



SPEICHERTECHNIK

DER TREND VON HEUTE FÜR SICHERE, NACHHALTIGE UND UMWELTGERECHTE ENERGIEVERSORGUNG VON MORGEN



FIRMENPROFIL

DER SPEZIALIST FÜR SPEICHER NACH MASS

Die unitec Energietechnik GmbH produziert Warm- und Kaltwasserspeicher aus Stahl und Edelstahl, individuell und standardisiert in den Größen von 200 bis 200.000 Litern: Die unitec Energietechnik GmbH ist Ihr zuverlässiger Partner für Wärme und Kälte in Europa.

Optimierte Speichertechnik steht im Fokus!

Aufgrund langjährigem Know-How können Speicher für jeden Bedarf in kürzester Zeit individuell geplant und geliefert werden. Auch geringe Einbringöffnungen in Ein- oder Mehrfamilienhäusern, Gewerbe- oder Industriegebäuden setzen der Flexibilität der unitec Energietechnik GmbH keine Grenzen - Platzschweißungen vor Ort gehören zu unseren Stärken.

Möglicherweise sagt Ihnen einer der vielfach bewährten Normspeicher zu, welche prompt ab Lager geliefert werden können. Auch das passende Zubehör, wie Frischwasser- oder Ladestationen bieten wir Ihnen gerne an.



FIRMENGESCHICHTE

STETIGES WACHSTUM SEIT 2004

Die unitec Energietechnik GmbH wird seit März 2004 von Herrn Gilbert Lux geleitet. Im Laufe der Zeit entwickelte sich aus dem einstigen Ein-Mann-Betrieb ein führender Partner umweltgerechter Speichertechnik im Dreiländereck DACH.

Aufgrund steigender Auftragsgänge und dem daraus resultierenden Platzmangel in Büro und Lager, siedelte die Firma im Juli 2008 von Wolfurt nach Lochau am Bodensee um. Mit diesem Ortswechsel wurde reichlich Platz geschaffen, um dem hohen Anforderungspotenzial des Marktes gerecht zu werden. Dieser Ortswechsel war ebenfalls Grundlage für neue Ideen, innovative Konzepte und interessante Projekte.

Im Jahr 2009 übernahm die Diem-Werke GmbH 75% der Anteile der Firma unitec Energietechnik GmbH. Als Vertriebstochter der Diem-Werke GmbH ist es der unitec Energietechnik GmbH möglich, das vorhandene Know-How im Bereich Speichertechnik weiter auszubauen. Auch neue Produkte zu gestalten und neue Lösungen zu entwickeln, ist aufgrund der Ortsnähe der beiden Firmen mit geringerem Aufwand verbunden. Durch die Zusammengehörigkeit können wir gleichzeitig auf qualifizierte Mitarbeiter in Technik und Fertigung zurückgreifen.

Aufgrund der immer stärker werdenden Nachfrage an unseren Norm-Produkten, fiel im Jahr 2010 der Startschuss zur Vergrößerung der an das Hauptgebäude angrenzenden Lagerhalle, welche im Juli 2011 fertiggestellt wurde.

Die Qualität und Performance unserer Speicher überprüfen wir regelmäßig mit unseren eigenen Prüfständen. Im Jahr 2016 haben wir unseren Werkprüfstand für Wärmeverlustmessung durch die SVGW zertifiziert.

Im Jahr 2017 wurde ein weiterer Hallenbau fertiggestellt. Somit stehen uns ca. 5.200 m² Lagerplatz für unsere Produkte zur Verfügung.

2018 wurde das in die Jahre gekommene Bürogebäude komplett neu saniert und mit modernen Arbeitsplätzen eingerichtet. Im Herbst/Winter 2023/2024 wurde ein weiteres Stockwerk auf unser bestehendes Lager gesetzt, was uns zusätzliche 1.500 m² eröffnet hat. In diesem Zuge haben wir eine großzügige Photovoltaik-Anlage installieren lassen und da eine Laderampe nicht mehr ausreichte, kam eine weitere im Sommer 2024 hinzu.

