

Lopper-Brauchwasser- und Pufferspeicher.

**Die beste Art,
mit Sonne und Holz zu heizen
und Wasser heiss zu machen.**



Sonne ist unendliche Energie.

Ohne das Licht und die Wärme der Sonne ist kein Leben auf unserer Erde möglich.

Die Sonne ist eine glühende Gas-kugel mit einem Durchmesser von 1,4 Millionen km und der 330 000-fachen Masse unserer Erde.



Auf der Oberfläche der Sonne beträgt die Temperatur etwa 5700 und im Innern um 15 Millionen Grad. In der Sonne wird bei fortwährender Kernspaltung Materie in Energie umgewandelt. Jede Sekunde vier Millionen Tonnen. Dabei ergibt jedes Gramm umgewandelte Sonnenmaterie 25 Millionen kWh an Energie. Alle zwanzig Minuten liefert die Sonne mehr Energie auf unsere Erde, als wir im ganzen Jahr verbrauchen. Gratis und franko.

In Mitteleuropa bekommt jeder Quadratmeter Erdboden rund 1200 kWh Sonnenenergie pro Jahr. Eine kleine Solaranlage mit lediglich 10 m² Kollektorfläche erhält somit jährlich etwa 12000 kWh. Ein üblicher Haushalt benötigt davon weniger als die Hälfte.

Mehr als genug, um in einem normalen Einfamilienhaus die gesamte Brauchwassererwärmung zu realisieren, ohne dass zusätzlich noch Öl oder Elektrizität notwendig wäre.

Global denken, lokal handeln.

Als Rachel Carson 1962 in ihrem Buch "Der stumme Frühling" die Folgen der ungezügelter Anwendung von DDT und anderen Giften beschrieb, war das das Startsignal für die moderne Umweltschutzbewegung.



Die Einsicht, dass neben der Möglichkeit, die Menschheit durch einen Atomkrieg auszurotten, das weltweite Kernproblem unseres Zeitalters die Schädigung der gesamten Umwelt durch die Menschen ist, hat uns bis heute noch nicht stark beschäftigt.

Als wir begannen, uns die Erde untertan zu machen, ihre Vorräte zu plündern, die Tiere zu versklaven oder ganz auszurotten, da haben wir einen ungedeckten Wechsel auf die Zukunft gezogen, wie namhafte Umweltforscher befürchten.

Wie aber können die Ziele des Natur- und des Umweltschutzes erreicht werden? Wie können wir wieder eine einigermaßen stabile Beziehung mit unserer natürlichen Umwelt eingehen?

Hier bleibt uns nur der Glaube an die ungeheure Anpassungsfähigkeit von Mensch und Leben in den sich ständig wandelnden Umweltbedingungen. Die unbedachte Zerstörung oder übermäßige Nutzung natürlicher Lebensräume muss durch jeden Einzelnen von uns verhindert werden, damit sich die Natur global erholen kann.

Wir stehen unter Druck.

Umweltschutz – das Thema ist seit Jahren in aller Munde.

Kein Tag vergeht, an dem nicht die Medien über irgendwelche Umweltsünder berichten. Laufend neue Gesetze sollen den Ueberschwang unserer Zivilisation eindämmen und das Schlimmste verhüten.



Höchste Zeit also, Bilanz unserer gespannten Beziehung zur natürlichen Umwelt zu ziehen. Dabei zeigt sich schnell, dass Umweltschutz die Rettung der Natur von uns Menschen ist. Im Grunde sind wir zwar alle überzeugt, dass endlich etwas geschehen müsse. Aber wir sind noch immer nicht bereit, dafür auf einen Teil unserer Annehmlichkeiten zu verzichten.

Wir brauchen mehr Kooperation statt Konfrontation. Vor allem zwischen den Menschen und der Natur. Der Lohn dafür ist bekannt. Eine lebenswerte Zukunft für uns und unsere Kinder.

Die Welt ist noch nicht am Ende. Aber wir müssen viel tun und viel lassen, um sie vor uns zu schützen. Und zwar schnell. Denn wir haben zulange gewartet.

Der HYDROMAT-Wassererwärmer. Solide Technik und gute Qualität.

Von einer guten Heizungsanlage erwarten Sie, dass alles problemlos funktioniert, damit Sie schön warm im Haus haben und dass immer genügend warmes Wasser zur Verfügung steht. Dabei sollen die Heiz- und Warmwasserkosten möglichst niedrig sein. Und nicht zuletzt möchten Sie, auch mit einer Holzfeuerung, bequem heizen können.

Noch bis vor wenigen Jahren hat man den Heizkesseln im Huckepack gleich noch den Boiler aufgesetzt. Ob Sommer oder Winter, immer wenn das Warmwasser knapp wurde lief der Oelkessel an und heizte. Das Ende des Oelzeitalters war auch das Ende der Huckepacktechnologie.

Separate Heizkessel und separate Wassererwärmer sind an ihre Stelle getreten. Im Sommer wird meist das Warmwasser mit günstigem Nachtstrom produziert. Während der Heizperiode wird jedoch die Warmwasseraufbereitung in den Heizvorgang miteinbezogen.



Welchen Boiler brauchen Sie?

Die Grösse des Wassererwärmers (Boilers) richtet sich nach dem Warmwasserbedarf.

Für ein Einfamilienhaus sind dies in der Regel zwischen 300 und 500 Liter Wasserinhalt. Auf keinen Fall soll der Wassererwärmer zu klein gewählt werden. Die Wärmeverluste des nicht verbrauchten warmen Wassers sind dank der hochwertigen PU-Schaumisolierung ausgesprochen gering und fallen bei den Betriebskosten kaum ins Gewicht.

HYDROMAT-Wassererwärmer gibt es in verschiedenen Ausführungen. Aeusserlich unterscheiden sich diese nicht. Lediglich die Einbauten sind unterschiedlich.

Oft werden Kombiboiler eingesetzt, die über einen eingebauten Glattrohr-Wärmetauscher für die Aufheizung durch den Heizkessel und zusätzlich über einen elektrischen Heizkörper verfügen.

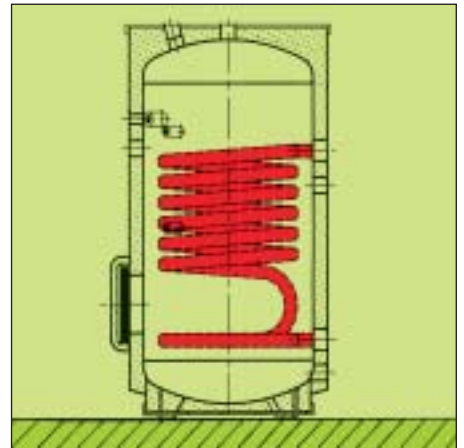
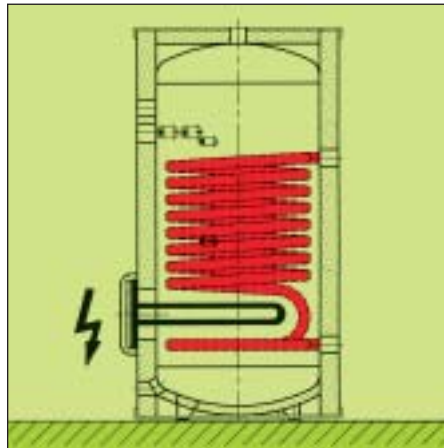
Die Heizflächen der Wärmetauscher sind auf die unterschiedlichen Boilergrössen abgestimmt. Die elektrische Leistung des Heizkörpers ist universell umsteckbar, damit die zur Verfügung stehende elektrische Anschlusskapazität auch vollständig genutzt werden kann.

Nebst diesen Kombiboilern sind aber auch spezielle Registerboiler mit einem Glattrohr-Wärmetauscher ohne Elektroeinheit erhältlich. Diese werden vorwiegend von Land- oder Forstwirten bevorzugt, die auch in den Sommermonaten das Brauchwasser durch die Holzfeuerung aufheizen wollen.

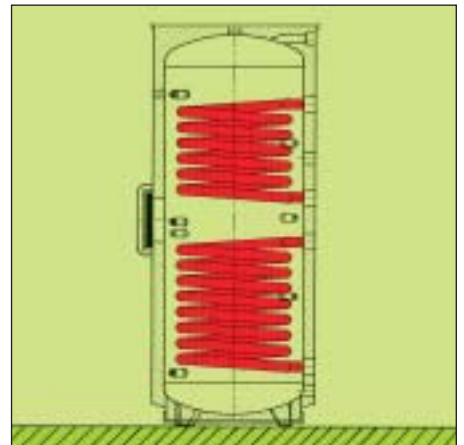
Mit dem speziellen Solarboiler, der über zwei eingebaute Glattrohr-Wärmetauscher verfügt, bieten wir eine interessante Variante für die Besitzer von Solaranlagen an, die ihre Anlage in Kombination mit einem Holzheizkessel betreiben und ganz auf die elektrische Aufheizung des Boilers verzichten.

