigkeit von ca. 0,032 W/(m·K) ist um rund 20%

besser als die von handelsüblichen Isolierungen, was umgekehrt rund 20% weniger Wärmeverlust bedeutet.

### Technische Daten

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hygiene-Schichtspeicher H2** | | | | | | **500** | **700** | **850** | **1000** |  | | **1250** | **1500** | **1700** | **2000** |
| Da | Speicher Ø mit Isolierung | | | | | 850 | 990 | 990 | 990 | | 1150 | | 1150 | 1300 | 1300 |
| Di | Speicher | | Ø | ohne | Isolierung | 650 | 790 | 790 | 790 |  |  | 950 | 950 | 1100 | 1100 |
| H | Höhe mit Isolierung1 | | | | | 1690 | 1640 | 1950 | 2163 | | 2000 | | 2257 | 2120 | 2435 |
| H1 | Höhe | ohne | | Isolierung1 | | 1650 | 1600 | 1910 | 2123 |  |  | 1960 | 2217 | 2080 | 2400 |

H2 Höhe Anschluss Vorlauf bzw.

Trinkwasser warm1

1398 1336 1648 1862 1639 1897 1743 2064

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| H3 | Höhe | Anschluss | Vorlauf1 | 1000 | 862 | 1122 | 1332 | 1142 | 1347 | 1293 | 1513 |

H4 Höhe Anschluss Elektroheizeinsatz1 921 847 902 1164 1067 1311 1156 1405

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| H5 | Höhe | Anschluss | Rücklauf1 | 643 | 611 | 712 | 802 | 767 | 810 | 834 | 934 |

H6 Höhe Anschluss Rücklauf

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zulässiger | Betriebsdruck | trinkwasserseitig | bar | 6 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zulässige | Betriebstemp. | trinkwasserseitig | °C | 95 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Trinkwasser kalt1 | | | | | | | 243 | 255 | 252 | 252 |  | | 310 | 310 | 334 | 334 |
| Minimale Einbringbreite | | | | | |  | 660 | 800 | 800 | 800 |  |  | 960 | 960 | 1110 | 1110 |
| Kipphöhe | | | | | |  | 1670 | 1620 | 1930 | 2140 |  | | 2014 | 2265 | 2130 | 2445 |
| Minimale Raumhöhe | | | | | |  | 1810 | 1760 | 2070 | 2280 |  |  | 2120 | 2375 | 2240 | 2555 |
| Zulässiger Betriebsdruck heizwasserseitig | | | | | | bar |  |  |  |  | 3 | |  |  |  |  |
|  | | | | | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| Zulässige Betriebstemp. heizwasserseitig | | | | | | °C |  |  |  |  | 95 | |  |  |  |  |
|  | | | | | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| Heizfläche Trinkwasserregister | | | | | | m² | 5,6 | 5,6 | 6,0 | 6,6 |  | | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 |
| Leistungskennzahl Trinkwasserregister | | | | | | NL | 1,2 | 1,4 | 1,9 | 2,5 |  |  | 3,0 | 3,8 | 4,0 | 4,0 |
| Registerleistung Trinkwasserregister | | | | | | kW | 55 | 55 | 60 | 75 |  | | 75 | 75 | 75 | 75 |
| Heizwasserdurchsatz Trinkwasserregister dT = 20K | | | | | | m³/h | 3,5 | 3,5 | 4,0 | 5,95 |  |  | 5,95 | 6,64 | 6,64 | 6,64 |
| Durchflussleistung Trinkwasserregister | | | | | | l/h | 850 | 1180 | 1290 | 1520 |  | | 1570 | 1615 | 1670 | 1710 |
| Gewicht leer | | | | | | kg | 109 | 118 | 138 | 157 |  |  | 201 | 224 | 263 | 292 |
| Wasserinhalt trinkwasserseitig | | | | | | Liter | 35 | 35 | 40 | 43 |  | | 43 | 43 | 43 | 43 |
| Energieeffizienzklasse | | | | | |  |  | - | - | - |  |  | - | - | - | - |
| Warmhalteverluste S2 | | | | | | W | 70,4 | 83,8 | 112,9 | 136,7 |  | | 142,1 | 158,8 | 178,3 | 178,3 |
| Warmhalteverluste | Qst | gem | EN | 128972 | kWh/24h | | 1,69 | 2,01 | 2,71 | 3,28 |  |  | 3,41 | 3,81 | 4,28 | 4,28 |
| Speichervolumen | | | | | | Liter | 474 | 675 | 826 | 931 |  | | 1241 | 1403 | 1697 | 1993 |

