

Hygiosol®

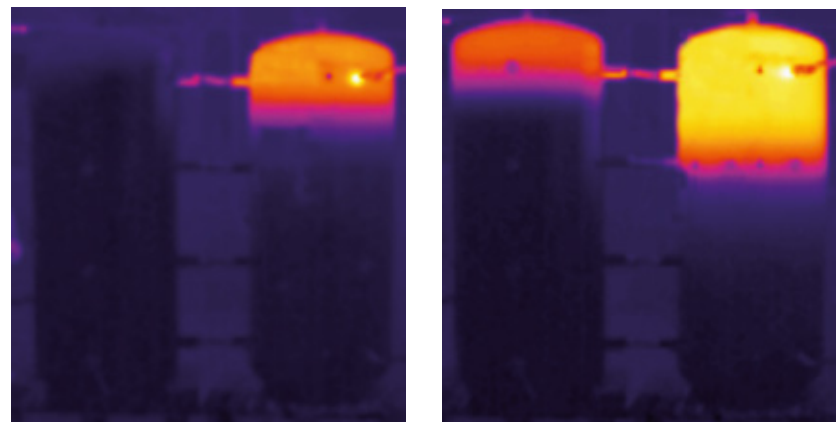
HYGIENISCHE TRINKWASSERERWÄRMUNG UND
EFFIZIENTE HEIZUNGSUNTERSTÜTZUNG.

Speicherung von Energie durch optimale Nutzung.

Temperaturschichten, die sich nicht vermischen, ermöglichen die Einbringung von Energie. Aufgrund der unterschiedlichen Dichte von warmen und kalten Wasser bilden sich im Speicher Temperaturschichten. Das warme Wasser steigt nach oben, das kalte Wasser sammelt sich im unteren Speicherbereich. Durch das Schichtladeverfahren wird das warme Wasser entsprechend seiner Temperatur in unterschiedlicher Höhe eingebracht.

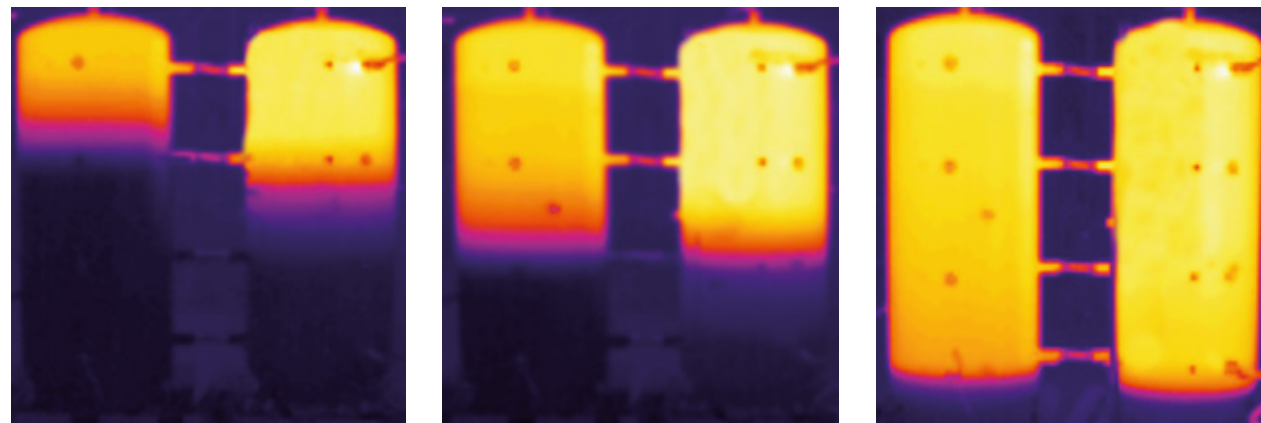
Bereits nach einer kurzen Aufheizzeit steht im oberen Speicherbereich Warmwasser mit Nutztemperatur zur Verfügung.

1 2



Die Thermografischen Fotografien zeigen zwei Schichtladespeicher während der Beladung, die mittels Pufferverbinder gekoppelt sind.