Bei einer Holzfeuerungsanlage stellt sich zwangsläufig die Frage, ob der Wassererwärmer direkt durch den Heizkessel oder indirekt durch den Heizwasserspeicher aufgeheizt werden soll.

Beide Varianten sind möglich. Bei kleinen Anlagen bis etwa 1500 Liter Speicherinhalt empfehlen wir die direkte Aufheizung durch den Heizkessel, da moderne Holzfeuerungen in der Regel als Niedertemperatursysteme ausgelegt sind und darum mit lediglich 25 bis 40 Grad Vorlauftemperatur betrieben werden.



Warmwasserbedarf in Liter pro Tag			
	niedriger Komfort	mittlerer Komfort	hoher Komfort
	60	80	100
	120	160	200
	160	200	300
	200	300	400
	300	400	500



Technische Daten, Masse und Gewichte

Inhalt Liter	300	400	500	800
Heizfläche m ²	1,69	2,11	2,29	2,99
Heizungsvorlauf °C	70 80 90 110	70 80 90 110	70 80 90 110	70 80 90 110
Primär l/h	3050 2970 2960 3030	3940 3850 3860 3960	3900 3810 3810 3910	5240 5090 5080 5190
Sekundär 10°/45° l/h	960 1270 1610 2340	1240 1650 2090 3060	1230 1630 2070 3010	1650 2180 2760 4010
Leistung 8h	3,0	4,0	5,0	8,0
kW bei 6h	4,0	5,0	6,5	11,0
Aufheizzeit 4h	6,0	8,0	10,0	16,0
Höhe mm	1270	1600	1625	1885
∅ isoliert mm	700	700	880	960

Der UNIBLOC-Heizwasserspeicher. Mit Holz heizen und nie frieren.

Die Holzfeuerung hat sich in den letzten Jahren von Grund auf gewandelt.

Früher waren es universelle Festbrennstoffkessel, die auch für Holzfeuerungen eingesetzt wurden. Denn spezielle Holzheizkessel wurden damals keine gebaut.

Es waren Durchbrandkessel, deren Füllvolumen und Kesselleistung so klein gehalten waren, dass die produzierte Energie laufend an die Verbraucher abgegeben werden konnte. Abends wurde nochmals tüchtig eingeheizt, damit auch am nächsten Morgen noch etwas Wärme im Haus war.

Heute werden leistungsstarke Spezialkessel für halbe oder gar ganze Metersscheiter mit grossem Füllvolumen montiert.

Moderne Holzfeuerungsanlagen, die als Niedertemperatursysteme konzipiert sind und Heizwasserspeicher, auch Pufferspeicher genannt, benötigen.



Perfektion als Philosophie, im UNIBLOC speziell sichtbar.

Der Heizwasser- oder Pufferspeicher ermöglicht den Ausgleich zwischen dem sich laufend verändernden Wärmeangebot und der sich ebenfalls laufend ändernden Wärmenachfrage einer Heizanlage.

Grundsätzlich sollen Heizwasserspeicher in allen Fällen eingesetzt werden, wenn handbeschickte Holzfeuerungen montiert werden. Dies gilt auch dann, wenn Solaranlagen gebaut werden.

Der Komfort und die Wirtschaftlichkeit einer Holzfeuerung wird durch den Einsatz eines Heizwasserspeichers wesentlich verbessert, da der Abbrand im Holzkessel nicht wie bei einer Öl- oder Gasheizung beim Erreichen der gewünschten Raumtemperatur einfach gestoppt werden kann. Der Kessel muss seine überschüssig produzierte Wärme abgeben können. Diese Wärme wird nun im Speicher deponiert (gepuffert).

In einem runden, zylindrischen Speicher entsteht die Wärmeschichtung automatisch dadurch, dass oben heißes, leichteres Wasser einströmt, das sich über das schwere kalte Wasser legt. Das schwere kalte Wasser sinkt ab.

Wenn die Wärmeschichtung nicht zerstört werden soll, muss der Heizwassereinlauf einen möglichst grossen Querschnitt aufweisen und das einfließende Wasser muss mit Schikanen gebremst werden. Das heisse Vorlaufwasser soll also möglichst langsam und drucklos einfließen können.

Um nun die Wärmeschichtung auch nutzen zu können, entnimmt man das heisse, gespeicherte Heizwasser wiederum oben am Einlaufstutzen.

Weil ich meinen Holzheizkessel nur einmal täglich einheizen will, habe ich mich für einen UNIBLOC-Heizwasserspeicher entschieden. Der speichert die Wärme für den ganzen Tag. Das ist bequem.



Ist im Speicher zusätzlich ein Glattrohr-Wärmetauscher eingebaut, der das von der Sonne erwärmte Wasser von den Kollektoren in den Speicher führt, soll dieser Wärmetauscher im unteren Bereich des Speichers eingesetzt werden.



Der Heizwasserspeicher muss so gross dimensioniert sein, dass er mindestens den gesamten Wärmeinhalt einer Kesselfüllung mit Holz von guter Qualität aufnehmen kann.

Dazu soll er noch genügend Reservekapazität haben, um auch die aus der Restwärmenutzung gewonnene Energie speichern zu können.



Ein gut dimensionierter Glattrohr-Wärmetauscher erzeugt sehr wenig Turbulenzen im gepufferten Heizungswasser, so dass die kalte Zone im unteren Speicherbereich aufgeheizt wird ohne die darüberliegende wärmere Zone zu beeinflussen. Erst wenn die Temperaturen der oberen und der unteren Schicht etwa übereinstimmen wird die obere Zone mitgeheizt.

Für Speichervolumen die nicht durch einen Einzelspeicher erreicht werden, können mehrere Normspeicher, in Serie geschaltet, zu einer Speicherbatterie kombiniert werden.

Ein guter Speicher muss über genügend Speicherkapazität, eine gute Wärmeschichtung und eine gute Wärmedämmung verfügen.

Der UNIBLOC hält die Wärme fest im Griff.

Alle Rohrleitungen sollen nach unten vom Speicher weggeführt werden, damit sich das warme Heizungswasser nicht in einer ansteigenden Leitung abkühlt und in den Speicher zurückfällt.

Dieser schädliche Mechanismus ist häufiger anzutreffen als man gemeinhin glaubt und kann einen Speicher unplanmässig entladen.



Um jederzeit über den aktuellen Ladezustand informiert zu sein, soll ein Speicher bis etwa drei Meter Höhe mit mindestens drei Thermometern ausgerüstet werden. Bei grösseren Speichern sind entsprechend der gewählten Bauhöhe noch zusätzlich weitere Thermometer anzubringen.



Ein zu kleiner Speicher ist in seiner Pufferfunktion eingeschränkt. Uebersteigt die Wärmeerzeugung den Wärmebedarf, wird der Speicher schon nach kurzer Zeit die maximal zulässige Temperatur erreichen und der Ueberhitzungsschutz muss dann Schäden verhüten. Die Ueberschusswärme, die vielleicht schon einige Stunden später willkommen wäre, geht verloren.

Bei einem zu klein gewählten Speicher muss öfters als gewünscht eingehiezt werden. Der Energieverbrauch steigt darum stark an.

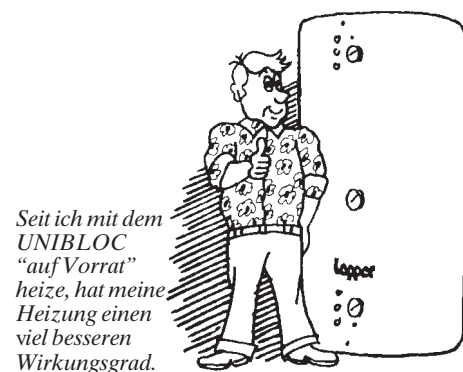
Wenn im gleichen Speicher heisses Wasser aus der Holzfeuerung eingebracht und gleichzeitig über den Wärmetauscher aus Sonnenenergie der Speicher mitaufgeheizt wird, ist es notwendig, dass das heisse Heizungswasser oberhalb des Solarwärmetauschers einfliesst. Sonst wird der für die Solarwärme reservierte Speicherteil durch die Holzfeuerung beheizt und für die Sonnenenergie bleibt kein Platz mehr übrig.

