



## **Speichertechnik**

## **Produktkatalog**

Speicher und Zubehör

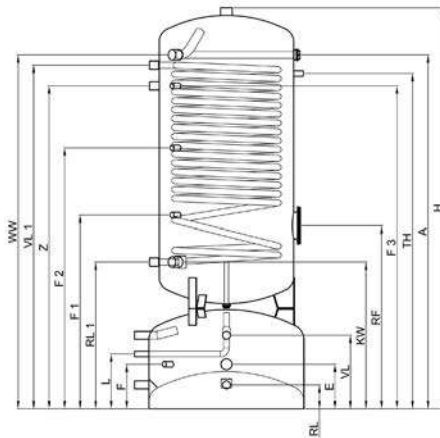
# Effizienz-Kombispeicher zur Effizienzsteigerung von Wärmepumpen und Brennwerttechnik

Wärmepumpen und Brennwerttechnik arbeiten am effizientesten, wenn sie keine hohen Temperaturen erzeugen. Diese niedrigen Temperaturen benötigen für eine optimale Wärmeübertragung größere Tauscherflächen. Um diesem Problem entgegenzutreten, haben wir Hochleistungsspeicher mit übergroßen Tauscherflächen im Sortiment.

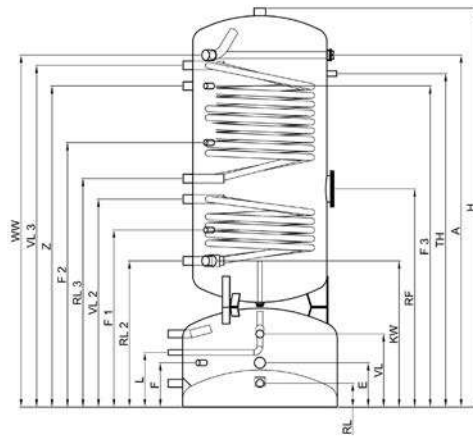
Um dieses vorhandene System noch weiter zu verbessern, positionieren wir unter diesen Speicher einen zusätzlichen Pufferspeicher und verkleiden beide mit einer gemeinsamen Isolierung. Durch die strikte Trennung von Trink- und Heizungswasser und die daraus resultierenden niedrigeren Rücklauftemperaturen, gelingt eine Effizienzsteigerung für Wärmepumpen und Brennwerttechnik. Diese Kombination aus verschiedenen Speichern und Isolierungstypen erreicht eine vorzeigbare Energieeffizienzklasse von A bzw. B.

## Effizienz-Kombispeicher

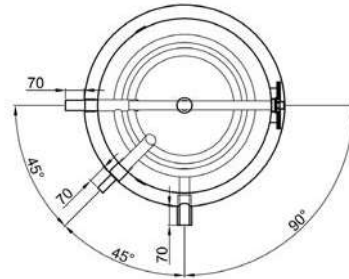
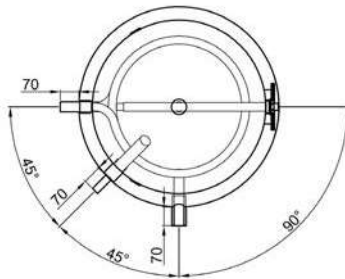
200 bis 400 Liter – Typ EKS, EKS-2



Effizienz-Kombispeicher Typ EKS  
(mit einem Wärmetauscher)



Effizienz-Kombispeicher Typ EKS-2  
(mit zwei Wärmetauschern)



### Abmessungen und technische Daten:

| Bezeichnung *                                                 |        | 200/80                                                                                   | 300/100     | 400/120     |
|---------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Durchmesser ohne Isolierung                                   | mm     | 550                                                                                      | 650         | 750         |
| Höhe ohne Isolierung                                          | mm     | 1805                                                                                     | 1885        | 1955        |
| Kippmaß ohne Isolierung                                       | mm     | 1892                                                                                     | 1994        | 2094        |
| Glattrohr-Wärmetauscher (Typ EKS)                             | m²     | 2,0                                                                                      | 3,4         | 4,2         |
| Inhalt Rohrschlange (Typ EKS)                                 | Ltr.   | 11,1                                                                                     | 19,4        | 23,4        |
| Druckverlust (Typ EKS)                                        | mbar   | 150                                                                                      | 400         | 600         |
| Dauerleistung (Typ EKS)<br>(WW mit 45 °C) **                  | Ltr./h | 1250                                                                                     | 1520        | 1840        |
|                                                               | kW     | 51,0                                                                                     | 62,0        | 75,0        |
| Leistungskennzahl (Typ EKS) ***                               | NL     | 8,0                                                                                      | 20,0        | 27,0        |
| Glattrohr-Wärmetauscher (Typ EKS-2) (unten / oben)            | m²     | ---                                                                                      | 1,3 / 2,9   | 1,9 / 3,5   |
| Inhalt Rohrschlange (Typ EKS-2) (unten / oben)                | Ltr.   | ---                                                                                      | 7,2 / 16,6  | 10,7 / 19,7 |
| Druckverlust (Typ EKS-2) (unten / oben)                       | mbar   | ---                                                                                      | 55 / 70     | 70 / 85     |
| Dauerleistung (Typ EKS-2) (unten / oben)<br>(WW mit 45 °C) ** | Ltr./h | ---                                                                                      | 1300 / 1840 | 1520 / 2010 |
|                                                               | kW     | ---                                                                                      | 53,0 / 75,0 | 62,0 / 82,0 |
| Leistungskennzahl (Typ EKS-2) (unten / oben) ***              | NL     | ---                                                                                      | 11,0 / 17,0 | 14,0 / 22,0 |
| zulässiger Druck                                              | bar    | 4,5 (Pufferspeicher) / 10,0 (Trinkwasserspeicher) / 16,0 (Glattrohr-Wärmetauscher)       |             |             |
| zulässige Temperatur                                          | °C     | 0 – 95 (Pufferspeicher) / 0 – 95 (Trinkwasserspeicher) 0 – 110 (Glattrohr-Wärmetauscher) |             |             |
| Gewicht Typ EKS                                               | kg     | 127                                                                                      | 159         | 216         |
| Gewicht Typ EKS-2                                             | kg     | ---                                                                                      | 184         | 257         |

\* Die Bezeichnung spiegelt nicht den exakten Inhalt der Speicher wider.

\*\* bei 80 °C Vorlauftemperatur, 60 °C Rücklauftemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur

\*\*\* bei 80 °C Speichertemperatur, 45 °C Warmwassertemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur

## Anschlussmaße:

| Bezeichnung *                  |            |          | 200/80            | 300/100           | 400/120           |
|--------------------------------|------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|
| KW                             | Höhe       | mm       | 665               | 670               | 710               |
|                                | Anschluss  | IG       | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1 1/4"         |
| WW                             | Höhe       | mm       | 1605              | 1645              | 1710              |
|                                | Anschluss  | IG       | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1 1/4"         |
| Z                              | Höhe       | mm       | 1385              | 1470              | 1545              |
|                                | Anschluss  | IG       | Rp 3/4"           | Rp 3/4"           | Rp 1"             |
| E                              | Höhe       | mm       | 175               | 185               | 195               |
|                                | E-Stab     | IG       | Rp 1 1/2"         | Rp 1 1/2"         | Rp 1 1/2"         |
| L                              | Höhe       | mm       | 305               | 285               | 265               |
|                                | Entlüftung | IG       | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           |
| F                              | Höhe       | mm       | 175               | 185               | 195               |
|                                | Fühler     | IG       | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           |
| F1 / F2 / F3<br>(Typ EKS)      | Höhe       | mm       | 865 / 1165 / 1430 | 860 / 1155 / 1520 | 935 / 1265 / 1545 |
|                                | Fühler     | IG       | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           |
| F1 / F2 / F3<br>(Typ EKS-2)    | Höhe       | mm       | - - -             | 780 / 1160 / 1540 | 860 / 1280 / 1535 |
|                                | Fühler     | IG       | - - -             | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           |
| TH                             | Höhe       | mm       | 1605              | 1635              | 1620              |
|                                | Fühler     | IG       | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           |
| A                              | Höhe       | mm       | 1805              | 1885              | 1705              |
|                                | Anschluss  | IG       | Rp 1 1/4"         | Rp 1 1/4"         | Rp 1 1/4"         |
| VL                             | Höhe       | mm       | 375               | 365               | 355               |
|                                | Anschluss  | IG       | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             |
| RL                             | Höhe       | mm       | 75                | 85                | 95                |
|                                | Anschluss  | IG       | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             |
| VL (WT)<br>(Typ EKS)           | Höhe       | mm       | 1565              | 1610              | 1650              |
|                                | Anschluss  | IG       | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             |
| RL (WT)<br>(Typ EKS)           | Höhe       | mm       | 665               | 670               | 710               |
|                                | Anschluss  | IG       | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             |
| VL 1 (WT unten)<br>(Typ EKS-2) | Höhe       | mm       | - - -             | 910               | 1000              |
|                                | Anschluss  | IG       | - - -             | Rp 1"             | Rp 1"             |
| RL 1 (WT unten)<br>(Typ EKS-2) | Höhe       | mm       | - - -             | 670               | 710               |
|                                | Anschluss  | IG       | - - -             | Rp 1"             | Rp 1"             |
| VL 2 (WT oben)<br>(Typ EKS-2)  | Höhe       | mm       | - - -             | 1620              | 1650              |
|                                | Anschluss  | IG       | - - -             | Rp 1"             | Rp 1"             |
| RL 2 (WT oben)<br>(Typ EKS-2)  | Höhe       | mm       | - - -             | 1045              | 1120              |
|                                | Anschluss  | IG       | - - -             | Rp 1"             | Rp 1"             |
| RF<br>(Typ EKS / EKS-2)        | Höhe       | mm       | 775 / - - -       | 785 / 975         | 890 / 1060        |
|                                | Revision   | Werknorm | 180 / 120         | 180 / 120         | 180 / 120         |
| H                              | Höhe       | mm       | 1805              | 1885              | 1955              |
|                                | Anschluss  | IG       | Rp 1 1/2"         | Rp 1 1/2"         | Rp 1 1/2"         |

## Isolierungen:

| Bezeichnung *                         |          | 200/80   | 300/100  | 400/120  |
|---------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Isolierung Trinkwasserspeicher</b> |          | <b>A</b> | <b>A</b> | <b>A</b> |
| Bereitschaftswärmeaufwand             | kWh/24 h | 1,00     | 1,05     | 1,14     |
| Warmhalteverlust                      | W        | 41,7     | 43,8     | 47,5     |
| <b>Isolierung Pufferspeicher</b>      |          | <b>B</b> | <b>B</b> | <b>B</b> |
| Bereitschaftswärmeaufwand             | kWh/24 h | 1,10     | 1,18     | 1,25     |
| Warmhalteverlust                      | W        | 45,8     | 49,2     | 52,1     |
| Durchmesser mit Isolierung            | mm       | 690      | 790      | 890      |
| Höhe mit Isolierung                   | mm       | 1910     | 1985     | 2055     |

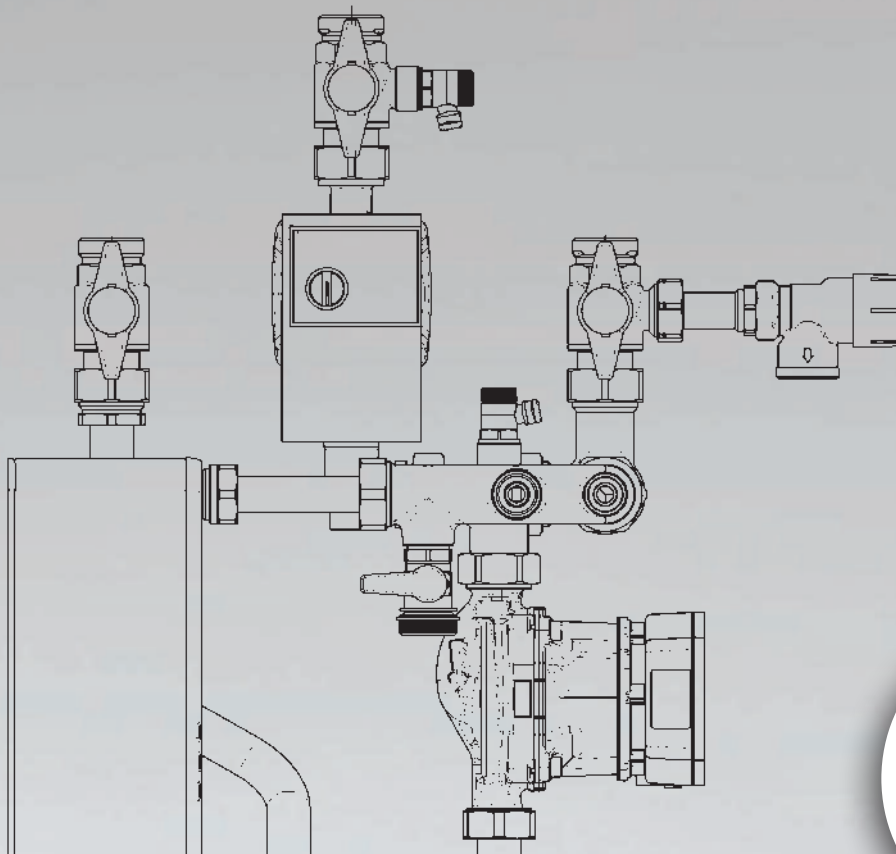


## Wärmepumpen-Schichtspeicher

zur Effizienzsteigerung von Wärmepumpen  
mit Schichtleitleitkrempe® und hydraulischer Weiche

Die Vorlauftemperatur einer Wärmepumpe sollte möglichst niedrig gehalten werden, denn eine um ein Grad erhöhte Vorlauftemperatur bedeutet in der Regel einen zusätzlichen Energiebedarf von 2,5%. Um dem entgegenzuwirken haben wir unseren Wärmepumpen-Schichtspeicher mit Schichtleitleitkrempe® entwickelt. In Verbindung mit unserer leistungsstarken Frischwasserstation X-45WP steigern wir die Effizienz der Wärmepumpe und gewährleisten dennoch einen ausreichenden Warmwasserkomfort. Darüber hinaus stabilisiert sich die Betriebssicherheit durch Ausschluss von z.B. Hochdruckstörungen der Wärmepumpe.

Unser Schichtspeicher ist in zwei Bereiche unterteilt. Der obere größere Teil ist für die Bevorratung von Pufferwasser für unsere leistungsstarke Frischwasserstation X-45WP vorgesehen, die auch noch bei 45°C Speichertemperatur hervorragende Warmwasserleistungen erzielt.



Der untere kleinere Bereich dient als Puffervolumen für den niedrigeren Temperaturbereich (ca. 30 °C) z.B. für Fußbodenheizungen und wirkt zugleich als hydraulische Weiche. Dadurch werden die Taktzeiten der Wärmepumpe reduziert, die Laufzeiten verlängert und Fehler beim hydraulischen Abgleich und deren Folgen minimiert.

Die Schichtleitkrempe® bildet das Herzstück des Speichers. Sie ist in beiden Bereichen jeweils oben und unten positioniert. Dadurch wird der große Volumenstrom der Wärmepumpe ohne starke Vermischung in den jeweiligen Speicherbereich eingebracht, bzw. unten wieder so kalt als möglich zur Heizquelle zurückgeführt.

Obwohl unser Behälter von der Temperaturbevorratung zwei strikt getrennte Bereiche hat, ist nur ein Druckausgleichsbehälter für das gesamte System erforderlich. Im oberen Bereich besteht optional die Möglichkeit, einen elektrischen Heizstab zu montieren.

Technische Informationen finden Sie hier im Katalog auf Seite 14-19.





# Wärmepumpen-Schichtspeicher mit Schichtleitkrempe® zur Effizienzsteigerung von Wärmepumpen

Eine Wärmepumpe wird in der Regel für die Brauchwassererwärmung im höheren Temperaturbereich und für die Fußbodenheizung mit niedrigeren Temperaturbedarf eingesetzt.

Unser Wärmepumpen-Schichtspeicher mit Schichtleitkrempe® ist in zwei Bereiche unterteilt und so konzipiert, dass der obere Bereich für die Brauchwassererwärmung vorgesehen ist, welcher in Verbindung mit unserer leistungsfähigen Frischwasserstation X-45WP z.B. auch noch bei 45°C Speichertemperatur hohe Warmwasser-Leistungswerte erzielt.

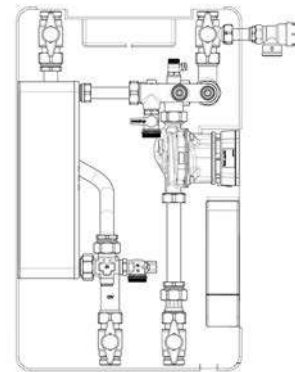
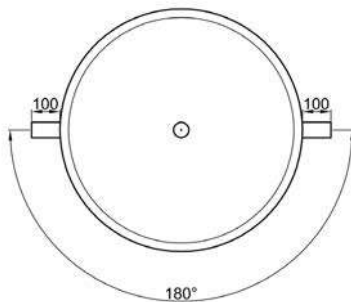
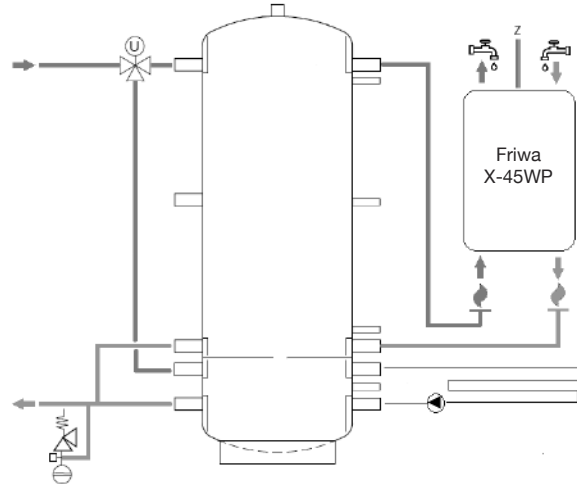
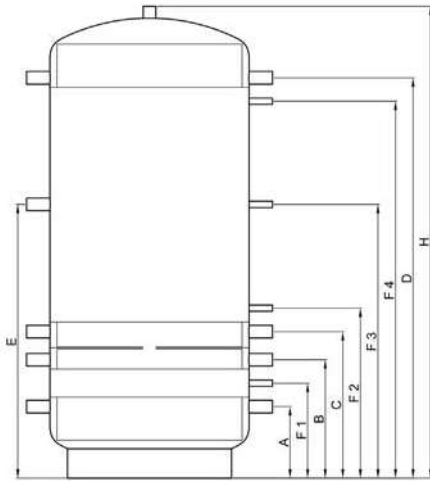
Der untere Bereich ist für die Fußbodenheizung als Puffervolumen und hydraulische Weiche vorgesehen, welcher je nach Flächenheizung mit 30-35°C beladen werden kann. Der Wärmepumpen-Schichtspeicher mit Schichtleitkrempe® in Verbindung mit unserer Frischwasserstation X-45WP nutzt effizient niedrige Temperaturen, verringert durch den Pufferteil die Taktzeiten der Wärmepumpe und bietet Betriebssicherheit durch die hydraulische Weiche. Wir bieten diesen Speicher in der Verkleidungsfarbe Weiß mit Isolierungen der Effizienzklasse A und B an.



## Wärmepumpen-Schichtspeicher mit Schichtleitkrempe®

### Systemaufbau inkl. externer Frischwasserstation

Speicher 400 bis 1000 Liter – Typ WP / Frischwasserstation Typ X-45WP (Seite 18)



### Abmessungen und technische Daten Pufferspeicher Typ WP:

| Bezeichnung *               |      | 400  | 500  | 600  | 800  | 1000 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Durchmesser ohne Isolierung | mm   | 550  | 600  | 650  | 790  | 850  |
| Höhe ohne Isolierung        | mm   | 1840 | 1980 | 1990 | 1820 | 2010 |
| Kippmaß ohne Isolierung     | mm   | 1854 | 2000 | 2010 | 1850 | 2046 |
| Nennvolumen (oben)          | Ltr. | 299  | 386  | 454  | 575  | 755  |
| Nennvolumen (unten)         | Ltr. | 89   | 115  | 136  | 207  | 250  |
| zulässiger Druck            | bar  | 4,5  |      |      |      |      |
| zulässige Temperatur        | °C   | 95   |      |      |      |      |
| Gewicht Typ WP              | kg   | 110  | 120  | 130  | 145  | 165  |

\* Die Bezeichnung spiegelt nicht den exakten Inhalt der Speicher wider.

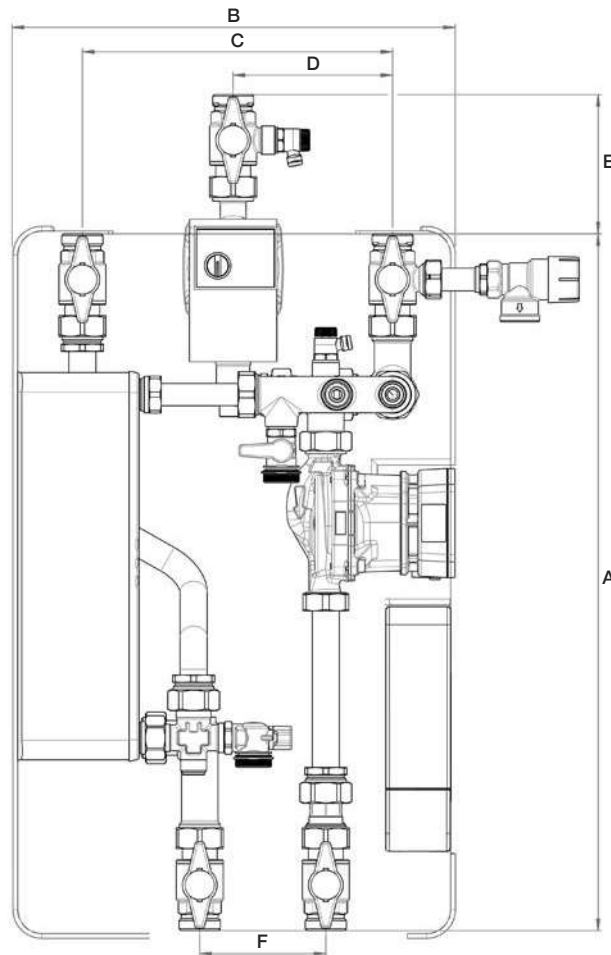
## Anschlussmaße Pufferspeicher Typ WP:

| Bezeichnung * |                |    | 400     | 500     | 600     | 800     | 1000    |
|---------------|----------------|----|---------|---------|---------|---------|---------|
| A             | Höhe           | mm | 220     | 255     | 260     | 280     | 305     |
|               | links / rechts | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
| B             | Höhe           | mm | 420     | 455     | 460     | 480     | 505     |
|               | Fühler         | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
| C             | Höhe           | mm | 540     | 575     | 580     | 600     | 625     |
|               | links / rechts | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
| D             | Höhe           | mm | 1620    | 1725    | 1730    | 1540    | 1705    |
|               | links / rechts | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
| E             | Höhe           | mm | 1080    | 1150    | 1155    | 1070    | 1165    |
|               | links / rechts | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
| F1            | Höhe           | mm | 320     | 355     | 360     | 380     | 405     |
|               | Fühler         | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| F2            | Höhe           | mm | 640     | 675     | 680     | 700     | 725     |
|               | links / rechts | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| F3            | Höhe           | mm | 1080    | 1150    | 1155    | 1070    | 1165    |
|               | Anschluss      | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| F4            | Höhe           | mm | 1520    | 1625    | 1630    | 1440    | 1605    |
|               | Anschluss      | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| H             | Höhe           | mm | 1840    | 1980    | 1990    | 1820    | 2010    |
|               | Anschluss      | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |

## Isolierungen Pufferspeicher:

| Bezeichnung *               |          |  | 400      | 500      | 600      | 800      | 1000     |
|-----------------------------|----------|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Isolierung ÖkoLine-B</b> |          |  | <b>B</b> | <b>B</b> | <b>B</b> | <b>B</b> | <b>B</b> |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | 1,60     | 1,70     | 1,85     | 1,94     | 2,04     |
| Wärmeverlust                | W        |  | 66,7     | 70,8     | 77,1     | 80,8     | 85,0     |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | 790      | 840      | 890      | 1050     | 1110     |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | 1940     | 2080     | 2090     | 1920     | 2116     |
| Gewicht                     | kg       |  | 12       | 13       | 15       | 16       | 18       |
| <b>Isolierung ÖkoLine-A</b> |          |  | <b>A</b> | <b>A</b> | <b>A</b> | <b>A</b> | <b>A</b> |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | 1,30     | 1,40     | 1,50     | 1,65     | 1,94     |
| Wärmeverlust                | W        |  | 54,2     | 58,3     | 62,5     | 68,8     | 80,8     |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | 850      | 900      | 990      | 1090     | 1150     |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | 1940     | 2080     | 2140     | 1970     | 2166     |
| Gewicht                     | kg       |  | 16       | 18       | 22       | 32       | 36       |

## Frishwasserstation X-45WP



Optional erhältlich:

Frishwasserstation Typ X-45SealixWP (Plattenwärmetauscher vollversiegelt bei problematischer Wasserqualität)