3 4 5

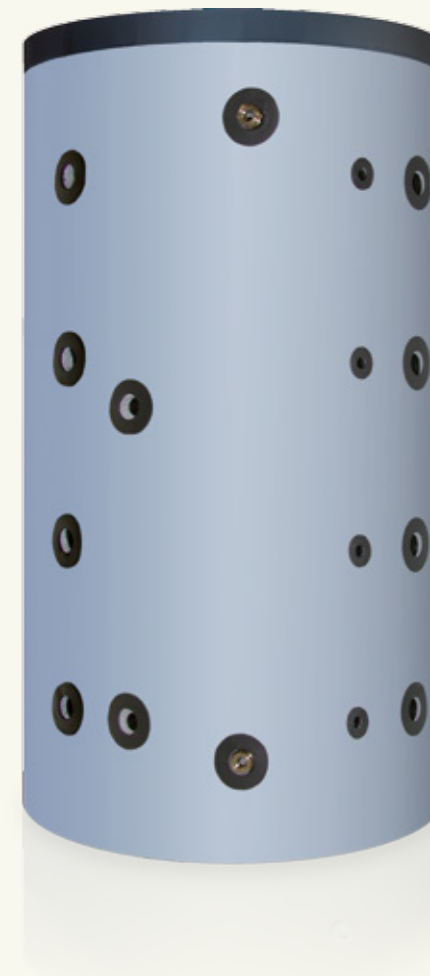


Die Beladung der Schichtladespeicher erfolgt einseitig über den ersten Speicher (rechts). Die Wärme wird über unsere Pufferverbinder in den zweiten Speicher (links) übertragen. Dazu sind keine Pumpen oder Volumenströme notwendig, alleine die Schwerkraft bewegt die Wärme.

Wie unschwer zu erkennen ist, erwärmt sich der zweite Speicher zeitverzögert. Diese Verzögerung wird mit zunehmender Durchladung geringer. Dadurch tritt in der Praxis kaum eine Verzögerung auf, da die Speicher meist teilerwärmt sind

Zwischen den Bildern liegen ca 10 Minuten. Hier ist zu erkennen, wie schnell sich die Speicher ausgleichen.

Hervorragender Wirkungsgrad mit hoher Effizienz.



Hygiosol® ist der passende Energiespeicher zur individuellen Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung für Ein- und Mehrfamilienhäuser, Gewerbebetriebe und öffentliche Gebäude.

Durch verschiedene Speichertypen von 600 bis 5000 und individuelle Anpassungen ist Hygiosol® bestens geeignet für den kleinen, mittleren und den sehr großen Bedarf.

Hygiosol® bietet Anschlussmöglichkeiten für die verschiedensten Wärmeerzeuger und arbeitet dank seiner einfachen Anlagenhydraulik optimal mit allen Komponenten der Heizungsanlage zusammen. Die optimierte Bauweise sorgt für eine effiziente Ausnutzung der Brennwerttechnik.

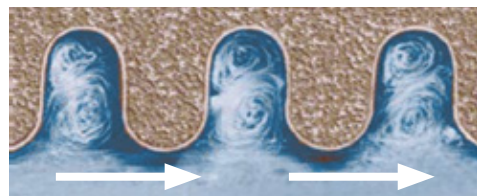
Die Trinkwassererwärmung im Hochleistungs-Durchlaufverfahren ermöglicht eine lange Warmwasserdauer mit hoher Zapfrate. Dabei reicht eine Speicherbeladung von nur 40% um 100% Schüttleistung zu erhalten. So bleiben noch 60% des Speichervolumens übrig, z.B. für solare Anwendungen.



Effiziente Speicherung von Energie ohne die Hygiene des Trinkwassers zu gefährden.

Hygiosol® ist ein Puffer-Schichtladespeicher mit integrierter Trinkwassererwärmung im Hochleistungs-Durchlaufverfahren. Das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten im Speicher sorgt für einen optimierten Wirkungsgrad der Heizungsanlage und garantiert die ökonomische Ausnutzung der Brennwertechnik.

TRINKWASSER-WÄRMETAUSCHER



MINIMIERTE VERKALKUNGSGEFAHR

Das Wellenprofil des Wärmetauschers sorgt beim Wasserdurchfluss für starke Wirbel und bietet so dem Kalk wenig Absatzmöglichkeit.

Der Trinkwasser-Wärmetauscher sorgt mit seiner überdurchschnittlich großen Oberfläche von 9 m² für die optimale Nutzung der Energie. Die gespeicherte Wärme wird im Hochleistungs-Durchlaufverfahren an das Trinkwasser weitergegeben. Das Trinkwasser ist hygienisch einwandfrei, denn durch kurze Warmwasser-Bevorratungszyklen hat Legionellenbildung kaum eine Chance.