Um Speicherverluste möglichst zu vermeiden, braucht ein Speicher bis 2000 Liter Inhalt eine durchgehende Wärmedämmung von mindestens 120 mm Dicke. Bei Speichern über 2000 Liter Wasserinhalt soll die Wärmedämmung 160 mm stark sein. Die Wärmeleitfähigkeit des Dämmmaterials soll 0,04 W/mK nicht überschreiten. Das Dämmmaterial muss satt an die Speicherwand anliegen.

Um Kosten zu sparen wird oft die Wärmedämmung durch den Bauherrn selbst in Eigenarbeit vorgenommen. Dagegen ist nichts einzuwenden. Lediglich ist zu beachten, dass das Anbringen der Dämmplatten mit Sorgfalt und Sachverstand vorgenommen wird. Als Speichererschalung eignen sich Spanplatten oder Täferholz sehr gut.

Keine Wärmedämmung ist absolut perfekt. Darum verliert jeder thermische Speicher Wärme. Bei einer unsorgfältigen Ausführung der Wärmedämmung aber kann Luft durch poröse Stellen dringen, sich an der Speicherwand erwärmen und nach oben entweichen. Dies würde den Speicher laufend von aussen abkühlen. Nur eine sorgfältig angebrachte Wärmedämmung schützt vor unnötigen Wärmeverlusten.

Wenn eine Speicheranlage nicht so platziert werden kann, dass ihre Verluste zur Raumheizung oder zur Wäschetrocknung beitragen, muss die Wärmedämmung eher noch verbessert werden.



Seit ich mit dem UNIBLOC "auf Vorrat" heize, hat meine Heizung einen viel besseren Wirkungsgrad.

Der UNIBLOC-Heizwasserspeicher – Das System und die Technik.

Eine Holzfeuerungsanlage arbeitet um so effizienter, je niedriger die Temperatur des fließenden Heizwassers (Vorlauf) ist. Bei modernen Neubauten werden in der Regel maximale Vorlauftemperaturen von 40 bis 45°C erreicht.

Werden die Heizkörper etwas grösser gewählt und wird das Haus besser als üblich isoliert, kann die Heizung ohne weiteres auf eine Rücklauftemperatur von etwa 30°C ausgelegt werden. Im Vergleich dazu bietet eine Fussbodenheizung kaum mehr Vorteile.

Durch solche Niedertemperatur-Heizsysteme kann ein Heizwasserspeicher bis auf diese tiefen Wassertemperaturen hinunter genutzt werden. Im aufgeladenen Zustand erreicht er bis 85°C Endtemperatur. Dadurch ergibt sich eine ideale Speicherausnutzung mit langen Nachheizintervallen. Das ist wirtschaftlich und komfortabel.

Die richtige Wassermenge im Speicher ist abhängig vom Energieinhalt einer Brennstofffüllung im Heizkessel. Der in der 1. BImSchV genannte Wert von 25 Liter Heizwasser im Puffer pro Kilowatt Heizleistung ist bei einem modernen Holzvergaserkessel mit grossem Füllvolumen deutlich zu klein. Hier soll in der Regel eher 100 bis 150 Liter Speicherwasser pro Kilowatt Kesselleistung angenommen werden.

So errechnen Sie das Heizwasser- oder Pufferspeichervolumen:

$$VSP = \frac{QH_K \times 860 \times 0,7}{K} \quad \text{Inhalt in Liter}$$

VSP = Speichervolumen

QH_K = Energieinhalt einer Brennstofffüllung in kWh

K = Temperaturdifferenz der Speicheranfangs- und der Speicherladetemperatur

0,7 = Korrekturfaktor für direkt abgeführte Energie

UNIBLOC-Heizwasserspeicher sind werkgeschweisst auf einem Stehring, aussen korrosionsgeschützt lackiert. Isolation PU-Schaum (L 0,04 W/mK) mit reissfester Schutzhülle.

Gesamtes Isolationspaket für bauseitige Montage mit Boden- und Deckelisolation und Muffenblenden.

1. Die reissfeste Schutzhülle gibt dem UNIBLOC ein robustes und formschönes Aussehen und schützt die PU-Schaum-Isolationsmatte gegen Beschädigungen.

2. Aus hochwertigem 37.2-Stahlblech sind alle UNIBLOC-Heizwasserspeicher. Der Kesselkörper ist korrosionsgeschützt lackiert.



1 Vorlauf-, 1 Boilerrücklauf-, 1 Rücklaufanschluss.

3 Thermometer- und 2 Thermostatenmuffen, 1 Entlüftung, 1 Entleerung.

Stutzen für Heizeinsatz und Heizeinsatz für elektrische Aufheizung auf Wunsch lieferbar.

Betriebsdruck 3,5 bar, Prüfdruck 4,5 bar.

Maximale Betriebstemperatur 110°C.

3. Die kompakte PU-Schaum-Isolationsmatte senkt die Wärmeverluste auf absolute Tiefstwerte. Die Mattenstärke beträgt für Speicher bis 2000 Liter Inhalt 120 mm und für alle Speicher über 2000 Liter Inhalt 160 mm. Selbst im aufgeladenen Zustand ist der Wärmeverlust durch Abstrahlung minimal.

4. Auch Speicheranlagen müssen ab und zu entlüftet werden. Darum haben unsere Heizwasserspeicher serienmässig eine Entlüftungsleitung von der höchsten Stelle im Behälter aus durch die Deckelisolation geführt.

5. Der Heizungsvorlauf ist ins Zentrum des Behälters geführt.

6. Das Thermometer in einer Halbzollmuffe zeigt die Wassertemperatur im oberen Speicherbereich an.

7. Die Halbzollmuffe für den Einbau eines Thermostaten dient zur Messung der Speicheranfangs-temperatur.

8. Fünfviertelzoll-Anschluss für den Boilerrücklauf.

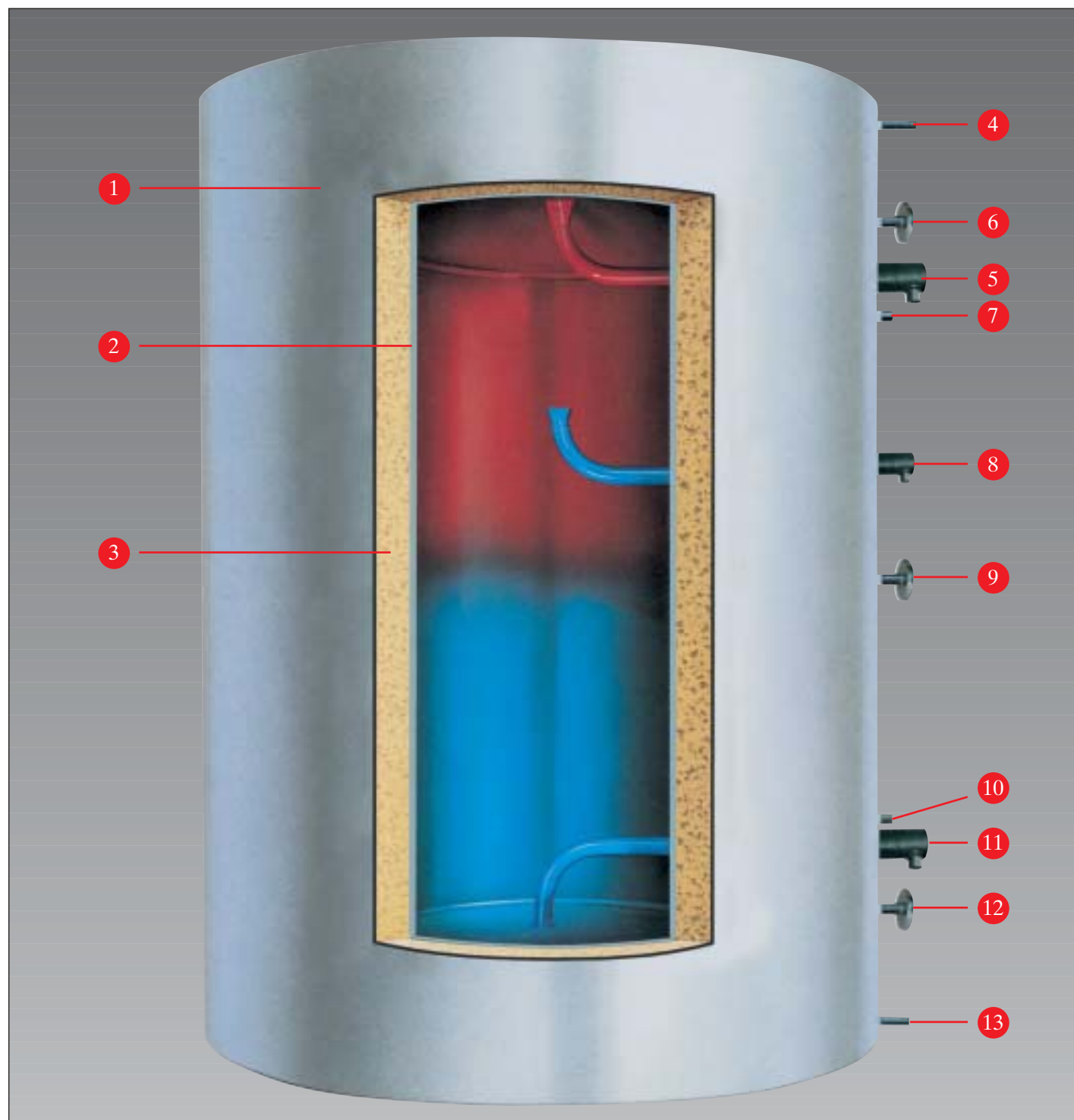
9. Das Thermometer in einer Halbzollmuffe zeigt die Wassertemperatur im mittleren Speicherbereich an.