Zirkulationsset Typ: X-45Z (für den Einsatz bei vorhandenen Zirkulationsleitungen)

### Abmessungen und technische Daten Typ X-45WP / Typ X-45SealixWP

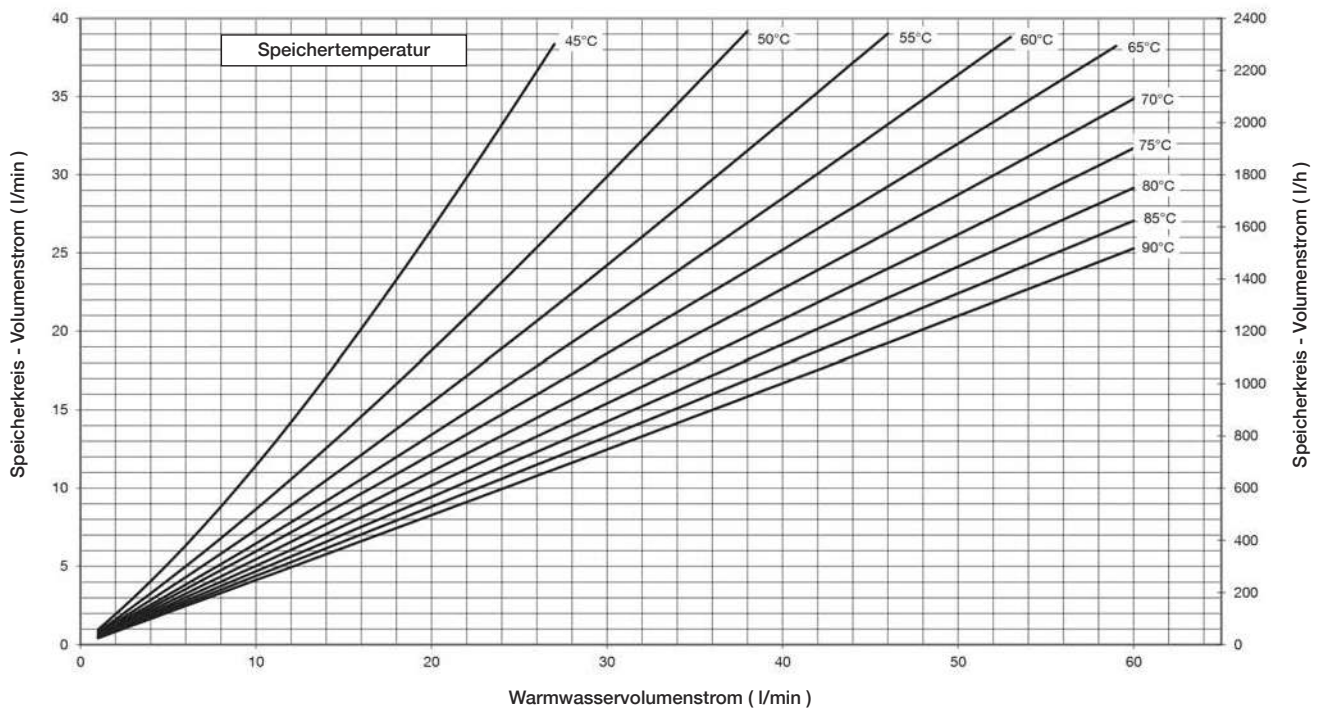
| Bezeichnung |    | X-45WP / X-45SealixWP |
|-------------|----|-----------------------|
| A           | mm | 625                   |
| B           | mm | 400                   |
| C           | mm | 250                   |
| D           | mm | 130                   |
| E           | mm | 115                   |
| F           | mm | 100                   |

| Bezeichnung          |     | X-45WP / X-45SealixWP |
|----------------------|-----|-----------------------|
| Tiefe                | mm  | 240                   |
| zulässiger Druck     | bar | 10                    |
| zulässige Temperatur | °C  | 95                    |
| Gewicht              | kg  | 15                    |
| Anschlüsse           | IG  | Rp 1"                 |
| Zirkulation          | IG  | Rp 1"                 |

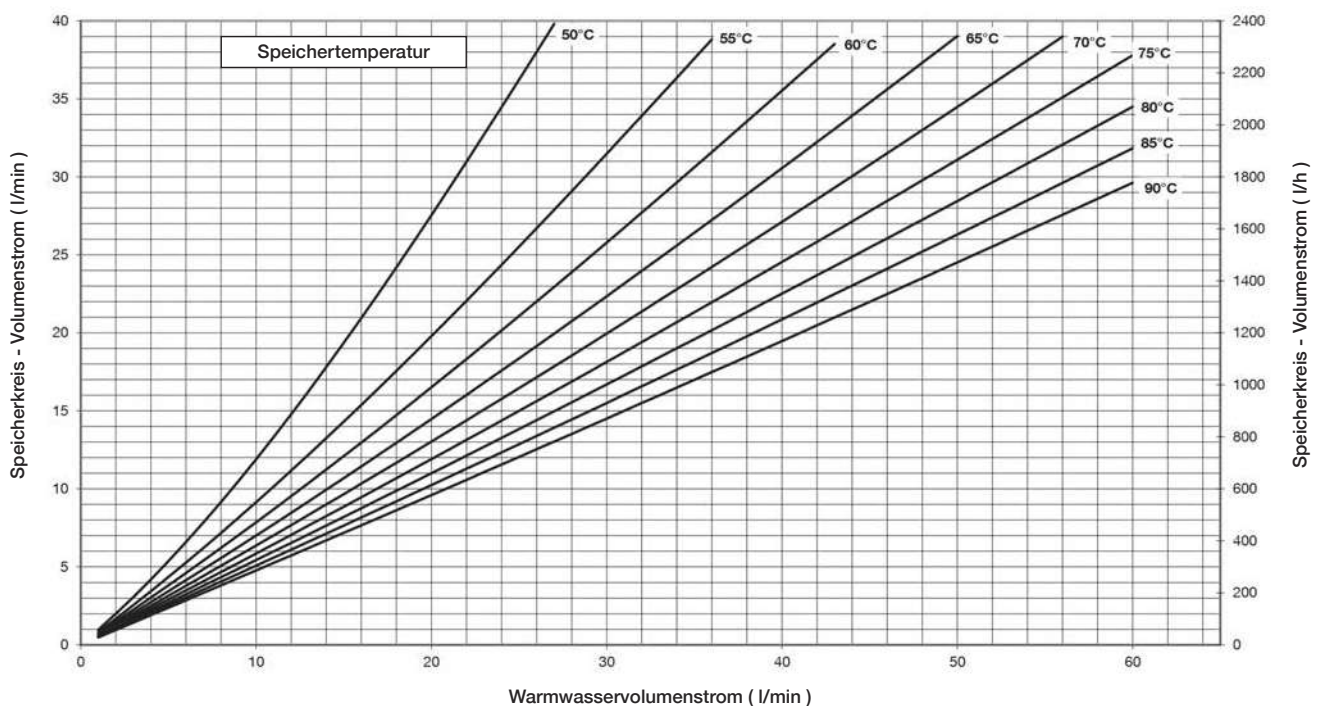
## Kennlinien für Frischwasserstation X-45WP

### Volumenstrom Speicherkreis bei unterschiedlichen Vorlauftemperaturen

Trinkwassererwärmung von 10 °C auf 45 °C



Trinkwassererwärmung von 10 °C auf 50 °C





## Pufferspeicher zur Speicherung von Heizungswasser

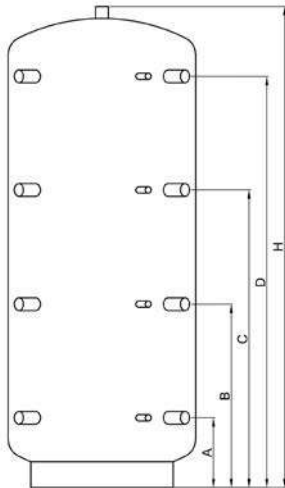
Pufferspeicher sind ausschließlich mit Heizungswasser befüllte Wärmespeicher. Sie dienen zum Ausgleich zwischen erzeugter und verbrauchter Wärmeleistung. Dadurch können die Systemkomponenten zur Wärmezeugung weitgehend unabhängig vom Verbrauch betrieben werden. Hierdurch ergibt sich für viele Heizquellen ein besseres Betriebsverhalten und ein günstigerer Wirkungsgrad.

Unsere Pufferspeicher sind aus Qualitätsstahl S235JR+AR nach DIN 4753 u. DIN EN 12897 gefertigt. Die Behälter sind innen roh, außen grundiert und verfügen über viele Anschlussmöglichkeiten. Die Anzahl der Wärmetauscher sind serienmäßig bis zu zwei wählbar. Je nach den am Aufstellungsort vorhandenen Begebenheiten bieten wir Muffenanordnungen im 90° und 180°-Winkel an. Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind möglich.

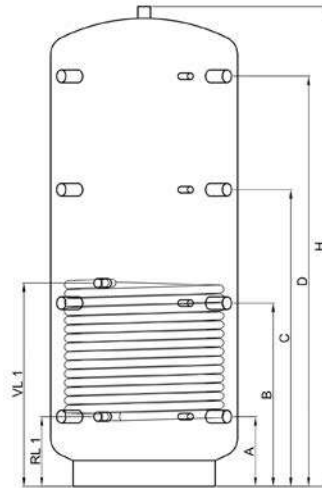


## Pufferspeicher mit 90° Muffenanordnung

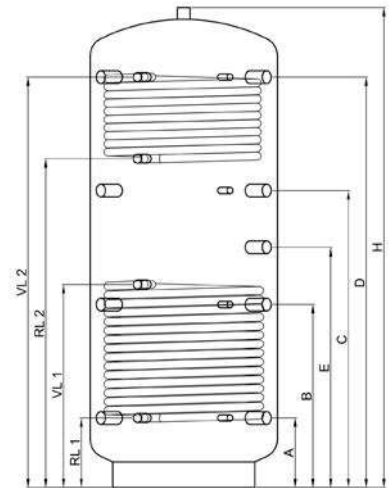
200 bis 1000 Liter – Typ P, PR, PR-2



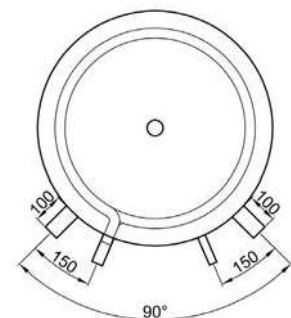
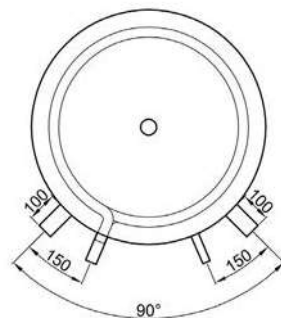
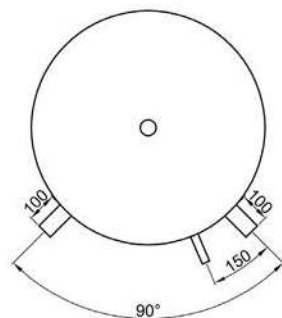
Pufferspeicher Typ P  
(ohne Wärmetauscher)



Pufferspeicher Typ PR  
(mit einem Wärmetauscher)



Pufferspeicher Typ PR-2  
(mit zwei Wärmetauschern)



### Abmessungen und technische Daten:

| Bezeichnung *                   |      | 200                                                         | 300  | 500  | 800  | 1079 | 1085 |
|---------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Durchmesser ohne Isolierung     | mm   | 450                                                         | 550  | 650  | 790  | 790  | 850  |
| Höhe ohne Isolierung            | mm   | 1425                                                        | 1500 | 1720 | 1820 | 2030 | 2010 |
| Kippmaß ohne Isolierung         | mm   | 1439                                                        | 1517 | 1743 | 1850 | 2057 | 2046 |
| Glattrohr-Wärmetauscher (unten) | m²   | 1,5                                                         | 1,5  | 2,1  | 2,8  | 3,2  | 3,2  |
| Inhalt Rohrschlange (unten)     | Ltr. | 9,6                                                         | 9,3  | 13,1 | 17,4 | 20,1 | 20,2 |
| Glattrohr-Wärmetauscher (oben)  | m²   | 1,0                                                         | 1,1  | 1,4  | 1,9  | 2,1  | 2,1  |
| Inhalt Rohrschlange (oben)      | Ltr. | 6,4                                                         | 6,8  | 8,8  | 12,1 | 13,4 | 13,5 |
| zulässiger Druck                | bar  | 4,5 (Pufferspeicher) / 16,0 (Glattrohr-Wärmetauscher)       |      |      |      |      |      |
| zulässige Temperatur            | °C   | 0 – 95 (Pufferspeicher) / 0 – 110 (Glattrohr-Wärmetauscher) |      |      |      |      |      |
| Gewicht Typ P                   | kg   | 45                                                          | 61   | 83   | 108  | 118  | 130  |
| Gewicht Typ PR                  | kg   | 70                                                          | 87   | 119  | 156  | 173  | 185  |
| Gewicht Typ PR-2                | kg   | 88                                                          | 107  | 139  | 192  | 212  | 224  |

\* Die Bezeichnung spiegelt nicht den exakten Inhalt der Speicher wider.



## Anschlussmaße:

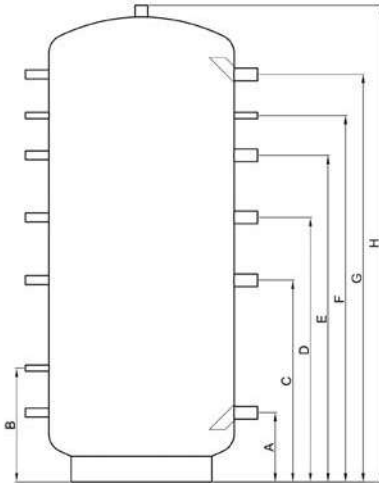
| Bezeichnung *      |           |    | 200   | 300   | 500     | 800     | 1079    | 1085    |
|--------------------|-----------|----|-------|-------|---------|---------|---------|---------|
| A                  | Höhe      | mm | 220   | 235   | 275     | 295     | 295     | 320     |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1" | Rp 1" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
|                    | Fühler    | IG | Rp ½" | Rp ½" | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| B                  | Höhe      | mm | 550   | 580   | 665     | 705     | 775     | 775     |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1" | Rp 1" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
|                    | Fühler    | IG | Rp ½" | Rp ½" | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| C                  | Höhe      | mm | 875   | 920   | 1055    | 1115    | 1255    | 1235    |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1" | Rp 1" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
|                    | Fühler    | IG | Rp ½" | Rp ½" | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| D                  | Höhe      | mm | 1205  | 1265  | 1445    | 1525    | 1735    | 1630    |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1" | Rp 1" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
|                    | Fühler    | IG | Rp ½" | Rp ½" | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| E                  | Höhe      | mm | - - - | - - - | 860     | 910     | 1015    | 1005    |
|                    | Anschluss | IG | - - - | - - - | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
| VL 1<br>(WT unten) | Höhe      | mm | 670   | 675   | 755     | 825     | 860     | 885     |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1" | Rp 1" | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   |
| RL 1<br>(WT unten) | Höhe      | mm | 220   | 235   | 275     | 295     | 295     | 320     |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1" | Rp 1" | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   |
| VL 2<br>(WT oben)  | Höhe      | mm | 1205  | 1265  | 1445    | 1525    | 1735    | 1690    |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1" | Rp 1" | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   |
| RL 2<br>(WT oben)  | Höhe      | mm | 905   | 945   | 1125    | 1205    | 1390    | 1345    |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1" | Rp 1" | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   |
| H                  | Höhe      | mm | 1425  | 1500  | 1720    | 1820    | 2030    | 2010    |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1" | Rp 1" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |

## Isolierungen:

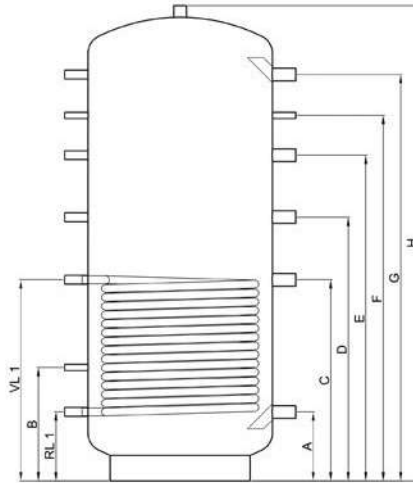
| Bezeichnung *               |          |  | 200   | 300  | 500  | 800   | 1079  | 1085  |
|-----------------------------|----------|--|-------|------|------|-------|-------|-------|
| <b>Isolierung ÖkoLine-C</b> |          |  | - - - | C    | C    | C     | C     | C     |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | - - - | 2,30 | 2,15 | 2,49  | 2,92  | 3,14  |
| Warmhalteverlust            | W        |  | - - - | 95,8 | 89,6 | 103,8 | 121,7 | 130,8 |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | - - - | 750  | 850  | 990   | 990   | 1050  |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | - - - | 1550 | 1770 | 1870  | 2080  | 2060  |
| Gewicht                     | kg       |  | - - - | 10   | 12   | 15    | 17    | 18    |
| <b>Isolierung ÖkoLine-B</b> |          |  | B     | B    | B    | B     | B     | B     |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | 1,35  | 1,60 | 1,50 | 1,75  | 1,91  | 2,36  |
| Warmhalteverlust            | W        |  | 56,3  | 66,7 | 62,5 | 72,9  | 79,6  | 98,3  |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | 610   | 750  | 890  | 1030  | 1030  | 1090  |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | 1475  | 1550 | 1820 | 1920  | 2130  | 2110  |
| Gewicht                     | kg       |  | 8     | 10   | 13   | 16    | 18    | 19    |

## Pufferspeicher mit 180° Muffenanordnung

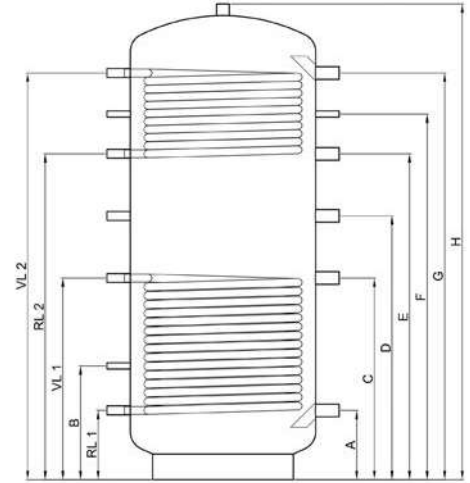
200 bis 1000 Liter – Typ P, PR, PR-2



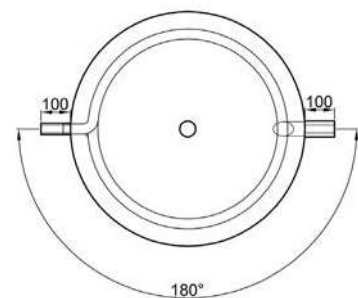
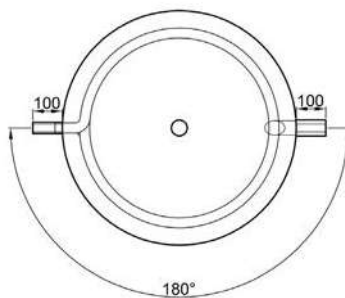
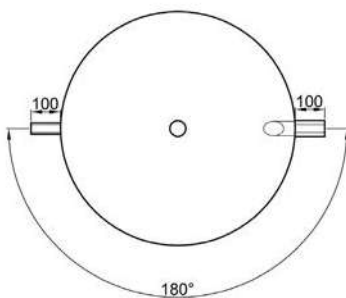
Pufferspeicher Typ P  
(ohne Wärmetauscher)



Pufferspeicher Typ PR  
(mit einem Wärmetauscher)



Pufferspeicher Typ PR-2  
(mit zwei Wärmetauschern)



### Abmessungen und technische Daten:

| Bezeichnung *                   |      | 200                                                         | 300  | 500  | 800  | 1079 |
|---------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|------|------|------|------|
| Durchmesser ohne Isolierung     | mm   | 400                                                         | 550  | 650  | 790  | 790  |
| Höhe ohne Isolierung            | mm   | 1730                                                        | 1500 | 1720 | 1820 | 2030 |
| Kippmaß ohne Isolierung         | mm   | 1742                                                        | 1517 | 1743 | 1850 | 2057 |
| Glattrohr-Wärmetauscher (unten) | m²   | 1,4                                                         | 1,5  | 2,1  | 2,8  | 3,2  |
| Inhalt Rohrschlange (unten)     | Ltr. | 9,0                                                         | 9,3  | 13,1 | 17,4 | 20,1 |
| Glattrohr-Wärmetauscher (oben)  | m²   | 1,0                                                         | 1,1  | 1,4  | 1,9  | 2,1  |
| Inhalt Rohrschlange (oben)      | Ltr. | 6,0                                                         | 6,8  | 8,8  | 12,1 | 13,4 |
| zulässiger Druck                | bar  | 4,5 (Pufferspeicher) / 16,0 (Glattrohr-Wärmetauscher)       |      |      |      |      |
| zulässige Temperatur            | °C   | 0 – 95 (Pufferspeicher) / 0 – 110 (Glattrohr-Wärmetauscher) |      |      |      |      |
| Gewicht Typ P                   | kg   | 50                                                          | 61   | 83   | 108  | 118  |
| Gewicht Typ PR                  | kg   | 75                                                          | 87   | 119  | 156  | 173  |
| Gewicht Typ PR-2                | kg   | 93                                                          | 107  | 139  | 192  | 212  |

\* Die Bezeichnung spiegelt nicht den exakten Inhalt der Speicher wider.

## Anschlussmaße:

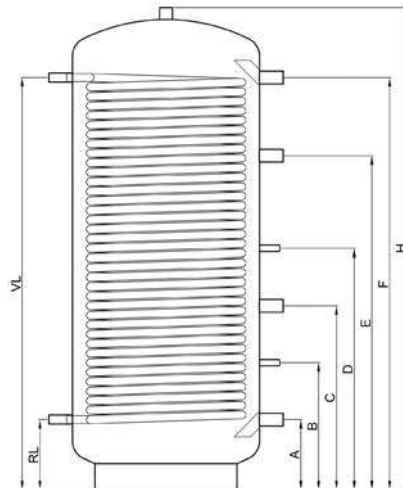
| Bezeichnung *      |                |    | 200               | 300               | 500               | 800               | 1079              |
|--------------------|----------------|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| A                  | Höhe           | mm | 230               | 250               | 270               | 295               | 295               |
|                    | links / rechts | IG | Rp 1" / Rp 1"     | Rp 1" / Rp 1"     | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" |
| B                  | Höhe           | mm | 410               | 400               | 440               | 475               | 485               |
|                    | Fühler         | IG | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           |
| C                  | Höhe           | mm | 780               | 690               | 750               | 825               | 860               |
|                    | links / rechts | IG | Rp 1" / Rp 1"     | Rp 1" / Rp 1"     | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" |
| D                  | Höhe           | mm | 900               | 790               | 970               | 1025              | 1125              |
|                    | links / rechts | IG | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" |
| E                  | Höhe           | mm | 1145              | 960               | 1140              | 1225              | 1390              |
|                    | links / rechts | IG | Rp 1" / Rp 1"     | Rp 1" / Rp 1"     | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" |
| F                  | Höhe           | mm | 1345              | 1120              | 1300              | 1385              | 1560              |
|                    | Fühler         | IG | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           |
| G                  | Höhe           | mm | 1545              | 1280              | 1460              | 1545              | 1735              |
|                    | links / rechts | IG | Rp 1" / Rp 1"     | Rp 1" / Rp 1"     | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" |
| VL 1<br>(WT unten) | Höhe           | mm | 780               | 690               | 750               | 825               | 860               |
|                    | Anschluss      | IG | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             |
| RL 1<br>(WT unten) | Höhe           | mm | 230               | 250               | 270               | 295               | 295               |
|                    | Anschluss      | IG | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             |
| VL 2<br>(WT oben)  | Höhe           | mm | 1545              | 1280              | 1460              | 1545              | 1735              |
|                    | Anschluss      | IG | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             |
| RL 2<br>(WT oben)  | Höhe           | mm | 1145              | 960               | 1140              | 1225              | 1390              |
|                    | Anschluss      | IG | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             |
| H                  | Höhe           | mm | 1730              | 1500              | 1720              | 1820              | 2030              |
|                    | Anschluss      | IG | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1 1/2"         | Rp 1 1/2"         | Rp 1 1/2"         |

## Isolierungen:

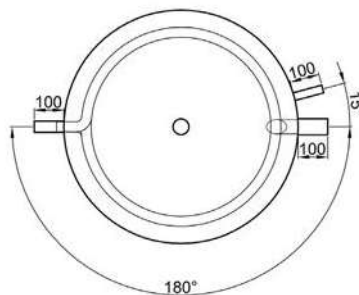
| Bezeichnung *               |          |  | 200  | 300  | 500  | 800   | 1079  |
|-----------------------------|----------|--|------|------|------|-------|-------|
| <b>Isolierung ÖkoLine-C</b> |          |  | ---  | C    | C    | C     | C     |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | ---  | 2,30 | 2,15 | 2,49  | 2,92  |
| Warmhalteverlust            | W        |  | ---  | 95,8 | 89,6 | 103,8 | 121,7 |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | ---  | 750  | 850  | 990   | 990   |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | ---  | 1550 | 1770 | 1870  | 2080  |
| Gewicht                     | kg       |  | ---  | 10   | 12   | 15    | 17    |
| <b>Isolierung ÖkoLine-B</b> |          |  | B    | B    | B    | B     | B     |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | 1,35 | 1,60 | 1,50 | 1,75  | 1,91  |
| Warmhalteverlust            | W        |  | 56,3 | 66,7 | 62,5 | 72,9  | 79,6  |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | 560  | 750  | 890  | 1030  | 1030  |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | 1780 | 1550 | 1820 | 1920  | 2130  |
| Gewicht                     | kg       |  | 8    | 10   | 13   | 16    | 18    |
| <b>Isolierung ÖkoLine-A</b> |          |  | ---  | ---  | A    | A     | A     |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | ---  | ---  | 1,40 | 1,65  | 1,74  |
| Warmhalteverlust            | W        |  | ---  | ---  | 58,3 | 68,8  | 72,5  |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | ---  | ---  | 950  | 1030  | 1030  |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | ---  | ---  | 1820 | 1970  | 2180  |
| Gewicht                     | kg       |  | ---  | ---  | 18   | 32    | 36    |

## Hochleistungs-Pufferspeicher

500 bis 1000 Liter – Typ HLP



Hochleistungs-Pufferspeicher Typ HLP  
(mit einem Wärmetauscher)



### Abmessungen und technische Daten:

| Bezeichnung *               |      | 500                                                         | 800  | 1079 |
|-----------------------------|------|-------------------------------------------------------------|------|------|
| Durchmesser ohne Isolierung | mm   | 650                                                         | 790  | 790  |
| Höhe ohne Isolierung        | mm   | 1720                                                        | 1820 | 2030 |
| Kippmaß ohne Isolierung     | mm   | 1743                                                        | 1850 | 2057 |
| Glattrohr-Wärmetauscher     | m²   | 5,0                                                         | 6,4  | 7,7  |
| Inhalt Rohrschlange         | Ltr. | 31,5                                                        | 40,2 | 48,2 |
| zulässiger Druck            | bar  | 4,5 (Pufferspeicher) / 16,0 (Glattrohr-Wärmetauscher)       |      |      |
| zulässige Temperatur        | °C   | 0 – 95 (Pufferspeicher) / 0 – 110 (Glattrohr-Wärmetauscher) |      |      |
| Gewicht Typ HLP             | kg   | 166                                                         | 218  | 243  |

\* Die Bezeichnung spiegelt nicht den exakten Inhalt der Speicher wider.