Das Wellrohr aus hochlegiertem Edelstahl V4A, in einer Güte von 1.4404, wird elastisch und spannungsfrei durch den Speicher geführt, ohne korrosionsanfällige Edelstahl-/ Stahl-Schweißnaht. Durch die hohe Druckbeständigkeit wird kein Trinkwasserausdehnungsgefäß benötigt.

SOLARWÄRMETAUSCHER

Der Solarwärmetauscher im unteren Bereich des Speichers ist besonders tief geführt, um den gesamten Wasserinhalt aufzuheizen und das Speichervolumen besonders effizient zu nutzen. So kann die Solarenergie den Speicher selbst in der Übergangszeit aufheizen. Das Glatтроhr mit einem geringen hydraulischen Widerstand gibt die Energie besonders gut an den Speicher ab, so können auch große Solar-Kollektoren angeschlossen werden.

HYGIOSOL® IST EINSETZBAR MIT ALLEN WÄRMEERZEUGERN UND ALLEN ENERGIETRÄGERN:



Öl
Gas
Holz/ Pellets/ Festbrennstoff
Solar
Wärmepumpe
Kraft-Wärme-Kopplung

Alle Vorteile auf einen Blick

- höchster Warmwasserkomfort für Ein- und Mehrfamilienhäuser, Gewerbebetriebe und öffentliche Gebäude
- Hygiosol® arbeitet mit allen Komponenten der Heizungsanlage optimal zusammen
- einfache Anlagenhydraulik
- hoher Wirkungsgrad der Anlage
- hygienische Trinkwassererwärmung im Hochleistungs-Durchlaufverfahren: Legionellenbildung hat kaum eine Chance
- große Wärmetauscherfläche des Trinkwasser-Wellrohrs
- hohe Warmwasserdauer und Schüttleistung, auch bei niedrigen Speichertemperaturen
- geringer Wartungsaufwand durch reduzierte Verkalkungsneigung
- minimale Wärmeverluste

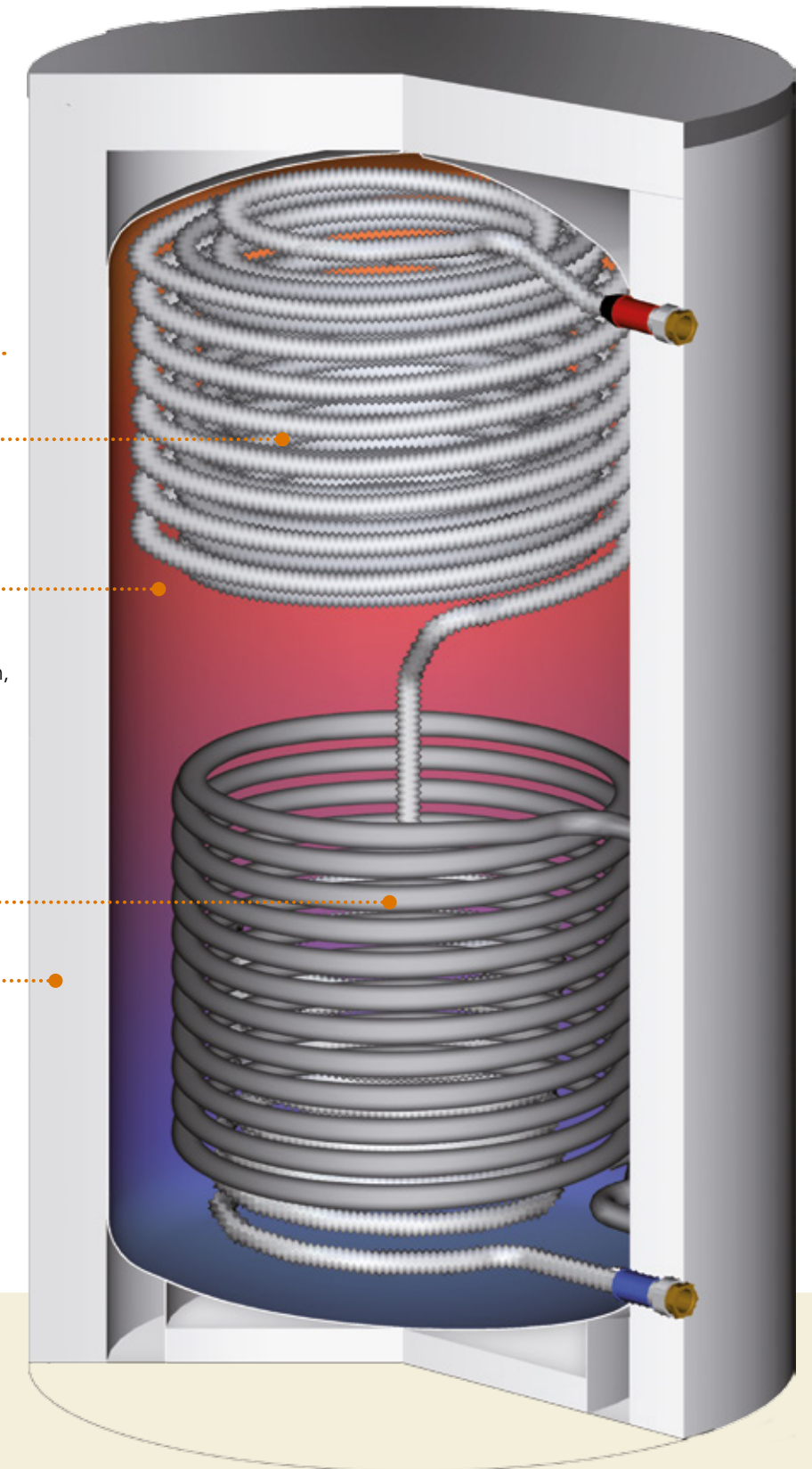
ANSCHLUSSMÖGLICHKEIT FÜR ELEKTROHEIZSTÄBE