10. Die Halbzollmuffe für den Einbau eines Thermostaten dient zur Messung im untersten Speicherbereich (Speicherladetemperatur).

11. Anschluss-Stutzen für den Heizungsrücklauf.

12. Das Thermometer in einer Halbzollmuffe zeigt die Wassertemperatur im unteren Speicherbereich an.

13. Aus der tiefsten Stelle des Behälters ist die Entleerungsleitung mit einem Halbzollgewinde geführt.



Der Begriff vom Wertewandel geht um.

“Wir alle müssen lernen, uns als Teil dieser Erde zu sehen. Nicht als einen Feind, der von aussen kommt um ihr seinen Willen aufzuzwingen.

Wir, die das Geheimnis der Schöpfung kennen, wissen auch, dass wir als lebendiger Teil dieser Erde ihr nicht Gewalt antun können, ohne uns selbst zu verletzen.”

Tahca Usthe

Wir können Vergangenes nicht ändern. Aber heute können wir zumindest hören auf das, was uns die Indianer zu sagen hatten.

Wir werden dabei manche Werte finden, die uns verlorengegangen sind und die wir erst wieder suchen müssen.

Wir müssen für die Menschen, die Tiere und die Umwelt Sorge tragen und uns bei jeder Entscheidung die wir treffen fragen, welche Folgen sie für spätere Zeiten hat und ob sie den kommenden Generationen nützt oder schadet.

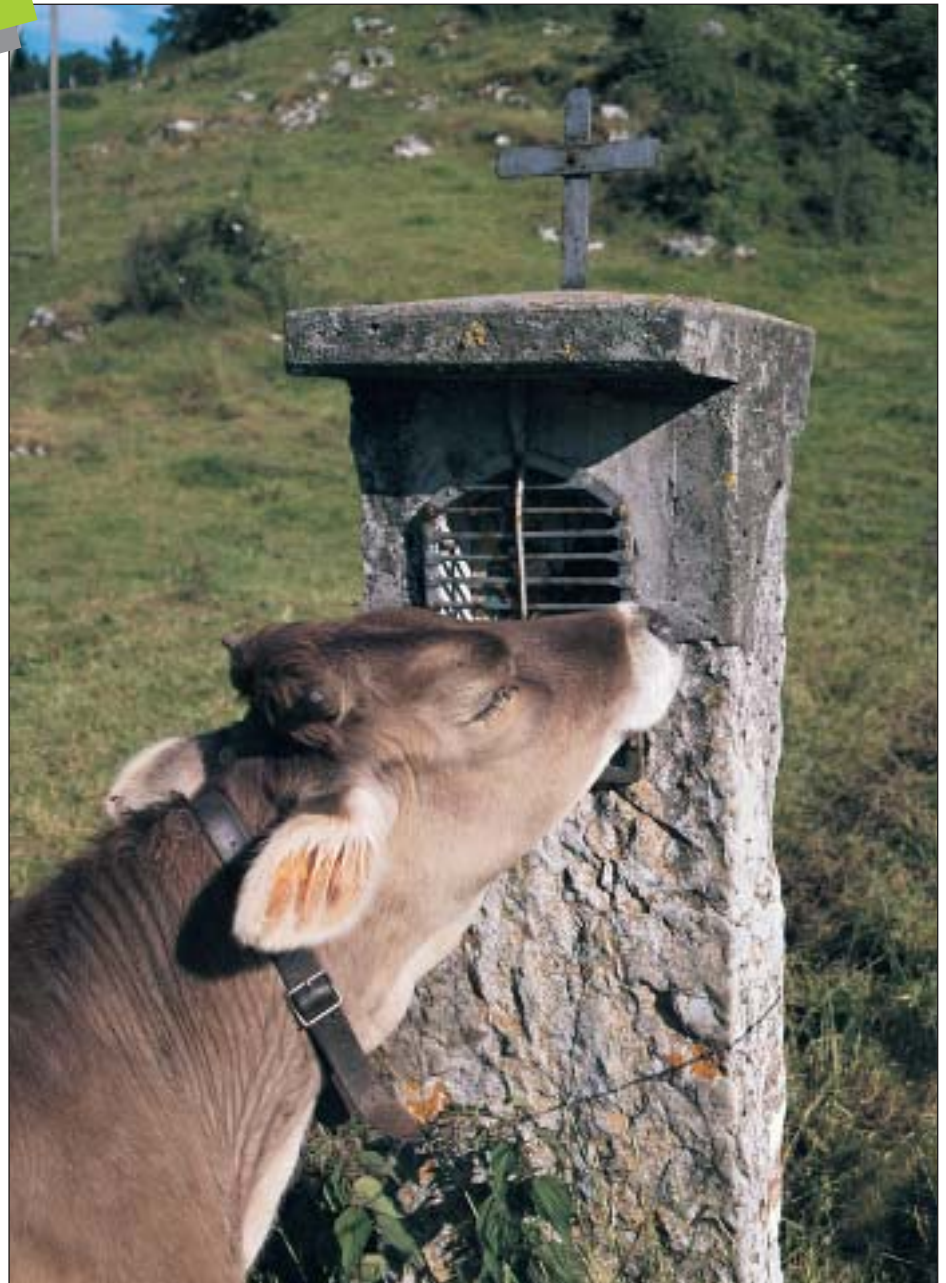
Noch immer arbeiten die Hälfte aller in der Forschung tätigen Physiker für militärische Zwecke, anstatt sich um die Lösung der weltweiten Energieprobleme zu kümmern.

Tahca Usthe wurde um 1900 in Süddakota geboren und starb 1974. Er war Mediziner der Sioux.

Heute, wo unsere Rücksichtslosigkeit gegenüber allen und allem sich gegen uns zu wenden beginnt und die vergewaltigte und ausgebeutete Natur uns selbst zu zerstören droht, beginnen wir den Sinn indianischer Lebensweisheit zu begreifen.

Manche ihrer Worte, gesprochen vor zwei- oder dreihundert Jahren, muten uns heute prophetisch an. Damals hörten wir ihre Stimme nicht. Ihr Respekt gegenüber ihrer Welt musste unserer Art der Zivilisation weichen.

Das Resultat ist bekannt. Eine “Epidemie des Wahnsinns”, in der die Wiederkehr des Nationalismus und der ethnische Hass eine gesplante Weltbevölkerung zurücklässt. Verlogene Sonntagsreden über ökologische und moralische Erneuerung lähmen uns mehr, als dass sie Besserung bewirken. Und wo Hoffnung rar wird breitet sich Gewalt aus.



Sonne ist Leben.

Jeder Durchschnittshaushalt benötigt zwei Drittel der eingesetzten Energie nur für die Heizung. Dazu kommen noch weitere 13 Prozent für die Warmwasserbereitung.