## Anschlussmaße:

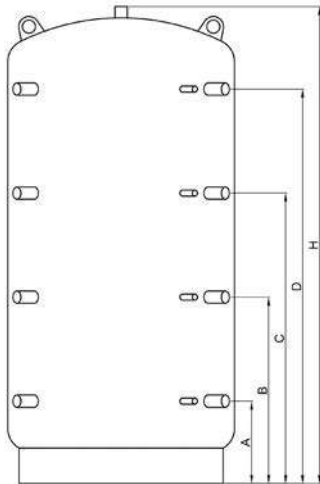
| Bezeichnung * |           |    | 500     | 800     | 1079    |
|---------------|-----------|----|---------|---------|---------|
| A             | Höhe      | mm | 275     | 295     | 295     |
|               | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
| B             | Höhe      | mm | 470     | 500     | 535     |
|               | Fühler    | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| C             | Höhe      | mm | 665     | 705     | 775     |
|               | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
| D             | Höhe      | mm | 860     | 910     | 1015    |
|               | Fühler    | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| E             | Höhe      | mm | 1205    | 1265    | 1405    |
|               | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
|               | Fühler    | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| F             | Höhe      | mm | 1445    | 1525    | 1735    |
|               | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
| VL<br>(WT)    | Höhe      | mm | 1445    | 1525    | 1735    |
|               | Anschluss | IG | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   |
| RL<br>(WT)    | Höhe      | mm | 275     | 295     | 295     |
|               | Anschluss | IG | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   |
| H             | Höhe      | mm | 1720    | 1820    | 2030    |
|               | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |

## Isolierungen:

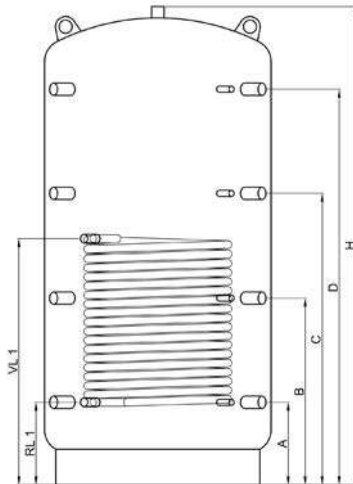
| Bezeichnung *               |          |  | 500      | 800      | 1079     |
|-----------------------------|----------|--|----------|----------|----------|
| <b>Isolierung ÖkoLine-C</b> |          |  | <b>C</b> | <b>C</b> | <b>C</b> |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | 2,15     | 2,49     | 2,92     |
| Warmhalteverlust            | W        |  | 89,6     | 103,8    | 121,7    |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | 850      | 990      | 990      |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | 1770     | 1870     | 2080     |
| Gewicht                     | kg       |  | 12       | 15       | 17       |
| <b>Isolierung ÖkoLine-B</b> |          |  | <b>B</b> | <b>B</b> | <b>B</b> |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | 1,50     | 1,75     | 1,91     |
| Warmhalteverlust            | W        |  | 62,5     | 72,9     | 79,6     |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | 890      | 1030     | 1030     |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | 1820     | 1920     | 2130     |
| Gewicht                     | kg       |  | 13       | 16       | 18       |

## Pufferspeicher mit 100° Muffenanordnung

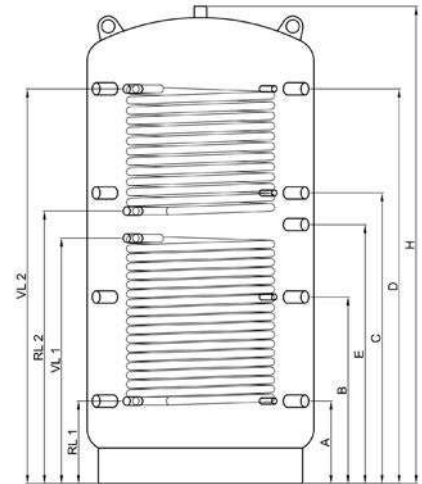
1500 bis 10.000 Liter – Typ P, PR, PR-2



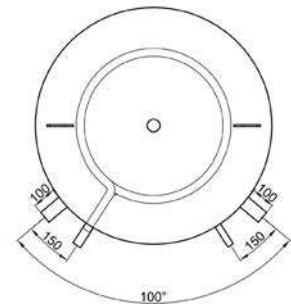
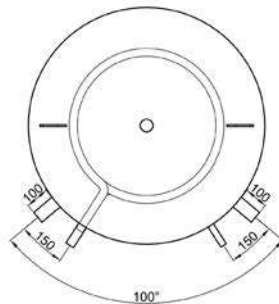
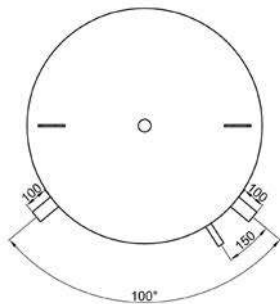
Pufferspeicher Typ P  
(ohne Wärmetauscher)



Pufferspeicher Typ PR  
(mit einem Wärmetauscher)



Pufferspeicher Typ PR-2  
(mit zwei Wärmetauschern)



### Abmessungen und technische Daten:

| Bezeichnung *                   |      | 1500                                                        | 2000 | 2500 | 3000 | 4000 | 5000 | 7500 | 10.000 |
|---------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Durchmesser ohne Isolierung     | mm   | 1000                                                        | 1150 | 1150 | 1250 | 1400 | 1600 | 1600 | 1600   |
| Höhe ohne Isolierung            | mm   | 2095                                                        | 2105 | 2595 | 2595 | 2820 | 2770 | 4200 | 5350   |
| Kippmaß ohne Isolierung         | mm   | 2149                                                        | 2184 | 2648 | 2648 | 2879 | 2894 | 4258 | 5396   |
| Glattrohr-Wärmetauscher (unten) | m²   | 3,7                                                         | 4,8  | 4,8  | 4,8  | 5,4  | 6,4  | 8,5  | 10,6   |
| Inhalt Rohrschlange (unten)     | Ltr. | 23,5                                                        | 30,2 | 30,2 | 30,3 | 33,9 | 40,1 | 53,4 | 66,7   |
| Glattrohr-Wärmetauscher (oben)  | m²   | 2,5                                                         | 2,7  | 2,7  | 3,2  | 3,8  | 4,6  | 6,4  | 7,8    |
| Inhalt Rohrschlange (oben)      | Ltr. | 15,7                                                        | 16,9 | 16,9 | 20,3 | 24,0 | 29,0 | 40,1 | 49,0   |
| zulässiger Druck                | bar  | 3,0 (Pufferspeicher) / 16,0 (Glattrohr-Wärmetauscher)       |      |      |      |      |      |      |        |
| zulässige Temperatur            | °C   | 0 – 95 (Pufferspeicher) / 0 – 110 (Glattrohr-Wärmetauscher) |      |      |      |      |      |      |        |
| Gewicht Typ P                   | kg   | 201                                                         | 234  | 278  | 363  | 475  | 527  | 795  | 979    |
| Gewicht Typ PR                  | kg   | 265                                                         | 317  | 361  | 446  | 568  | 687  | 940  | 1159   |
| Gewicht Typ PR-2                | kg   | 309                                                         | 364  | 408  | 503  | 635  | 768  | 1052 | 1300   |

\* Die Bezeichnung spiegelt nicht den exakten Inhalt der Speicher wider.

## Anschlussmaße:

| Bezeichnung *      |           |    | 1500      | 2000      | 2500      | 3000      | 4000      | 5000      | 7500    | 10.000  |
|--------------------|-----------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|
| A                  | Höhe      | mm | 375       | 375       | 375       | 375       | 405       | 455       | 485     | 485     |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 3"   | Rp 3"   |
|                    | Fühler    | IG | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2" | Rp 1/2" |
| B                  | Höhe      | mm | 820       | 820       | 985       | 985       | 1065      | 1065      | 1545    | 1985    |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 3"   | Rp 3"   |
|                    | Fühler    | IG | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2" | Rp 1/2" |
| C                  | Höhe      | mm | 1345      | 1345      | 1600      | 1600      | 1730      | 1680      | 2605    | 3315    |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 3"   | Rp 3"   |
|                    | Fühler    | IG | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2" | Rp 1/2" |
| D                  | Höhe      | mm | 1755      | 1755      | 2205      | 2205      | 2385      | 2285      | 3665    | 4815    |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 3"   | Rp 3"   |
|                    | Fühler    | IG | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2" | Rp 1/2" |
| E                  | Höhe      | mm | 1150      | 1150      | 1300      | 1300      | 1405      | 1380      | 2075    | 2650    |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 3"   | Rp 3"   |
| VL 1<br>(WT unten) | Höhe      | mm | 1095      | 1095      | 1095      | 1095      | 1125      | 1175      | 1445    | 1685    |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"   | Rp 1"   |
| RL 1<br>(WT unten) | Höhe      | mm | 375       | 375       | 375       | 375       | 405       | 455       | 485     | 485     |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"   | Rp 1"   |
| VL 2<br>(WT oben)  | Höhe      | mm | 1755      | 1755      | 2205      | 2205      | 2385      | 2285      | 3665    | 4815    |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"   | Rp 1"   |
| RL 2<br>(WT oben)  | Höhe      | mm | 1215      | 1215      | 1665      | 1665      | 1845      | 1745      | 2945    | 3935    |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"   | Rp 1"   |
| H                  | Höhe      | mm | 2095      | 2105      | 2595      | 2595      | 2820      | 2770      | 4200    | 5350    |
|                    | Anschluss | IG | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 1 1/2" | Rp 3"   | Rp 3"   |

## Isolierungen:

| Bezeichnung *               |          |  | 1500  | 2000  | 2500 | 3000 | 4000 | 5000 | 7500 | 10.000 |
|-----------------------------|----------|--|-------|-------|------|------|------|------|------|--------|
| <b>Isolierung ÖkoLine-D</b> |          |  | ---   | ---   | D    | D    | D    | D    | D    | D      |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | ---   | ---   | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Warmhalteverlust            | W        |  | ---   | ---   | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | ---   | ---   | 1350 | 1450 | 1600 | 1800 | 1800 | 1800   |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | ---   | ---   | 2645 | 2645 | 2870 | 2820 | 4200 | 5350   |
| Gewicht                     | kg       |  | ---   | ---   | 27   | 29   | 35   | 39   | 53   | 65     |
| <b>Isolierung ÖkoLine-C</b> |          |  | C     | C     | C    | C    | C    | C    | C    | C      |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | 3,70  | 4,20  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Warmhalteverlust            | W        |  | 154,2 | 175,0 | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | 1200  | 1350  | 1350 | 1450 | 1600 | 1800 | 1800 | 1800   |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | 2145  | 2155  | 2645 | 2645 | 2870 | 2820 | 4200 | 5350   |
| Gewicht                     | kg       |  | 20    | 23    | 27   | 29   | 35   | 39   | 53   | 65     |
| <b>Isolierung ÖkoLine-B</b> |          |  | B     | B     | B    | B    | B    | B    | B    | B      |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | 2,40  | 2,70  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Warmhalteverlust            | W        |  | 100,0 | 112,5 | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | 1240  | 1390  | 1390 | 1490 | 1640 | 1840 | 1840 | 1840   |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | 2195  | 2205  | 2695 | 2695 | 2920 | 2870 | 4250 | 5400   |
| Gewicht                     | kg       |  | 22    | 25    | 29   | 31   | 37   | 42   | 56   | 68     |





# Hygiene-Kombispeicher zur Speicherung von Heizungswasser und Trinkwassererwärmung in einem

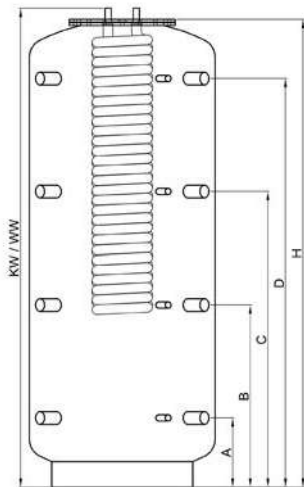


Hygiene-Kombispeicher von TWL verfügen über einen großzügig dimensionierten Edelstahl-Wellrohr-Wärmetauscher für optimale hygienische Warmwasserbereitung. Der Wärmetauscher wird mittels einer Flanschplatte und Dichtung in den Speicher montiert und kann zu Kontrollzwecken wieder ausgebaut werden. Er besteht aus hochwertigem Edelstahl und ist so konzipiert, dass durch das einströmende Kaltwasser zuerst der untere Bereich des Pufferspeichers, in dem auch der Solarwärmetauscher sitzt, abgekühlt wird. Je kälter der Speicher im unteren Bereich ist, umso mehr Wärme kann durch eine Solaranlage eingespeist werden.

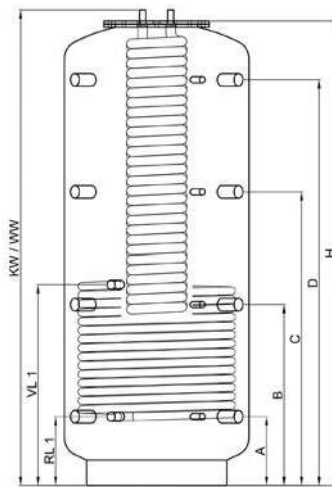
Die Hygienespeicher sind aus Qualitätsstahl S235JR+AR nach DIN 4753 u. DIN EN 12897 gefertigt. Die Behälter sind innen roh, außen grundiert und verfügen über viele Anschlussmöglichkeiten. Neben dem verbauten Edelstahl-Wellrohr-Wärmetauscher ist die Anzahl weiterer Wärmetauscher bis zu zwei wählbar. Je nach den am Aufstellungsort vorhandenen Begebenheiten bieten wir Muffenanordnungen im 90° und 180°-Winkel an. Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch sind möglich.

## Hygiene-Kombispeicher mit 90° Muffenanordnung

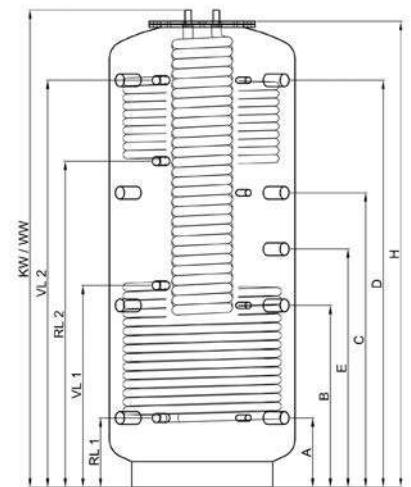
500 bis 1000 Liter – Typ KE, KER, KER-2



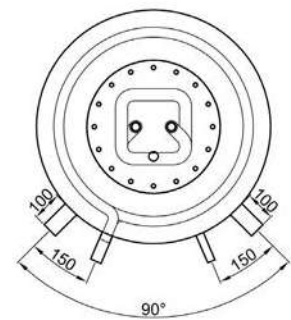
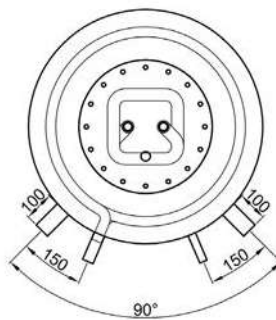
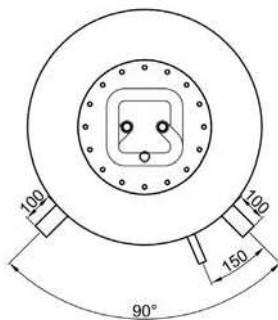
Hygiene-Kombispeicher Typ KE  
(ohne Wärmetauscher)



Hygiene-Kombispeicher Typ KER  
(mit einem Wärmetauscher)



Hygiene-Kombispeicher Typ KER-2  
(mit zwei Wärmetauschern)



### Abmessungen und technische Daten:

| Bezeichnung *                    |      | 500                                                         | 800  | 1079 | 1085 |
|----------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|------|------|------|
| Durchmesser ohne Isolierung      | mm   | 650                                                         | 790  | 790  | 850  |
| Höhe ohne Isolierung             | mm   | 1725                                                        | 1830 | 2040 | 2020 |
| Kippmaß ohne Isolierung          | mm   | 1756                                                        | 1868 | 2074 | 2064 |
| Glattrohr-Wärmetauscher (unten)  | m²   | 2,1                                                         | 2,8  | 3,2  | 3,2  |
| Inhalt Rohrschlange (unten)      | Ltr. | 13,1                                                        | 17,4 | 20,1 | 20,2 |
| Glattrohr-Wärmetauscher (oben)   | m²   | 1,4                                                         | 1,9  | 2,1  | 2,1  |
| Inhalt Rohrschlange (oben)       | Ltr. | 8,8                                                         | 12,1 | 13,4 | 13,5 |
| zulässiger Druck                 | bar  | 4,5 (Pufferspeicher) / 16,0 (Glattrohr-Wärmetauscher)       |      |      |      |
| zulässige Temperatur             | °C   | 0 – 95 (Pufferspeicher) / 0 – 110 (Glattrohr-Wärmetauscher) |      |      |      |
| Edelstahl-Wellrohr-Wärmetauscher | m²   | 5,8 (Trinkwasser-Wärmetauscher)                             |      |      |      |
| Inhalt Rohrschlange              | Ltr. | 29,2 (Trinkwasser-Wärmetauscher)                            |      |      |      |
| zulässiger Druck                 | bar  | 10,0 (Trinkwasser-Wärmetauscher)                            |      |      |      |
| zulässige Temperatur             | °C   | 0 – 110 (Trinkwasser-Wärmetauscher)                         |      |      |      |
| Schüttleistung (WW mit 45 °C) ** | Ltr. | 221                                                         | 353  | 405  | 420  |
| Gewicht Typ KE                   | kg   | 122                                                         | 147  | 157  | 169  |
| Gewicht Typ KER                  | kg   | 158                                                         | 195  | 212  | 224  |
| Gewicht Typ KER-2                | kg   | 178                                                         | 231  | 251  | 263  |

\* Die Bezeichnung spiegelt nicht den exakten Inhalt der Speicher wider.

\*\* bei 24 kW Kesselleistung, 65 °C Speichertemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur

## Anschlussmaße:

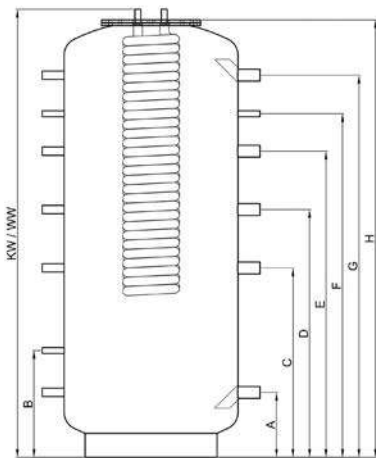
| Bezeichnung *               |           |    | 500     | 800     | 1079    | 1085    |
|-----------------------------|-----------|----|---------|---------|---------|---------|
| A                           | Höhe      | mm | 275     | 295     | 295     | 320     |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
|                             | Fühler    | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| B                           | Höhe      | mm | 665     | 705     | 775     | 775     |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
|                             | Fühler    | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| C                           | Höhe      | mm | 1055    | 1115    | 1255    | 1235    |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
|                             | Fühler    | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| D                           | Höhe      | mm | 1445    | 1525    | 1735    | 1690    |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
|                             | Fühler    | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| E                           | Höhe      | mm | 860     | 910     | 1015    | 1005    |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
| VL 1<br>(WT unten)          | Höhe      | mm | 755     | 825     | 860     | 885     |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   |
| RL 1<br>(WT unten)          | Höhe      | mm | 275     | 295     | 295     | 320     |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   |
| VL 2<br>(WT oben)           | Höhe      | mm | 1445    | 1525    | 1735    | 1690    |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   |
| RL 2<br>(WT oben)           | Höhe      | mm | 1125    | 1205    | 1390    | 1345    |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   |
| H                           | Höhe      | mm | 1675    | 1780    | 1990    | 1970    |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   |
| KW / WW<br>(WT Trinkwasser) | Höhe      | mm | 1725    | 1830    | 2040    | 2020    |
|                             | Anschluss | AG | R ¾"    | R ¾"    | R ¾"    | R ¾"    |

## Isolierungen:

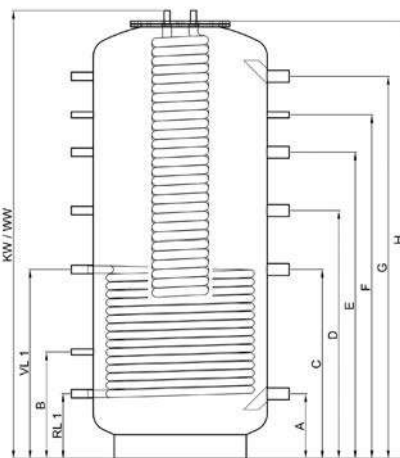
| Bezeichnung *               |          |  | 500      | 800      | 1079     | 1085     |
|-----------------------------|----------|--|----------|----------|----------|----------|
| <b>Isolierung ÖkoLine-C</b> |          |  | <b>C</b> | <b>C</b> | <b>C</b> | <b>C</b> |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | 2,15     | 2,49     | 2,92     | 3,14     |
| Warmhalteverlust            | W        |  | 89,6     | 103,8    | 121,7    | 130,8    |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | 850      | 990      | 990      | 1050     |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | 1770     | 1870     | 2080     | 2060     |
| Gewicht                     | kg       |  | 12       | 15       | 17       | 18       |
| <b>Isolierung ÖkoLine-B</b> |          |  | <b>B</b> | <b>B</b> | <b>B</b> | <b>B</b> |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | 1,50     | 1,75     | 1,91     | 2,36     |
| Warmhalteverlust            | W        |  | 62,5     | 72,9     | 79,6     | 98,3     |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | 890      | 1030     | 1030     | 1090     |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | 1820     | 1920     | 2130     | 2110     |
| Gewicht                     | kg       |  | 13       | 16       | 18       | 19       |

## Hygiene-Kombispeicher mit 180° Muffenanordnung

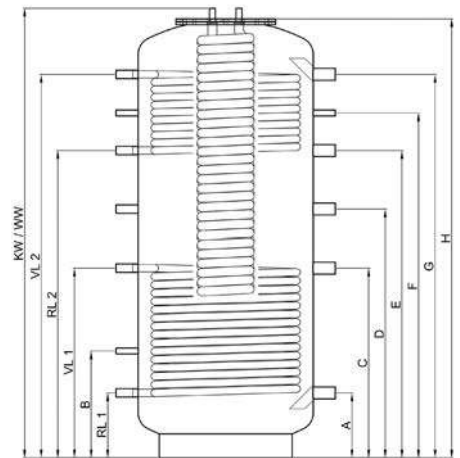
500 bis 1000 Liter – Typ KE, KER, KER-2



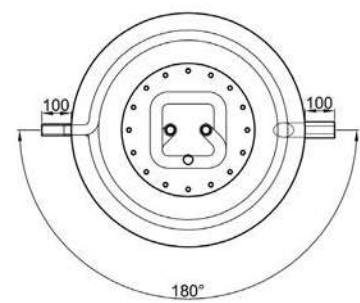
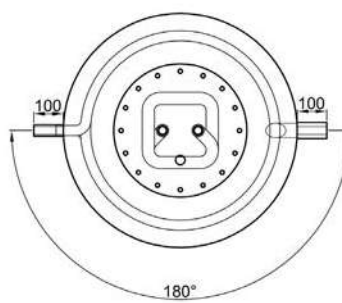
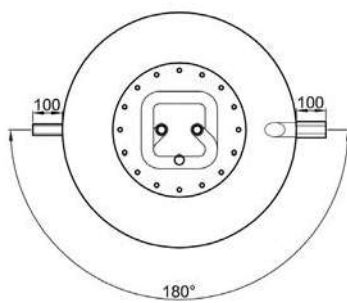
Hygiene-Kombispeicher Typ KE  
(ohne Wärmetauscher)



Hygiene-Kombispeicher Typ KER  
(mit einem Wärmetauscher)



Hygiene-Kombispeicher Typ KER-2  
(mit zwei Wärmetauschern)



### Abmessungen und technische Daten:

| Bezeichnung *                    |      | 500                                                         | 800  | 1079 |
|----------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|------|------|
| Durchmesser ohne Isolierung      | mm   | 650                                                         | 790  | 790  |
| Höhe ohne Isolierung             | mm   | 1725                                                        | 1830 | 2040 |
| Kippmaß ohne Isolierung          | mm   | 1756                                                        | 1868 | 2074 |
| Glattrohr-Wärmetauscher (unten)  | m²   | 2,1                                                         | 2,8  | 3,2  |
| Inhalt Rohrschlange (unten)      | Ltr. | 13,1                                                        | 17,4 | 20,1 |
| Glattrohr-Wärmetauscher (oben)   | m²   | 1,4                                                         | 1,9  | 2,1  |
| Inhalt Rohrschlange (oben)       | Ltr. | 8,8                                                         | 12,1 | 13,4 |
| zulässiger Druck                 | bar  | 4,5 (Pufferspeicher) / 16,0 (Glattrohr-Wärmetauscher)       |      |      |
| zulässige Temperatur             | °C   | 0 – 95 (Pufferspeicher) / 0 – 110 (Glattrohr-Wärmetauscher) |      |      |
| Edelstahl-Wellrohr-Wärmetauscher | m²   | 5,8 (Trinkwasser-Wärmetauscher)                             |      |      |
| Inhalt Rohrschlange              | Ltr. | 29,2 (Trinkwasser-Wärmetauscher)                            |      |      |
| zulässiger Druck                 | bar  | 10,0 (Trinkwasser-Wärmetauscher)                            |      |      |
| zulässige Temperatur             | °C   | 0 – 110 (Trinkwasser-Wärmetauscher)                         |      |      |
| Schüttleistung (WW mit 45 °C) ** | Ltr. | 221                                                         | 353  | 405  |
| Gewicht Typ KE                   | kg   | 122                                                         | 147  | 157  |
| Gewicht Typ KER                  | kg   | 158                                                         | 195  | 212  |
| Gewicht Typ KER-2                | kg   | 178                                                         | 231  | 251  |

\* Die Bezeichnung spiegelt nicht den exakten Inhalt der Speicher wider.