PRODUKTION

QUALITÄT ZÄHLT

Hocheffiziente Schweißroboter



können Kleinserien vollkommen automatisiert geschnitten, geheftet und geschweißt werden. Das sichert konstante Qualität bei hoher Kosteneffizienz.

Programmiert wird die Roboteranlage im Dialogbetrieb durch Parametereingabe und das Aufrufen vorgefertigter Unterprogramme.

Schon seit über zwei Jahrzehnten ist die Diem-Werke GmbH mit der Roboterschweißtechnik bestens vertraut. Auf dem Schweißroboter

Qualifizierte Schweißer

Unsere Schweißarbeiten werden stets von qualifizierten Schweißern mit langjähriger Erfahrung durchgeführt. Die Druckgeräte werden in Konstruktion, Herstellung und Prüfung laut den Anforderungen der Richtlinie 97/23/EG hergestellt.



OPTIMIERTE SPEICHERTECHNIK

DER TREND VON HEUTE FÜR SICHERE, NACHHALTIGE UND UMWELTGERECHTE ENERGIEVERSORGUNG VON MORGEN

Umweltgerechte Heiztechnik

Die Nutzung alternativer Energien hat längst Einzug in unser aller Leben gehalten und erfreut sich immer größerer Verbreitung. Solaranlagen, moderne automatische Pelletsheizungen oder Wärmepumpen sind die Heiztechnik von heute. Die Systeme sind leistungsstark, umweltschonend, CO₂ neutral und es werden heimische, erneuerbare Energiequellen genutzt.

Behagliche Wärme durch erneuerbare Energie – optimiert durch intelligente Speichertechnik

Um die Anlagentechnik besonders effizient zu nutzen, braucht es eine intelligente Speichertechnik, die das Heizsystem und die Warmwasseraufbereitung optimiert. Zwischen der Wärmegegewinnung – z. B. Solar (während der Sonnenstunden) und der Wärmenutzung (Heizung, Warmwasser) liegt oftmals eine Zeitspanne, die durch den Einsatz eines Energiespeichers optimal überbrückt werden kann. Durch die Verwendung eines optimierten Speichers kann die Energieeffizienz bzw. die Betriebsbelastung (Taktzeiten) verbessert werden.



LADESPEICHER

DIE INTELLIGENTE LÖSUNG ZUR WARMWASSERBEREITSTELLUNG

Energieeffiziente Lösung

Bei großem Warmwasserverbrauch mit Spitzenbedarf in kürzester Zeit für die Versorgung von z. B.

- Wohnungsbau (bis 80 Wohnungen)
- Spitäler und Altenheime
- Gewerbe und Industrie
- Sportanlagen
- Hotel und Gastgewerbe

Die perfekte Lösung

Einfache Montage mit fertigen Baukomponenten und minimalem Verrohrungsaufwand. Große Leistung bei kleinstem Speichervolumen und optimaler Qualität.

Der Ladespeicher besteht aus Edelstahl (Werkstoff V4a) in den Größen 500 l / 800 l / 1000 l / 1500 l / 2000 l, optional mit Solarregister und E-Einsatz im oberen Drittel.

Die aufgebaute Ladestation besteht aus

- Edelstahlplattentauschern
- Elektronischer Steuerung
- 4 Kugelhähnen
- Motormischventil
- Ladepumpe primär, sekundär
- Optional: Zirkulationseinheit mit Pumpe, Temperaturfühler, Anschlussleitung und Rückschlagventil regulierbar über die Steuerung
- Rückschlagventil
- Sicherheitsventile primär, sekundär
- Sprührohr für Ladung Vorlauf
- Rücklauf intern verrohrt
- Einschichtsprührohr für Zirkulation



WÄRMERÜCKGEWINNUNG

REDUKTION DER BETRIEBSKOSTEN

Wo gekühlt wird, entsteht auch Wärme. Diese Wärme kann mit einem Wärmerückgewinnungssystem genutzt werden.

Mit Hilfe dieser Energie der Abwärme kann Brauchwarmwasser und / oder Heizungswasser aufgeheizt werden. Dadurch werden weniger andere, teure Energiequellen wie Öl, Elektrizität, Erdgas usw. benötigt.