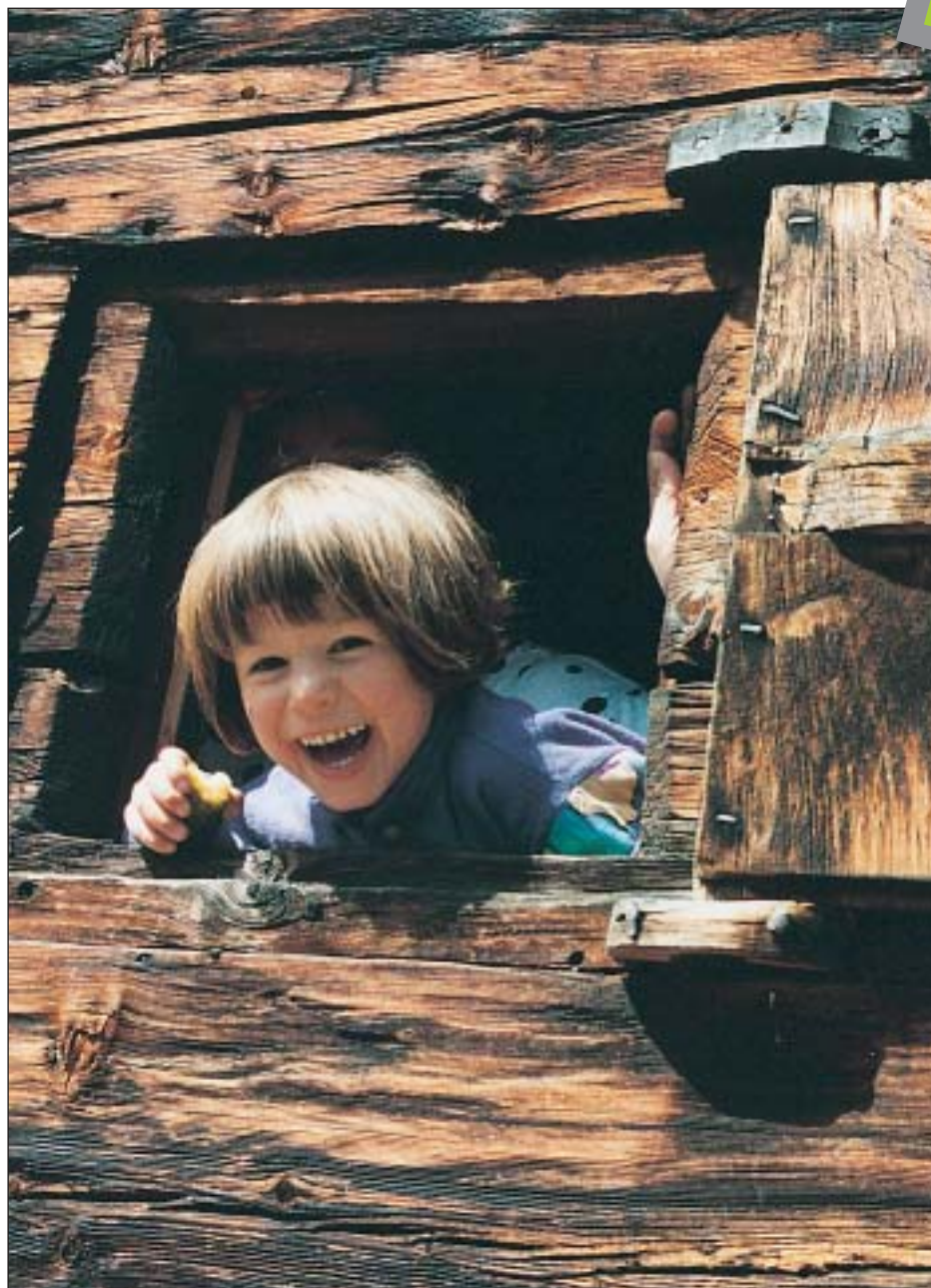
Jetzt, zu Beginn des dritten Jahrtausends setzen sich unter dem Zwang ökologischer Erfordernisse vermehrt neue Ansichten durch.

Energiesparen in allen Formen und Arten ist gefragt. Der Einsatz sanfter Technologie an Stelle gigantischer, nicht mehr beherrsch- und kontrollierbarer Monumente unseres Grössenwahns muss forciert vorangetrieben werden.

Dabei bietet sich die Nutzung der Sonnenenergie in Kombination mit dem heimischen Brennstoff Holz als der wohl sicherste Wert an.

Sonnenenergie kann ohne Beeinträchtigung unserer Umwelt erschlossen und genutzt werden. Sonnenenergie ist absolut gefahrlos und verursacht keine Folgeschäden.

Unsere heutige Energiepolitik verkommt mehr und mehr zur regelmässig wiederkehrenden Krisenbewältigung. Zum Taumeln von einem Notfall in den anderen.



Sonnenenergie steht uns kostenlos zur Verfügung. Sonnenenergie unterliegt keiner Preisbindung und keiner Manipulation durch Energiekartelle. Sonnenenergie ist gleichbleibend für alle Zeiten und Generationen verfügbar.

Nirgendwo zeigt sich die Falle "Fortschritt" deutlicher als in der Energietechnik. So ökologisch notwendig die Eindämmung der ungebremsten Expansion von Energieproduktion wäre, sowenig werden wir Länder wie China, Indien und Indonesien daran hindern können, Verschwendungsstrukturen wie in Europa, Japan und den USA aufzubauen, wenn wir nicht zuvor selbst unseren Kurs ändern.

Wir von Lopper glauben an die Kraft der Innovation. Wir sehen darin unsere Möglichkeit, die besten Produkte zu realisieren. Wenn wir nach den Sternen greifen, werden wir kaum einen herunter holen. Aber wir werden dabei sicher Ueberdurchschnittliches leisten.

Détails machen den Unterschied.

Jede Heizanlage muss für die wirklich bitterkalten Tage im Jahr ausgelegt werden. Aber nur in wenigen Tagen wird diese volle Heizleistung auch benötigt. Während des grössten Teils der Heizperiode wird weit weniger als die Hälfte der möglichen Kesselleistung abgenommen.

Das bedeutet, dass bei jeder Holzfeuerungsanlage Heizwasserspeicher eingesetzt werden sollen. Dadurch kann der nicht benötigte Teil der Kesselleistung, also die zuviel produzierte Wärme, in den Pufferspeicher geleitet und dort deponiert werden.

Die Kombination von Holzheizkessel und Heizwasserspeicher bietet den Vorteil, unabhängig vom Wärmeverbrauch Wärme produzieren zu können.

So kann z.B. abends der Heizwasserspeicher aufgeheizt werden – während der Nacht bleibt der grösste Teil der Wärme gespeichert – und am frühen Morgen gibt die Heizanlage die gespeicherte Wärme an die Raumheizung ab. Dies ist komfortabel und ergibt einen hohen Jahreswirkungsgrad der Anlage.

Speziell ausgebildete Vor- und Rücklaufanschlüsse verhindern die Vermischung von kaltem und heissem Wasser bei der Be- und der Entladung.

Die Anschlüsse sind ins Zentrum des Behälters geführt und die speziellen Schichtungstrichter garantieren eine exakte Schichtung des heissen Wassers im Behälter.

Ueber 50% unserer neuen Kunden kaufen eine Lopper-Holzfeuerung auf Empfehlung unserer alten Kunden.



Die Isolation der UNIBLOC-Heizwasserspeicher ist aus besonders wärmedämmendem PU-Schaum mit der vorzüglichen Wärmeleitfähigkeit 0,04 W/mK. Das Anbringen der Isolation erfolgt vor der Verrohrung des Speichers.



Am Mantel sind beidseitig schwarze Verschlussleisten montiert, die nach dem Anbringen der Isolation lediglich zusammengesteckt werden müssen. Das lästige Ueberstülpen einer Ueberzugsschutzhaube entfällt somit ganz.

Die starke, silberfarbene Schutzhülle ist aus Polyäthylen und äusserst reissfest. Auch nach Jahren bilden sich darum keine Risse oder Bruchstellen. Alle Rohranschlüsse sind mit schwarzen Muffenblenden abgedeckt.



Auf speziellen Wunsch hin sind wir – gegen entsprechenden Aufpreis – gerne bereit, den Schutzmantel über der PU-Schaummatte aus verzinktem Stahlblech oder aus Aluminium-Riffelblech zu fertigen.

Alle UNIBLOC-Heizwasserspeicher sind mit mindestens drei Thermometern ausgerüstet, damit die Be- und die Entladeposition deutlich sichtbar ist. So wissen Sie immer, woran Sie sind.

Im MULTIBLOC-Kombispeicher erwärmen Holz und Sonne das Trink- und das Heizwasser.

Der MULTIBLOC-Kombispeicher bildet das Herz der Holz- oder der Holz-Solar-Heizanlage. Er ist in den gleichen Baugrößen erhältlich wie die UNIBLOC-Heizwasserspeicher. Lediglich die Innenausrüstung ist umfangreicher.

Diese wird erweitert durch einen Innenboiler, einer Fremdstromanode zum Schutz der Emaillierung und bei der Kombination mit einer Solaranlage zusätzlich mit einem Glattrohr-Wärmetauscher für den Anschluss der Solarkollektoren.

Das Heizwasser im Pufferteil und das im eingeschweissten Grosskopfboiler enthaltene Brauchwasser wird gleichzeitig miteinander aufgeheizt. Sowohl der Holzheizkessel wie auch die Solaranlage leiten ihre Wärme in den MULTIBLOC-Kombispeicher ein.