\*\* bei 24 kW Kesselleistung, 65 °C Speichertemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur

## Anschlussmaße:

| Bezeichnung *               |                |    | 500               | 800               | 1079              |
|-----------------------------|----------------|----|-------------------|-------------------|-------------------|
| A                           | Höhe           | mm | 270               | 295               | 295               |
|                             | links / rechts | IG | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" |
| B                           | Höhe           | mm | 440               | 475               | 485               |
|                             | Fühler         | IG | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           |
| C                           | Höhe           | mm | 750               | 825               | 860               |
|                             | links / rechts | IG | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" |
| D                           | Höhe           | mm | 970               | 1025              | 1125              |
|                             | links / rechts | IG | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" |
| E                           | Höhe           | mm | 1140              | 1225              | 1390              |
|                             | links / rechts | IG | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" |
| F                           | Höhe           | mm | 1300              | 1385              | 1560              |
|                             | Fühler         | IG | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           | Rp 1/2"           |
| G                           | Höhe           | mm | 1460              | 1545              | 1735              |
|                             | links / rechts | IG | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" | Rp 1" / Rp 1 1/2" |
| VL 1<br>(WT unten)          | Höhe           | mm | 750               | 825               | 860               |
|                             | Anschluss      | IG | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             |
| RL 1<br>(WT unten)          | Höhe           | mm | 270               | 295               | 295               |
|                             | Anschluss      | IG | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             |
| VL 2<br>(WT oben)           | Höhe           | mm | 1460              | 1545              | 1735              |
|                             | Anschluss      | IG | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             |
| RL 2<br>(WT oben)           | Höhe           | mm | 1140              | 1225              | 1390              |
|                             | Anschluss      | IG | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             |
| H                           | Höhe           | mm | 1675              | 1780              | 1990              |
|                             | Anschluss      | IG | Rp 1"             | Rp 1"             | Rp 1"             |
| KW / WW<br>(WT Trinkwasser) | Höhe           | mm | 1725              | 1830              | 2040              |
|                             | Anschluss      | AG | R 3/4"            | R 3/4"            | R 3/4"            |

## Isolierungen:

| Bezeichnung *               |          |  | 500      | 800      | 1079     |
|-----------------------------|----------|--|----------|----------|----------|
| <b>Isolierung ÖkoLine-C</b> |          |  | <b>C</b> | <b>C</b> | <b>C</b> |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | 2,15     | 2,49     | 2,92     |
| Warmhalteverlust            | W        |  | 89,6     | 103,8    | 121,7    |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | 850      | 990      | 990      |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | 1770     | 1870     | 2080     |
| Gewicht                     | kg       |  | 12       | 15       | 17       |
| <b>Isolierung ÖkoLine-B</b> |          |  | <b>B</b> | <b>B</b> | <b>B</b> |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | 1,50     | 1,75     | 1,91     |
| Warmhalteverlust            | W        |  | 62,5     | 72,9     | 79,6     |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | 890      | 1030     | 1030     |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | 1820     | 1920     | 2130     |
| Gewicht                     | kg       |  | 13       | 16       | 18       |
| <b>Isolierung ÖkoLine-A</b> |          |  | <b>A</b> | <b>A</b> | <b>A</b> |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | 1,40     | 1,65     | 1,74     |
| Warmhalteverlust            | W        |  | 58,3     | 68,8     | 72,5     |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | 950      | 1030     | 1030     |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | 1820     | 1970     | 2180     |
| Gewicht                     | kg       |  | 18       | 32       | 36       |



\*\* bei 24 kW Kesselleistung, 65 °C Speichertemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur



## Anschlussmaße:

| Bezeichnung *               |           |    | 500     | 800     | 1079    |
|-----------------------------|-----------|----|---------|---------|---------|
| A                           | Höhe      | mm | 275     | 295     | 295     |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
| B                           | Höhe      | mm | 470     | 500     | 535     |
|                             | Fühler    | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| C                           | Höhe      | mm | 665     | 705     | 775     |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
| D                           | Höhe      | mm | 860     | 910     | 1015    |
|                             | Fühler    | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| E                           | Höhe      | mm | 1205    | 1265    | 1405    |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
|                             | Fühler    | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   |
| F                           | Höhe      | mm | 1445    | 1525    | 1735    |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" |
| VL<br>(WT)                  | Höhe      | mm | 1445    | 1525    | 1735    |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   |
| RL<br>(WT)                  | Höhe      | mm | 275     | 295     | 295     |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   |
| H                           | Höhe      | mm | 1675    | 1780    | 1990    |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   |
| KW / WW<br>(WT Trinkwasser) | Höhe      | mm | 1725    | 1830    | 2040    |
|                             | Anschluss | AG | R ¾"    | R ¾"    | R ¾"    |

## Isolierungen:

| Bezeichnung * |  | 500 | 800 | 1079 |
|---------------|--|-----|-----|------|
|---------------|--|-----|-----|------|

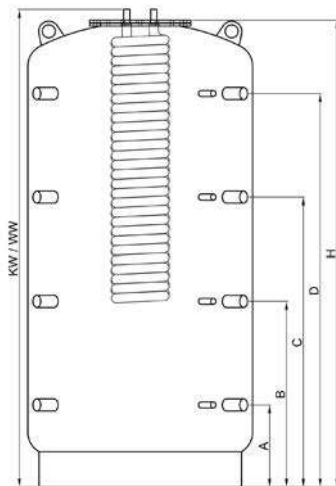
| Isolierung ÖkoLine-C       |          | C    | C     | C     |
|----------------------------|----------|------|-------|-------|
| Bereitschaftswärmeaufwand  | kWh/24 h | 2,15 | 2,49  | 2,92  |
| Warmhalteverlust           | W        | 89,6 | 103,8 | 121,7 |
| Durchmesser mit Isolierung | mm       | 850  | 990   | 990   |
| Höhe mit Isolierung        | mm       | 1770 | 1870  | 2080  |
| Gewicht                    | kg       | 12   | 15    | 17    |

| Isolierung ÖkoLine-B       |          | B    | B    | B    |
|----------------------------|----------|------|------|------|
| Bereitschaftswärmeaufwand  | kWh/24 h | 1,50 | 1,75 | 1,91 |
| Warmhalteverlust           | W        | 62,5 | 72,9 | 79,6 |
| Durchmesser mit Isolierung | mm       | 890  | 1030 | 1030 |
| Höhe mit Isolierung        | mm       | 1820 | 1920 | 2130 |
| Gewicht                    | kg       | 13   | 16   | 18   |

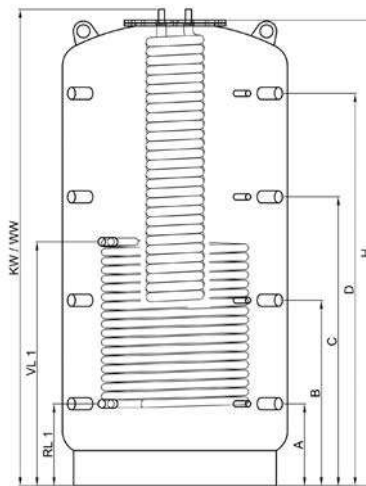


## Hygiene-Kombispeicher mit 100° Muffenanordnung

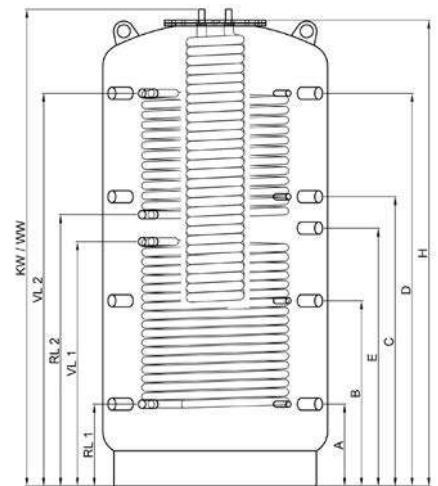
1500 bis 10.000 Liter – Typ KE, KER, KER-2



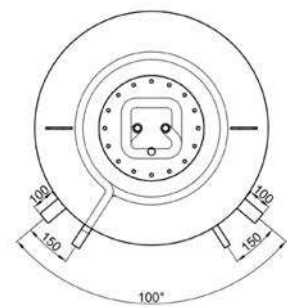
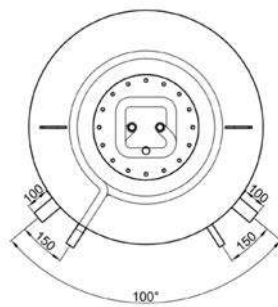
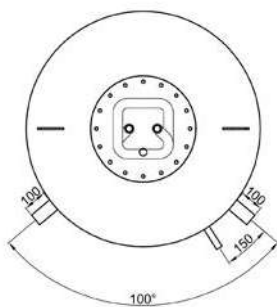
Hygiene-Kombispeicher Typ KE  
(ohne Wärmetauscher)



Hygiene-Kombispeicher Typ KER  
(mit einem Wärmetauscher)



Hygiene-Kombispeicher Typ KER-2  
(mit zwei Wärmetauschern)



### Abmessungen und technische Daten:

| Bezeichnung *                    |      | 1500                                                        | 2000 | 2500 | 3000 | 4000 | 5000 | 7500 | 10.000 |
|----------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Durchmesser ohne Isolierung      | mm   | 1000                                                        | 1150 | 1150 | 1250 | 1400 | 1600 | 1600 | 1600   |
| Höhe ohne Isolierung             | mm   | 2110                                                        | 2120 | 2610 | 2610 | 2840 | 2790 | 4170 | 5320   |
| Kippmaß ohne Isolierung          | mm   | 2174                                                        | 2197 | 2673 | 2673 | 2908 | 2894 | 4233 | 5369   |
| Glattrohr-Wärmetauscher (unten)  | m²   | 3,7                                                         | 4,8  | 4,8  | 4,8  | 5,4  | 6,4  | 8,5  | 10,6   |
| Inhalt Rohrschlange (unten)      | Ltr. | 23,5                                                        | 30,2 | 30,2 | 30,3 | 33,9 | 40,1 | 53,4 | 66,7   |
| Glattrohr-Wärmetauscher (oben)   | m²   | 2,5                                                         | 2,7  | 2,7  | 3,2  | 3,8  | 4,6  | 6,4  | 7,8    |
| Inhalt Rohrschlange (oben)       | Ltr. | 15,7                                                        | 16,9 | 16,9 | 20,3 | 24,0 | 29,0 | 40,1 | 49,0   |
| zulässiger Druck                 | bar  | 3,0 (Pufferspeicher) / 16,0 (Glattrohr-Wärmetauscher)       |      |      |      |      |      |      |        |
| zulässige Temperatur             | °C   | 0 – 95 (Pufferspeicher) / 0 – 110 (Glattrohr-Wärmetauscher) |      |      |      |      |      |      |        |
| Edelstahl-Wellrohr-Wärmetauscher | m²   | 5,8 (Trinkwasser-Wärmetauscher)                             |      |      |      |      |      |      |        |
| Inhalt Rohrschlange              | Ltr. | 29,2 (Trinkwasser-Wärmetauscher)                            |      |      |      |      |      |      |        |
| zulässiger Druck                 | bar  | 10,0 (Trinkwasser-Wärmetauscher)                            |      |      |      |      |      |      |        |
| zulässige Temperatur             | °C   | 0 – 110 (Trinkwasser-Wärmetauscher)                         |      |      |      |      |      |      |        |
| Schüttleistung (WW mit 45 °C) ** | Ltr. | 502                                                         | 593  | 690  | 785  | 975  | 1168 | 1785 | 2374   |
| Gewicht Typ KE                   | kg   | 240                                                         | 273  | 317  | 402  | 514  | 566  | 834  | 1018   |
| Gewicht Typ KER                  | kg   | 304                                                         | 356  | 400  | 485  | 607  | 726  | 979  | 1198   |
| Gewicht Typ KER-2                | kg   | 348                                                         | 403  | 447  | 542  | 674  | 807  | 1091 | 1339   |

\* Die Bezeichnung spiegelt nicht den exakten Inhalt der Speicher wider.

\*\* bei 24 kW Kesselleistung, 65 °C Speichertemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur

## Anschlussmaße:

| Bezeichnung *               |           |    | 1500    | 2000    | 2500    | 3000    | 4000    | 5000    | 7500  | 10.000 |
|-----------------------------|-----------|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|--------|
| A                           | Höhe      | mm | 375     | 375     | 375     | 375     | 405     | 455     | 485   | 485    |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 3" | Rp 3"  |
|                             | Fühler    | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½" | Rp ½"  |
| B                           | Höhe      | mm | 820     | 820     | 985     | 985     | 1065    | 1065    | 1545  | 1985   |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 3" | Rp 3"  |
|                             | Fühler    | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½" | Rp ½"  |
| C                           | Höhe      | mm | 1345    | 1345    | 1600    | 1600    | 1730    | 1680    | 2605  | 3315   |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 3" | Rp 3"  |
|                             | Fühler    | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½" | Rp ½"  |
| D                           | Höhe      | mm | 1755    | 1755    | 2205    | 2205    | 2385    | 2285    | 3665  | 4815   |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 3" | Rp 3"  |
|                             | Fühler    | IG | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½" | Rp ½"  |
| E                           | Höhe      | mm | 1150    | 1150    | 1300    | 1300    | 1405    | 1380    | 2075  | 2650   |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½" | Rp 3" | Rp 3"  |
| VL 1<br>(WT unten)          | Höhe      | mm | 1095    | 1095    | 1095    | 1095    | 1125    | 1175    | 1445  | 1685   |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1" | Rp 1"  |
| RL 1<br>(WT unten)          | Höhe      | mm | 375     | 375     | 375     | 375     | 405     | 455     | 485   | 485    |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1" | Rp 1"  |
| VL 2<br>(WT oben)           | Höhe      | mm | 1755    | 1755    | 2205    | 2205    | 2385    | 2285    | 3665  | 4815   |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1" | Rp 1"  |
| RL 2<br>(WT oben)           | Höhe      | mm | 1215    | 1215    | 1665    | 1665    | 1845    | 1745    | 2945  | 3935   |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1" | Rp 1"  |
| H                           | Höhe      | mm | 2060    | 2070    | 2560    | 2560    | 2790    | 2740    | 4120  | 5270   |
|                             | Anschluss | IG | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1" | Rp 1"  |
| KW / WW<br>(WT Trinkwasser) | Höhe      | mm | 2110    | 2120    | 2610    | 2610    | 2840    | 2790    | 4170  | 5320   |
|                             | Anschluss | AG | R ¾"    | R ¾"    | R ¾"    | R ¾"    | R ¾"    | R ¾"    | R ¾"  | R ¾"   |

## Isolierungen:

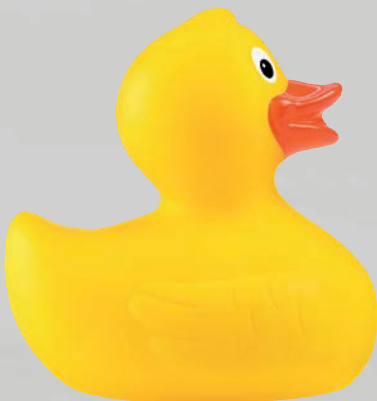
| Bezeichnung *               |          | 1500  | 2000  | 2500 | 3000 | 4000 | 5000 | 7500 | 10.000 |
|-----------------------------|----------|-------|-------|------|------|------|------|------|--------|
| <b>Isolierung ÖkoLine-D</b> |          | ---   | ---   | D    | D    | D    | D    | D    | D      |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h | ---   | ---   | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Warmhalteverlust            | W        | ---   | ---   | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       | ---   | ---   | 1350 | 1450 | 1600 | 1800 | 1800 | 1800   |
| Höhe mit Isolierung         | mm       | ---   | ---   | 2645 | 2645 | 2870 | 2820 | 4200 | 5350   |
| Gewicht                     | kg       | ---   | ---   | 27   | 29   | 35   | 39   | 53   | 65     |
| <b>Isolierung ÖkoLine-C</b> |          | C     | C     | C    | C    | C    | C    | C    | C      |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h | 3,70  | 4,20  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Warmhalteverlust            | W        | 154,2 | 175,0 | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       | 1200  | 1350  | 1350 | 1450 | 1600 | 1800 | 1800 | 1800   |
| Höhe mit Isolierung         | mm       | 2145  | 2155  | 2645 | 2645 | 2870 | 2820 | 4200 | 5350   |
| Gewicht                     | kg       | 20    | 23    | 27   | 29   | 35   | 39   | 53   | 65     |
| <b>Isolierung ÖkoLine-B</b> |          | B     | B     | B    | B    | B    | B    | B    | B      |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h | 2,40  | 2,70  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Warmhalteverlust            | W        | 100,0 | 112,5 | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       | 1240  | 1390  | 1390 | 1490 | 1640 | 1840 | 1840 | 1840   |
| Höhe mit Isolierung         | mm       | 2195  | 2205  | 2695 | 2695 | 2920 | 2870 | 4250 | 5400   |
| Gewicht                     | kg       | 22    | 25    | 29   | 31   | 37   | 42   | 56   | 68     |



# Emaillierte Brauchwasserspeicher zur Erwärmung und Speicherung von Trinkwasser

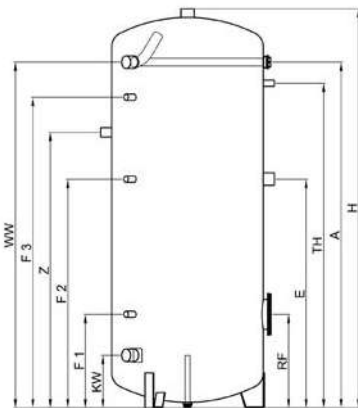
Brauchwasserspeicher sind ausschließlich mit Trinkwasser befüllte Wärmespeicher. Sie dienen zur Bevorratung von größeren Mengen Warmwasser, das beispielsweise zum Duschen verwendet wird. Die Systemkomponenten zur Wärmeerzeugung können weitgehend unabhängig vom Verbrauch betrieben werden. Hierdurch ergibt sich für viele Wärmeerzeuger ein besseres Betriebsverhalten und ein besserer Wirkungsgrad.

Unsere Brauchwasserspeicher sind aus Qualitätsstahl S235JR+AR nach DIN 4753 und DIN EN 12897 gefertigt. Die Behälter sind innen 2-fach emailliert und außen grundiert. Die Anzahl der Wärmetauscher sind serienmäßig bis zu zwei wählbar. Eine Magnesiumanode sowie ein Thermometer sind bei unseren Brauchwasserspeichern inklusive. Eine Fremdstromanode ist nachrüstbar. Ein Elektro-Heizstab ist über eine optionale Flanschplatte oder über einen Effect-Heater zu ergänzen. Bei den Typen SP und SO sowie S ab 800 Liter, ist die Muffe für einen Elektroheizstab serienmäßig.

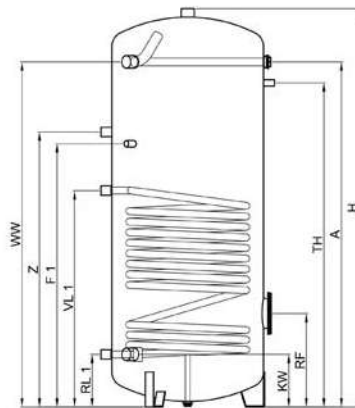


## Emaillierte Speicher

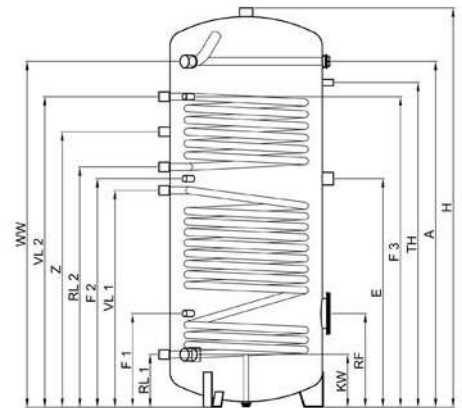
150 bis 500 Liter – Typ SP, S, SO



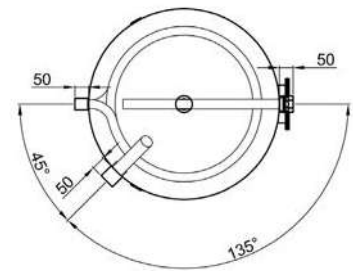
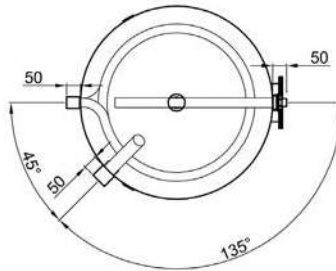
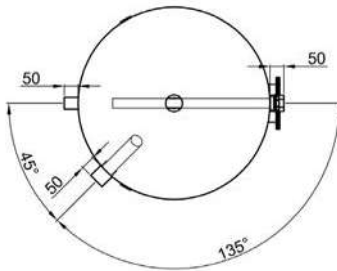
Emaillierter Pufferspeicher Typ SP  
(ohne Wärmetauscher)



Emaillierter Standspeicher Typ S  
(mit einem Wärmetauscher)



Emaillierter Solarspeicher Typ SO  
(mit zwei Wärmetauschern)



### Abmessungen und technische Daten:

| Bezeichnung *                                     |        | 150                                                         | 200         | 300         | 400         | 500         |
|---------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Durchmesser mit Isolierung                        | mm     | 550                                                         | 550         | 650         | 750         | 750         |
| Höhe mit Isolierung                               | mm     | 1070                                                        | 1340        | 1420        | 1470        | 1720        |
| Kippmaß mit Isolierung                            | mm     | 1204                                                        | 1449        | 1562        | 1655        | 1880        |
| Glattrohr-Wärmetauscher (unten / oben)            | m²     | 1,0 / - - -                                                 | 1,2 / 0,8   | 1,3 / 1,1   | 1,8 / 1,2   | 2,1 / 1,3   |
| Inhalt Rohrschlange (unten / oben)                | Ltr.   | 5,6 / - - -                                                 | 6,6 / 4,6   | 7,6 / 6,3   | 10,1 / 6,7  | 11,7 / 7,6  |
| Druckverlust (unten / oben)                       | mbar   | 65 / - - -                                                  | 75 / 55     | 120 / 70    | 180 / 80    | 210 / 90    |
| Dauerleistung (unten / oben)<br>(WW mit 45° C) ** | Ltr./h | 610 / - - -                                                 | 710 / 440   | 1300 / 520  | 1520 / 660  | 1770 / 840  |
|                                                   | kW     | 25,0 / - - -                                                | 29,0 / 18,0 | 53,0 / 21,0 | 62,0 / 27,0 | 72,0 / 34,0 |
| Leistungskennzahl (unten / oben) ***              | NL     | 2,5 / - - -                                                 | 4,5 / 1,5   | 11,0 / 2,0  | 13,0 / 2,2  | 18,0 / 2,8  |
| zulässiger Druck                                  | bar    | 10,0 (Pufferspeicher) / 16,0 (Glattrohr-Wärmetauscher)      |             |             |             |             |
| zulässige Temperatur                              | °C     | 0 – 95 (Pufferspeicher) / 0 – 110 (Glattrohr-Wärmetauscher) |             |             |             |             |
| Gewicht mit Isolierung Typ SP                     | kg     | - - -                                                       | 66          | 87          | 125         | 143         |
| Gewicht mit Isolierung Typ S                      | kg     | 68                                                          | 81          | 104         | 147         | 169         |
| Gewicht mit Isolierung Typ SO                     | kg     | - - -                                                       | 91          | 113         | 162         | 192         |

\* Die Bezeichnung spiegelt nicht den exakten Inhalt der Speicher wider.