Die Wärmerückgewinnungssysteme bestehen aus einem Druckbehälter und intern im Behälter angebrachten Wärmetauschern. In den Wärmetauschern wird das Kältemittel ganz oder teilweise verflüssigt und die dabei freigewordene Wärmeenergie an das Wasser übertragen. Bereits nach wenigen Minuten Laufzeit steht Warmwasser zur Verfügung.

Durch die Kostenersparnis amortisiert sich ein Wärmerückgewinnungs-Speicher in kürzester Zeit.

Geringere Umweltbelastung

Ein wichtiger Nebeneffekt einer Wärmerückgewinnung ist die geringere Belastung unserer Umwelt. Durch die genutzte Abwärme der Kältemaschinen, zum Aufbereiten des Warmwassers, werden deutlich weniger umweltbelastende Energiequellen benötigt.

Reduktion der Betriebskosten

Sie sind im Besitz einer Kälteanlage oder wollen sich eine anschaffen? Sie sind an tiefen Betriebskosten interessiert?

Eine zusätzliche Möglichkeit, Betriebskosten zu reduzieren, erhalten Sie mit einer Wärmerückgewinnungsanlage der unitec Energietechnik GmbH!



WRG-Pufferspeicher mit Integralboiler



Anlagenbeispiele – WRG-Speicher, 2.850 ltr., Höhe 3.820 mm, 3 WRG-Tauscher und 1 Wellrohrtauscher (links u. mitte unten); WRG-Speicher, 3.600 ltr., Höhe 2.070 mm, 2 WRG-Tauscher und 2 Integralboiler (mitte oben u. rechts).

HYDRAULISCHE WEICHE

ENTWICKELT DURCH DIE TU CHEMNITZ / PATENTIERT DE102010061165

Hydraulische Weichen entkoppeln Erzeuger- und Verbraucherkreisläufe.

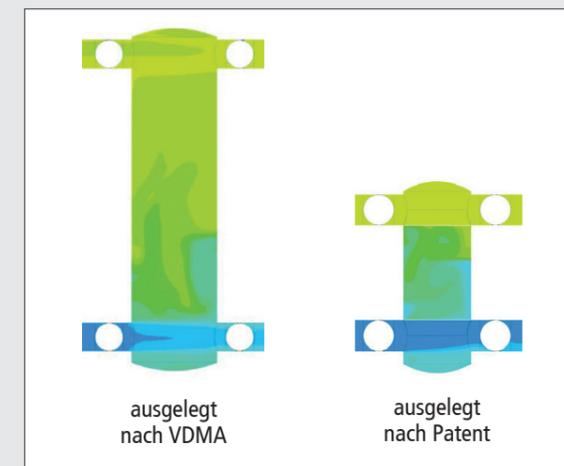
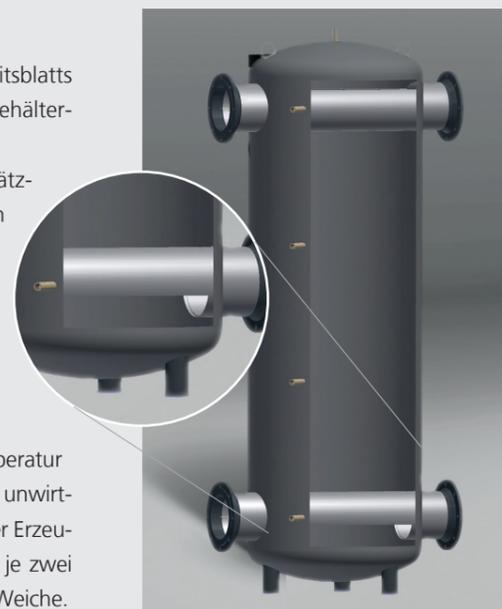
Für die Auslegung können die Dimensionierungshinweise des VDMA Einheitsblatts 24770 genutzt werden. Hier wird ein Verhältnis von Rohrdurchmesser zu Behälterdurchmesser und Behältergröße vorgegeben.

In der Realität müssen bei der Auslegung von hydraulischen Weichen zusätzlich die lokalen Platzverhältnisse sowie die jeweiligen Bau- und Folgekosten beachtet werden.