Beim MULTIBLOC erwartet Sie ein Qualitätserlebnis von besonderer Art.

Der eingeschweisste Grosskopfboiler ist zweischichtemailliert und mit einer Fremdstromanode zum Schutz der Emaillierung ausgerüstet.

Die beiden Handlöcher garantieren, dass der Boiler einfach und bequem von Hand gereinigt und entkalkt werden kann. Der Einsatz von umweltbelastenden chemischen Entkalkungsmitteln entfällt dadurch ganz.

Durch den stehenden Einbau des Boilers ist eine geschichtete Be- und Entladung des Heizwasserbereiches gewährleistet. Das kalt in den Boiler einfließende Wasser wird direkt in den kalten Bereich des Heizwasserspeichers geleitet, damit die Wärmeschichtung nicht zerstört wird.

Spezielle, siphonartige Wasseranschlüsse verhindern durch eine starke Verlangsamung der Wasserströmung die Vermischung von kaltem und heissem Wasser bei der Auf- und Entladung des Speichers.

Der grosse Durchmesser des Boilerkopfes (Grosskopf) ergibt ein grosses Brauchwasservolumen bei extrem kurzer Bauhöhe. Dadurch vergrößert sich das Nutzvolumen des Heizwasserteils und die Heizintervalle verlängern sich entsprechend.

In den Sommermonaten steht das gesamte Speichervolumen für das Brauchwasser zur Verfügung. Im Winter wird mit dem Holzheizkessel die zusätzlich benötigte Wärme in den oberen Teil des Speichers geladen. Der MULTIBLOC-Kombispeicher ist meist die bessere Lösung als ein reiner Solarboiler, da damit die Energie effektiver genutzt werden kann.

Der MULTIBLOC-Kombispeicher verfügt über eine Einschraubmuffe, damit bei Bedarf ein elektrischer Heizeinsatz eingesetzt werden kann. Je nach der Plazierung kann entweder nur ein Teil des Boilerwassers elektrisch nachgeheizt oder gar eine voll funktionsfähige Solar-Elektrospeicher-Heizanlage betrieben werden.

1. Am oberen Handloch ist die Warmwasser- und die Zirkulationsleitung aus dem Grosskopfboiler herausgeführt.
2. Entlüftungsleitung des Heizwasserspeichers.
3. Die eingebaute Fremdstromanode schützt wirksam die Emailbeschichtung des Boilers.



9. Vorlauf-Wasseranschluss aus den Solarkollektoren in den Glattrohr-Wärmetauscher.
10. Entleerungsleitung des Heizwasserspeichers.
11. Am Handloch eingeführte Kaltwasserzuleitung für die Brauchwasserbereitung in den Grosskopfboiler.



4. Thermostatmuffe zur Messung der Kopftemperatur im Heizwasserspeicher und im Einschweisboiler.
5. Speziell ausgebildeter Kessel- oder Heizungsvorlauf.
6. Thermostatmuffe zur Messung der Brauchwassertemperatur im unteren Kopfbereich des Einschweisboilers.
7. Speziell ausgebildeter Kessel- oder Heizungsrücklauf.
8. Thermostatmuffe zur Messung der Wassertemperatur im unteren Heizwasserbereich.

12. Das oberste Thermometer zeigt sowohl die Wassertemperatur im oberen Heizwasserbereich wie auch im Boilerkopf an.
13. Speziell ausgebildeter Kessel- oder Heizungsvorlauf.
14. Thermostatmuffe für den elektrischen Einschraubheizeinsatz.
15. 1/2"-Muffe für einen Einschraubheizkörper für die elektrische Nachheizung des Boilers bei ungenügender Aufheizung durch den Holzheizkessel oder die Solaranlage.

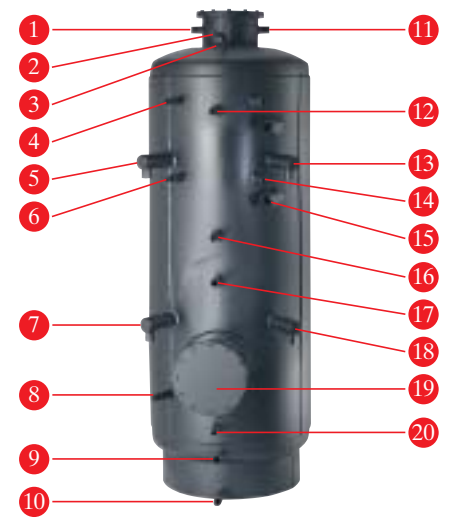
16. Thermometer zur Anzeige der Wassertemperatur im mittleren Heizwasserbereich des Speichers.

17. Rücklauf-Wasseranschluss am Glattrohr-Wärmetauscher zu den Solarkollektoren.

18. Speziell ausgebildeter Kessel- oder Heizungsrücklauf.

19. Handloch zur mechanischen Reinigung und Entkalkung des Grosskopfboilers. Dadurch entfällt die Notwendigkeit, den Boiler mit chemischen Mitteln zu entkalken.

20. Das unterste Thermometer zeigt an, ob der Heizwasserspeicher vollständig aufgeladen ist.



Leistungen die überzeugen.

Der MULTIBLOC-Kombispeicher bildet eine interessante und preisgünstige Variante zu zwei üblicherweise getrennten Heiz- und Brauchwasserspeichern.

Bewusst hat der eingeschweisste Grosskopfboiler wenig Brauchwasserinhalt, da die benötigte Boilerleistung durch den ständigen Wärmeaustausch mit dem Heizwasserspeicher leicht erbracht werden kann. Anlagen mit grösserem Brauchwasserbedarf können mit entsprechend grösseren Einschweisboilern gebaut werden.

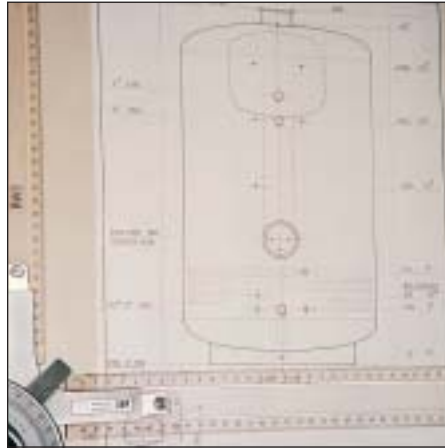
Die Temperatschichtung im MULTIBLOC-Kombispeicher wird durch das ein- und das ausfliessende Heizungswasser nicht gestört. Der Grosskopf-Einschweisboiler nimmt dank seiner grossen Oberfläche schnell Wärme auf. Durch den häufigen Wärmeaustausch wird er schnell durchströmt und Kalkbildung findet kaum statt. Es bilden sich keine Totwasserzonen, in denen sich Legionellen heimisch fühlen.

Der (optionell)eingebaute Glattrohr-Wärmetauscher für die Solaranlage ist im untersten, kühlfsten Bereich des Heizwasserteils eingesetzt und kann dadurch bereits bei geringer Sonneneinstrahlung Wärme in den Kombispeicher einleiten.

Durch die strikte Einhaltung der Temperatschichtung im MULTIBLOC-Kombispeicher kann die gespeicherte Wärmemenge bis zuletzt mit der benötigten Vorlauf-temperatur entnommen werden. Auch das Brauchwasser wird bis zuletzt auf die Nutztemperatur erwärmt.

Um der durch die Erwärmung erhöhten Aggressivität des Wassers einen geeigneten Korrosionsschutz entgegenzustellen, muss entweder ein entsprechend beständiges Material eingesetzt oder ein wasser- und alterungsbeständiger, geschmacksneutraler Korrosionsschutz aufgebracht werden.

Wir haben die verschiedenen Möglichkeiten geprüft und die Werte miteinander verglichen. Dabei wurde ganz klar der Emaillierung gegenüber Edelstahl der Vorrang gegeben.



Der eingeschweisste Grosskopfboiler im MULTIBLOC-Kombispeicher ist aufwendig gebaut und sorgfältig zweischichtemailliert. Korrosionsfördernde Lufteinschlüsse unter dem Email werden vermieden.

Die Emaillierung erfolgt bei der hohen Einbrenntemperatur von 850 °C. Dabei finden auf elektrochemischem Wege Austauschreaktionen zwischen Stahl und Email statt, die dadurch eine innige Verbindung eingehen. Es ergeben sich Haftfestigkeiten, die weit über 300 N/mm liegen.

Alle MULTIBLOC-Kombispeicher werden von uns einzeln geplant und gezeichnet. Die Herstellung erfolgt im eigenen Kesselbau-betrieb. Wir verfügen über Produktionsanlagen zur Fertigung aller Komponenten. Sondermodelle mit speziellen Anschlüssen und Einbauten sind deshalb ebenfalls möglich.