\*\* bei 80 °C Vorlauftemperatur, 60 °C Rücklauftemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur

\*\*\* bei 80 °C Speichertemperatur, 45 °C Warmwassertemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur

## Anschlussmaße:

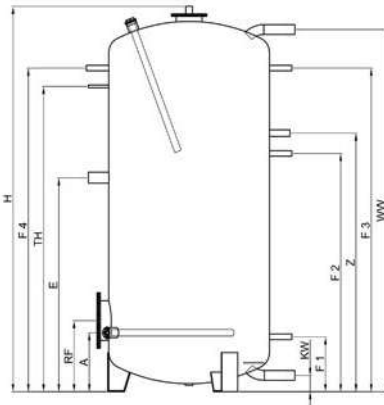
| Bezeichnung *       |           |           | 150             | 200                | 300                | 400                | 500                |
|---------------------|-----------|-----------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| KW                  | Höhe      | mm        | 200             | 200                | 205                | 225                | 225                |
|                     | Anschluss | IG        | Rp 1"           | Rp 1"              | Rp 1"              | Rp 1 1/4"          | Rp 1 1/2"          |
| WW<br>(Typ SP/S/SO) | Höhe      | mm        | --- / 870 / --- | 1140 / 1140 / 1140 | 1180 / 1170 / 1180 | 1225 / 1225 / 1235 | 1465 / 1465 / 1465 |
|                     | Anschluss | IG        | Rp 1"           | Rp 1"              | Rp 1"              | Rp 1 1/4"          | Rp 1 1/2"          |
| Z<br>(Typ SP/S/SO)  | Höhe      | mm        | --- / 450 / --- | 845 / 500 / 985    | 880 / 665 / 1005   | 905 / 630 / 1060   | 1160 / 1160 / 1160 |
|                     | Anschluss | IG        | Rp 3/4"         | Rp 3/4"            | Rp 3/4"            | Rp 1"              | Rp 1"              |
| F1<br>(Typ SP/S/SO) | Höhe      | mm        | --- / 620 / --- | 355 / 890 / 355    | 315 / 895 / 315    | 405 / 905 / 405    | 405 / 1125 / 405   |
|                     | Fühler    | IG        | Rp 1/2"         | Rp 1/2"            | Rp 1/2"            | Rp 1/2"            | Rp 1/2"            |
| F2<br>(Typ SP/SO)   | Höhe      | mm        | --- / ---       | 800 / 800          | 830 / 830          | 855 / 855          | 955 / 955          |
|                     | Fühler    | IG        | --- / ---       | Rp 1/2"            | Rp 1/2"            | Rp 1/2"            | Rp 1/2"            |
| F3<br>(Typ SP/SO)   | Höhe      | mm        | --- / ---       | 1060 / 1060        | 1080 / 1080        | 1115 / 1115        | 1315 / 1315        |
|                     | Fühler    | IG        | --- / ---       | Rp 1/2"            | Rp 1/2"            | Rp 1/2"            | Rp 1/2"            |
| TH                  | Höhe      | mm        | 870             | 1140               | 1170               | 1135               | 1380               |
|                     | Fühler    | IG        | Rp 1/2"         | Rp 1/2"            | Rp 1/2"            | Rp 1/2"            | Rp 1/2"            |
| E                   | Höhe      | mm        | ---             | 750                | 850                | 855                | 965                |
|                     | Anschluss | IG        | ---             | Rp 1 1/2"          | Rp 1 1/2"          | Rp 1 1/2"          | Rp 1 1/2"          |
| A                   | Höhe      | mm        | 1070            | 1340               | 1420               | 1220               | 1470               |
|                     | Anschluss | IG        | Rp 1 1/4"       | Rp 1 1/4"          | Rp 1 1/4"          | Rp 1 1/4"          | Rp 1 1/4"          |
| VL 1<br>(WT unten)  | Höhe      | mm        | 590             | 690                | 795                | 805                | 915                |
|                     | Anschluss | IG        | Rp 1"           | Rp 1"              | Rp 1"              | Rp 1"              | Rp 1"              |
| RL 1<br>(WT unten)  | Höhe      | mm        | 200             | 200                | 205                | 225                | 225                |
|                     | Anschluss | IG        | Rp 1"           | Rp 1"              | Rp 1"              | Rp 1"              | Rp 1"              |
| VL 2<br>(WT oben)   | Höhe      | mm        | ---             | 1110               | 1170               | 1165               | 1305               |
|                     | Anschluss | IG        | ---             | Rp 1"              | Rp 1"              | Rp 1"              | Rp 1"              |
| RL 2<br>(WT oben)   | Höhe      | mm        | ---             | 810                | 895                | 905                | 1015               |
|                     | Anschluss | IG        | ---             | Rp 1"              | Rp 1"              | Rp 1"              | Rp 1"              |
| RF                  | Höhe      | mm        | 310             | 310                | 320                | 405                | 405                |
|                     | Revision  | Werksnorm | 180/120         | 180/120            | 180/120            | 180/120            | 180/120            |
| H                   | Höhe      | mm        | 1070            | 1340               | 1420               | 1470               | 1720               |
|                     | Anschluss | IG        | Rp 1 1/2"       | Rp 1 1/2"          | Rp 1 1/2"          | Rp 1 1/2"          | Rp 1 1/2"          |

## Isolierungen:

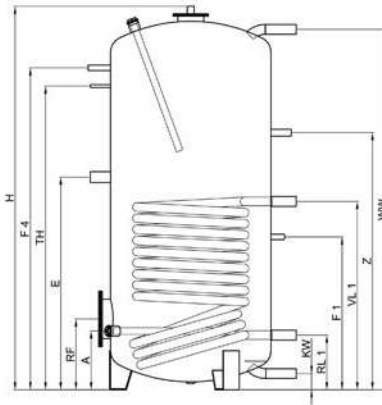
| Bezeichnung *               |          | 150  | 200  | 300  | 400  | 500  |
|-----------------------------|----------|------|------|------|------|------|
| <b>Isolierung PU</b>        |          | B    | B    | B    | C    | C    |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h | 1,12 | 1,37 | 1,64 | 2,17 | 2,27 |
| Warmhalteverlust            | W        | 46,5 | 57,0 | 68,4 | 90,5 | 94,5 |
| <b>Isolierung ÖkoLine-A</b> |          | A    | A    | A    | A    | A    |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h | 0,85 | 0,95 | 1,08 | 1,20 | 1,28 |
| Warmhalteverlust            | W        | 35,4 | 39,6 | 45,0 | 50,0 | 53,3 |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       | 710  | 710  | 810  | 950  | 950  |
| Höhe mit Isolierung         | mm       | 1200 | 1470 | 1550 | 1600 | 1850 |
| Gewicht                     | kg       | 13   | 15   | 15   | 18   | 18   |

## Emaillierte Speicher

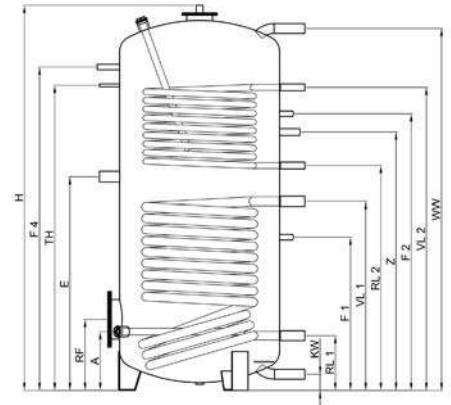
800 bis 2000 Liter – Typ SP, S, SO



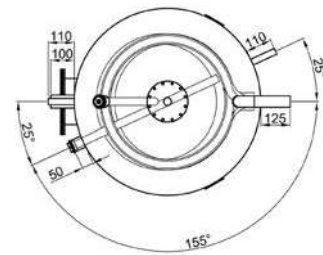
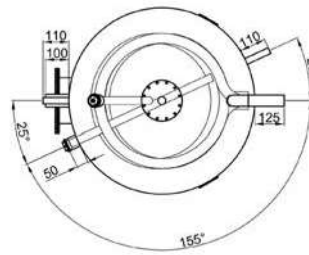
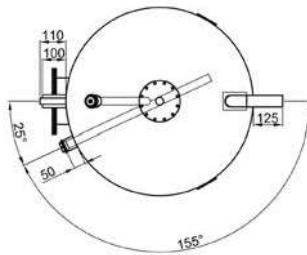
Emaillierter Pufferspeicher Typ SP  
(ohne Wärmetauscher)



Emaillierter Standspeicher Typ S  
(mit einem Wärmetauscher)



Emaillierter Solarspeicher Typ SO  
(mit zwei Wärmetauschern)



### Abmessungen und technische Daten:

| Bezeichnung *                                     |        | 800                                                         | 1000        | 1500         | 2000          |
|---------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------|-------------|--------------|---------------|
| Durchmesser ohne Isolierung                       | mm     | 790                                                         | 850         | 1000         | 1100          |
| Höhe ohne Isolierung                              | mm     | 1894                                                        | 1974        | 2179         | 2352          |
| Kippmaß ohne Isolierung                           | mm     | 2026                                                        | 2111        | 2349         | 2552          |
| Glattrohr-Wärmetauscher (unten / oben)            | m²     | 2,7 / 1,4                                                   | 3,3 / 1,3   | 3,4 / 2,3    | 4,7 / 2,9     |
| Inhalt Rohrschlange (unten / oben)                | Ltr.   | 23,1 / 8,0                                                  | 28,6 / 7,1  | 29,7 / 19,9  | 41,2 / 24,9   |
| Druckverlust (unten / oben)                       | mbar   | 210 / 150                                                   | 260 / 210   | 310 / 260    | 420 / 300     |
| Dauerleistung (unten / oben)<br>(WW mit 45° C) ** | Ltr./h | 1963 / 1107                                                 | 2342 / 891  | 3450 / 2349  | 4874 / 2658   |
|                                                   | kW     | 80,0 / 45,0                                                 | 95,0 / 36,0 | 140,0 / 95,0 | 198,0 / 108,0 |
| Leistungskennzahl (unten / oben) ***              | NL     | 30,0 / 12,0                                                 | 40,0 / 19,0 | 70,0 / 18,0  | 94,0 / 31,0   |
| zulässiger Druck                                  | bar    | 10,0 (Pufferspeicher) / 16,0 (Glattrohr-Wärmetauscher)      |             |              |               |
| zulässige Temperatur                              | °C     | 0 – 95 (Pufferspeicher) / 0 – 110 (Glattrohr-Wärmetauscher) |             |              |               |
| Gewicht Typ SP                                    | kg     | 185                                                         | 212         | 296          | 388           |
| Gewicht Typ S                                     | kg     | 220                                                         | 266         | 382          | 454           |
| Gewicht Typ SO                                    | kg     | 252                                                         | 280         | 421          | 497           |

\* Die Bezeichnung spiegelt nicht den exakten Inhalt der Speicher wider.

\*\* bei 80 °C Vorlauftemperatur, 60 °C Rücklauftemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur

\*\*\* bei 80 °C Speichertemperatur, 45 °C Warmwassertemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur



## Anschlussmaße:

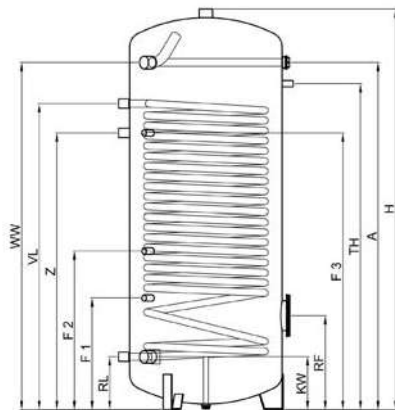
| Bezeichnung *       |           |           | 800            | 1000           | 1500           | 2000           |
|---------------------|-----------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| KW                  | Höhe      | mm        | 80             | 80             | 90             | 90             |
|                     | Anschluss | AG        | R 1 ½"         | R 1 ½"         | R 2"           | R 2"           |
| LA<br>(Typ SP)      | Höhe      | mm        | ---            | ---            | 1750           | 1905           |
|                     | Anschluss | AG        | ---            | ---            | R 2"           | R 2"           |
| WW                  | Höhe      | mm        | 1780           | 1845           | 2070           | 2245           |
|                     | Anschluss | AG        | R 1 ½"         | R 1 ½"         | R 2"           | R 2"           |
| Z<br>(Typ SP/S/SO)  | Höhe      | mm        | 1270/1270/1270 | 1275/1275/1275 | 1250/1380/1380 | 1360/1550/1550 |
|                     | Anschluss | IG        | Rp ¾"          | Rp ¾"          | Rp ¾"          | Rp 1 ½"        |
| E                   | Höhe      | mm        | 1050           | 1130           | 1170           | 1300           |
|                     | Anschluss | IG        | Rp 1 ½"        | Rp 1 ½"        | Rp 1 ½"        | Rp 1 ½"        |
| F1<br>(Typ SP/S/SO) | Höhe      | mm        | 270/755/755    | 270/815/815    | 370/580/580    | 390/580/580    |
|                     | Fühler    | IG        | Rp ½"          | Rp ½"          | Rp ½"          | Rp ½"          |
| F2<br>(Typ SP/S/SO) | Höhe      | mm        | 1170/---/1360  | 1175/---/1375  | 1080/---/1330  | 1130/---/1530  |
|                     | Fühler    | IG        | Rp ½"          | Rp ½"          | Rp ½"          | Rp ½"          |
| F3<br>(Typ SP/S/SO) | Höhe      | mm        | 1590/---/---   | 1655/---/---   | ---/---/---    | ---/---/---    |
|                     | Fühler    | IG        | Rp ½"          | Rp ½"          | Rp ½"          | Rp ½"          |
| F4<br>(Typ SP/S/SO) | Höhe      | mm        | 1590/1590/1590 | 1475/1475/1475 | 1770/1770/1770 | 1920/1920/1920 |
|                     | Fühler    | IG        | Rp ½"          | Rp ½"          | Rp ½"          | Rp ½"          |
| TH                  | Höhe      | mm        | 1500           | 1385           | 1680           | 1830           |
|                     | Fühler    |           | ø14            | ø14            | ø14            | ø14            |
| A                   | Höhe      | mm        | 290            | 295            | 395            | 415            |
|                     | Anschluss | IG        | Rp 1 ¼"        | Rp 1 ¼"        | Rp 1 ¼"        | Rp 1 ¼"        |
| VL 1<br>(WT unten)  | Höhe      | mm        | 930            | 985            | 1085           | 1235           |
|                     | Anschluss | AG        | R 1 ½"         | R 1 ½"         | R 1 ½"         | R 1 ½"         |
| RL 1<br>(WT unten)  | Höhe      | mm        | 270            | 270            | 425            | 410            |
|                     | Anschluss | AG        | R 1 ½"         | R 1 ½"         | R 1 ½"         | R 1 ½"         |
| VL 2<br>(WT oben)   | Höhe      | mm        | 1490           | 1475           | 1695           | 1865           |
|                     | Anschluss | AG        | R 1"           | R 1"           | R 1 ½"         | R 1 ½"         |
| RL 2<br>(WT oben)   | Höhe      | mm        | 1105           | 1175           | 1255           | 1370           |
|                     | Anschluss | AG        | R 1"           | R 1"           | R 1 ½"         | R 1 ½"         |
| RF                  | Höhe      | mm        | 350            | 355            | 470            | 490            |
|                     | Revision  | Werksnorm | 280/180        | 280/180        | 280/180        | 280/180        |
| H                   | Höhe      | mm        | 1894           | 1974           | 2179           | 2352           |
|                     | Anschluss | IG        | Rp ¾"          | Rp ¾"          | Rp ¾"          | Rp ¾"          |

## Isolierungen:

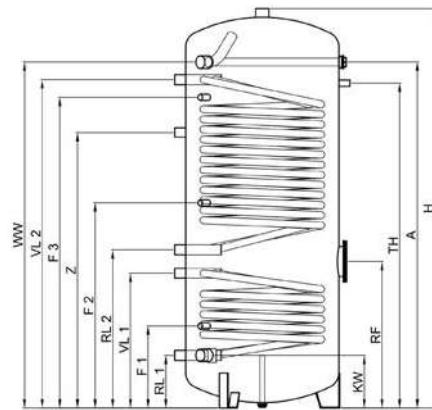
| Bezeichnung *               |          |  | 800      | 1000     | 1500     | 2000     |
|-----------------------------|----------|--|----------|----------|----------|----------|
| <b>Isolierung ÖkoLine-C</b> |          |  | <b>C</b> | <b>C</b> | <b>C</b> | <b>C</b> |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | 2,69     | 3,12     | 3,90     | 4,40     |
| Warmhalteverlust            | W        |  | 112,1    | 130,0    | 162,5    | 183,3    |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | 990      | 1050     | 1200     | 1300     |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | 1920     | 2000     | 2205     | 2375     |
| Gewicht                     | kg       |  | 17       | 19       | 23       | 25       |
| <b>Isolierung ÖkoLine-B</b> |          |  | <b>B</b> | <b>B</b> | <b>B</b> | <b>B</b> |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h |  | 1,95     | 2,11     | 2,80     | 3,10     |
| Warmhalteverlust            | W        |  | 81,3     | 87,9     | 116,7    | 129,2    |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       |  | 1030     | 1090     | 1240     | 1340     |
| Höhe mit Isolierung         | mm       |  | 2005     | 2085     | 2295     | 2465     |
| Gewicht                     | kg       |  | 18       | 20       | 25       | 27       |

## Emaillierte Hochleistungsspeicher

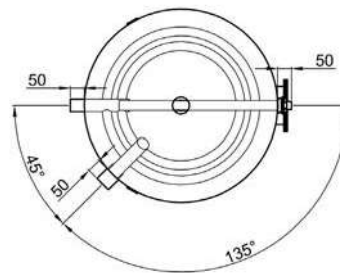
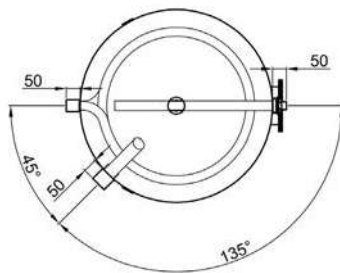
150 bis 500 Liter – Typ SWP, SWP-2



Emaillierter Hochleistungsspeicher Typ SWP  
(mit einem Wärmetauscher)



Emaillierter Hochleistungs-Solarspeicher Typ SWP-2  
(mit zwei Wärmetauschern)



### Abmessungen und technische Daten:

| Bezeichnung *                                                |        | 150                                                         | 200  | 300         | 400         | 500         |
|--------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|-------------|
| Durchmesser mit Isolierung                                   | mm     | 550                                                         | 550  | 650         | 750         | 750         |
| Höhe mit Isolierung                                          | mm     | 1070                                                        | 1340 | 1420        | 1470        | 1720        |
| Kippmaß mit Isolierung                                       | mm     | 1204                                                        | 1449 | 1562        | 1655        | 1880        |
| Glattrohr-Wärmetauscher (Typ SWP)                            | m²     | 1,5                                                         | 2,0  | 3,4         | 4,2         | 4,5         |
| Inhalt Rohrschlange (Typ SWP)                                | Ltr.   | 8,6                                                         | 11,1 | 19,4        | 23,4        | 25,1        |
| Druckverlust (Typ SWP)                                       | mbar   | 120                                                         | 150  | 400         | 600         | 710         |
| Dauerleistung (Typ SWP)<br>(WW mit 45°C) **                  | Ltr./h | 990                                                         | 1250 | 1520        | 1840        | 2060        |
|                                                              | kW     | 40,4                                                        | 51,0 | 62,0        | 75,0        | 84,0        |
| Leistungskennzahl (Typ SWP) ***                              | NL     | 6,0                                                         | 8,0  | 20,0        | 27,0        | 34,0        |
| Glattrohr-Wärmetauscher (Typ SWP-2) (unten / oben)           | m²     | ---                                                         | ---  | 1,3 / 2,9   | 1,9 / 3,5   | 2,2 / 4,6   |
| Inhalt Rohrschlange (Typ SWP-2) (unten / oben)               | Ltr.   | ---                                                         | ---  | 7,2 / 16,6  | 10,7 / 19,7 | 12,2 / 25,7 |
| Druckverlust (Typ SWP-2) (unten / oben)                      | mbar   | ---                                                         | ---  | 55 / 70     | 70 / 85     | 90 / 120    |
| Dauerleistung (Typ SWP-2) (unten / oben)<br>(WW mit 45°C) ** | Ltr./h | ---                                                         | ---  | 1300 / 1840 | 1520 / 2010 | 1770 / 2310 |
|                                                              | kW     | ---                                                         | ---  | 53,0 / 75,0 | 62,0 / 82,0 | 72,0 / 94,0 |
| Leistungskennzahl (Typ SWP-2) (unten / oben) ***             | NL     | ---                                                         | ---  | 8,0 / 20,0  | 13,0 / 24,0 | 17,0 / 32,0 |
| zulässiger Druck                                             | bar    | 10,0 (Pufferspeicher) / 16,0 (Glattrohr-Wärmetauscher)      |      |             |             |             |
| zulässige Temperatur                                         | °C     | 0 – 95 (Pufferspeicher) / 0 – 110 (Glattrohr-Wärmetauscher) |      |             |             |             |
| Gewicht mit Isolierung Typ SWP                               | kg     | 77                                                          | 97   | 120         | 167         | 193         |
| Gewicht mit Isolierung Typ SWP-2                             | kg     | ---                                                         | ---  | 145         | 208         | 247         |

\* Die Bezeichnung spiegelt nicht den exakten Inhalt der Speicher wider.

\*\* bei 80 °C Vorlauftemperatur, 60 °C Rücklauftemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur

\*\*\* bei 80 °C Speichertemperatur, 45 °C Warmwassertemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur

## Anschlussmaße:

| Bezeichnung *                  |           |           | 150         | 200         | 300         | 400         | 500         |
|--------------------------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| KW                             | Höhe      | mm        | 200         | 200         | 205         | 225         | 225         |
|                                | Anschluss | IG        | Rp 1"       | Rp 1"       | Rp 1"       | Rp 1 ¼"     | Rp 1 ½"     |
| WW                             | Höhe      | mm        | 870         | 1140        | 1180        | 1225        | 1465        |
|                                | Anschluss | IG        | Rp 1"       | Rp 1"       | Rp 1"       | Rp 1 ¼"     | Rp 1 ½"     |
| Z                              | Höhe      | mm        | 650         | 920         | 1005        | 1060        | 1160        |
|                                | Anschluss | IG        | Rp ¾"       | Rp ¾"       | Rp ¾"       | Rp 1"       | Rp 1"       |
| F1<br>(Typ SWP / SWP-2)        | Höhe      | mm        | 380 / - - - | 400 / - - - | 395 / 315   | 450 / 375   | 465 / 340   |
|                                | Fühler    | IG        | Rp ½"       | Rp ½"       | Rp ½"       | Rp ½"       | Rp ½"       |
| F2<br>(Typ SWP / SWP-2)        | Höhe      | mm        | 570 / - - - | 700 / - - - | 690 / 695   | 780 / 805   | 680 / 880   |
|                                | Fühler    | IG        | Rp ½"       | Rp ½"       | Rp ½"       | Rp ½"       | Rp ½"       |
| F3<br>(Typ SWP / SWP-2)        | Höhe      | mm        | 790 / - - - | 965 / - - - | 1085 / 1075 | 1060 / 1050 | 1160 / 1315 |
|                                | Fühler    | IG        | Rp ½"       | Rp ½"       | Rp ½"       | Rp ½"       | Rp ½"       |
| TH                             | Höhe      | mm        | 870         | 1140        | 1170        | 1135        | 1380        |
|                                | Fühler    | IG        | Rp ½"       | Rp ½"       | Rp ½"       | Rp ½"       | Rp ½"       |
| A                              | Höhe      | mm        | 1070        | 1340        | 1420        | 1220        | 1470        |
|                                | Anschluss | IG        | Rp 1 ¼"     | Rp 1 ¼"     | Rp 1 ¼"     | Rp 1 ¼"     | Rp 1 ¼"     |
| VL (WT)<br>(Typ SWP)           | Höhe      | mm        | 840         | 1100        | 1145        | 1165        | 1305        |
|                                | Anschluss | IG        | Rp 1"       | Rp 1"       | Rp 1"       | Rp 1"       | Rp 1"       |
| RL (WT)<br>(Typ SWP)           | Höhe      | mm        | 200         | 200         | 205         | 225         | 225         |
|                                | Anschluss | IG        | Rp 1"       | Rp 1"       | Rp 1"       | Rp 1"       | Rp 1"       |
| VL 1 (WT unten)<br>(Typ SWP-2) | Höhe      | mm        | - - -       | - - -       | 445         | 515         | 560         |
|                                | Anschluss | IG        | - - -       | - - -       | Rp 1"       | Rp 1"       | Rp 1"       |
| RL 1 (WT unten)<br>(Typ SWP-2) | Höhe      | mm        | - - -       | - - -       | 205         | 225         | 225         |
|                                | Anschluss | IG        | - - -       | - - -       | Rp 1"       | Rp 1"       | Rp 1"       |
| VL 2 (WT oben)<br>(Typ SWP-2)  | Höhe      | mm        | - - -       | - - -       | 1155        | 1165        | 1400        |
|                                | Anschluss | IG        | - - -       | - - -       | Rp 1"       | Rp 1"       | Rp 1"       |
| RL 2 (WT oben)<br>(Typ SWP-2)  | Höhe      | mm        | - - -       | - - -       | 580         | 635         | 680         |
|                                | Anschluss | IG        | - - -       | - - -       | Rp 1"       | Rp 1"       | Rp 1"       |
| RF<br>(Typ SWP/SWP-2)          | Höhe      | mm        | 310 / - - - | 310 / - - - | 320 / 510   | 405 / 575   | 405 / 620   |
|                                | Revision  | Werksnorm | 180/120     | 180/120     | 180/120     | 180/120     | 180/120     |
| H                              | Höhe      | mm        | 1070        | 1340        | 1420        | 1470        | 1720        |
|                                | Anschluss | IG        | Rp 1 ½"     | Rp 1 ½"     | Rp 1 ½"     | Rp 1 ½"     | Rp 1 ½"     |

## Isolierungen:

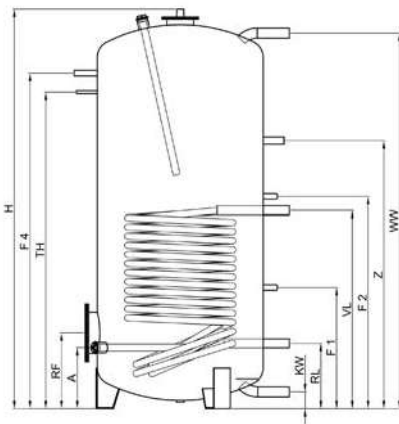
| Bezeichnung * |  | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 |
|---------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|
|---------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|

| Isolierung PU             |          | B    | B    | B    | C    | C    |
|---------------------------|----------|------|------|------|------|------|
| Bereitschaftswärmeaufwand | kWh/24 h | 1,12 | 1,37 | 1,64 | 2,17 | 2,27 |
| Warmhalteverlust          | W        | 46,5 | 57,0 | 68,4 | 90,5 | 94,5 |

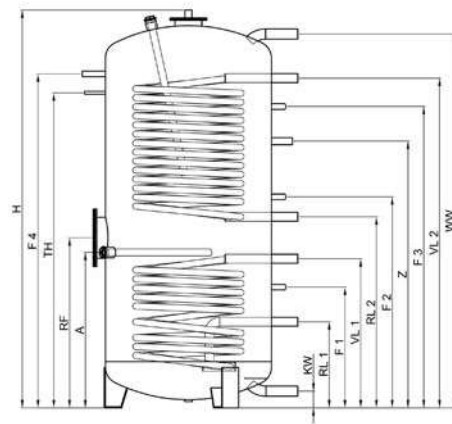
| Isolierung ÖkoLine-A       |          | A    | A    | A    | A    | A    |
|----------------------------|----------|------|------|------|------|------|
| Bereitschaftswärmeaufwand  | kWh/24 h | 0,85 | 0,95 | 1,08 | 1,20 | 1,28 |
| Warmhalteverlust           | W        | 35,4 | 39,6 | 45,0 | 50,0 | 53,3 |
| Durchmesser mit Isolierung | mm       | 710  | 710  | 810  | 950  | 950  |
| Höhe mit Isolierung        | mm       | 1200 | 1470 | 1550 | 1600 | 1850 |
| Gewicht                    | kg       | 13   | 15   | 15   | 18   | 18   |

## Emaillierte Hochleistungsspeicher

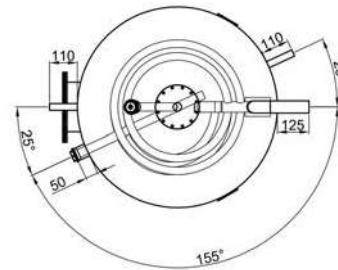
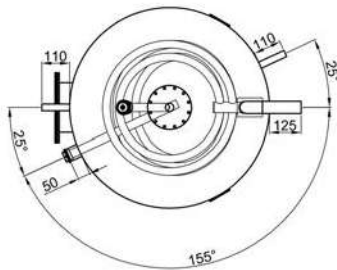
800 bis 1000 Liter – Typ SWP, SWP-2



Emaillierter Hochleistungsspeicher Typ SWP  
(mit einem Wärmetauscher)



Emaillierter Hochleistungs-Solarspeicher Typ SWP-2  
(mit zwei Wärmetauschern)



### Abmessungen und technische Daten:

| Bezeichnung *                                                 |                | 800                                                         | 1000        |
|---------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------|-------------|
| Durchmesser ohne Isolierung                                   | mm             | 790                                                         | 850         |
| Höhe ohne Isolierung                                          | mm             | 1895                                                        | 1975        |
| Kippmaß ohne Isolierung                                       | mm             | 2026                                                        | 2111        |
| Glattrohr-Wärmetauscher (Typ SWP)                             | m <sup>2</sup> | 4,3                                                         | 5,4         |
| Inhalt Rohrschlange (Typ SWP)                                 | Ltr.           | 26,2                                                        | 32,8        |
| Druckverlust (Typ SWP)                                        | mbar           | 600                                                         | 850         |
| Dauerleistung (Typ SWP)<br>(WW mit 45 °C) **                  | Ltr./h         | 4830                                                        | 6750        |
| Leistungskennzahl (Typ SWP) ***                               | NL             | 42                                                          | 51          |
| Glattrohr-Wärmetauscher (Typ SWP-2) (unten / oben)            | m <sup>2</sup> | 2,5 / 4,3                                                   | 2,5 / 5,4   |
| Inhalt Rohrschlange (Typ SWP-2) (unten / oben)                | Ltr.           | 15,1 / 26,2                                                 | 15,2 / 32,8 |
| Druckverlust (Typ SWP-2) (unten / oben)                       | mbar           | 190 / 600                                                   | 190 / 850   |
| Dauerleistung (Typ SWP-2) (unten / oben)<br>(WW mit 45 °C) ** | Ltr./h         | 982 / 3925                                                  | 1230 / 5212 |
| Leistungskennzahl (Typ SWP-2) (unten / oben) ***              | NL             | 21 / 38                                                     | 24 / 46     |
| zulässiger Druck                                              | bar            | 10,0 (Pufferspeicher) / 16,0 (Glattrohr-Wärmetauscher)      |             |
| zulässige Temperatur                                          | °C             | 0 – 95 (Pufferspeicher) / 0 – 110 (Glattrohr-Wärmetauscher) |             |
| Gewicht Typ SWP                                               | kg             | 248                                                         | 271         |
| Gewicht Typ SWP-2                                             | kg             | 287                                                         | 310         |

\* Die Bezeichnung spiegelt nicht den exakten Inhalt der Speicher wider.

\*\* bei 80 °C Vorlauftemperatur, 60 °C Rücklauftemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur

\*\*\* bei 80 °C Speichertemperatur, 45 °C Warmwassertemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur

## Anschlussmaße:

| Bezeichnung *                  |           |           | 800         | 1000        |
|--------------------------------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| KW                             | Höhe      | mm        | 80          | 80          |
|                                | Anschluss | AG        | R 1 ½"      | R 1 ½"      |
| WW                             | Höhe      | mm        | 1780        | 1845        |
|                                | Anschluss | AG        | R 1 ½"      | R 1 ½"      |
| Z                              | Höhe      | mm        | 1270        | 1375        |
|                                | Anschluss | IG        | Rp ¾"       | Rp ¾"       |
| F1<br>(Typ SWP / SWP-2)        | Höhe      | mm        | 575 / 575   | 470 / 470   |
|                                | Fühler    | IG        | Rp ½"       | Rp ½"       |
| F2<br>(Typ SWP / SWP-2)        | Höhe      | mm        | 1005 / 1005 | 920 / 920   |
|                                | Fühler    | IG        | Rp ½"       | Rp ½"       |
| F3<br>(Typ SWP-2)              | Höhe      | mm        | 1435        | 1375        |
|                                | Fühler    | IG        | Rp ½"       | Rp ½"       |
| F4<br>(Typ SWP / SWP-2)        | Höhe      | mm        | 1590 / 1590 | 1625 / 1625 |
|                                | Fühler    | IG        | Rp ½"       | Rp ½"       |
| TH                             | Höhe      | mm        | 1500        | 1535        |
|                                | Fühler    |           | ø14         | ø14         |
| A<br>(Typ SWP / SWP-2)         | Höhe      | mm        | 290 / 740   | 305 / 665   |
|                                | Anschluss | IG        | Rp 1 ½"     | Rp 1 ½"     |
| VL (WT)<br>(Typ SWP)           | Höhe      | mm        | 940         | 1115        |
|                                | Anschluss | AG        | R 1 ¼"      | R 1 ¼"      |
| RL (WT)<br>(Typ SWP)           | Höhe      | mm        | 310         | 325         |
|                                | Anschluss | AG        | R 1 ¼"      | R 1 ¼"      |
| VL 1 (WT unten)<br>(Typ SWP-2) | Höhe      | mm        | 710         | 635         |
|                                | Anschluss | AG        | R 1 ¼"      | R 1 ¼"      |
| RL 1 (WT unten)<br>(Typ SWP-2) | Höhe      | mm        | 410         | 335         |
|                                | Anschluss | AG        | R 1 ¼"      | R 1 ¼"      |
| VL 2 (WT oben)<br>(Typ SWP-2)  | Höhe      | mm        | 1570        | 1625        |
|                                | Anschluss | AG        | R 1 ¼"      | R 1 ¼"      |
| RL 2 (WT oben)<br>(Typ SWP-2)  | Höhe      | mm        | 910         | 835         |
|                                | Anschluss | AG        | R 1 ¼"      | R 1 ¼"      |
| RF<br>(Typ SWP/SWP-2)          | Höhe      | mm        | 360 / 810   | 375 / 735   |
|                                | Revision  | Werksnorm | 280 / 180   | 280 / 180   |
| H                              | Höhe      | mm        | 1895        | 1975        |
|                                | Anschluss | IG        | Rp ¾"       | Rp ¾"       |

## Isolierungen:

| Bezeichnung *               |          | 800      | 1000     |
|-----------------------------|----------|----------|----------|
| <b>Isolierung ÖkoLine-C</b> |          | <b>C</b> | <b>C</b> |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h | 2,69     | 3,12     |
| Warmhalteverlust            | W        | 112,1    | 130,0    |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       | 990      | 1050     |
| Höhe mit Isolierung         | mm       | 1920     | 2000     |
| Gewicht                     | kg       | 17       | 19       |

|                             |          |          |          |
|-----------------------------|----------|----------|----------|
| <b>Isolierung ÖkoLine-B</b> |          | <b>B</b> | <b>B</b> |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h | 1,95     | 2,11     |
| Warmhalteverlust            | W        | 81,3     | 87,9     |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       | 1030     | 1090     |
| Höhe mit Isolierung         | mm       | 2005     | 2085     |
| Gewicht                     | kg       | 18       | 20       |



# Edelstahl Brauchwasserspeicher zur Erwärmung und Speicherung von Trinkwasser

Wer eine kompromisslose Lösung in Sachen Lebensdauer, Wartung und Trinkwasserqualität sucht, ist mit unseren Edelstahl-Brauchwasserspeichern bestens beraten. Durch die rostfreie Materialeigenschaft kann auf eine zusätzliche Opferanode verzichtet werden. Dadurch entfallen zum einen Ablagerungen, die manchmal durch solche Anoden verursacht werden und zum anderen sind entsprechende Wartungsarbeiten am Speicher nicht mehr notwendig. Edelstahlspeicher von TWL bieten Ihnen ein Höchstmaß an hygienischer und effizienter Warmwasserbevorratung und eine außergewöhnlich lange Lebensdauer.

Edelstahl-Brauchwasserspeicher sind aus hochwertigem V4A gefertigt. Die Behälter sind tauchgebeizt und passiviert. Die Anzahl der Wärmetauscher sind serienmäßig bis zu zwei wählbar. Ein Elektro-Heizstab ist über eine optionale Flanschplatte oder über einen Effect-Heater zu ergänzen.

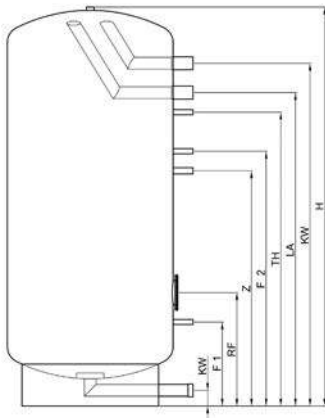
Die Edelstahlspeicher sind bis 250 mg/l Chloridgehalt zugelassen, sonst Garantieverlust!



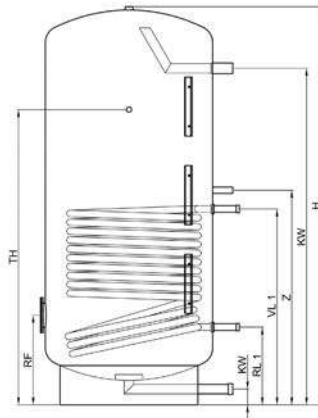


## Edelstahl-Speicher

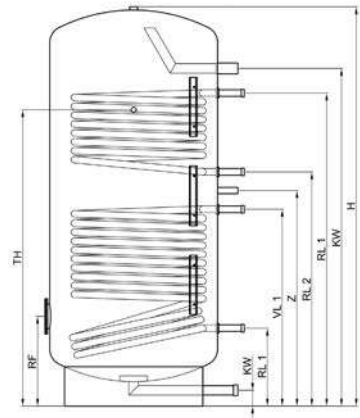
150 bis 1000 Liter – Typ EP, ES, ESO



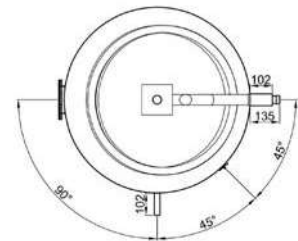
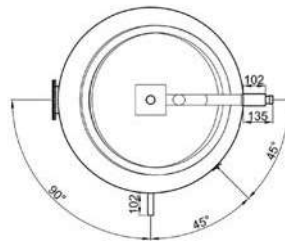
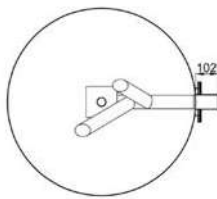
Edelstahl-Pufferspeicher Typ EP  
(ohne Wärmetauscher)



Edelstahl-Standspeicher Typ ES  
(mit einem Wärmetauscher)



Edelstahl-Solarspeicher Typ ESO  
(mit zwei Wärmetauschern)



### Abmessungen und technische Daten:

| Bezeichnung *                                  |      | 150                                                         | 200         | 300         | 400         | 500         | 750         | 1000                                 |
|------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------------|
| Durchmesser ohne Isolierung                    | mm   | 500 (EP)<br>400 (ES)                                        | 500         | 500         | 600         | 600         | 750         | 850                                  |
| Höhe ohne Isolierung                           | mm   | 992 (EP)<br>1313 (ES)                                       | 1362        | 1612        | 1657        | 1907        | 1989        | 2037 (EP)<br>2022 (ES)<br>2022 (ESO) |
| Kippmaß ohne Isolierung                        | mm   | 1016 (EP)<br>1325 (ES)                                      | 1379        | 1627        | 1671        | 1919        | 2015        | 2072 (EP)<br>2058 (ES)<br>2058 (ESO) |
| Glattrohr-Wärmetauscher (unten/oben)           | m²   | 0,8 / - -                                                   | 0,8 / 0,8   | 1,4 / 0,9   | 1,8 / 0,9   | 1,8 / 0,9   | 2,4 / 1,4   | 2,8 / 1,7                            |
| Inhalt Rohrschlange (unten/oben)               | Ltr. | 2,9 / - -                                                   | 3,0 / 3,0   | 7,2 / 4,5   | 12,5 / 6,3  | 12,5 / 6,3  | 16,6 / 9,7  | 19,5 / 12,0                          |
| Volumenstrom (unten/oben)                      | m³/h | 1,6 / - -                                                   | 1,7 / 0,8   | 2,6 / 1,3   | 3,0 / 1,4   | 3,3 / 1,6   | 4,0 / 2,1   | 4,8 / 2,3                            |
| Druckverlust (unten/oben)                      | mbar | 530 / - -                                                   | 580 / 160   | 190 / 40    | 90 / 15     | 105 / 15    | 200 / 35    | 320 / 50                             |
| Dauerleistung (unten/oben)<br>(WW mit 45°C) ** | l/h  | 926 / - -                                                   | 978 / 476   | 1522 / 784  | 1743 / 820  | 1924 / 943  | 2413 / 1215 | 2846 / 1348                          |
|                                                | kW   | 37,7 / - -                                                  | 39,8 / 19,4 | 62,0 / 31,9 | 71,0 / 33,4 | 78,3 / 38,4 | 98,2 / 49,5 | 115,8 / 54,9                         |
| Leistungskennzahl (unten/oben) ***             | NL   | 2 / - -                                                     | 4 / 2       | 12 / 3      | 20 / 3      | 23 / 4      | 35 / 10     | 46 / 14                              |
| zulässiger Druck                               | bar  | 10,0 (Pufferspeicher) / 25,0 (Glattrohr-Wärmetauscher)      |             |             |             |             |             |                                      |
| zulässige Temperatur                           | °C   | 0 – 95 (Pufferspeicher) / 0 – 110 (Glattrohr-Wärmetauscher) |             |             |             |             |             |                                      |
| Gewicht Typ EP                                 | kg   | 40                                                          | 55          | 70          | 80          | 85          | 135         | 145                                  |
| Gewicht Typ ES                                 | kg   | 50                                                          | 65          | 88          | 103         | 108         | 168         | 190                                  |
| Gewicht Typ ESO                                | kg   | - - -                                                       | 75          | 100         | 115         | 120         | 185         | 210                                  |

\* Die Bezeichnung spiegelt nicht den exakten Inhalt der Speicher wider.

\*\* bei 80 °C Vorlauftemperatur, 60 °C Rücklauftemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur

\*\*\* bei 80 °C Speichertemperatur, 45 °C Warmwassertemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur

## Anschlussmaße:

| Bezeichnung *                    |           |           | 150     | 200     | 300     | 400     | 500      | 750      | 1000     |
|----------------------------------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| KW<br>(Typ EP)                   | Höhe      | mm        | 65      | 65      | 65      | 65      | 65       | 80       | 80       |
|                                  | Anschluss | IG        | Rp 1 ¼" | Rp 1 ¼" | Rp 1 ¼" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½"  | Rp 2"    | Rp 2"    |
| KW<br>(Typ ES, ESO)              | Höhe      | mm        | 65      | 65      | 65      | 70      | 70       | 80       | 80       |
|                                  | Anschluss | IG        | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"    | Rp 1 ½"  | Rp 1 ½"  |
| LA<br>(Typ EP)                   | Höhe      | mm        | 680     | 1000    | 1250    | 1270    | 1520     | 1565     | 1600     |
|                                  | Anschluss | IG        | Rp 1 ¼" | Rp 1 ¼" | Rp 1 ¼" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½"  | Rp 2"    | Rp 2"    |
| WW<br>(Typ EP)                   | Höhe      | mm        | 780     | 1150    | 1400    | 1420    | 1670     | 1715     | 1750     |
|                                  | Anschluss | IG        | Rp 1 ¼" | Rp 1 ¼" | Rp 1 ¼" | Rp 1 ½" | Rp 1 ½"  | Rp 2"    | Rp 2"    |
| WW<br>(Typ ES, ESO)              | Höhe      | mm        | 1130    | 1145    | 1375    | 1420    | 1670     | 1720     | 1710     |
|                                  | Anschluss | IG        | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"    | Rp 1 ½"  | Rp 1 ½"  |
| Z<br>(Typ EP)                    | Höhe      | mm        | 590     | 600     | 850     | 870     | 1120     | 1165     | 1200     |
|                                  | Anschluss | IG        | Rp ¾"   | Rp ¾"   | Rp ¾"   | Rp ¾"   | Rp ¾"    | Rp ¾"    | Rp ¾"    |
| Z<br>(Typ ES, ESO)               | Höhe      | mm        | 760     | 685     | 870     | 975     | 975      | 1025     | 1090     |
|                                  | Anschluss | IG        | Rp ¾"   | Rp ¾"   | Rp ¾"   | Rp ¾"   | Rp ¾"    | Rp ¾"    | Rp ¾"    |
| F1/F2<br>(Typ EP)                | Höhe      | mm        | 310/570 | 305/700 | 305/950 | 350/970 | 350/1220 | 400/1265 | 430/1300 |
|                                  | Fühler    | IG        | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"    | Rp ½"    | Rp ½"    |
| TH<br>(Typ EP)                   | Höhe      | mm        | 730     | 900     | 1150    | 1170    | 1420     | 1465     | 1500     |
|                                  | Fühler    | IG        | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"    | Rp ½"    | Rp ½"    |
| TH<br>(Typ ES, ESO)              | Höhe      | mm        | 1100    | 1115    | 1345    | 1375    | 1430     | 1480     | 1500     |
|                                  | Fühler    | IG        | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"   | Rp ½"    | Rp ½"    | Rp ½"    |
| VL 1 (WT unten)<br>(Typ ES, ESO) | Höhe      | mm        | 685     | 605     | 795     | 890     | 890      | 940      | 995      |
|                                  | Anschluss | AG        | R 1"    | R 1"    | R 1 ¼"  | R 1 ½"  | R 1 ½"   | R 1 ½"   | R 1 ½"   |
| RL 1 (WT unten)<br>(Typ ES, ESO) | Höhe      | mm        | 260     | 305     | 305     | 330     | 330      | 380      | 395      |
|                                  | Anschluss | AG        | R 1"    | R 1"    | R 1 ¼"  | R 1 ½"  | R 1 ½"   | R 1 ½"   | R 1 ½"   |
| VL 2 (WT oben)<br>(Typ ESO)      | Höhe      | mm        | ---     | 1065    | 1260    | 1325    | 1380     | 1430     | 1585     |
|                                  | Anschluss | AG        | ---     | R 1"    | R 1 ¼"  | R 1 ½"  | R 1 ½"   | R 1 ½"   | R 1 ½"   |
| RL 2 (WT oben)<br>(Typ ESO)      | Höhe      | mm        | ---     | 765     | 945     | 1055    | 1110     | 1115     | 1185     |
|                                  | Anschluss | AG        | ---     | R 1"    | R 1 ¼"  | R 1 ½"  | R 1 ½"   | R 1 ½"   | R 1 ½"   |
| RF<br>(Typ EP)                   | Höhe      | mm        | 380     | 455     | 455     | 505     | 505      | 550      | 580      |
|                                  | Revision  | Werksnorm | 180/120 | 180/120 | 180/120 | 180/120 | 180/120  | 180/120  | 180/120  |
| RF<br>(Typ ES, ESO)              | Höhe      | mm        | 340     | 365     | 365     | 390     | 390      | 440      | 455      |
|                                  | Revision  | Werksnorm | 180/120 | 180/120 | 180/120 | 180/120 | 180/120  | 180/120  | 180/120  |
| H<br>(Typ EP)                    | Höhe      | mm        | 992     | 1362    | 1612    | 1657    | 1907     | 1989     | 2037     |
|                                  | Anschluss | IG        | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"    | Rp 1"    | Rp 1"    |
| H<br>(Typ ES, ESO)               | Höhe      | mm        | 1313    | 1362    | 1612    | 1657    | 1907     | 1989     | 2022     |
|                                  | Anschluss | IG        | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"   | Rp 1"    | Rp 1"    | Rp 1"    |