Dieses Spannungsverhältnis von Funktion und Wirtschaftlichkeit war der Anstoß für ein Forschungsprojekt der Technischen Universität Chemnitz.

Bei zu kleinen Weichen werden die Rohrströmungen durch Verwirbelungen in der hydraulischen Weiche verformt.

Die Anforderung einer sicheren Versorgung mit der geplanten Soll-Temperatur kann somit nicht erfüllt werden. Das ungenügende Delta T führt zu einem unwirtschaftlichen Betrieb, einer hohen Taktung und einer kürzeren Lebensdauer der Erzeuger. Die patentierte Lösung besteht aus einem geschlitzten Rohr zwischen je zwei Anschlüssen und führt somit zu einer Strömungsoptimierung innerhalb der Weiche.



ausgelegt nach VDMA

ausgelegt nach Patent

Vorteile

- Deutliche Verbesserung der Strömungsverhältnisse
- Wesentlich geringere unerwünschte Vermischungserscheinungen
- Spürbare Wirkungsgraderhöhung
- Vorteilhaft insbesondere bei großen Systemen

Anwendungsgebiet

Die Weiche ist insbesondere für Unternehmen geeignet, zu deren Kernaufgabe die Planung und Errichtung von Versorgungssystemen mit Wasser (hohe Verbreitung) oder anderen Wärme- oder Kälte-trägern (Flüssigkeiten) gehört wie:

- Systeme zur Heizung und Kühlung
- Kleine bis sehr große Systeme

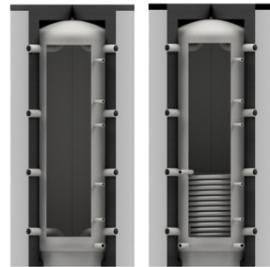
Die Maße einer Weiche können deutlich reduziert werden. So können Kosteneinsparungen bei Installation und Technikraum bei wissenschaftlich nachgewiesener Funktionsweise realisiert und das Spannungsverhältnis von Funktion und Wirtschaftlichkeit gelöst werden.

NORM SPEICHERTECHNIK

FÜR JEDE SITUATION DEN RICHTIGEN SPEICHER UND DAS PASSENDE ZUBEHÖR

Über 150 verschiedene Normprodukte permanent lagernd

Von Puffer- und Kombispeichern über Edelstahl- und Emailboiler bis hin zu Frischwasser-, Wärmerückgewinnungs- und Ladessystemen – durch permanente Lagerhaltung aller Speichertypen inkl. Zubehör werden äusserst kurze Lieferzeiten sichergestellt.



Pufferspeicher



Kombispeicher



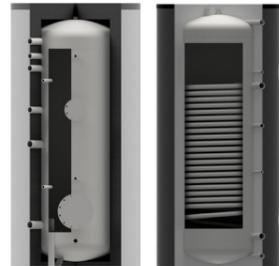
Ladessysteme



Frischwassersysteme



Edelstahlboiler



Emailboiler



Wärmerückgewinnungssysteme



Zubehör und Ersatzteile

INDIVIDUELLE SPEICHERTECHNIK

NACH IHREN ANFORDERUNGEN

Das Baukastensystem nach Mass

Die Einzelkomponenten sind so ausgelegt, dass sie nach individueller Anforderung passend zusammengestellt werden können.

Gewerbe und Industrie erfordern ganz andere Speicherlösungen als ein Ein- oder Mehrfamilienhaus. Wir konfigurieren für jede Ausgangssituation die passgenaue Lösung – mit perfekt aufeinander abgestimmten Bauteilen und durchdachter Konzeption in Hinsicht auf Effizienz und minimalen Rohstoffverbrauch.

Berücksichtigt werden einerseits die örtlichen Platzverhältnisse für die Dimensionierung der Speicherabmessungen, andererseits die erforderliche Wärmeleistung und der Energiebedarf (z. B. Warmwasser) für die Auslegung der Wärmetauscher und der Boilergrößen.



PLATZSCHWEISSUNG / -ISOLATION

ARBEITEN VOR ORT



Platzschweißung

Individuell angefertigte Puffer- und Kombispeicher, ob mit oder ohne Wärmetauscher, werden nach dem kleinsten Einbringmaß als Bausatz gefertigt, durch uns angeliefert und durch unsere Schweißer vor Ort zusammengebaut, geschweißt und geprüft.

Auch Edelstahl Wassererwärmer, mit und ohne Wärmetauscher, können auf diese Art und Weise ausgearbeitet und gefertigt werden.



Platzisolation

Wärme- oder Kältespeicher – wir bieten Ihnen die auf Ihre Bedürfnisse maßgeschneiderte Isolation an und montieren diese bei Bedarf direkt auf der Baustelle. Zudem sind für individuell gefertigte Isolationen diverse Farbvarianten möglich.

Mit dem richtigen Isoliersystem gelangt die Energie mit geringem Verlust zum Endverbraucher. Die Isolierung wird nach Energieverordnung, Anwendungsbereich und den örtlichen Platzverhältnissen sowie nach den Wünschen und Anforderungen des Kunden bestimmt.

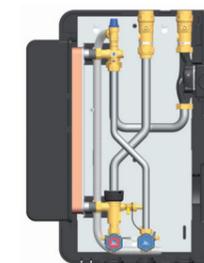
Sonderverkleidungen schützen die Isolation vor äußeren Einflüssen.

FRISCHWASSERSYSTEME

DIE KOMFORTABLE UND HYGIENISCHE WASSERERWÄRMUNG

Die elektronisch geregelten Frischwassermodule sichern Ihnen eine komfortable und hygienische Warmwassererwärmung. Im Gegensatz zu den Trinkwasserboilern wird das Warmwasser nicht gespeichert, sondern bei Bedarf mittels eines Plattentauschers erwärmt. Die FRIWA-Module können direkt an den Pufferspeicher montiert werden.

Durch die kurzen Wege kann die FRIWA entsprechend schnell auf Ihre Warmwasseranforderung reagieren. Die drehzahlregulierten Hocheffizienzpumpen sichern Ihnen einen geringen Stromverbrauch und eine effiziente Nutzung der Energie aus dem Pufferspeicher. Die niedrige Rücklauftemperatur fördert nicht nur die Effizienz Ihrer Solaranlage, sondern ermöglicht Ihnen die maximale Ausnutzung des Pufferspeichers mit einer größtmöglichen Warmwassermenge. Sollte ein Frischwassermodul nicht ausreichen, können problemlos bis zu drei Module miteinander in Kaskade verschaltet werden.



KOMPONENTEN

FRIWA

- Hocheffizienzpumpe
- Kupfergelöteter Plattenwärmetauscher
- Isolierschalen (PS-E)
- Ultraschall Volumensensor
- 4 Absperrarmaturen

Optional

- Beflambare Probeentnahmeverventile
- Hocheffiziente Zirkulationspumpe
- Sicherheitsventil 10 bar

Elektr. Regelung

- SD-Kartenadapter
- V-BUS
- Optional BACnet
- Optional Datenlogger

Kaskadenschaltung

- Bis zu 3 FRIWA-Module Typ FWS 50 oder FWS 75 in Kaskadenschaltung möglich
- Optional fertige Verrohrung für 2er-Kaskaden

Bemerkung: Produktabbildungen sind Symbolbilder, Ausführung und Farbe können sich vom tatsächlichen Produkt unterscheiden.

Für Satz- und Druckfehler sowie Irrtümer übernehmen wir keine Haftung. Alle Rechte vorbehalten. Verwendung von Texten und Abbildungen bzw. Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet. **Stand: 06/2024**

Literatur

[1] Urbaneck, T.; Platzer, B.; Göschel, Th.; Zimmermann, D.; Sander-Seidel, K.: Untersuchung einer hydraulischen Weiche in einem Fernkältesystem. HLH Bd. 65 (2014) Nr. 7-8, S. 31-35.

[2] Sander-Seidel, K.; Urbaneck, T.; Platzer, B.; Uhlig, U.: Strömungstechnische Optimierung von hydraulischen Weichen. HLH Bd. 65 (2014) Nr. 9, S. 30-33.

© unitec Energietechnik GmbH

Lindauer Straße 27-29 • 6911 Lochau • www.unitec-gmbh.at • office@unitec-gmbh.at • Tel.: +43 (0) 5574 / 83 630