PUFFER-SCHICHTLADESPEICHER

Durch flexible Anschlussmöglichkeiten in verschiedenen Höhen ist der Einsatz von verschiedenartigen Wärmeerzeugern möglich, ohne die Temperaturschichtung zu zerstören. Die Brennwertechnik wird dadurch effizient ausgenutzt und erwärmtes Trinkwasser ist schnell verfügbar.

EFFIZIENTE WÄRMEDÄMMUNG

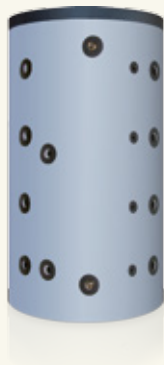
Die Isolierung aus 100 mm starkem EPS (aufgeschäumtes Polystyrol), sorgt durch ihren hohen Dämmwert für minimale Wärmeverluste. Die Materialien der Dämmung sowie der Verkleidung sind alterungsbeständig und schadstofffrei.



Hygiosol®
800/10 m²

Hygiosol®

PANAROTTO Speicher werden aus hochwertigen Werkstoffen und mit höchster Sorgfalt in Deutschland gefertigt.



WIR SCHWEISSEN IM WIG-VERFAHREN

Während des Schweißvorgangs ist der Trinkwasser-Wärmetauscher 100% gegen Schweißspritzer geschützt.

QUALITÄTSKONTROLLE

Jeder Speicher, der unser Haus verlässt, wird mit 6 bar Druck geprüft. Die Wärmetauscher werden sogar mit 13 bar Druck geprüft. Zusätzlich entnehmen wir Referenzprodukte aus jeder Charge, die wir mit einem Druck von 60 bar prüfen.



Technische Daten

Hygiosol®		600/10	800/10	1000/10	1250/10	1500/10	2000/10
Trinkwasser-Wärmetauscher	Inhalt	41 l	41 l	41 l	41 l	41 l	41 l
	Oberfläche	10 m ²	10 m ²	10 m ²	10 m ²	10 m ²	10 m ²
Solar-Wärmetauscher	Inhalt	11,7 l	17,6 l	21,59 l	21,59 l	23,56 l	27,48 l
	Oberfläche	1,8 m ²	2,7 m ²	3,3 m ²	3,3 m ²	3,6 m ²	4,2 m ²
Abmessungen [mm]	Höhe	1690	1745	2100	2050	2160	2400
	Ø ohne Isolierung	700	790	790	950	1000	1100
	Ø mit Isolierung	900	990	990	1150	1200	1300
	Kippmaß	1670	1740	2100	2040	2155	2400
Leergewicht mit Solar-WT		148 kg	180 kg	199 kg	214 kg	269 kg	314 kg

Speichervolumen
bis 10000 Liter auf Anfrage



Oliver Panarotto
Senefelderstraße 9
74182 Obersulm-Willsbach
Deutschland
Telefon: +49 (0) 7134 9106870
Telefax: +49 (0) 7134 9106871
info@panarotto.de • www.panarotto.de