## Isolierungen:

| Bezeichnung *               |          | 150 | 200 | 300 | 400  | 500  | 750   | 1000                        |
|-----------------------------|----------|-----|-----|-----|------|------|-------|-----------------------------|
| <b>Isolierung ÖkoLine-C</b> |          | --- | --- | --- | C    | C    | C     | C                           |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h | --- | --- | --- | 1,95 | 2,35 | 2,64  | 3,12                        |
| Warmhalteverlust            | W        | --- | --- | --- | 81,3 | 97,9 | 110,0 | 130,0                       |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       | --- | --- | --- | 800  | 800  | 950   | 1050                        |
| Höhe mit Isolierung         | mm       | --- | --- | --- | 1740 | 1990 | 2075  | 2120 (EP)<br>2105 (ES, ESO) |
| Gewicht                     | kg       | --- | --- | --- | 11   | 12   | 15    | 17                          |

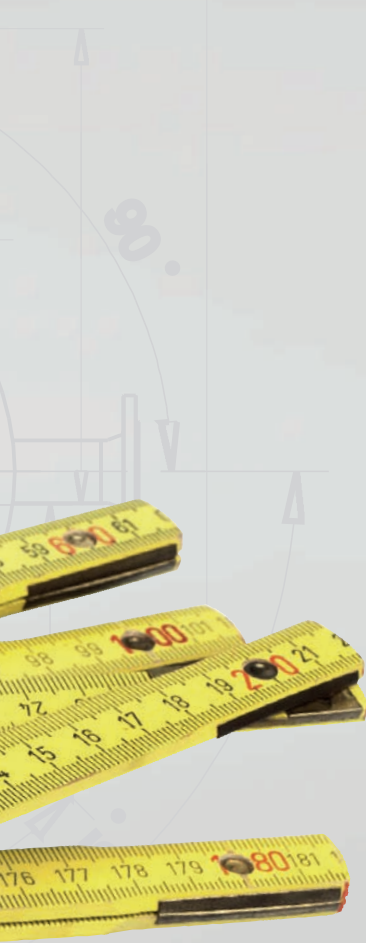
|                             |          |                        |      |      |      |      |      |                             |
|-----------------------------|----------|------------------------|------|------|------|------|------|-----------------------------|
| <b>Isolierung ÖkoLine-B</b> |          | B                      | B    | B    | B    | B    | B    | B                           |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h | 1,25                   | 1,40 | 1,60 | 1,60 | 1,70 | 1,90 | 2,11                        |
| Warmhalteverlust            | W        | 52,1                   | 58,3 | 66,7 | 66,7 | 70,8 | 79,2 | 87,9                        |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       | 700 (EP)<br>600 (ES)   | 700  | 700  | 840  | 840  | 990  | 1090                        |
| Höhe mit Isolierung         | mm       | 1075 (EP)<br>1395 (ES) | 1445 | 1695 | 1790 | 2040 | 2125 | 2170 (EP)<br>2155 (ES, ESO) |
| Gewicht                     | kg       | 6                      | 8    | 10   | 12   | 13   | 16   | 18                          |





## Sonderspeicher Maßanfertigungen nach Kundenwunsch

Unsere haus eigene Sonderspeicherfertigung hat sich darauf spezialisiert, Probleme zu lösen, indem sie individuelle Speicher auch nach Kundenwunsch fertigt. Unterschiedliche Szenarien sorgen für unterschiedlichste Aufgabenstellungen. Große Firmenkomplexe benötigen mitunter größere Volumen, jenseits der von uns standardmäßig verfügbaren 10.000 Liter. Kleine Kellerräume mit niedriger Deckenhöhe erlauben oft nicht die Verwendung eines Serienspeichers oder stark verwinkelte, schwer zugängliche Räume verhindern den ordnungsgemäßen Anschluss an die vorhandenen Muffen eines handelsüblichen Speichers. Wer auf solche oder ähnliche Probleme stößt, ist bei der TWL in guten Händen. Unsere Sonderspeicher-Profis fertigen individuelle Lösungen für Ein- und Mehrfamilienhäuser, gewerbliche Gebäude und öffentliche Einrichtungen.



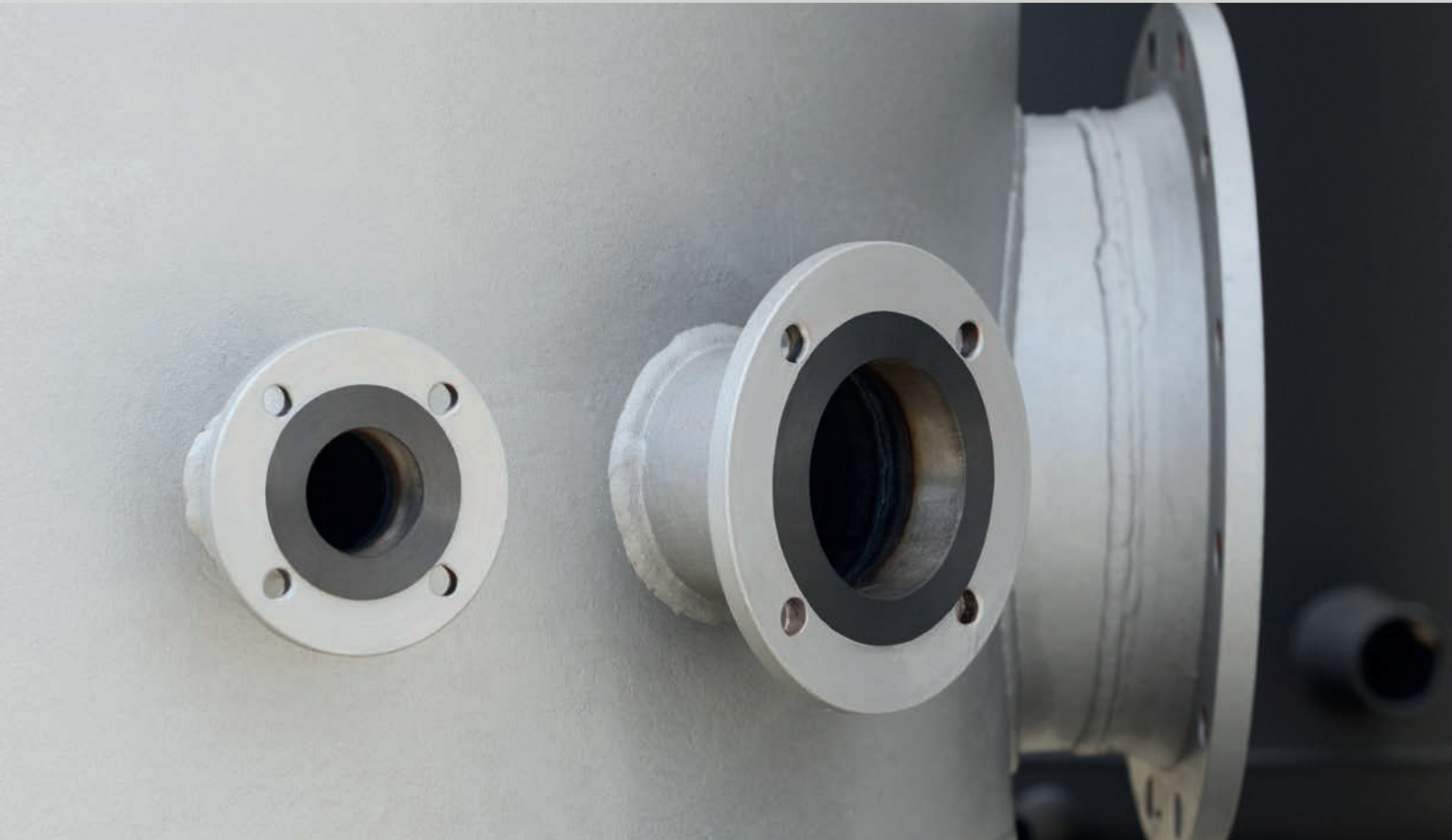




## Hervorragende Qualität für individuelle Ansprüche und Bedürfnisse



Unsere Sonderspeicher werden inklusive der passenden Isolierung sowie den individuell benötigten Anschlüssen und Flanschen gefertigt. Wir bauen für Sie nach Maß, und das bis zu einer maximalen Speichergröße von 40.000 Litern. Der maximale Durchmesser für unsere Sonderanfertigungen beträgt 2.400 Millimeter. Produziert wird aus Qualitätsstahl und Edelstahl. Die Speicher werden unter Anwendung der DIN 4753 und der Euronorm, in Verbindung mit optimierter Fertigung und zugelassenen Schweißverbindungen nach Werksnorm, gefertigt. In unserer Produktion werden ausgewählte Materialien mit Gütenachweis, wie z. B. Qualitätsstahl S235JR+AR oder Edelstahl 1.4571 (V4A), verwendet.

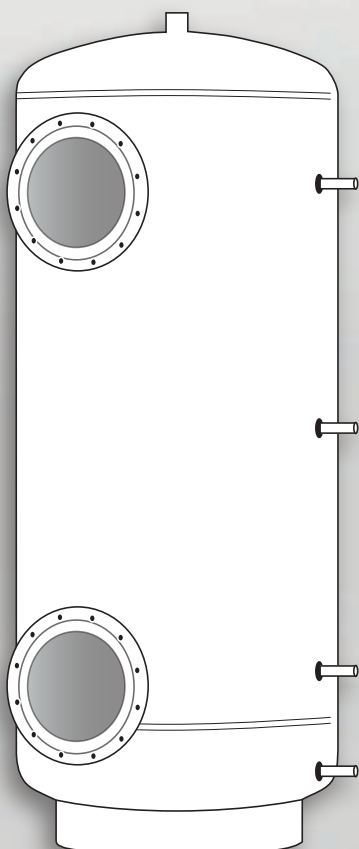


## Komfortable Bestellung, einfachste Strukturen und problemlose Abläufe



Der Entstehungsprozess für Sonderspeicher ist denkbar einfach. Sie schildern uns die Situation und Ihre Wünsche, z. B. telefonisch, per E-Mail oder Fax, und wir kalkulieren ihre Sonderanfertigung. Daraufhin erhalten Sie von uns ein Preisangebot. Kommt es dann zum Auftrag, fliegen in unserer Produktionsstätte die Funken. Unsere qualifizierten Mitarbeiter werden alles daran setzen, Ihnen ein erstklassiges Produkt zu fertigen, das wir Ihnen mit 5 Jahren Herstellergarantie gerne liefern. Mit unserem vorgefertigtem Sonderspeicherformular geht es noch einfacher. Sie finden es im hinteren Teil dieses Kataloges oder im Downloadbereich auf unserer Internetseite: [www.twl-technologie.de](http://www.twl-technologie.de).





## Speichertypen:

- ☐ Pufferspeicher
- ☐ Kältespeicher
- ☐ Trinkwasserspeicher
- ☐ Druckluftkessel
- ☐ Saisonspeicher

## Maximale Konfiguration:

- ☐ bis maximal Ø 2.400 Millimeter
- ☐ bis maximal 40.000 Liter
- ☐ bis maximal 16 bar (volumenabhängig)
- ☐ auf Wunsch Prüfstellen zertifiziert



## Anschlussvarianten:

- ☐ Muffenanschlüsse
- ☐ DN-Flansch
- ☐ Nut-Anschlüsse für Victaulic Verbinder

## Isolierungen:

- ☐ Verschiedene Effizienzklassen
- ☐ Diffusionsdichte Kälteisolierung
- ☐ auf Wunsch zertifizierte Dämmung B1
- ☐ Verkleidung mit Blechmantel

## Beschichtung:

- ☐ Schutzlack
- ☐ AGI-Beschichtung für Kältespeicher
- ☐ Verzinkt

## Mögliche Prüfstellen:

- ☐ TÜV
- ☐ SWISS TS.
- ☐ Germanischer Lloyd
- ☐ Det Norske Veritas
- ☐ Bureau Veritas

## Mögliche Zertifikate:

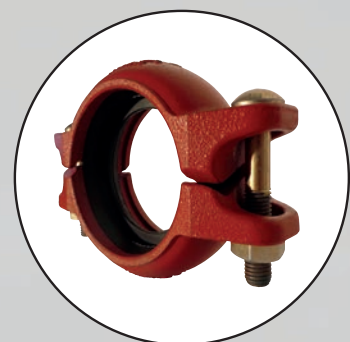
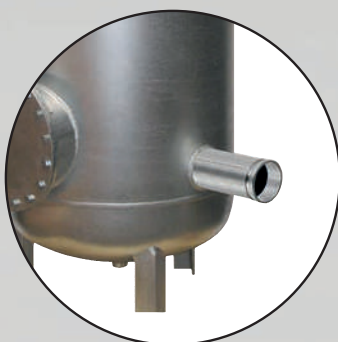
- ☐ AD-2000 HP-0
- ☐ DIN EN ISO 3834-2
- ☐ MSZ EN 3834-2
- ☐ ISO 9001:2008
- ☐ 97/23/EG D Modul





## Victaulic-Schellen für Nut-Anschlüsse. Zur einfachen und sicheren Verbindung von Mehrspeichersystemen.

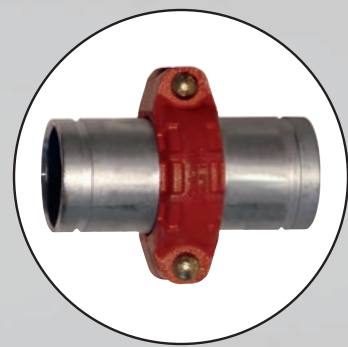
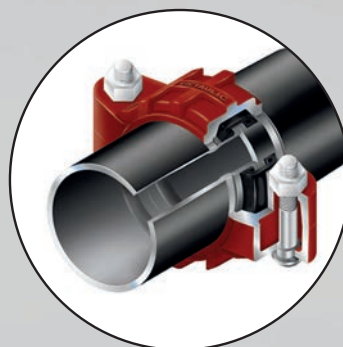
Wir bieten sowohl für unsere Serienspeicher zur Verbindung einer Speicherbatterie als auch für Sonderspeicher nach Kundenwunsch Nutanschlüsse für Montageschellen von Victaulic an. Dieses System bietet im Gegensatz zu herkömmlichen Verbindungsarten den Vorteil einer schnelleren Montage. Mehrere gegenüber und untereinander liegende Anschlüsse zweier Behälter müssen nicht exakt zueinander stehen, wie es z. B. bei Bodenunebenheiten der Fall ist. Sie können trotzdem leicht und dauerhaft druckbeständig miteinander verbunden werden.





## Vorbereitete Victaulic-Anschlüsse mit entsprechender Nut sind bei TWL optional am Speicher möglich.

Das Einsatzgebiet der Victaulic-Kupplungen ist häufig auch bei größeren Objekten im Anlagenbau zu finden. Daher bieten wir optional bei unseren Sonderspeichern eine Ausführung mit Nutanschlüssen an. Der bereits am Speicher vorhandene und für das Victaulic-System geeignete Anschluss wird mittels Victaulic-Schelle mit der weiterführenden Nut-Rohrleitung dauerhaft verbunden. Das System spart Zeit, bietet Flexibilität und ein sehr hohes Maß an Sicherheit. Auf Wunsch werden die benötigten Schellen von uns mitgeliefert.





# ÖkoLine-Isolierungen

## die effiziente Dämmung für Ihren Speicher

Um körpereigene Wärme zu speichern, hüllt sich der Mensch in Kleidung und verhindert so, dass die vom Körper mühsam erzeugte Wärme nutzlos verloren geht. Mit einem Speicher für Heizungsanlagen verhält es sich genauso. Auch hier gilt es die erzeugte Wärme im Speicher zu schützen, damit diese nicht sinnlos im Heizungskeller verloren geht, sondern dort eingesetzt werden kann, wo sie benötigt wird. Um dieses Ziel zu erreichen, zieht man dem Speicher also tatsächlich eine Jacke an. Am besten eine, die 100%ig passt und beste Dämmeigenschaften mit sich bringt. Auf diese Weise kann der Speicher ein mögliches Höchstmaß an Effizienz erreichen.

Bei TWL kann aus 4 unterschiedlichen Speicherisierungen gewählt werden: Beginnend mit dem Basismodell, mit dem Sie bereits die Energieeffizienzklasse D erzielen, bis hin zu unserer Premiumisolation, mit der Sie sogar Klasse A erreichen.





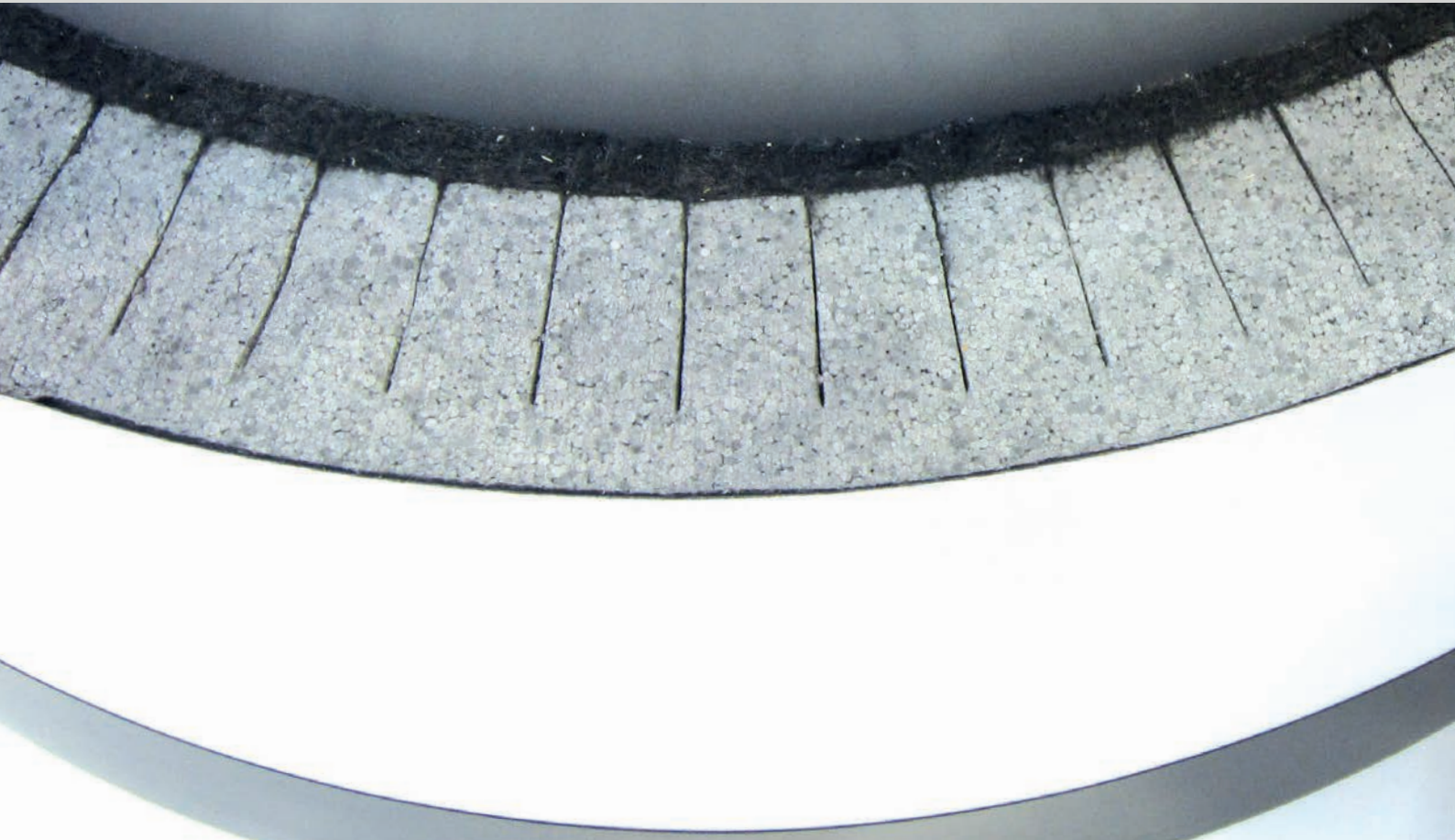
## ÖkoLine steht für Innovative Dämmungen



Die ÖkoLine-Isolierungen bestehen aus einer intelligenten Anordnung verschiedener Isolationswerkstoffe an unterschiedlichen Stellen, dies verbessert die Wärmedämmeigenschaften erheblich. Die Isolierungen sind mit keilförmigen Einschnitten versehen, um das Dämmmaterial flexibel zu gestalten. Speicherseitig sind die Isolierungen mit einer 20 mm Polyesterfaservlies-Einlage versehen, dadurch erhält die Isolierung ihre Passgenauigkeit am Behälter und einen optimalen Abschluss. Eine problemlose Montage ist jederzeit möglich. Die Isolierungen sind mit einem formschönen Mantel verkleidet und lassen sich mittels Reißverschluss verschließen.

Neben den hervorragenden Dämmeigenschaften und den geringen Wärmestandsverlusten zeichnen sich unsere neuen ÖkoLine-Isolierungen besonders durch die problemlose Montage in der kalten Jahreszeit aus. Jeder Heizungsbauer kennt das Problem, dass Weichschaumisolierungen bei niedrigen Temperaturen schwer zu montieren sind. Oftmals scheint es unmöglich, die Isolierung zu schließen.





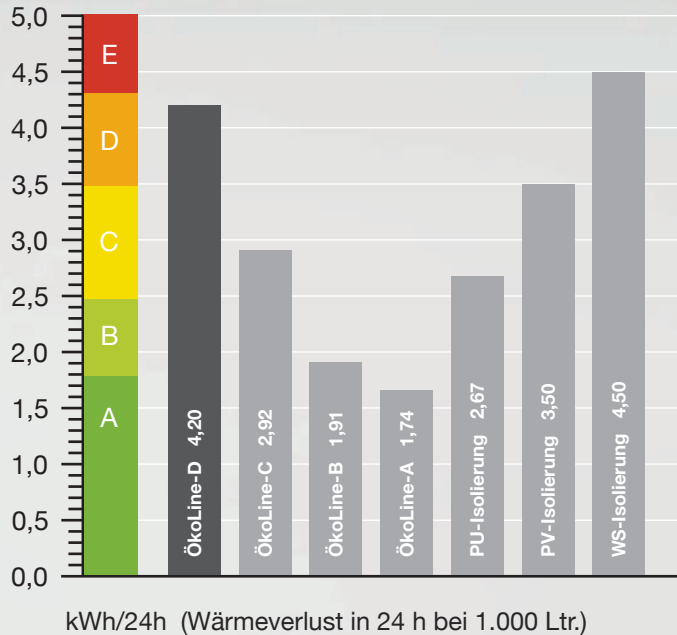
Häufig ist das Ergebnis einer zeitaufwändigen Montage, dass die Isolierung platzt oder der Reißverschluss beschädigt wird. Dies ist bei unseren Isolierungen nicht der Fall. Die konsequente Weiterentwicklung unserer TLB-ÖkoLine Isolierung bis hin zur aktuellen ÖkoLine-A Isolierung belegen die Vorteile des von uns eingeschlagenen Weges. So erzielt die ÖkoLine-Familie nicht nur eindeutig bessere Wärmestandsverluste als Vliesisolierungen, sondern auch ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis.

Wir haben einen 1000-Liter-Speicher mit 90 mm fest aufgeschäumter PU-Hartschaum Isolierung getestet und mit einem baugleichen Behälter mit 120 mm abnehmbarer ÖkoLine-B Isolierung verglichen, das beeindruckende Ergebnis:

**PU-Hartschaum: 2,67 kWh/24 h Wärmeverlust**

**ÖkoLine-B: 1,91 kWh/24 h Wärmeverlust**

## Die ÖkoLine-D Isolierung



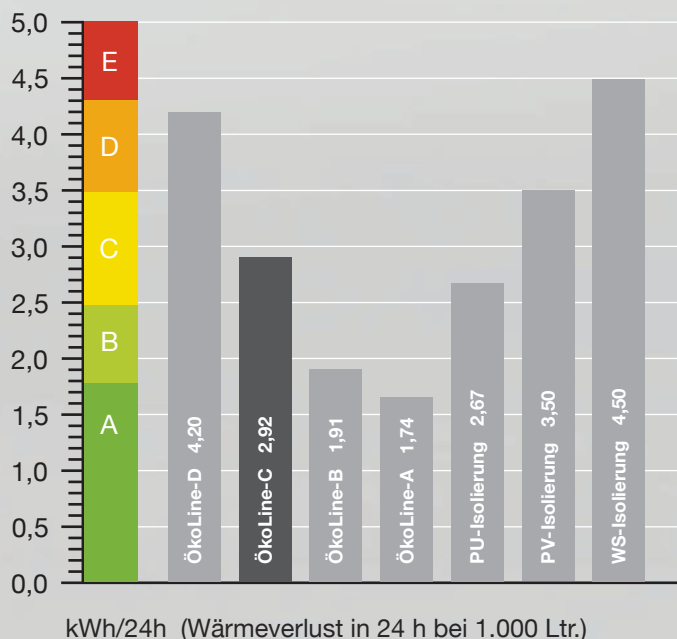
Bei 1.000 Liter  
Speichervolumen

**D**

Die Isolierung besteht aus 80 mm expandiertem Polystyrol und 20 mm Polyesterfaservlies. Mit dieser Isolierung und der Verwendung unserer ÖkoLine Isolierkappen für die Dämmung der nicht verwendeten Anschlüsse erreichen Sie die Effizienzklasse D.