Leistungsangaben und ausführliche technische Daten über Glattrohr-Wärmetauscher und Grosskopf-Einschweisboiler befinden sich in unserer aktuellen Preisliste.

Nebst den werkgeschweissten Speichern ist es auch möglich, Speicher am Aufstellplatz zu schweissen. Dazu ist es notwendig, die Teile so anzuliefern, dass sie durch Türen und Treppen eingebracht werden können. Für die Schweissung benötigen wir einen Elektroanschluss 3 x 400V, 15 A.

Technische Daten, Masse und Gewichte.

Ø ohne Isolation cm	Höhe o. Isolation cm	Ø mit Isolation cm	Höhe m. Isolation cm	Inhalt Liter	Gewicht kg	Mindest-Raumhöhe cm	Vorlauf/ Rücklauf NW	Mantel/ Boden mm
80	180	104	184	750	160	183	1½"	3/3
80	190	104	194	800	165	193	1½"	3/3
80	200	104	204	850	170	203	1½"	3/3
80	210	104	214	900	175	213	1½"	3/3
80	220	104	224	950	180	223	1½"	3/3
80	230	104	234	1000	185	233	1½"	3/3
80	240	104	244	1050	190	243	1½"	3/3
80	250	104	254	1100	195	253	1½"	3/3
80	260	104	264	1150	200	263	1½"	3/3
80	270	104	274	1200	205	273	1½"	3/3
80	280	104	284	1250	210	283	1½"	3/3
80	290	104	294	1300	215	293	1½"	3/3
80	300	104	304	1350	220	303	1½"	3/3

Ø ohne Isolation cm	Höhe o. Isolation cm	Ø mit Isolation cm	Höhe m. Isolation cm	Inhalt Liter	Gewicht kg	Mindest-Raumhöhe cm	Vorlauf/ Rücklauf NW	Mantel/ Boden mm
90	180	114	184	935	190	187	1½"	3/4
90	190	114	194	1000	200	197	1½"	3/4
90	200	114	204	1065	205	207	1½"	3/4
90	210	114	214	1130	215	217	1½"	3/4
90	220	114	224	1195	220	227	1½"	3/4
90	230	114	234	1260	230	237	1½"	3/4
90	240	114	244	1325	235	247	1½"	3/4
90	250	114	254	1390	245	257	1½"	3/4
90	260	114	264	1455	250	267	1½"	3/4
90	270	114	274	1520	260	277	1½"	3/4
90	280	114	284	1585	265	287	1½"	3/4
90	290	114	294	1650	275	297	1½"	3/4
90	300	114	304	1715	280	307	1½"	3/4

100	180	124	184	1150	215	192	1½"	3/4
100	190	124	194	1230	225	202	1½"	3/4
100	200	124	204	1310	230	212	1½"	3/4
100	210	124	214	1390	240	222	1½"	3/4
100	220	124	224	1465	245	232	1½"	3/4
100	230	124	234	1545	255	242	1½"	3/4
100	240	124	244	1620	260	252	1½"	3/4
100	250	124	254	1700	270	262	1½"	3/4
100	260	124	264	1780	275	272	1½"	3/4
100	270	124	274	1860	285	282	1½"	3/4
100	280	124	284	1935	290	292	1½"	3/4
100	290	132	294	2015	300	302	1½"	3/4
100	300	132	304	2100	305	312	1½"	3/4

110	180	134	184	1390	230	197	1½"	4/4
110	190	134	194	1485	240	207	1½"	4/4
110	200	134	204	1580	250	217	1½"	4/4
110	210	134	214	1675	260	227	1½"	4/4
110	220	134	224	1770	270	237	1½"	4/4
110	230	134	234	1865	280	247	1½"	4/4
110	240	134	244	1960	290	257	1½"	4/4
110	250	142	254	2055	300	267	1½"	4/4
110	260	142	264	2150	310	277	1½"	4/4
110	270	142	274	2245	320	287	1½"	4/4
110	280	142	284	2340	330	297	1½"	4/4
110	290	142	294	2435	340	307	1½"	4/4
110	300	142	304	2530	350	317	1½"	4/4

120	180	144	184	1635	160	205	1½"	5/4
120	190	144	194	1745	165	215	1½"	5/4
120	200	144	204	1860	170	225	1½"	5/4
120	210	144	214	1970	175	235	1½"	5/4
120	220	152	224	2085	180	245	1½"	5/4
120	230	152	234	2200	185	255	1½"	5/4
120	240	152	244	2310	190	265	1½"	5/4
120	250	152	254	2425	195	275	1½"	5/4
120	260	152	264	2535	200	285	1½"	5/4
120	270	152	274	2650	205	295	1½"	5/4
120	280	152	284	2765	210	305	1½"	5/4
120	290	152	294	2875	215	315	1½"	5/4
120	300	152	304	2990	220	325	1½"	5/4

130	180	154	184	1895	290	207	1½"	5/4
130	190	162	194	2025	300	217	1½"	5/4
130	200	162	204	2160	315	227	1½"	5/4
130	210	162	214	2290	325	237	1½"	5/4
130	220	162	224	2425	340	247	1½"	5/4
130	230	162	234	2555	350	257	1½"	5/4
130	240	162	244	2690	365	267	1½"	5/4
130	250	162	254	2820	375	277	1½"	5/4
130	260	162	264	2955	390	287	1½"	5/4
130	270	162	274	3085	400	297	1½"	5/4
130	280	162	284	3220	415	307	1½"	5/4
130	290	162	294	3350	425	317	1½"	5/4
130	300	162	304	3495	440	327	1½"	5/4

140	180	172	184	2190	390	213	1½"	5/5
140	190	172	194	2340	405	223	1½"	5/5
140	200	172	204	2495	420	233	1½"	5/5
140	210	172	214	2650	435	243	1½"	5/5
140	220	172	224	2805	450	253	1½"	5/5
140	230	172	234	2955	465	263	1½"	5/5
140	240	172	244	3110	480	273	1½"	5/5
140	250	172	254	3265	495	283	1½"	5/5
140	260	172	264	3420	510	293	1½"	5/5
140	270	172	274	3570	525	303	1½"	5/5
140	280	172	284	3725	540	313	1½"	5/5
140	290	172	294	3880	555	323	1½"	5/5
140	300	172	304	4035	570	333	1½"	5/5

150	180	182	184	2460	405	219	1½"	5/5
150	190	182	194	2640	420	229	1½"	5/5
150	200	182	204	2815	440	239	1½"	5/5
150	210	182	214	2990	445	249	1½"	5/5
150	220	182	224	3170	475	259	1½"	5/5
150	230	182	234	3345	490	269	1½"	5/5
150	240	182	244	3520	510	279	1½"	5/5
150	250	182	254	3700	525	289	1½"	5/5
150	260	182	264	3875	545	299	1½"	5/5
150	270	182	274	4050	560	309	1½"	5/5
150	280	182	284	4225	580	319	1½"	5/5
150	290	182	294	4405	595	329	1½"	5/5
150	300	182	304	4580	615	339	1½"	5/5

Technische Daten, Masse und Gewichte.

Ø ohne Isolation cm	Höhe o. Isolation cm	Ø mit Isolation cm	Höhe m. Isolation cm	Inhalt Liter	Gewicht kg	Mindest-Raumhöhe cm	Vorlauf/ Rücklauf NW	Mantel/ Boden mm
160	180	192	184	2795	440	225	1½"	5/5
160	190	192	194	3000	465	235	1½"	5/5
160	200	192	204	3200	490	245	1½"	5/5
160	210	192	214	3400	515	255	1½"	5/5
160	220	192	224	3600	540	265	1½"	5/5
160	230	192	234	3800	565	275	1½"	5/5
160	240	192	244	4005	590	285	1½"	5/5
160	250	192	254	4205	615	295	1½"	5/5
160	260	192	264	4405	640	305	1½"	5/5
160	270	192	274	4605	665	315	1½"	5/5
160	280	192	284	4805	690	325	1½"	5/5
160	290	192	294	5005	715	335	1½"	5/5
160	300	192	304	5210	740	345	1½"	5/5

190	180	222	184	3805	590	240	1½"	5/5
190	190	222	194	4090	620	250	1½"	5/5
190	200	222	204	4370	650	260	1½"	5/5
190	210	222	214	4655	680	270	1½"	5/5
190	220	222	224	4940	710	280	1½"	5/5
190	230	222	234	5220	740	290	1½"	5/5
190	240	222	244	5505	770	300	1½"	5/5
190	250	222	254	5790	800	310	1½"	5/5
190	260	222	264	6070	830	320	1½"	5/5
190	270	222	274	6355	860	330	1½"	5/5
190	280	222	284	6640	890	340	1½"	5/5
190	290	222	294	6920	920	350	1½"	5/5
190	300	222	304	7205	950	360	1½"	5/5