1. Bei Montage der Stellfüße ist je nach Einstellung 10 - 30 mm zu den angegebenen Höhen zu addieren
2. gemäß VO (EU) 814/2013 gilt für Speicher mit Fröling Speicherisolierung

Alle Angaben in mm!

## Typ : Hygiene-Solarschichtspeicher H3 (700 – 1.500l)

### Beschreibung

Schichtspeicher aus Stahlblech mit Klöpperböden, außen rostschutzgrundiert, innen roh und mit speziellem Schichtungskäfig zur exakten Temperaturschichtung 2 fix eingeschweißte, großzügig ausgelegte Glattrohrregister, zur Ladung des Speichers mit z.B. Sonnenenergie zusätzlich mit großzügig dimensioniertem Edelstahl-Wellrohrbündel zur hygienischen Brauchwasserbereitung im Durchflussprinzip Aufstellung auf 3 bzw. 4 Standbeinen; optional dazu sind verstellbare Stellfüße für

einen Niveauausgleich bis zu 30 mm erhältlich.

Zur optimalen Anordnung der Fühler sind die Speicher mit einer Fühlerklemmleiste ausgestattet;

diese ermöglicht es, mehrere Fühler in beliebigen Höhen zu platzieren.

Zul. Betriebsdruck Heizungsseite: 3 bar

Zul. Betriebsdruck Brauchwasserregister: 6 bar

Zul. Betriebsdruck Solarregister: 10 bar

max. Vorlauftemperatur: 95 °C

Vor-/Rücklauf: Muffe 1 1/2″

**Kombi-Schichtspeicher**

Bei sehr engen Platzverhältnissen bietet Fröling die Möglichkeit, zwei oder mehr Speicher mit geringer Höhe und geringem Durchmesser miteinander ”kommunizierend″ zu verbinden.

Bei dieser ”Paketlösung mit Schichtungsgarantie″ verteilt sich die Wärme gleichmäßig auf beide Speicher. Einen weiteren Pluspunkt bietet die einfache und schnelle Montage bei einem Abstand von nur 70 mm.

Alle Kombi-Schichtspeicher haben Verbindungsstutzen Ø 76,1 mm

und flexible Kupplungen zum Verbinden der Speicher:

- 3 Stutzen bei den Speichern 700, 850

- 4 Stutzen bei den Speichern 1000 – 2200

**Speicherisolierung Néopor/Vlies:**

Die neue Fröling Speicherisolierung besteht aus 80 mm Neopor und 20 mm Innenvlies und hat somit eine Gesamtstärke von 100m. Neopor® ist die Weiterentwicklung des Dämmstoffes Styropor®. Dabei wird das Schaumpolysterol mit Graphitteilchen angereichert, welche die Wärmestrahlung streuen und so den Wärmeverlust reduzieren. Die Wärmeleitfähigkeit von ca. 0,032 W/(m·K) ist um rund 20%

besser als die von handelsüblichen Isolierungen, was umgekehrt rund 20% weniger Wärmeverlust bedeutet.

### Technische Daten

**Hygiene-Solarspeicher H3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | **750** | | **850** | **1000** | **1250** | **1500** | **2000** |
| Da | Speicher Ø mit Isolierung | | | | | | 990 | 990 | 990 | 1150 | 1150 | 1300 |
| Di | Speicher | | Ø | ohne | Isolierung | | 790 | 790 | 790 | 950 | 950 | 1100 |
| H | Höhe mit Isolierung1 | | | | | | 1640 | 1950 | 2163 | 2000 | 2257 | 2435 |
| H1 | Höhe | ohne | | Isolierung1 | | | 1600 | 1910 | 2123 | 1960 | 2217 | 2400 |
| H2 Höhe Anschluss Vorlauf bzw.  Trinkwasser warm | | | | | | 1336 | | 1648 | 1862 | 1639 | 1897 | 2058 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| H3 Höhe Anschluss Solarvorlauf oberes Register1 | 1291 | 1616 | 1727 | 1639 | 1897 | 2058 |

H4 Höhe Anschluss Vorlauf1 930 1122 1332 1142 1357 1513

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| H5 Höhe Anschluss Solarrücklauf oberes Register1 | 930 | 1122 | 1232 | 1104 | 1347 | 1523 |

H6 Höhe Anschluss Elektroheizeinsatz1 862 1002 1164 1067 1311 1405

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| H7 Höhe Anschluss Solarvorlauf unteres Register1 | 795 | 940 | 940 | 998 | 1228 | 1252 |

H8 Höhe Anschluss Rücklauf1 612 712 802 767 810 934

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| H9 Höhe Anschluss Rücklauf, Solarrücklauf unteres Register, Trinkwasser kalt1 | | |  | 255 | 252 | 252 |  |  | 310 | 310 | 339 |
| Minimale Einbringbreite | |  |  | 800 | 800 | 800 |  | | 960 | 960 | 1110 |
| Kipphöhe | |  |  | 1620 | 1930 | 2140 |  |  | 2014 | 2265 | 2445 |
| Minimale Raumhöhe | |  |  | 1760 | 2070 | 2280 |  | | 2120 | 2375 | 2555 |
| Zulässiger | Betriebsdruck | heizwasserseitig | bar |  |  |  | 3 |  |  |  |  |
|  | | trinkwasserseitig | bar |  |  |  | 6 | |  |  |  |
|  | | Solarregister | bar |  |  |  | 16 | |  |  |  |
| Zulässige Betriebstemp. | | heizwasserseitig | °C |  |  |  | 95 | |  |  |  |
|  | | trinkwasserseitig | °C |  |  |  | 95 | |  |  |  |
|  | | Solarregister | °C |  |  |  | 110 | |  |  |  |
| Heizfläche |  | Trinkwasserregister | m² | 5,6 | 6,0 | 6,6 |  |  | 6,6 | 6,6 | 6,6 |
|  | | Solarregister oben | m² | 1,6 | 2,2 | 2,2 |  | | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
|  |  | Solarregister unten | m² | 2,4 | 3,0 | 3,0 |  |  | 3,0 | 4,0 | 4,0 |
| Leistungskennzahl | | Trinkwasserregister | NL | 1,4 | 1,9 | 2,5 |  | | 3,0 | 3,8 | 3,8 |
| Registerleistung | | Trinkwasserregister | kW | 55 | 60 | 75 |  |  | 75 | 75 | 75 |
| Heizwasserdurchsatz Trinkwasserregister dT = 20K | | | m³/h | 3,5 | 4,0 | 5,95 | | 5,95 | | 6,64 | 6,64 |
| Durchflussl | eistung | Trinkwasserregister | l/h | 1180 | 1290 | 1520 |  |  | 1570 | 1615 | 1710 |
| Solarkollektorfläche | | | m² | 6 / 8 | 8 / 12 | 8 / 12 | | 8 / 12 | | 12 / 16 | 12 / 16 |
| Gewicht leer | |  | kg | 178 | 223 | 238 |  |  | 278 | 325 | 394 |
| Wasserinhalt trinkwasserseitig | | | Liter | 35 | 40 | 43 | | 43 | | 43 | 43 |
|  |  | Solarregister oben | Liter | 11 | 15 | 15 |  |  | 16 | 16 | 16 |
| Solarregister unten | | | Liter | 16 | 18 | 18 | | 18 | | 24 | 24 |
| Warmhalteverluste S2 | |  | W | 90 | 119,6 | 142,9 |  |  | 148,3 | 165,0 | 165,0 |

Warmhalteverluste Qst gem EN 128972 kWh/24h 2,16 2,87 3,43 3,56 3,96 3,96

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Speichervolumen Liter | 675 | 826 | 931 | 1241 | 1403 | 1993 |

1. Bei Montage der Stellfüße ist je nach Einstellung 10 - 30 mm zu den angegebenen Höhen zu addieren
2. gemäß VO (EU) 814/2013 gilt für Speicher mit Fröling Speicherisolierung

Alle Angaben in mm!

## Typ : Schichtspeicher mit Flansche (1.000 – 2.200l)

### Beschreibung

Schichtspeicher aus Stahlblech mit Klöpperböden, außen rostschutzgrundiert, innen roh und mit speziellem Schichtungskäfig zur exakten Temperaturschichtung Aufstellung auf 3 bzw. 4 Standbeinen; optional dazu sind verstellbare Stellfüße für einen Niveauausgleich bis zu 30 mm erhältlich.

Zur optimalen Anordnung der Fühler sind die Speicher mit einer Fühlerklemmleiste ausgestattet;

diese ermöglicht es, mehrere Fühler in beliebigen Höhen zu platzieren.

Zul. Betriebsdruck: 3 bar

max. Vorlauftemperatur: 95 °C

Vor-/Rücklauf: Flansche DN65/PN6

**Kombi-Speicher**

Bei sehr engen Platzverhältnissen bietet Fröling die Möglichkeit, zwei oder mehr Speicher mit geringer Höhe und geringem Durchmesser miteinander ”kommunizierend″ zu verbinden.

Bei dieser ”Paketlösung mit Schichtungsgarantie″ verteilt sich die Wärme gleichmäßig auf beide Speicher. Einen weiteren Pluspunkt bietet die einfache und schnelle Montage bei einem Abstand von nur 70 mm.

Alle Kombi-Schichtspeicher haben Verbindungsstutzen Ø 76,1 mm

und flexible Kupplungen zum Verbinden der Speicher:

- 3 Stutzen bei den Speichern 700, 850

- 4 Stutzen bei den Speichern 1000 – 2200

**Speicherisolierung Néopor/Vlies:**

Die neue Fröling Speicherisolierung besteht aus 80 mm Neopor und 20 mm Innenvlies und hat somit eine Gesamtstärke von 100m. Neopor® ist die Weiterentwicklung des Dämmstoffes Styropor®. Dabei wird das Schaumpolysterol mit Graphitteilchen angereichert, welche die Wärmestrahlung streuen und so den Wärmeverlust reduzieren. Die Wärmeleitfähigkeit von ca. 0,032 W/(m·K) ist um rund 20%

besser als die von handelsüblichen Isolierungen, was umgekehrt rund 20% weniger Wärmeverlust bedeutet.

### Technische Daten

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Schichtspeicher** | | | | | | | | | | **1000** | **1500** |  | | **1700** | **2200** |
| Da Speicher Ø mit Isolierung | | | | | | | |  | | 990 | 1150 |  | | 1300 | 1300 |
| Di | Speicher | | Ø | ohne | | Isolierung | | | | 790 | 950 |  |  | 1100 | 1100 |
| H Höhe mit Isolierung1 | | | | | | | |  | | 2163 | 2257 |  | | 2120 | 2610 |
| H1 | Höhe | ohne | | Isolierung1 | | | |  | | 2123 | 2217 |  |  | 2080 | 2574 |
| H2 Höhe Anschluss Vorlauf1 | | | | | | | |  | | 1852 | 1887 |  | | 1733 | 2218 |
| H3 | Höhe | Anschluss | | | | Vorlauf1 | |  | | 1332 | 1347 |  |  | 1293 | 1596 |
| H4 Höhe Anschluss Vorlauf1 | | | | | | | |  | | 802 | 810 |  | | 834 | 934 |
| H5 | Höhe | Anschluss | | | | Rücklauf1 | |  | | 262 | 320 |  |  | 344 | 344 |
| Minimale Einbringbreite | | | | | | | |  | | 800 | 960 |  | | 1110 | 1110 |
| Kipphöhe | |  |  |  | |  | |  | | 2140 | 2265 |  |  | 2130 | 2620 |
| Minimale Raumhöhe | | | | | | | |  | | 2280 | 2375 |  | | 2240 | 2730 |
| Zulässiger Betriebsdruck | | | | | | | | bar | |  |  | 3 | |  |  |
| Zulässige Betriebstemperatur | | | | | | | | °C | |  |  | 95 | |  |  |
| Gewi | cht leer | |  |  | |  | | kg | | 166 | 200 |  |  | 266 | 303 |
| Warmhalteverluste S2 | | | | | | | | W | | 132,5 | 154,6 |  | | 176,3 | - |
| Warmhaltev | | erlust | | e | Qst | gem | EN | 128972 | kWh/24h | 3,18 | 3,71 |  |  | 4,23 | - |
| Speichervolumen | | | | | | | | Liter | | 931 | 1403 |  | | 1697 | 2168 |

## Bei Montage der Stellfüße ist je nach Einstellung 10 - 30 mm zu den angegebenen Höhen zu addieren

1. gemäß VO (EU) 814/2013 gilt für Speicher mit Fröling Speicherisolierung

Alle Angaben in mm!

## Typ : Heizspeicher SL (3.000 – 10.000l)

### Beschreibung

Schichtspeicher aus Stahlblech mit Klöpperböden, außen rostschutzgrundiert, innen roh und mit speziellem Schichtungskäfig zur exakten Temperaturschichtung Aufstellung auf 3 bzw. 4 Standfüßen

Zul. Betriebsdruck: 3 bar

max. Vorlauftemperatur: 95 °C

Vor-/Rücklauf: Flansche DN 65/PN6

Fühlermuffen: 7 x 1/2″

### Technische Daten

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Heizspeicher** | | | | | | | **3000** | **4000** | **5000** | **6000** | **7000** | **8000** | **9000** |
| D | Speicher | | Ø |  |  | | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1600 | 1800 | 1800 |
| H Höhe mit Isolierung1 | | | | | |  | 2770 | 3150 | 3320 | Isolierung nicht im Lieferprogramm | | | |
| H1 | Höhe | ohne | | Isolierung1 | |  | 2620 | 3000 | 3200 | 3370 | 3870 | 3650 | 4440 |
| H2 Höhe Anschluss Vorlauf1 | | | | | | DN 65 | 2250 | 2610 | 2790 | 2950 | 3380 | - | - |
| H3 | Höhe | Anschluss | | | Vorlauf1 | DN 100 | 2250 | 2610 | 2790 | 2940 | 3440 | 3176 | 3964 |
| H4 Höhe Anschluss Rücklauf1 | | | | | | DN 65 | 520 | 540 | 560 | 570 | 640 | - | - |
| H5 | Höhe | Anschluss | | | Rücklauf1 | DN 100 | 520 | 540 | 560 | 580 | 580 | 674 | 504 |
|  | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kipphöhe | |  |  |  |  |  | 2770 | 3130 | 3350 | 3530 | 4000 | 3800 | 4570 |
| Minimale Raumhöhe | | | | | |  | 2890 | 3270 | 3440 | 3490 | 3990 | 3770 | 4560 |
| Zulässiger Betriebsdruck | | | | | | bar | 3 / 6 | | | | | | |
| Zulässige Betriebstemperatur | | | | | | °C | 95 | | | | | | |
| Gewicht leer 3bar | | | | | | kg | 440 | 540 | 630 | 780 | 820 | 900 | 1100 |
| Gewicht leer 6bar | | | | | | Kg | 600 | 650 | 780 | 950 | 1050 | 1200 | 1500 |
| Speichervolumen | | | | | | Liter | 3000 | 4000 | 5000 | 6000 | 7000 | 8000 | 10000 |

Alle Angaben in mm!

## Bei Montage der Stellfüße ist je nach Einstellung 10 - 30 mm zu den angegebenen Höhen zu addieren

1. gemäß VO (EU) 814/2013 gilt für Speicher mit Fröling Speicherisolierung