Die Isolierung hat ca. 10 % weniger Wärmestandsverluste gegenüber herkömmlichen Weichschaum- oder Vliesisolierungen. Außerdem zeichnet sie sich durch ihr sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis und das geringe Gewicht von 13 kg/m³ aus.  
(Achtung: Seit Sept. 2017 Effizienzklasse D erst zulässig ab größer als 2000 Ltr.).

## Die ÖkoLine-C Isolierung



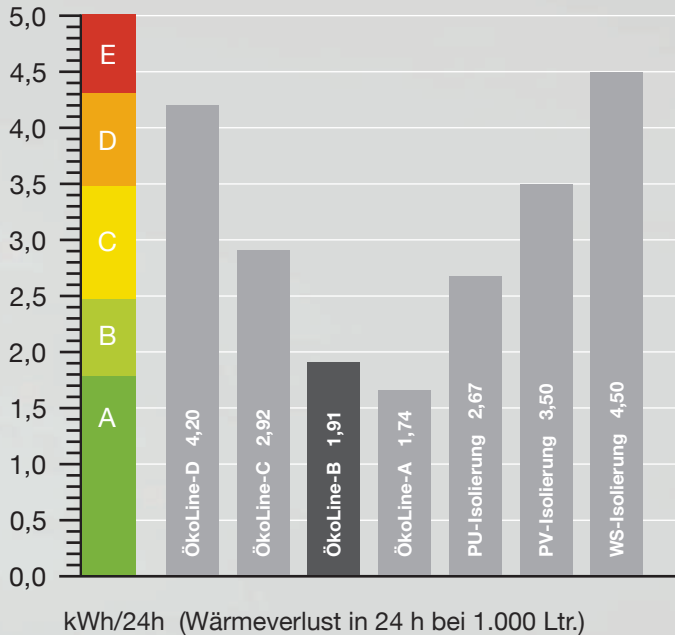
Bei 1.000 Liter  
Speichervolumen

**C**

Die Isolierung besteht aus 80 mm Neopor (graues, spezialbeschichtetes Polystyrol) u. 20 mm Polyesterfaservlies. Mit dieser Isolierung und der Verwendung unserer ÖkoLine Isolierkappen für die Dämmung der nicht verwendeten Anschlüsse erreichen Sie die Effizienzklasse C.

Die Isolierung hat ca. 30 % weniger Wärmestandsverluste gegenüber herkömmlichen Weichschaum- oder Vliesisolierungen. Außerdem zeichnet sie sich durch ihre zusätzliche Bodendämmung aus, und das bei einem geringen Gewicht von nur 15 kg/m³.

## Die ÖkoLine-B Isolierung



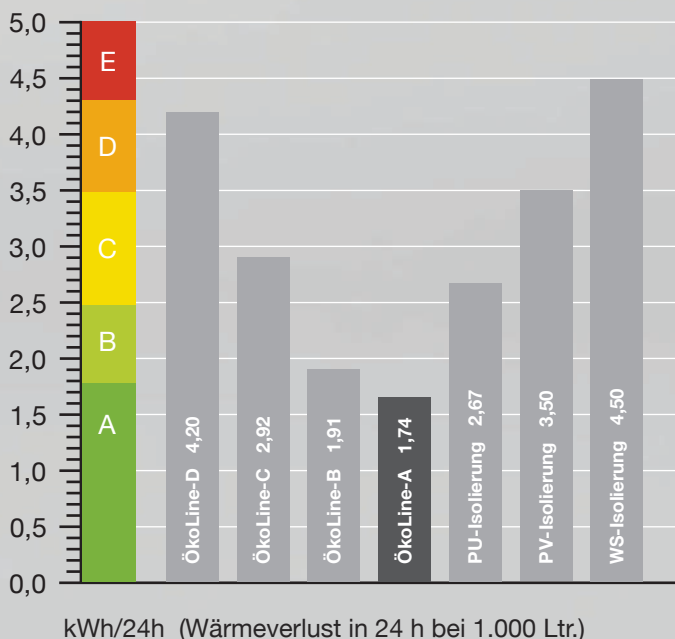
Bei 1.000 Liter  
Speichervolumen

**B**

Die Isolierung besteht aus 100 mm Neopor (graues, spezialbeschichtetes Polystyrol) u. 20 mm Polyesterfaservlies. Mit dieser Isolierung und der Verwendung unserer ÖkoLine Isolierkappen für die Dämmung der nicht verwendeten Anschlüsse erreichen Sie die Effizienzklasse B.

Die Isolierung hat ca. 50 % weniger Wärmestandsverluste gegenüber herkömmlichen Weichschaum- oder Vliesisolierungen. Außerdem zeichnet sie sich durch ihre zusätzliche Bodendämmung aus, und das bei einem geringen Gewicht von nur 15 kg/m³.

## Die ÖkoLine-A Isolierung



Bei 1.000 Liter  
Speichervolumen

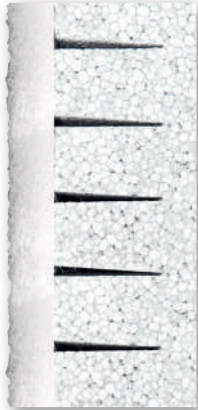
**A**

Die Isolierung besteht je nach Speichervolumen aus verschiedenen Materialstärken von Neopor (graues, spezialbeschichtetes Polystyrol), Polyesterfaservlies sowie aus teilweise verbauten Vakuumpaneelen. Mit dieser Isolierung und der Verwendung unserer ÖkoLine Isolierkappen für die Dämmung der nicht verwendeten Anschlüsse erreichen Sie die Effizienzklasse A.

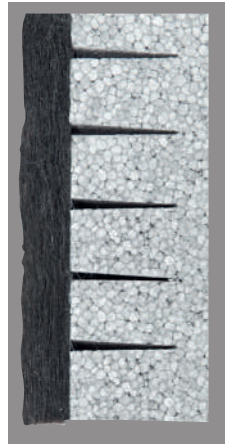
Die Isolierung hat ca. 65 % weniger Wärmestandsverluste gegenüber herkömmlichen Weichschaum- oder Vliesisolierungen. Außerdem zeichnet sie sich durch ihre zusätzliche Bodendämmung aus, und das bei einem geringen Gewicht.

## Die Ökoline Isolierungen

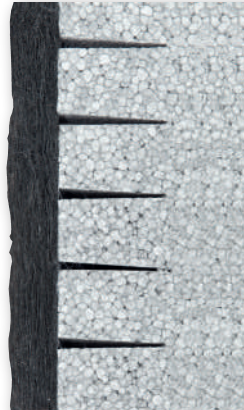
200 bis 10.000 Liter – Typ D, C, B, A



ÖkoLine-D Isolierung  
(ehemals TLB)



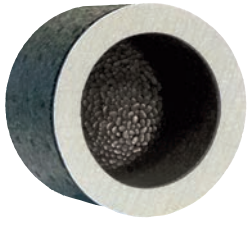
ÖkoLine-C Isolierung  
(ehemals ERP)



ÖkoLine-B Isolierung  
(ehemals Profi)



ÖkoLine-A Isolierung  
(NEU ab 2018)

| ÖkoLine Isolierkappe ½" – 2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Art.-Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IK 40 |
| <p>Bei einem Speicher gibt es eine Vielzahl von Anschlüssen. Oftmals werden nicht alle davon verwendet. Wenn diese nicht verwendeten Anschlüsse unisoliert bleiben, geht wertvolle Energie verloren. Darum wurden für diese Anschlüsse Isolierkappen entwickelt, um zusätzlich Energie einzusparen (einfache Montage). Wenn nachträglich etwas angeschlossen werden muss, lassen sich die Kappen wieder problemlos entfernen.</p> |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |

### Bezeichnungen und Gewichtsangaben:

(nicht zutreffend bei emaillierten- und Edelstahlspeichern)

| Isolierung    | ÖkoLine-D    |              | ÖkoLine-C    |              | ÖkoLine-B    |              | ÖkoLine-A   |              |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Bezeichnung * | Bezeichnung  | Gewicht (kg) | Bezeichnung  | Gewicht (kg) | Bezeichnung  | Gewicht (kg) | Bezeichnung | Gewicht (kg) |
| 200           | ---          | ---          | ---          | ---          | Iso-B 0200   | 8            | ---         | ---          |
| 300           | ---          | ---          | Iso-C 0300   | 10           | Iso-B 0300   | 10           | ---         | ---          |
| 500           | ---          | ---          | Iso-C 0500   | 12           | Iso-B 0500   | 13           | Iso-A 0500  | 18           |
| 800           | ---          | ---          | Iso-C 0800   | 15           | Iso-B 0800   | 16           | Iso-A 0800  | 32           |
| 1079          | ---          | ---          | Iso-C 1079   | 17           | Iso-B 1079   | 18           | Iso-A 1079  | 36           |
| 1085          | ---          | ---          | Iso-C 1085   | 18           | Iso-B 1085   | 19           | ---         | ---          |
| 1500          | ---          | ---          | Iso-C 1500   | 20           | Iso-B 1500   | 22           | ---         | ---          |
| 2000          | ---          | ---          | Iso-C 2000   | 23           | Iso-B 2000   | 25           | ---         | ---          |
| 2500          | Iso-D 2500   | 27           | Iso-C 2500   | 27           | Iso-B 2500   | 29           | ---         | ---          |
| 3000          | Iso-D 3000   | 29           | Iso-C 3000   | 29           | Iso-B 3000   | 31           | ---         | ---          |
| 4000          | Iso-D 4000   | 35           | Iso-C 4000   | 35           | Iso-B 4000   | 37           | ---         | ---          |
| 5000          | Iso-D 5000   | 39           | Iso-C 5000   | 39           | Iso-B 5000   | 42           | ---         | ---          |
| 7500          | Iso-D 7500   | 53           | Iso-C 7500   | 53           | Iso-B 7500   | 56           | ---         | ---          |
| 10.000        | Iso-D 10.000 | 65           | Iso-C 10.000 | 65           | Iso-B 10.000 | 68           | ---         | ---          |

\* Die Bezeichnung spiegelt nicht den exakten Inhalt der Speicher wider.



| Bezeichnung *               |          | 200** | 300  | 500  | 800   | 1079  | 1085** |
|-----------------------------|----------|-------|------|------|-------|-------|--------|
| <b>Isolierung ÖkoLine-C</b> |          | ---   | C    | C    | C     | C     | C      |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h | ---   | 2,30 | 2,15 | 2,49  | 2,92  | 3,14   |
| Warmhalteverlust            | W        | ---   | 95,8 | 89,6 | 103,8 | 121,7 | 130,8  |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       | ---   | 750  | 850  | 990   | 990   | 1050   |
| Höhe mit Isolierung         | mm       | ---   | 1550 | 1770 | 1870  | 2080  | 2080   |
| Gewicht                     | kg       | ---   | 10   | 12   | 15    | 17    | 18     |
| <b>Isolierung ÖkoLine-B</b> |          | B     | B    | B    | B     | B     | B      |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h | 1,35  | 1,60 | 1,50 | 1,75  | 1,91  | 2,36   |
| Warmhalteverlust            | W        | 56,3  | 66,7 | 62,5 | 72,9  | 79,6  | 98,3   |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       | 610   | 750  | 890  | 1030  | 1030  | 1090   |
| Höhe mit Isolierung         | mm       | 1475  | 1550 | 1820 | 1920  | 2130  | 2130   |
| Gewicht                     | kg       | 8     | 10   | 13   | 16    | 18    | 19     |
| <b>Isolierung ÖkoLine-A</b> |          | ---   | ---  | A    | A     | A     | ---    |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h | ---   | ---  | 1,40 | 1,65  | 1,74  | ---    |
| Warmhalteverlust            | W        | ---   | ---  | 58,3 | 68,8  | 72,5  | ---    |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       | ---   | ---  | 950  | 1070  | 1070  | ---    |
| Höhe mit Isolierung         | mm       | ---   | ---  | 1870 | 1970  | 2180  | ---    |
| Gewicht                     | kg       | ---   | ---  | 18   | 32    | 36    | ---    |

\*\* Angaben bei Ausführung: Muffenanordnung 90°

| Bezeichnung *               |          | 1500  | 2000  | 2500 | 3000 | 4000 | 5000 | 7500 | 10.000 |
|-----------------------------|----------|-------|-------|------|------|------|------|------|--------|
| <b>Isolierung ÖkoLine-D</b> |          | D     | D     | D    | D    | D    | D    | D    | D      |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h | ---   | ---   | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Warmhalteverlust            | W        | ---   | ---   | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       | ---   | ---   | 1350 | 1450 | 1600 | 1800 | 1800 | 1800   |
| Höhe mit Isolierung         | mm       | ---   | ---   | 2645 | 2645 | 2870 | 2820 | 4175 | 5325   |
| Materialstärke              | mm       | ---   | ---   | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100    |
| <b>Isolierung ÖkoLine-C</b> |          | C     | C     | C    | C    | C    | C    | C    | C      |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h | 3,70  | 4,20  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Warmhalteverlust            | W        | 154,2 | 175,0 | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       | 1200  | 1350  | 1350 | 1450 | 1600 | 1800 | 1800 | 1800   |
| Höhe mit Isolierung         | mm       | 2145  | 2155  | 2645 | 2645 | 2870 | 2820 | 4175 | 5325   |
| Materialstärke              | mm       | 100   | 100   | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100    |
| <b>Isolierung ÖkoLine-B</b> |          | B     | B     | B    | B    | B    | B    | B    | B      |
| Bereitschaftswärmeaufwand   | kWh/24 h | 2,40  | 2,70  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Warmhalteverlust            | W        | 100,0 | 112,5 | ---  | ---  | ---  | ---  | ---  | ---    |
| Durchmesser mit Isolierung  | mm       | 1240  | 1390  | 1390 | 1490 | 1640 | 1840 | 1840 | 1840   |
| Höhe mit Isolierung         | mm       | 2195  | 2205  | 2695 | 2695 | 2920 | 2870 | 4225 | 5375   |
| Materialstärke              | mm       | 120   | 120   | 120  | 120  | 120  | 120  | 120  | 120    |

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



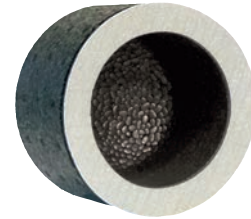


## Speicherzubehör

In Verbindung mit Speicher, Solaranlage oder Kessel frachtfrei, wenn nicht anders beschrieben.

### ■ ÖkoLine Isolierkappe ½" – 2"

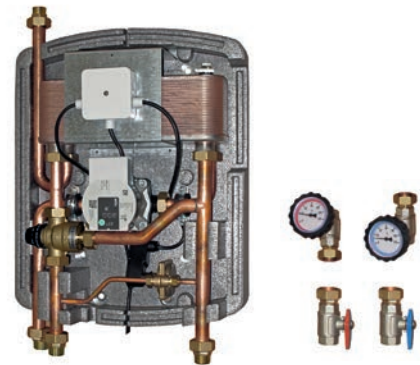
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Art.-Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IK 40 |
| <p>Bei einem Speicher gibt es eine Vielzahl von Anschlüssen. Oftmals werden nicht alle davon verwendet. Wenn diese nicht verwendeten Anschlüsse unisoliert bleiben, geht wertvolle Energie verloren. Darum wurden für diese Anschlüsse Isolierkappen entwickelt, um zusätzlich Energie einzusparen (einfache Montage). Wenn nachträglich etwas angeschlossen werden muss, lassen sich die Kappen wieder problemlos entfernen.</p> |       |



### ■ Frischwasserstation F1

- Thermostatisch geregelte Frischwasserstation, Anschlüsse ¾ Zoll
- mit Hocheffizienzpumpe
- mit geschlossener Dämmschale und Wandhalterung
- optional mit Anschlusssatz zur leichteren Montage und Wartung
- optional mit externer Brauchwasserzirkulationspumpe UPH 15
- Wärmetauscher für Wartungs- und Reinigungsarbeiten leicht demontierbar
- steckerfertig

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| Art.-Nr.      |                                                        |
| FrwaF1-20     | Leistung bis 50 kW, Zapfleistung bis 20 ltr./min.      |
| FrwaF1-40     | Leistung bis 100 kW, Zapfleistung bis 40 ltr./min.     |
| AnschlsetFrwa | 2 Absperrventile, 2 Thermometer mit Absperrvorrichtung |



### ■ Oventrop Frischwasserstation Regumaq X-45WP/X-80 (optional mit Zirkulationsset)

- hygienisch einwandfreie Trinkwassererwärmung
- elektronische Regelung
- hohe Übertragungsleistung
- für den Anschluss an den Speicher- u. Trinkwasserkreislauf
- flachdichtend
- mit Montagevorrichtung für die Wandbefestigung

|          |                               |                               |
|----------|-------------------------------|-------------------------------|
| Art.-Nr. | X-45WP                        | X-80                          |
| Optional | Zirkulation / Art.-Nr.: X-45Z | Zirkulation / Art.-Nr.: X-80Z |
| Leistung | 60 ltr./min.                  | 80 ltr./min.                  |



### ■ Warmwasserzirkulationssystem WZS 100

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Art.-Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WZS 100 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermomischventil TMV 1,6 m²/h</li> <li>• Wilo Zirkulationspumpe</li> <li>• Sicherheitsventil</li> <li>• 1 Absperrventil mit Thermometer</li> <li>• 2 Absperrventile</li> <li>• 4 Rückflussverhinderer</li> <li>• 1 Spülventil</li> <li>• Wandbefestigungssatz</li> <li>• Bypass für internen Zirkulationsfluss</li> <li>• Isolierschale</li> </ul> |         |





## ■ Brauchwasserzirkulationspumpe Wita

- Zirkulationspumpe mit Isolierschale
- Gehäuse aus Messing
- 3 Konstantkennlinien

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Art.-Nr.                 | Wita UPH 15 |
| Leistungsaufnahme (W)    | 2,5 - 8     |
| Förderhöhe (m)           | 1           |
| Fördermenge (m³/h)       | 7           |
| Anschlüsse (Zoll)        | IG ½        |
| max. Betriebsdruck (bar) | 10          |
| Einbaulänge (mm)         | 65          |



## ■ Umwälzpumpe Wilo

- Nassläufer-Umwälzpumpe mit Verschraubungsanschluss, blockierstromfestem Motor und integrierter elektronischer Leistungsregelung
- Hocheffizienzpumpe der Klasse A

| Art.-Nr.                   | Yonos<br>PICO<br>25/1-4 | Yonos<br>PICO<br>25/1-6 | Yonos<br>PICO<br>30/1-4 | Yonos<br>PICO PLUS<br>30/1-6 |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Leistungsaufnahme (W)      | 4-20                    | 4-40                    | 4-20                    | 4-40                         |
| Förderhöhe (m)             | 4                       | 6                       | 4                       | 6                            |
| Fördermenge (m³/h)         | 2,7                     | 3,8                     | 2,7                     | 3,8                          |
| Anschlüsse (Zoll)          | 1                       | 1                       | 1 ¼                     | 1 ¼                          |
| Pumpenverschraubung (Zoll) | AG 1 ½                  | AG 1 ½                  | AG 2                    | AG 2                         |
| Einbaulänge (mm)           | 180                     | 180                     | 180                     | 180                          |



## ■ Anticor

- optimaler Korrosionsschutz
- Einsatzbereich: geschlossene Heizkreisläufe, Pufferspeicher etc.
- sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
- einfache Anwendung: nur dem Heizungswasser zuführen
- frei von Nitrit, Phosphat, Amin, Borat und Zink
- greift im Heizungsbau verwendete Dichtungen nicht an

| Art.-Nr.     | Inhalt Liter | Ausreichend für Liter |
|--------------|--------------|-----------------------|
| Anticor 1000 | 1            | 250                   |
| Anticor 5000 | 5            | 1250                  |

## Speicherzubehör

In Verbindung mit Speicher, Solaranlage oder Kessel frachtfrei, wenn nicht anders beschrieben.

### ■ Elektro-Heizstab mit 2–12 kW

- geeignet sowohl für Trinkwasser- als auch für Pufferspeicher
- 1½" Außengewinde
- Material: Edelstahl 1.4876 (2.4858 bei 12 kW)
- bis 8 kW mit Isoliertrennung / 12 kW ohne Isoliertrennung
- Der isolierte Einbau unterbricht die elektrochemische Spannungsreihe.
- mit Thermostat und ST-Begrenzer
- Temperatur regelbar von 30 °C bis 85 °C
- unbeheizter Bereich: 100 mm
- Beim 12 kW Heizstab empfehlen wir einen Leitungsquerschnitt von 2,5 mm² und eine Absicherung von 20A.

| Art.-Nr.  | Einbaulänge (mm) | Gewicht (kg) | Spannung (V) | Leistung (kW) |
|-----------|------------------|--------------|--------------|---------------|
| EH 2000   | 310              | 0,96         | 230          | 2             |
| EH 3000   | 380              | 1,04         | 230          | 3             |
| EH 4500   | 460              | 1,12         | 400          | 4,5           |
| EH 6000   | 610              | 1,20         | 400          | 6             |
| EH 8000   | 710              | 1,38         | 400          | 8             |
| EH 12000* | 690              | 1,70         | 400          | 12            |

\* ohne Isoliertrennung, nur für Pufferspeicher geeignet



### ■ EffectHeater®-AC

- kompatibel mit allen gängigen Speichersystemen
- externe Wandmontage in der Nähe des Speichers
- geeignet sowohl für Trinkwasser- als auch für Pufferspeicher
- alle wasserführenden Teile aus hochwertigem Edelstahl V4A
- Temperaturregler 30°–85° mit Sicherheitstemperaturbegrenzer
- bis zu 10 bar Betriebsdruck geeignet
- optimale Ergänzung für Solarthermieranlagen
- geeignet zur effektiven Unterstützung von Wärmepumpen
- beugt der Legionellenbildung vor
- keine Pumpe erforderlich

| Art.-Nr.            | Länge (mm) | Gewicht (kg) | Spannung (V) | Leistung (kW) |
|---------------------|------------|--------------|--------------|---------------|
| EffectHeater-AC 2,0 | 810        | 3,40         | 230          | 2             |
| EffectHeater-AC 3,0 | 810        | 3,50         | 230          | 3             |
| EffectHeater-AC 4,5 | 810        | 3,60         | 400          | 4,5           |
| EffectHeater-AC 6,0 | 810        | 3,80         | 400          | 6             |



### ■ EffectHeater®-PV

- Nutzung von überschüssigem PV-Strom zur Speichererwärmung
- Steuerung durch intelligenten Energymanager (inklusive)
- kompatibel mit allen gängigen Speichersystemen
- externe Wandmontage in der Nähe des Speichers
- geeignet sowohl für Trinkwasser- als auch für Pufferspeicher
- alle wasserführenden Teile aus hochwertigem Edelstahl V4A
- Temperaturregler 30°–80° mit Sicherheitstemperaturbegrenzer
- bis zu 10 bar Betriebsdruck geeignet
- optimale Ergänzung für Solarthermieranlagen
- geeignet zur effektiven Unterstützung von Wärmepumpen
- beugt der Legionellenbildung vor
- keine Pumpe erforderlich

| Art.-Nr.        | Länge (mm) | Gewicht (kg) | Leistung (kW) |
|-----------------|------------|--------------|---------------|
| EffectHeater-PV | 860        | 4,50         | 0,5–3,5       |





## ■ EffectHeater-Anschlussset

- für eine leichte und schnelle Montage
- inkl. 3 m Edelstahlwellrohr mit Isolierung
- mit 4 Rohrschellen und ausreichendem Montagematerial

|              |     |
|--------------|-----|
| Art.-Nr.     | EAS |
| Gewicht (kg) | 3,0 |



## ■ Magnesiumanode

- für emaillierte Speicher
- hohe Lebensdauer
- Gewinde: 1 1/4"
- Schlüsselweite: 41 mm

| Art.-Nr.   | max. Volumen (litr.) | Gewicht (kg) | Länge mit Gewinde (mm) |
|------------|----------------------|--------------|------------------------|
| MA.0200.00 | 200                  | 0,70         | 280                    |
| MA.0300.00 | 300                  | 0,86         | 410                    |
| MA.0500.00 | 1000                 | 1,02         | 530                    |



## ■ Correx Fremdstromanode

- für emaillierte Speicher
- Speichervolumen maximal 1000 ltr.
- Gewinde mit 1 1/4"
- wartungsfrei

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Art.-Nr.               | FA.0500 |
| Gewicht (kg)           | 0,60    |
| Länge mit Gewinde (mm) | 390     |



## ■ Thermometer mit Tauchhülse 1/2"

|          |     |
|----------|-----|
| Art.-Nr. | THM |
|----------|-----|

- Gehäuse: Stahl verchromt
- Thermometerschaft Ø: 7 mm
- Schaftlänge: 50 mm



## ■ Speicher-Verbinder

|          |        |
|----------|--------|
| Art.-Nr. | SPV 40 |
|----------|--------|

- Schnellverbinder für 2 Speicher
- Aus Edelstahlwellrohr (1.4404 AISI 316 L), DN 32
- Länge: 380 mm
- 1 1/2" Anschlüsse
- Überwurfmuttern 1 1/2" aus Messing
- 2 x Dichtung, hitzebeständig
- 2 x Doppelnippel 1 1/2"
- 13 mm Isolierung