250	180	282	184	6000	880	278	1½"	5/5
250	190	282	194	6500	940	288	1½"	5/5
250	200	282	204	7000	1000	298	1½"	5/5
250	210	282	214	7500	1060	308	1½"	5/5
250	220	282	224	8000	1120	318	1½"	5/5
250	230	282	234	8500	1180	328	1½"	5/5
250	240	282	244	9000	1240	338	1½"	5/5
250	250	282	254	9500	1300	348	1½"	5/5
250	260	282	264	10000	1360	358	1½"	5/5
250	270	282	274	10500	1420	368	1½"	5/5
250	280	282	284	11000	1480	378	1½"	5/5
250	290	282	294	11500	1540	388	1½"	5/5
250	300	282	304	12000	1600	398	1½"	5/5

Ø ohne Isolation cm	Höhe o. Isolation cm	Ø mit Isolation cm	Höhe m. Isolation cm	Inhalt Liter	Gewicht kg	Mindest-Raumhöhe cm	Vorlauf/ Rücklauf NW	Mantel/ Boden mm
170	180	202	184	3160	480	235	1½"	5/5
170	190	202	194	3390	510	245	1½"	5/5
170	200	202	204	3610	540	255	1½"	5/5
170	210	202	214	3840	570	265	1½"	5/5
170	220	202	224	4070	600	275	1½"	5/5
170	230	202	234	4290	630	285	1½"	5/5
170	240	202	244	4520	660	295	1½"	5/5
170	250	202	254	4750	690	305	1½"	5/5
170	260	202	264	4980	720	315	1½"	5/5
170	270	202	274	5200	750	325	1½"	5/5
170	280	202	284	5430	780	335	1½"	5/5
170	290	202	294	5660	810	345	1½"	5/5
170	300	202	304	5880	840	355	1½"	5/5

220	180	252	184	5100	780	262	1½"	5/5
220	190	252	194	5400	815	272	1½"	5/5
220	200	252	204	5800	850	282	1½"	5/5
220	210	252	214	6200	885	292	1½"	5/5
220	220	252	224	6600	920	302	1½"	5/5
220	230	252	234	7000	955	312	1½"	5/5
220	240	252	244	7300	990	322	1½"	5/5
220	250	252	254	7700	1025	332	1½"	5/5
220	260	252	264	8100	1060	342	1½"	5/5
220	270	252	274	8500	1095	352	1½"	5/5
220	280	252	284	8900	1130	362	1½"	5/5
220	290	252	294	9200	1165	372	1½"	5/5
220	300	252	304	9600	1200	382	1½"	5/5

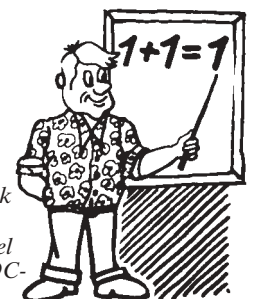
290	180	322	184	7900	1080	314	1½"	5/5
290	190	322	194	8600	1170	324	1½"	5/5
290	200	322	204	9200	1260	334	1½"	5/5
290	210	322	214	9900	1350	344	1½"	5/5
290	220	322	224	10600	1440	354	1½"	5/5
290	230	322	234	11200	1530	364	1½"	5/5
290	240	322	244	11900	1620	374	1½"	5/5
290	250	322	254	12500	1710	384	1½"	5/5
290	260	322	264	13200	1800	394	1½"	5/5
290	270	322	274	13900	1890	404	1½"	5/5
290	280	322	284	14500	1980	414	1½"	5/5
290	290	322	294	15200	2070	424	1½"	5/5
290	300	322	304	15900	2060	434	1½"	5/5

Viele Kunden fragen, wie lange die Lebenserwartung unserer Heizwasserspeicher sei.

Da im Heizwasserspeicher lediglich Heizungswasser in einem geschlossenen System (Heizkessel - Heizwasserspeicher - Verbraucher) zirkuliert – im Gegensatz zu einem Boiler, in dem laufend frisches Trinkwasser erwärmt wird – stellt sich das Problem der Korrosion im Heizwasserspeicher nicht.

Korrosion entsteht vor allem dort, wo Frischluft ins Wasser gelangt. Dieses Wasser-Luft-Gemisch kann in kurzer Zeit einen Stahlbehälter zerstören. Darum werden für Brauchwasserbehälter nur korrosionsgeschützte Bleche verwendet.

In den geschlossenen Wasserkreislauf eines Heizsystems gelangt nur selten frisches, sauerstoffreiches Wasser, so dass keine Korrosionsgefahr besteht. Darum halten gut verarbeitete Heizwasserspeicher sehr lange. So lange wie ein Heizkörper.



Die neue Mathematik heisst $1+1=1$. Das ist unsere Formel für die MULTIBLOC-Kombispeicher.

Wir brauchen neue, saubere Energien.

Immerwährendes Wachstum war für uns lange Zeit eine Selbstverständlichkeit.

Kein Gedanke wurde verschwendet an die Vergeudung lebenswichtiger Ressourcen und an die längst schwer geschädigte Umwelt.



Erst der mittlerweile berühmte Bericht des Club of Rome über die Grenzen des Wachstums entlarvte den Glauben an die ungestrafte Machbarkeit von Wohlstand auf Kosten der Umwelt als gefährliche Illusion.

Die Notwendigkeit, mit alternativen Energien die fossilen Brennstoffe möglichst stark zu ersetzen, erfordert nebst beträchtlichen finanziellen Mitteln auch den Einsatz der besten Köpfe in internationalen Forschungsprogrammen.

Das Ziel muss sein, Sonnenenergie wirtschaftlich vertretbar zu machen und in ausreichenden Mengen zu erschliessen. Denn wir werden unser gegenwärtiges Niveau nur halten können, wenn wir im Laufe der nächsten Jahre genügend saubere Energiequellen bereitstellen können.

Wir brauchen Wärme aus der Natur.

“Wärme machen” ist schon immer ein Vorgang gewesen, der von starken Emotionen begleitet wurde.

Wärme gehört zu den Grundbedürfnissen der Menschen. Der Drang nach Schutz, Sicherheit und Wärme waren die ersten Ursachen dafür, dass Menschen sich Häuser bauten.



Erst heute merken wir, dass Wärme machen nicht ganz so problemlos ist, wie lange Zeit geglaubt.

Die Art, mit der wir in Zukunft Wärme machen werden, wird aussagekräftig sein über Verstand und Vernunft, über Gefühl und Empfindungen und auch über Eigenheiten und Konventionen. Der Geist der Wärme hat die Natur wiederentdeckt.

Oekologische Wärme beginnt natürlich mit der Wahl des Brennstoffes. Und bei ganzheitlicher Beurteilung kann eigentlich nur Holz in Kombination mit Sonnenenergie in Frage kommen.

Keine andere Wärme wirkt so angenehm wie ein Holzfeuer. Und keine anderen Energien als Sonne und Holz stehen so überzeugend als Synonym für Natur und Schöpfung.

Oekologische Ziele als Marktchance.

Krisen bedeuten immer auch Chancen.

Wir befinden uns in einer Zeit deutlicher Veränderungen, die eine zunehmend ökologisch ausgerichtete Unternehmensstrategie verlangt.



Bereits haben über 80 Prozent der europäischen Bevölkerung eine positive Einstellung zu Produkten und Geräten, die die Umwelt möglichst wenig belasten. Wenn die Wirtschaft dieses Potential ausschöpft, werden die Verbraucher bereit sein, für die Dinge mehr zu bezahlen, die nicht nur dem Anwender nützen sondern auch die Umwelt schonen.

Wir haben uns zum Ziel gesetzt, nur Produkte herzustellen, die einen ökologischen Nutzen bringen, um uns eine dauerhafte Position im Markt zu schaffen, damit wir langfristig erfolgreich sein können.

Manches wird sich dabei nicht sofort rechnen, aber morgen oder spätestens übermorgen werden sich unsere Anstrengungen auch finanziell lohnen.

Lopper Kesselbau GmbH
Rottenburger Strasse 5
D-93352 Rohr/Alzhausen
Telefon 087 83/96 85 0
Telefax 087 83/96 85 20
www.lopper.ch
info@lopper-holzfeuerung.de

Lopper Kesselbau AG
Beckenriederstrasse 5
CH-6374 Buochs
Telefon 041/620 11 12
Telefax 041/620 10 78
e-mail: lopper@swissonline.ch

Ihr Ansprechpartner: