

# servicetipps

## WARTUNG

Überprüfung, Pflege- und Betriebshinweise



*Seit vielen Jahren,  
das ist klasse,  
heiz' ich mein Haus  
mit Biomasse.*

**ECHT STARK:**  
der Powerriegel für Ihre Heizung



*Holz die Same ins Haus*  
[www.holzdiesonne.net](http://www.holzdiesonne.net)



Petra und Walter  
Niedermühlbichler

## Damit Ihre Anlage noch viele Geburtstage feiert

Ihre neue Anlage freut sich über  
kleine Aufmerksamkeiten – und über die  
richtige Pflege.

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer neuen Anlage! Wir freuen uns sehr, dass Sie sich für ein hochwertiges System aus unserem Haus entschieden haben. Damit es über viele Jahre störungsfrei arbeitet und einen sicheren, energieeffizienten Betrieb gewährleisten kann, bedarf es allerdings einiger Reinigungs-, Service- und Wartungsarbeiten. Einige davon können Sie ganz einfach selbst durchführen. Für andere benötigen Sie fachkundige Hilfe.

In diesem Leitfaden haben wir für Sie die wichtigsten Service- und Wartungsinformationen zusammengestellt. Er dient zur Ergänzung der Betriebs-, Bedienungs- und Wartungsanleitungen der Einzelgeräte und Produkte. Sollten Sie noch weitere Fragen haben oder Services benötigen, rufen Sie uns einfach an. Wir sind gerne für Sie da.



**Installationen  
Niedermühlbichler GmbH**  
Wald 36, 6303 Söll  
Tel 05333/5293, Fax 05333/5977  
info@niedermuehlbichler.at  
www.niedermuehlbichler.at

*Walter Niedermühlb. P. 2*



### SOLARANLAGEN

Warmwasser + Heizung ..... 4

**KAMIN UND ABGASSYSTEM** ..... 6



### WÄRMEERZEUGER

Scheitholzkessel – Holzvergaser ..... 7

Hackgutkessel – Heizungsanlage ..... 10

Pelletskessel ..... 15

Zentralheizung – Gasanlage ..... 20

Zentralheizung – Ölanlage ..... 23



### KAMINOFEN

Scheitholz ..... 26

Pellets ..... 28



### WÄRMEPUMPE

Allgemein ..... 30

Erdreich-Flächenkollektor ..... 31

Tiefenbohrung ..... 32

Brunnen-Wärmepumpe ..... 34

Luft-Wärmepumpe ..... 35



**NAH- UND FERNWÄRMESTATIONEN** ..... 37

### FRISCHWASSESTECHNIK

Filter, Boiler, Perlatoren ..... 39

**WHIRLPOOL** ..... 43

**WHIRLWANNE** ..... 45



**REGENWASSERNUTZUNG** ..... 47

**ZENTRALSTAUBSAUGER** ..... 48

**KONTROLLIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG** ..... 49

**EINZEL-RAUMLÜFTUNG** ..... 50



### PHOTOVOLTAIK

Netzanlagen ..... 51

Insulanlagen ..... 52

**LEISTUNGSVERZEICHNIS** ..... 53

**SERVICE- UND WARTUNGSVERTRAG** ..... 54



Sehr geehrter Kunde!

Sie sind Besitzer einer hochwertigen Solaranlage, die Ihnen lange Zeit Energie und Wärme liefern wird.

Um die Funktion und die volle Leistung der Solaranlage langfristig sicher zu stellen, benötigen Sie, wie jede technische Anlage (Auto, Heizung, Schwimmbad, usw.) etwas Pflege und regelmäßige Wartung.

Gemessen an den Arbeitsstunden einer Solaranlage ist der Pflegeaufwand gering. Die Anlage arbeitet nahezu wartungsfrei. Einiges können Sie selbst tun, für anderes sorgt Ihr HSH-Installatör.

**i** Vorab möchten wir Sie darauf hinweisen, dass Sie die Installation der Solaranlage Ihrer Gebäudeversicherung melden sollten, damit ein ausreichender Versicherungsschutz sichergestellt ist.

## Funktion und Aufbau

Eine Solaranlage wandelt die Energie der Sonneneinstrahlung in Wärme um und stellt die Wärme dem Verbraucher in Form von Warmwasser, Raumwärme, u. ä. zur Verfügung.

Eine Solaranlage besteht im Wesentlichen aus dem Kollektorfeld, dem Speicher und der Steuerung, sowie aus Pumpe, Leitungen und Ausdehnungsgefäß.

Die Solaranlage ist mit Frostschutzmittel gefüllt, um Frostschäden am Kollektorfeld zu verhindern (die Kollektoren befinden sich außerhalb der beheizten Gebäudehülle und sind Minusgraden ausgesetzt).

**!** Die Erstinstallation und Inbetriebnahme wurde durch Ihren Installations-Fachbetrieb durchgeführt, bitte lassen Sie auch in Zukunft niemanden an der Solaranlage arbeiten, dem

die erforderliche Fachausbildung fehlt! Nur der geschulte Fachmann ist in der Lage, die Funktion und den Wert Ihrer Solaranlage zu erhalten!

Durch einen Service- und Wartungsvertrag können Sie sicherstellen, dass die Funktion und der Wert Ihrer Anlage langfristig erhalten bleiben.

**!** **Verbrennungsgefahr!** Sowohl das Wärmeträgermedium (Frostschutzgemisch) als auch diverse Anlagenteile können Temperaturen von über 100 °C erreichen!

**!** **Sicherheitshinweis!** Beim Umgang mit Frostschutz empfiehlt es sich, Schutzbrille und Schutzhandschuhe zum Schutz vor Verbrühung zu tragen!

**Wichtiger Hinweis:** Nur original eingefüllten Frostschutz verwenden, d.h. wie bei der Erstbefüllung!

## Allgemeine Betriebshinweise

① Druck, Dichtigkeit und Flüssigkeitsstand in der Anlage sollten vierteljährlich überprüft werden:

Der rote Zeiger des Manometers gibt das Druck-Minimum an. Sollte der Druck unter 2 bar absinken, verständigen Sie bitte unseren Kundendienst. Selbst kein Wasser nachfüllen! Die Anlage ist frostschutzgefüllt!

② Frostschutzmittel darf nicht in den Kanal geleert werden!

③ Unbedingt Betriebsanleitung beachten.

④ Die Anlage alle 1-2 Jahre einer Wartung unterziehen lassen.

⑤ Die Anlage während längerer Abwesenheitszeiten (Urlaub) nicht abschalten, da sonst die Sicherheitsregelkreise außer Kraft gesetzt werden. Die Anlage ist auch in abgeschaltetem Zustand durch Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsventil gegen Überdruck abgesichert,

jedoch kann bei hoher Sonneneinstrahlung und nicht vorhandener Energieabnahme der Stagnationsfall eintreten, d.h. Solarflüssigkeit fängt im Kollektor zu sieden an, Dampf bildet sich und der Frostschutz altert vorzeitig. Durch eine fachgerechte Konservierung kann die Solaranlage aber auch für längere Zeit stillgelegt werden.

⑥ Bei Problemen und Funktionsstörungen bitte die Hinweise in der Betriebsanleitung bzw. im Handbuch beachten. Die Anlage einmal aus- und wieder neu einschalten. Elektrische Sicherungen im Zählerkasten kontrollieren. Lässt sich das Problem nicht beheben, ersuchen wir um Kontaktaufnahme mit unserem Kundendienst.

⑦ Sicherheitseinrichtungen müssen laut ÖNORM mindestens einmal jährlich durch einen befugten Fachmann überprüft werden!

⑧ Die Schutzanode (Opferanode) ist mindestens alle zwei Jahre zu überprüfen!

⑨ Kollektorwartung: die Kollektoren sind prinzipiell wartungsfrei. Bei der Überprüfung durch den HSH-

Installatör wird eine Sichtkontrolle von Kollektoren, Kollektorfühler, Leitungsdämmung usw., durchgeführt. Auffälligkeiten, insbesondere bei Rohrverschraubungen, Blecheinfassungen, Aufdachbefestigungen und Kollektorglasscheiben, umgehend dem HSH-Installatör melden!

⑩ Um Schäden an der Befestigung, der Solaranlage oder dem Dach zu vermeiden, muss die Solaranlage bei größeren Schneemengen frei geschaufelt werden!

Beachten Sie bitte besonders die Beschreibungen des Anlagenherstellers.

Für regelmäßige Wartung und Überprüfung der Anlage bieten wir Service- und Wartungsverträge an – bitte kontaktieren Sie uns, wir sind für Sie da.



Nun wünschen wir Ihnen viel Freude mit Ihrer neuen Anlage!





Jede Feuerstätte, egal ob gemütlicher Kachelofen, offener Kamin, Küchenherd, Zentralheizungskessel usw., jedes System verlangt nach einem richtig dimensionierten Rauchfang- bzw. Abgassystem. Der Kamin sorgt für die Fortleitung der Abgase, die je nach Brennstoffart und Ofen- bzw. Kesseltyp eine sehr unterschiedliche Zusammensetzung, Feuchte und Temperatur aufweisen.

**i** Für Fragen rund um die Auswahl des richtigen Kamin- bzw. Abgassystems steht Ihnen Ihr HSH-Installatör gerne zur Verfügung!

### Allgemeine Hinweise

- Kamin- bzw. Abgassysteme müssen entsprechend den Erfordernissen der Feuerstätte und Gebäudekonstruktion sowie unter Einhaltung der gesetzlich vorgegeben Brandschutzvorschriften errichtet werden.
- Bestehende Kamine bzw. Abgasanlagen sind insbesondere bei Kesseltausch oder bei Gebäudesanierung (z. B. bei zusätzlicher Abdichtung der Gebäudehülle oder bei Einbau einer automatischen Wohnraumlüftung), dahingehend zu überprüfen, ob die bestehende Anlage für den vorgesehenen

Zweck bzw. die Veränderung der Rahmenbedingungen geeignet ist! Für eine eventuell erforderliche Kaminsanierung steht eine Vielzahl von Systemen zur Verfügung – Ihr HSH-Installatör berät Sie gerne!

- Bei Rauchrohrdurchführungen durch brennbare Wände, Decken, Dachschrägen u. ä., etwa bei Holzrahmen- oder Holzständerkonstruktionen, ist es wichtig, auf Nummer Sicher zu gehen. Hier gibt es geprüfte Bauteile, welche die brandschutztechnischen Erfordernisse erfüllen.

**!** Sowohl im Neubau als auch bei nachträglichem Einbau von Kaminen müssen sämtliche brandschutzrechtlichen Bestimmungen und feuerpolizeilichen Auflagen eingehalten werden!

**!** Kein Heizen ohne gültigen Kaminbefund!

### Reinigung

Die regelmäßige Kehrung und Überprüfung der Rauchfänge wird von Ihrem Rauchfangkehrer durchgeführt. Für die Reinigung der Rauchrohre zwischen Kessel und Kamin oder Ofen und Kamin sind Sie selbst verantwortlich. Sie können diese Reinigung selbst durchführen oder Ihren Rauchfangkehrer damit beauftragen – wichtig ist, dass eine Reinigung durchgeführt wird.

- !** **Folgen fehlender Reinigung:**
- Schlechte Verbrennung!
  - Gefahr von Gasaustritt – Lebensgefahr!
  - Bauschäden entstehen!
  - Es besteht Brandgefahr!

Sehr geehrter Kunde!

Sie haben sich für einen qualitativ hochwertigen Scheitholzessel entschieden, leisten dadurch einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und schonen somit unsere Umwelt und Ressourcen.

Ihre Anlage soll Ihnen lange Zeit dienen, Ihr Haus wärmen und allen Bewohnern Wohlbefinden und Behaglichkeit schenken.

Wie alle technischen Geräte benötigt auch der Scheitholzessel Pflege und regelmäßige Wartung, damit die volle Leistungsfähigkeit auf viele Jahre erhalten bleibt. Einiges können Sie selbst tun, anderes sollte von Ihrem HSH-Installatör durchgeführt werden.

**i** Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung genau durch und achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise!

### Allgemeine Hinweise

- Sorgen Sie im Heizraum für ausreichend Frischluft und vermeiden Sie Frost.
- Verwenden Sie nur Holz als Brennstoff. Reststoffe, Abfälle, Folien, Müll, etc. gehören in die Müllentsorgung und dürfen keinesfalls im Kessel verbrannt werden - die Verbrennung führt nämlich zu Schadstoffen in der Asche und im Rauchgas. Dies ist nicht zulässig, die Lebensdauer des Kessels wird deutlich verringert und Gewährleistung und Garantie erlöschen!
- Heizen Sie den Kessel nie mit flüssigem Brennstoff wie Benzin oder Ähnlichem an.
- Niemals im Heizraum mit explosiven Materialien oder Gas hantieren oder diese dort aufbewahren.
- Wenn im Heizraum gefegt oder sonst Staub erzeugt wird, Kessel abschalten und abdecken.
- Der Heizraum ist kein Abstellraum und es darf maximal ein Tagesbedarf an Holz darin gelagert werden.
- Ein funktionierender Feuerlöscher vor dem Heizraum ist Pflicht!
- Die Brandschutzvorschriften für Heiz und Lagerräume sind einzuhalten! Brandschutztüren, Fluchtwege, Feuerlöscher usw.
- Heizkörper-Thermostatventile sollen im Sommer offen bleiben, damit ein Festsitzen verhindert wird.



## Regelmäßige Wartung

### Entaschung von Brenn- u. Ascheraum

Der Kessel muss regelmäßig nach ca. 5 Füllungen im Füllraum und im Ascheraum entascht werden. Dabei den Kessel vollständig ausbrennen lassen und mit dem Flachschaaber den Füllraumboden reinigen und die Asche durch den Rost putzen. Asche aus Brennkammer und Ascheraum entfernen und dabei darauf achten, dass Sekundärluftöffnungen nicht mit Asche verstopft werden. Reinigungsintervalle nach Betriebsanleitung einhalten.



**Brandgefahr!** Die Asche kann noch sehr heiß sein und auch Glutreste enthalten – entleeren Sie die heiße Asche keinesfalls in eine Kunststoffmülltonne! Entsorgen Sie die Asche nicht in brennbarer Umgebung!



Schützen Sie Augen und Atemwege beim Kesselreinigen und wenn Sie die Asche entleeren!

### Wärmetauscherreinigung

Die Wärmetauscherflächen müssen regelmäßig gereinigt werden, damit die volle Leistung des Kessels erhalten bleibt. Gibt es keine automatische Wärmetauscherreinigung, so ist bei jedem Anheizvorgang die Wärmetauscherreinigung manuell (Hebel) zu bedienen.

### Kamin und Abgasrohr

Der Rauchfangkehrer reinigt den Kamin. Bitte lassen Sie auch das Abgasrohr zwischen Kessel und Kamin und den Kessel regelmäßig professionell reinigen.

## Betriebspausen

Wenn im Sommer der Kessel nicht betrieben wird, sollte keine Asche im Kessel verbleiben und auch der Wärmetauscher sollte vollständig gereinigt werden. Sie erhöhen dadurch die Lebensdauer des Kessels.

Bei **Regelungen mit Sommerfunktion** (Heizungspumpen laufen intervallmäßig an, Mischer werden angesteuert, damit ein Festsitzen verhindert wird) muss die Stromzufuhr über den Heizungshauptschalter auch während der Sommerzeit (kein durchgehender Heizbetrieb) gewährleistet sein.

## Jährliche Wartung

- Füllraum nach Ende der Heizperiode reinigen. Der Teerbelag im Füllraum sollte nicht entfernt werden.
- Die Türverschlüsse und Scharniere sind regelmäßig laut Betriebsanleitung einzufetten (Graphitfett).
- Die Türen sind zumindest jährlich auf Dichtheit zu prüfen.
- Die Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsventil, Sicherheitstemperaturbegrenzer STB und die thermische Ablaufsicherung) müssen jährlich vom HSH-Installatör überprüft werden. Die einwandfreie Funktion der Sicherheitseinrichtungen stellt sicher, dass bei Überschreiten der höchstzulässigen Kesseltemperatur Schäden am Kessel vermieden werden. Der Abschluss eines Wartungsvertrags wird empfohlen!
- Wasserstand und Wasserdruck im Heizsystem sind regelmäßig zu kontrollieren. Am Manometer (Wasserstandszeiger) zeigt der rote Zeiger den minimalen Systemdruck an. Der maximale Betriebsdruck ist der Ansprechdruck des Sicherheitsventils. Fällt der Systemdruck unter den minimalen Systemdruck ab, so ist Heizungswasser nachzufüllen. Wenn der Druck innerhalb kurzer Zeit (1-2 Tage) wieder absinkt, ist dies ein Zeichen für Undichtheit bzw. Leckage im System – in diesem Fall unbedingt den HSH-Installatör kontaktieren und nicht laufend nachfüllen. Der Fachmann muss unbedingt kontaktiert werden, wenn der Betriebsdruck beim Nachfüllen sehr schnell ansteigt.

## Regelmäßige Überprüfung

Bei Kesseln mit hoher Nennwärmeleistung müssen regelmäßig Abgasmessungen durchgeführt werden. Abgas- und Emissionsmessungen sind durch Landesgesetze unterschiedlich geregelt. Ihr HSH-Installatör informiert Sie gerne!

## Nachfüllen und Nachentlüften der Heizung

Alle neuen Anlagen werden laut Norm mit aufbereitetem Füllwasser gefüllt und ein Nachfüllen darf nur über geeignete Filter- bzw. Enthärtungsgeräte erfolgen. Sollte Ihre Anlage mit aufbereitetem Heizungswasser gefüllt sein und noch nicht mit einem entsprechenden Nachfüllgerät (Befüllkartusche o.dgl.) ausgestattet sein, so beauftragen Sie bitte den Fachmann mit der Nachfüllung. Ihr HSH-Installatör ist auch gerne bereit, Ihre Anlage für Sie mit einem Nachfüllgerät auszustatten.

Wenn der Heizungsdruck zu niedrig ist oder wenn einzelne Heizkörper nicht warm werden oder blubbern:

- ① Kesselanlage unter 45 °C oder tiefer abkühlen lassen.
- ② Heizungsanlage abschalten.
- ③ Füllschlauch zuerst nur an der Wasserseite anschließen, Füllschlauch mit Wasser füllen, dann den gefüllten Schlauch an das Nachfüllgerät der Heizungsanlage anschließen und Anlagenfüllung wie beschrieben durchführen.
- ④ Füllhahn an der Heizungsanlage durch Vierteldrehung öffnen, dann langsam den Wasserhahn öffnen.
- ⑤ Wasserhahn schließen, wenn der Betriebsdruck erreicht ist, je nach Anlage bei ca. 1-1,5 bar oder nach Vorgabe des HSH-Installatörs.
- ⑥ Alle Entlüftungsventile einzeln öffnen, tritt Wasser aus, sofort wieder schließen. Tritt Luft aus, die Luft entweichen lassen, bis Wasser austritt. Treten weder Luft noch Wasser aus, muss erneut Wasser nachgefüllt

werden. Beim Öffnen der Entlüftungsventile bitte Gefäß unterstellen und Lappen bereithalten!

⑦ Nach dem Entlüften den Druck der Anlage prüfen. Sollte der Druck abgesunken sein, muss nochmals aufgefüllt werden (wie vorhin beschrieben).

⑧ Nach Beendigung des Füllvorganges den Wasserhahn und den Füllhahn der Heizungsanlage schließen und die Schlauchverbindung an einer Seite lösen, Heizungsanlage wieder einschalten.

**Wichtiger Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass sich der Betriebsdruck leicht erhöht, wenn die Anlagentemperatur steigt.

## Kesselstörung

- Bei Fehler- oder Störmeldungen ist die Betriebsanleitung heranzuziehen.
- Anlage einmal aus- und wieder neu einschalten.
- Elektrische Sicherungen bzw. Hauptschalterstellung prüfen.
- Entriegelungsknopf (STB Sicherheits-Temperatur-Begrenzer) am Heizkessel drücken (dazu muss unter Umständen der Deckel oder die Klappe am Sicherheitsthermostat abgeschraubt werden) Die Entriegelung ist erst möglich, wenn der Kessel unter ca. 90 °C abgekühlt ist.
- Lässt sich die Störung oder Fehlermeldung nicht beheben, rufen Sie den HSH-Installatör an.

Für Kunden, die ihre Anlage regelmäßig überprüfen und warten lassen wollen, bieten wir Service- und Wartungsverträge an – bitte kontaktieren Sie uns, wir sind für Sie da.




Nun wünschen wir Ihnen viel Freude mit Ihrer neuen Anlage!

Sehr geehrter Kunde!

Sie haben sich für eine hochwertige Hackschnitzelheizung entschieden und leisten durch die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und schonen somit unsere Umwelt und Ressourcen.

Ihre Anlage soll Ihnen lange Zeit dienen, Ihr Haus wärmen und allen Bewohnern Wohlbefinden und Behaglichkeit schenken. Ihre Anlage ist eine vollautomatische Feuerung, die wie jedes andere technische Gerät etwas Pflege und regelmäßige Wartung verlangt, damit die volle Leistungsfähigkeit viele Jahre erhalten bleibt. Einiges können Sie selbst tun, anderes sollte von Ihrem HSH-Installatör durchgeführt werden.

 Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung der Kesselanlage genau durch und achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise!

## Allgemeine Hinweise

- Sorgen Sie im Heizraum für ausreichend Frischluft und vermeiden Sie Frost.
- Verwenden Sie als Brennstoff Holzhackgut G 30, d. h. Hackschnitzel mit einer Nennlänge von unter 3 cm. Sämtliche Leistungsdaten und Emissionswerte Ihres Kessels gelten nur bei Verwendung von hochwertigem Hackgut mit ca. 20 bis 30 % Wassergehalt. Die Verbrennung von nicht normgerechten Brennstoffen führt zu erhöhtem Ascheanfall sowie Schadstoffen in der Asche und im Rauchgas, dies ist nicht zulässig und führt zudem zu Schäden an Kessel und Kamin. Weiters erlöschen dadurch Gewährleistung und Garantie.
- Das Hackgut muss möglichst trocken sein. Je höher die Feuchte, umso geringer ist der Brennwert.
- Achten Sie bei der Herstellung des Hackguts und beim Befüllen des Hackgutlagers darauf, dass keine Fremdkörper wie z. B. Steine oder Metallteile vom


Hacker in den Lagerraum gelangen – Störungen bei der Raumaustragung oder Stokerschnecke wären die Folge.


- Beim Befüllen von Raumaustragungen ist die Bedienungsanleitung des Herstellers zu beachten! Z. Bsp. Hargassner: zuerst 3 m<sup>3</sup> befüllen (bei Pellets die Befüllung 5 Minuten stoppen), dann die Taste „Rauchfangkehrer“ betätigen. Somit heizt der Kessel auch im Sommer kurzzeitig und die Raumaustragungsfedern werden eingezogen.
- Niemals im Heizraum mit explosiven Materialien oder Gas hantieren oder diese dort aufbewahren.
- Wenn im Heizraum gefegt oder sonst Staub erzeugt wird, Kessel abschalten und abdecken.
- Ein funktionierender Feuerlöscher vor dem Heizraum ist Pflicht!
- Die Brandschutzvorschriften für Heiz und Lagerräume sind einzuhalten!
- Heizkörper-Thermostatventile sollen im Sommer offen bleiben, damit ein Festsitzen verhindert wird.


## Regelmäßige Reinigung


### Entaschung von Brenn- und Ascheraum


Der Kessel wird regelmäßig automatisch entascht. Je nach Kesselbauart wird die Asche in einer Aschelade oder Aschebox gesammelt. Diese Aschebox ist in regelmäßigen Abständen (je nach Kesseltyp, Hackgut und Leistungsbedarf 4-8 Mal je Heizsaison) zu entleeren.

 Vor dem Entleeren des Aschebehälters ist die Anlage über die Steuerung abzuschalten!

 Schützen Sie Augen und Atemwege, wenn Sie die Asche entleeren!

 **Verbrennungsgefahr! Der Aschebehälter kann durch Glutreste heiß werden! Prüfen Sie vorsichtig die Temperatur, bevor Sie den Aschebehälter berühren oder entleeren!**

 **Brandgefahr! Die Asche kann noch sehr heiß sein und auch Glutreste enthalten – entleeren Sie die heiße Asche keinesfalls in eine Kunststoffmülltonne! Entsorgen Sie die Asche nicht in brennbarer Umgebung!**

 Lassen Sie den Aschebehälter nicht unbeaufsichtigt offen!

- Wenn Sie die Aschelade oder Box entleert haben, montieren Sie diese wieder am Kessel.
- Achten Sie auf den richtigen Sitz der Box und auf einen schließenden Deckel.
- Schalten Sie die Anlage wieder ein und löschen Sie ggf. die Störmeldung an der Steuerung.

### Wärmetauscherreinigung

Die Wärmetauscherflächen müssen regelmäßig gereinigt werden, damit die volle Leistung des Kessels erhalten bleibt. Bei den meisten Kesseln wird auch die Wärmetauscherfläche automatisch gereinigt. Einige Kesselmodelle haben eine separate Aschebox für die Asche der Kesselputzeinrichtung. Die Bedienungsanleitung Ihres Kessels gibt darüber Aufschluss, was Sie beachten müssen.

### Kamin und Rauchrohr

Der Rauchfangkehrer reinigt den Kamin. Bitte lassen Sie auch das Rauchrohr regelmäßig professionell reinigen.

## Betriebspausen

Wenn im Sommer der Kessel nicht betrieben wird, sollte keine Asche im Kessel verbleiben und auch der Wärmetauscher sollte vollständig gereinigt werden. Bitte die Ascheboxen vollständig entleeren. Sie erhöhen dadurch die Lebensdauer des Kessels.

Bei **Regelungen mit Sommerfunktion** (Heizungspumpen laufen intervallmäßig an, Mischer werden angesteuert, damit ein Festsitzen verhindert wird) muss die Stromzufuhr über den Heizungshauptschalter

auch während der Sommerzeit (kein durchgehender Heizbetrieb) gewährleistet sein.

Bei **Regelungen ohne Sommerfunktion** kann die Heizungsanlage ausgeschaltet werden. Zusätzlich ein Ventil bei der Umwälzpumpe schließen. Um ein Festsitzen von Mischer und Umwälzpumpe zu verhindern, sollten Sie ca. alle 6 Wochen

- den Stellgriff des Mischers (soweit vorhanden) einige Male bewegen.
- das Ventil bei der Pumpe öffnen und für einige Stunden die Umwälzpumpe laufen lassen, das Ventil danach wieder schließen.

### Langzeitkonservierung

Das Heizungswasser im Kessel sollte nur bei Frostgefahr abgelassen werden. Für eine Langzeitkonservierung kontaktieren Sie bitte Ihren HSH-Installatör.

## Wartung

- Sichtprüfung der Anlage und der Verschleißteile.
- Warten und schmieren aller notwendigen Antriebseinheiten.
- Zündung und Gebläse sind jährlich zu reinigen.
- Die Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsventil, STB Sicherheits-Temperatur-Begrenzer und die thermische Ablaufsicherung) müssen jährlich vom HSH-Installatör überprüft werden. Die einwandfreie Funktion der Sicherheitseinrichtungen stellt sicher, dass bei Überschreiten der höchst zulässigen Kesseltemperatur Schäden am Kessel vermieden werden. Der Abschluss eines Wartungsvertrags wird empfohlen!
- Wasserstand und Wasserdruck im Heizsystem sind regelmäßig zu kontrollieren. Der rote Zeiger am Manometer (Wasserstandszeiger) zeigt den minimalen Systemdruck an. Der maximale Betriebsdruck ist der Ansprechdruck des Sicherheitsventils. Fällt der Systemdruck unter den minimalen Systemdruck ab,



so ist Heizungswasser nachzufüllen. Wenn der Druck innerhalb kurzer Zeit (1-2 Tage) wieder absinkt, ist dies ein Zeichen für Undichtheit bzw. Leckage im System – in diesem Fall unbedingt den HSH-Installatör kontaktieren und nicht laufend nachfüllen. Der Fachmann muss unbedingt kontaktiert werden, wenn der Betriebsdruck beim Nachfüllen sehr schnell ansteigt.

## Regelmäßige Überprüfung

Bei Kesseln mit hoher Nennwärmeleistung müssen regelmäßig Abgasmessungen durchgeführt werden. Abgas- und Emissionsmessungen sind durch Landesgesetze unterschiedlich geregelt. Ihr HSH-Installatör informiert Sie gerne!

## Nachfüllen und Nachentlüften der Heizung

Alle neuen Anlagen werden laut Norm mit aufbereitetem Füllwasser gefüllt und ein Nachfüllen darf nur über geeignete Filter- bzw. Enthärtungsgeräte erfolgen. Sollte Ihre Anlage mit aufbereitetem Heizungswasser gefüllt sein und noch nicht mit einem entsprechenden Nachfüllgerät (Befüllkartusche o.dgl.) ausgestattet sein, so beauftragen Sie bitte den Fachmann mit der Nachfüllung. Ihr HSH-Installatör ist auch gerne bereit, Ihre Anlage für Sie mit einem Nachfüllgerät auszustatten.

Wenn der Heizungsdruck zu niedrig ist oder wenn einzelne Heizkörper nicht warm werden oder blubbern:

- ① Kesselanlage unter 45 °C oder tiefer abkühlen lassen.
- ② Heizungsanlage abschalten.
- ③ Füllschlauch zuerst nur an der Wasserseite anschließen, Füllschlauch mit Wasser füllen, dann den gefüllten Schlauch an das Nachfüllgerät der Heizungsanlage anschließen und Anlagenfüllung wie folgt durchführen.
- ④ Füllhahn an der Heizungsanlage durch Vierteldrehung öffnen, dann langsam den Wasserhahn öffnen.

- ⑤ Wasserhahn schließen, wenn der Betriebsdruck erreicht ist, je nach Anlage bei ca. 1-1,5 bar oder nach Vorgabe des HSH-Installatörs.
- ⑥ Alle Entlüftungsventile einzeln öffnen, tritt Wasser aus, sofort wieder schließen. Treten Luft aus, die Luft entweichen lassen, bis Wasser austritt. Tritt weder Luft noch Wasser aus, muss erneut Wasser nachgefüllt werden. Beim Öffnen der Entlüftungsventile bitte Gefäß unterstellen und Lappen bereithalten!
- ⑦ Nach dem Entlüften den Druck der Anlage prüfen. Sollte der Druck abgesunken sein, muss nochmals aufgefüllt werden (wie vorhin beschrieben).
- ⑧ Nach Beendigung des Füllvorganges den Wasserhahn und den Füllhahn der Heizungsanlage schließen und die Schlauchverbindung an einer Seite lösen, Heizungsanlage wieder einschalten.

**Wichtiger Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass sich der Betriebsdruck leicht erhöht, wenn die Anlagentemperatur steigt.

## Kesselstörung

- Bei Fehler- oder Störmeldungen ist die Betriebsanleitung heranzuziehen.
- Anlage einmal aus- und wieder neu einschalten.
- Elektrische Sicherungen bzw. Hauptschalterstellung prüfen.
- Entriegelungsknopf (STB Sicherheits-Temperatur-Begrenzer) am Heizkessel drücken (dazu muss unter Umständen der Deckel oder die Klappe am Sicherheitsthermostat abgeschraubt werden). Die Entriegelung ist erst möglich, wenn der Kessel unter ca. 90 °C abgekühlt ist.
- Lässt sich die Störung oder Fehlermeldung nicht beheben, rufen Sie den HSH-Installatör an.

Für Kunden, die ihre Anlage regelmäßig überprüfen und warten lassen wollen, bieten wir Service- und Wartungsverträge an – bitte kontaktieren Sie uns, wir sind für Sie da.

## Hackgut-Lager

### Hackgut richtig lagern

Hackgutkessel bis rund 200 kW Nennleistung sind meist für den Brennstoff Holzhackgut G 30 mit 20 bis 30 % Wassergehalt konzipiert.

Achten Sie bei der Herstellung und Lagerung der Hackschnitzel darauf, möglichst trockene Hackschnitzel zu erzielen, denn je geringer die Restfeuchte der Schnitzel ist, umso höher ist der Energieinhalt bzw. der Brennwert. Sehr hohe Hackschnitzelqualität kann erzeugt werden, wenn das zu hackende Holz an einem gut durchlüfteten Platz 10 Monate gelagert und damit vorgetrocknet wird und erst dann das vorgetrocknete Holz gehackt wird.

Wenn Hackschnitzel außen gelagert werden müssen, dann soll dies auf befestigtem, trockenem Untergrund erfolgen. Das Hackgut soll in Berg- bzw. Hügelform aufgeschüttet und dann mit einem Vlies vor Regen und Schnee geschützt werden. Das Vlies erlaubt aufsteigender Feuchtigkeit zu entweichen, verhindert aber zuverlässig, dass Regenwasser von oben ins Hackgut eindringt.

Überdachte Hackschnitzellager müssen luftig ausgeführt sein, damit aus dem Hackgut aufsteigende feuchte Luft entweichen kann und es zu keiner Kondensation kommt. Hackgut hoher Qualität hat eine Struktur mit ausreichend Zwischenräumen, in denen Luft und Feuchtigkeit aufsteigen kann. Minderes Hackgut mit viel Feinanteil, hohem Nadelanteil und einer zerfallenen Struktur lässt Feuchtigkeit nur ganz langsam entweichen.

**!** Jedes Hackgut aber insbesondere feuchtes Hackgut mit viel Nadel- und Feinanteil darf im Lager nicht noch durch befahren mit einem Radlader oder dergleichen verdichtet werden, da die Verdichtung ein Aufsteigen der Feuchtigkeit zusätzlich verhindert. Die Erwärmung des Hackguthaufens wird durch eine Verdichtung begünstigt und im Extremfall kann

die Erwärmung bis zur Selbstentzündung (Schwelbrand) führen!

Bei jeder Hackgutlagerung kommt es zu Abbauprozessen. Ist das Hackgut sehr feucht, dann gibt es im Hackguthaufen oder der Haufenkrone eine Schimmelbildung und damit die Bildung von Schimmelsporen und Mykotoxinen, die stark gesundheitsgefährdend sind. In Summe kommt es je nach Lagerdauer bei jeder Lagerung von Biomasse immer zu einem Substanz- und Energieverlust.

**!** Bei jeder Manipulation von zu feucht eingelagertem Hackgut ist zu bedenken, dass der mit Schimmelpilzsporen und mit Mykotoxinen belastete Feinstaub die Gesundheit der Menschen stark gefährdet. Die unheilbare Berufskrankheit „Farmerlunge“ kann durch diesen Feinstaub ausgelöst werden, deshalb wird bei allen Arbeiten mit Hackgut empfohlen, Feinstaubmasken der Partikelfilterklasse P2 zu verwenden – dies gilt für Alle d.h. es gilt für denjenigen, der Hackgut umschauelt genauso wie für den, der das Hackgutlager reinigt und selbstverständlich gilt es auch für den Radladerfahrer. Die billigen „Grobstaubmasken“ bieten keinen Schutz vor gesundheitsgefährdendem Feinstaub.

Bei Hackgutlagern in Turmsilos, in Erdbunkern und dergleichen ist vor dem Betreten des Hackgutlagers unbedingt auf eine ausreichende Lüftung zu achten, denn durch Abbauprozesse und Abgasung des Hackgutes entstehen gesundheitsgefährdende Schimmelpilzsporen und Schimmelpilzgifte, aber auch Gase wie z.B. Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Speziell in solchen Turmsilos aber auch in größeren Hackgutlagern kann es durch die Raumaustragung der Heizungsanlage, die unten Material austrägt, zu einer sogenannten Brücken-, Schacht oder Hohlräumung kommen – hier besteht Verschüttungs- und damit akute Lebensgefahr - ein Betreten ist verboten!

## Hinweise Hackgut-Lagerraum



- Unbefugten ist der Zutritt zum Brennstoff Lagerraum verboten – Türen, Absperrgitter etc. verschlossen halten!
- Kinder fernhalten – das Hackgut-Lager ist kein Spielplatz!
- Zugriff und Zutritt zu Raumaustragung, Transportschnecke und zu beweglichen Teilen vermeiden.
- Verschüttungs- und Verletzungsgefahr durch nachrutschendes Hackgut!



Im Bereich des Brennstofflagerraumes nicht rauchen!



Im Brennstoff Lagerraum kein offenes Feuer und andere Zündquellen verwenden!



Vor dem Einbringen von Hackgut in den Lagerraum, Herstelleranweisungen beachten!



Hackgut vor Feuchtigkeit schützen!



Halten Sie Ihren Lagerraum sauber und trocken – führen Sie alle Kontrollen und Wartungsarbeiten gemäß Herstellerangaben durch.



Es wird empfohlen, den Lagerraum von Zeit zu Zeit (alle 2 bis 3 Jahre) vollständig zu entleeren und zu reinigen.

### Vor dem Betreten des Hackgut-Lagers

- Anlage mit Netzauptschalter an der Steuerung ausschalten!
- Lagerraum vor dem Betreten mindestens 15 Minuten belüften!
- Zugangstüre ist offen zu halten!
- Betreten des Lagers möglichst nur unter Aufsicht einer außerhalb des Lagerraums stehenden Person.
- Bei Lagerräumen die von oben oder nur schwer zugänglich sind, sollte die einsteigende Person zusätzlich gesichert werden.
- Beim Manipulieren von Hackgut Staubschutzmaske der Filterklasse P2 tragen!

Sehr geehrter Kunde!

Sie haben sich für einen hochwertigen Holzpelletskessel entschieden und leisten durch die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und schonen somit unsere Umwelt und Ressourcen. Ihre Anlage soll Ihnen lange Zeit dienen, Ihr Haus wärmen und allen Bewohnern Wohlbefinden und Behaglichkeit schenken.

Ihre Anlage ist eine vollautomatische Feuerung, die wie jedes andere technische Gerät (Auto, Klimaanlage, usw.) etwas Pflege und regelmäßige Wartung verlangt, damit die volle Leistungsfähigkeit auf viele Jahre erhalten bleibt. Einiges können Sie selbst tun, anderes sollte von Ihrem HSH-Installatör durchgeführt werden.



Bitte lesen sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung der Kesselanlage genau durch und achten sie besonders auf die Sicherheitshinweise!

## Allgemeine Hinweise

- Sorgen Sie im Heizraum für ausreichend Frischluft und vermeiden Sie Frost.
- Verwenden Sie als Brennstoff nur Holzpellets nach ÖNORM 7135 oder DIN-Plus. Sämtliche Leistungsdaten und Emissionswerte ihres Kessels gelten nur bei Verwendung genormter Pelletsqualität. Die Verbrennung von nicht normgerechten Brennstoffen führt zu erhöhtem Ascheanfall sowie Schadstoffen in der Asche und im Rauchgas. Dies ist nicht zulässig – außerdem erlöschen dadurch Gewährleistung und Garantie.
- Die Holzpellets müssen stets trocken gelagert werden.
- Während dem Befüllen des Pelletslagers mit dem Gebläsetankwagen muss die Anlage abgeschaltet werden. Alle Öffnungen des Lagerraums müssen unbedingt staubdicht verschlossen werden.

- Niemals im Heizraum mit explosiven Materialien oder Gas hantieren oder diese dort aufbewahren.
- Wenn im Heizraum gefegt oder sonst Staub erzeugt wird, Kessel abschalten und abdecken.
- Der Heizraum ist kein Abstellraum - insbesondere ist der Zugang zum Kamin für den Rauchfangkehrer frei zu halten!
- Ein funktionierender Feuerlöscher vor dem Heizraum ist Pflicht!
- Die Brandschutzvorschriften für Heiz und Lagerräume sind einzuhalten!
- Heizkörper-Thermostatventile sollen im Sommer offen bleiben, damit ein Festsitzen verhindert wird.

## Regelmäßige Reinigung

### Entaschung von Brenn- u. Ascheraum

Der Kessel wird regelmäßig automatisch entascht. Je nach Kesselbauart wird die Asche in einer Aschelade oder Aschebox gesammelt. Diese Aschebox ist in regelmäßigen Abständen (je nach Kessel 2 bis 4 mal je Heizsaison) zu entleeren.



Vor dem Entleeren des Aschebehälters ist die Anlage über die Steuerung abzuschalten!



Schützen Sie Augen und Atemwege, wenn Sie die Asche entleeren!



Verbrennungsgefahr! Der Aschebehälter kann durch Glutreste heiß werden! Prüfen Sie vorsichtig die Temperatur, bevor Sie den Aschebehälter berühren oder entleeren!



Brandgefahr! Die Asche kann noch sehr heiß sein und auch Glutreste enthalten – entleeren Sie die heiße Asche keinesfalls in eine Kunststoffmülltonne! Entsorgen Sie die Asche nicht in brennbarer Umgebung!







Lassen Sie den Aschebehälter nicht unbeaufsichtigt offen stehen!

- Wenn Sie die Aschebox entleert haben, montieren Sie die Box wieder am Kessel.
- Achten Sie auf den richtigen Sitz der Box bzw. auf die Dichtheit des Deckels.
- Schalten Sie die Anlage wieder ein und löschen sie ggf. die Störmeldung an der Steuerung.

### Wärmetauscherreinigung

Die Wärmetauscherflächen müssen regelmäßig gereinigt werden, damit die volle Leistung des Kessels erhalten bleibt. Bei den meisten Kesseln wird auch die Wärmetauscherfläche automatisch gereinigt. Einige Kesselmodelle haben eine separate Aschebox für die Asche der Kesselputzeinrichtung – die Bedienungsanleitung Ihres Kessels gibt darüber Aufschluss, was Sie beachten müssen.

Bei Kesseln mit manuell zu bedienender Wärmetauscherreinigungseinrichtung geschieht dies über einen Reinigungshebel, den sie im Abstand von 2 - 4 Wochen händisch betätigen müssen.

### Reinigung der Pellets-Saugturbine

(wenn vorhanden)

Mindestens einmal jährlich (je nach Staubanteil der Pellets) die Pellets-Saugturbine öffnen und reinigen – siehe Betriebsanleitung.

### Kamin und Rauchrohr

Der Rauchfangkehrer reinigt den Kamin. Bitte lassen sie auch das Rauchrohr regelmäßig professionell reinigen.

### Betriebspausen

Wenn im Sommer der Kessel nicht betrieben wird, sollte im Kessel keine Asche verbleiben und auch der Wärmetauscher sollte vollständig gereinigt werden. Bitte die Ascheboxen entleeren. Sie erhöhen dadurch die Lebensdauer des Kessels.

Bei **Regelungen mit Sommerfunktion** (Heizungspumpen laufen intervallmäßig an, Mischer werden angesteuert, damit Festsitzen verhindert wird) muss die Stromzufuhr über den Heizungshauptschalter auch während der Sommerzeit (kein durchgehender Heizbetrieb) gewährleistet sein.

Bei **Regelungen ohne Sommerfunktion** kann die Heizungsanlage ausgeschaltet werden. Zusätzlich ein Ventil bei der Umwälzpumpe schließen. Um ein Festsitzen von Mischer und Umwälzpumpe zu verhindern, sollten Sie ca. alle 6 Wochen

- den Stellgriff des Mischers (soweit vorhanden) einige Male bewegen.
- das Ventil bei der Pumpe öffnen und für einige Stunden die Umwälzpumpe laufen lassen, Ventil danach wieder schließen.

### Langzeitkonservierung

Das Heizungswasser im Kessel sollte nur bei Frostgefahr abgelassen werden. Für eine Langzeitkonservierung kontaktieren Sie bitte den Installations-Fachbetrieb.

### Wartung

- Sichtprüfung der Anlage und der Verschleißteile
- Warten und Schmieren aller notwendigen Antriebseinheiten.
- Zündung und Gebläse sind jährlich zu reinigen.
- Die Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsventil, Sicherheitstemperaturbegrenzer STB und die thermische Ablaufsicherung) müssen jährlich vom HSH-Installatör überprüft werden. Die einwandfreie Funktion der Sicherheitseinrichtungen stellt sicher, dass bei Überschreiten der höchstzulässigen Kesseltemperatur Schäden am Kessel vermieden werden. Der Abschluss eines Wartungsvertrags wird empfohlen!
- Wasserstand bzw. Wasserdruck im Heizsystem sind regelmäßig zu kontrollieren. Der rote Zeiger am Manometer (Wasserstandszeiger) zeigt den minimalen

Systemdruck an. Der maximale Betriebsdruck ist der Ansprechdruck des Sicherheitsventils. Fällt der Systemdruck unter den minimalen Systemdruck ab, so ist Heizungswasser nachzufüllen. Wenn der Druck innerhalb kurzer Zeit (1-2 Tage) wieder absinkt, ist dies ein Zeichen für Undichtheit bzw. Leckage im System – in diesem Fall unbedingt den HSH-Installatör kontaktieren und nicht laufend nachfüllen. Der Fachmann muss unbedingt kontaktiert werden, wenn der Betriebsdruck beim Nachfüllen sehr schnell ansteigt.

### Regelmäßige Überprüfung

Bei Kesseln mit hoher Nennwärmeleistung müssen regelmäßig Abgasmessungen durchgeführt werden. Abgas- und Emissionsmessungen sind durch Landesgesetze unterschiedlich geregelt. Ihr HSH-Installatör informiert Sie gerne!

### Nachfüllen und Nachentlüften der Heizung

Alle neuen Anlagen werden laut Norm mit aufbereitetem Füllwasser gefüllt und ein Nachfüllen darf nur über geeignete Filter- bzw. Enthärtungsgeräte erfolgen. Sollte Ihre Anlage mit aufbereitetem Heizungswasser gefüllt sein und noch nicht mit einem entsprechenden Nachfüllgerät (Befüllkartusche o.dgl.) ausgestattet sein, so beauftragen Sie bitte den Fachmann mit der Nachfüllung. Ihr HSH-Installatör ist auch gerne bereit, Ihre Anlage für Sie mit einem Nachfüllgerät auszustatten.

Wenn der Heizungsdruck zu niedrig ist, einzelne Heizkörper nicht ausreichend warm werden oder beim Heizkreisverteiler Blubbergeräusche hörbar sind, ist wie folgt vorzugehen:

- ① Kesselanlage unter 45 °C oder tiefer abkühlen lassen.
- ② Umwälzpumpe abschalten und Mischer halb öffnen.
- ③ Füllschlauch zuerst nur an der Wasserseite anschließen, Füllschlauch mit Wasser füllen, dann den gefüllten

Schlauch an das Nachfüllgerät der Heizungsanlage anschließen und Anlagenfüllung wie folgt durchführen.

- ④ Füllhahn an der Heizungsanlage durch Vierteldrehung öffnen, dann langsam den Wasserhahn öffnen.
- ⑤ Wasserhahn schließen, wenn der Betriebsdruck erreicht ist, je nach Anlage bei 1,2 bis 1,5 bar.
- ⑥ Alle Entlüftungsventile öffnen, tritt Wasser aus, sofort wieder schließen. Tritt Luft aus, die Luft entweichen lassen, bis Wasser austritt. Treten weder Luft noch Wasser aus, muss erneut Wasser nachgefüllt werden. Beim Öffnen der Entlüftungsventile bitte Gefäß unterstellen und Lappen bereithalten!
- ⑦ Nach dem Entlüften den Druck der Anlage prüfen. Sollte der Druck abgesunken sein, muss nochmals aufgefüllt werden (wie vorhin beschrieben).
- ⑧ Nach Beendigung des Füllvorganges den Wasserhahn und den Füllhahn der Heizungsanlage schließen und die Schlauchverbindung an einer Seite lösen, Pumpe wieder einschalten.

**Wichtiger Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass sich der Betriebsdruck leicht erhöht, wenn die Anlagentemperatur steigt.

### Kesselstörung - Fehlersuche

- Bei Fehlern oder Störmeldungen ist die Betriebsanleitung heranzuziehen.
- Anlage einmal Aus- und wieder neu Einschalten
- Elektrische Sicherungen bzw. Hauptschalterstellung prüfen.
- Entriegelungsknopf am Heizkessel drücken (dazu muss unter Umständen der Deckel oder die Klappe am Sicherheitsthermostat abgeschraubt werden).
- Lässt sich die Störung oder Fehlermeldung nicht beheben, rufen Sie den Fachmann an.

Für Kunden, die ihre Anlage regelmäßig überprüfen und warten lassen wollen, bieten wir Service- und Wartungsverträge an – bitte kontaktieren sie uns, wir sind für sie da.

## Pellets-Lager

### Pellets sicher lagern

Verwenden Sie als Brennstoff für ihre Heizungsanlage ausschließlich Holzpellets nach ÖNORM 7135, DIN-Plus oder EN 14961-2 A1. Die Pelletslager in Privathäusern sind ausschließlich für die Lagerung von normgerechten Pellets der vorangegangenen Aufzählung ausgelegt.

Für die Lagerung von haushaltsüblichen Mengen ist eine ordnungsgemäße Lagergestaltung und die Einhaltung von Sicherheitsregeln einfach zu bewerkstelligen.

Bitte beachten Sie die Gebrauchsanleitungen und die Sicherheitshinweise der Hersteller des Pelletlagers, der Pellet-Transporteinrichtung und des Pelletkessels.

Grundsätzlich ist jeder Pelletslageraum ausreichend zu lüften. Der Pelletslageraum bzw. der Aufstellraum für einen Gewebetank muss gegenüber dem Wohnbereich abgedichtet sein!

### Warum Lüften?

Holzpellets haben je nach Holzart einen unterschiedlichen Geruch. Holzpellets setzen - wie auch natürliches Holz - im Laufe der Zeit verschiedenste Inhaltsstoffe frei. Aufgrund der im Vergleich zu einem Holzstück sehr großen Oberfläche von Pellets und aufgrund des Pressvorgangs setzen Pellets Inhaltsstoffe wie z.B. Harzgeruch etc. wesentlich schneller frei als ein kompaktes Holzscheit.

Wie viele biogene Stoffe emittieren auch Pellets in geringer Menge das giftige und geruchlose Kohlenmonoxid (CO). Besonders in den ersten zwei bis drei Wochen nach der Befüllung kann die große Menge Pellets in dem kleinen Luftvolumen des Lagers zu einer bedenklichen Konzentration von CO führen. Um eine mögliche Geruchsbelästigung oder eine Gefährdung für Menschen und Haustiere auszuschließen, sind alle Ausdampfungen der Pellets zu entlüften.

Bei Pelletslagern für private Anwendungen mit Lagermengen unter 10 t kann die notwendige Lagerbelüftung

über spezielle Lüftungsdeckel jeweils auf den Pellets-einblas- und den Luftabsaug-Kupplungen des Lagers erfolgen. Befinden sich die Kupplungen nicht an der Gebäudeaußenwand d.h. nicht im Freien - wenn z.B. ein Raum im Keller als Pelletslager genutzt wird und sich die Pelletskupplungen im Kellergang befinden, dann ist der Raum, wo die Kupplungen mit den Lüftungsdeckel situiert sind, ausreichend zu lüften (z.B. über ein dauerhaft offenes Lüftungsgitter).

Bei Pelletslagern mit Gewebetank ist das Gewebematerial meist luftdurchlässig, wodurch eine ausreichende Belüftung sichergestellt ist und in diesem Fall kann auf Lüftungsdeckel bei den Kupplungen verzichtet werden. Stehen solche Gewebetanks in geschlossenen Räumen, so ist aber auch hier auf eine ausreichende Lüftung des Aufstellraums zu achten.

Bei der Lagerung von nicht normgerechten Pellets, wie z.B. Pellets aus stark harzhaltigen Hölzern, entstehen durch chemische Reaktionen des Harzes mit Luftsauerstoff und aufgrund der Harzmenge wesentlich größere Mengen an gesundheitsschädlichem Kohlenmonoxid (CO). Nicht zuletzt auch deshalb wird von der Verwendung nicht normgerechter Pellets dringend abgeraten.

### Feinanteil und Staub

Pellets bestehen zum überwiegenden Teil aus rindenfreien Sägespänen, die unter hohem Druck gepresst werden. Jeglicher Transport, sei es nun über Förderband, Schnecke oder über einen Transport mittels Luftstrom (z.B. vom Tankwagen ins Pelletslager oder vom Lager zum Pelletskessel), beansprucht die Pellets mechanisch und verursacht zusätzlichen Feinanteil sowie Staub. Im Pelletslager sammelt und konzentriert sich der Feinanteil und der Pelletsstaub durch Absinken in den unteren Bereich des Pelletlagers. Damit Störungen und Fehlfunktionen der Heizungsanlage verhindert werden, wird empfohlen, den Lagerraum von Zeit zu Zeit vollständig zu leeren und zu reinigen.

Die Pelletsgüte, die Einblasbedingungen (z.B. Druck bzw. Geschwindigkeit, mit der die Pellets ins Lager eingeblasen werden), der jährliche Brennstoffverbrauch aber

auch die jeweilige bauliche Situation vor Ort (z.B. der Anzahl der Rohrbiegungen des Einblasstutzen, die Biegewinkel des Einblasrohres, der Abstand zur Prallmatte etc. etc.) haben maßgeblich Einfluss auf den Fein- und Staubanteil im Lager. Gleichzeitig gibt aber auch die Art des Pelletsaustragungssystems und die Zuverlässigkeit bzw. Unempfindlichkeit der Pelletsaustragung und die Kesselbauart die maximal verträgliche Fein- und Staubbelastung für störungsfreien Betrieb vor. Daher ist das

Reinigungsintervall für die vollständige Lagerreinigung sehr unterschiedlich. Beachten Sie dazu bitte die Herstellerangaben.

Empfohlen wird, das Pelletslager zumindest alle 2 bis 3 Jahre vollständig zu leeren und zu reinigen (bei Punktabsaugung ist das Pelletslager jährlich zu reinigen). Beim Reinigen des Pelletlagers ist eine Staubschutzmaske zu tragen.

## Hinweise Holzpellets-Lagerraum



- Unbefugten ist der Zutritt zum Brennstoff Lagerraum verboten – Türen verschlossen halten!
- Kinder fernhalten – Pellets-Lager sind kein Spielplatz!
- Zugriff zu Transportschnecke und zu beweglichen Teilen vermeiden



Im Bereich des Brennstofflagerraumes nicht rauchen!



Im Brennstoff Lagerraum kein offenes Feuer und andere Zündquellen verwenden!



Vor dem Einblasen von Pellets in den Lagerraum muss die Anlage ausgeschaltet werden – Bei Nichtbeachtung entsteht Brandgefahr!



Brennstoff vor Feuchtigkeit schützen!



Halten Sie Ihren Lagerraum sauber und trocken – führen Sie alle Kontrollen und Wartungsarbeiten gemäß Herstellerangaben durch.



Es wird empfohlen, den Lagerraum von Zeit zu Zeit vollständig zu entleeren und den Pelletsstaub zu entfernen.

### Vor dem Betreten des Hackgut-Lagers

- Anlage mit Netzauptschalter an der Steuerung ausschalten!
- Lagerraum vor dem Betreten mindestens 15 Minuten belüften!
- Zugangstüre ist offen zu halten!
- Betreten des Lagers möglichst nur unter Aufsicht einer außerhalb des Lagerraums stehenden Person.
- Bei Lagerräumen die von oben oder nur schwer zugänglich sind, sollte die einsteigende Person zusätzlich gesichert werden.
- Beim Säubern des Pellets-Lageraums von Pelletsstaub Staubmaske tragen!

Sehr geehrter Kunde!

Sie haben sich für eine hochwertige Gasheizung entschieden. Ihre Anlage soll Ihnen lange Zeit dienen, Ihr Haus wärmen und allen Bewohnern Wohlbefinden und Behaglichkeit schenken.

Ihre Anlage ist eine vollautomatische Feuerung, die wie jedes andere technische Gerät (Auto, Klimaanlage, usw.) etwas Pflege und regelmäßige Wartung verlangt, damit die volle Leistungsfähigkeit auf viele Jahre erhalten bleibt. Einiges können Sie selbst tun, anderes sollte von Ihrem HSH-Installatör durchgeführt werden.

Durch regelmäßige Wartung können Sie einen Beitrag zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes Ihrer Anlage beisteuern.

**i** Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung der Kesselanlage genau durch und achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise!

## Allgemeine Hinweise

- Sorgen Sie im Heizraum für ausreichend Frischluft und vermeiden Sie Frost.
- Niemals im Heizraum mit explosiven Stoffen oder Materialien hantieren oder diese dort aufbewahren.
- Wenn im Heizraum gefegt oder sonst Staub erzeugt wird, Kessel abschalten und abdecken.
- Der Heizraum ist kein Abstellraum - insbesondere ist der Zugang zum Kamin für den Rauchfangkehrer frei zu halten!
- Die Montage eines Feuerlöschers im Bereich des Heizraums wird empfohlen!
- Die Brandschutzvorschriften für Heiz und Lagerräume sind einzuhalten!
- Heizkörper-Thermostatventile sollen im Sommer offen bleiben, damit ein Festsitzen verhindert wird.

## Verhalten bei Feuer, Überflutung oder Gasgeruch

- ① Gasgeräte außer Betrieb nehmen, Gashauptabspernung schließen.
- ② Elektrischen Hauptschalter ausschalten und Sicherungen herausnehmen.
- ③ Feuerwehr oder Gasversorger verständigen.
- ④ Bei Brand Feuerlöscher verwenden.
- ⑤ Bei Gasgeruch - nicht rauchen! Offenes Feuer und Funkenbildung verhindern! Niemals Schalter von Licht oder Elektrogeräten betätigen! Fenster und Türen öffnen!
- ⑥ Personen aus der Gefahrenzone entfernen und Nachbarn warnen.

## Regelmäßige Reinigung

**Heizkessel** einmal jährlich reinigen. Der Rauchfangkehrer reinigt von sich aus nur den Kamin, Sie sollten ihn auch mit der Reinigung von Kessel und Rauchrohr beauftragen.

**!** Reinigungsarbeiten am Kessel dürfen nur durchgeführt werden, wenn der Kessel außer Betrieb ist und die Stromzufuhr unterbrochen ist, d. h. Hauptschalter und Betriebsschalter der Anlage ausgeschaltet sind!

**!** Arbeiten an Gasinstallationen dürfen nur von Installateuren vorgenommen werden, die vom zuständigen Gasversorgungsunternehmen dazu berechtigt sind!

### Kamin und Rauchrohr

Der Rauchfangkehrer reinigt den Kamin. Bitte lassen Sie auch das Rauchrohr regelmäßig professionell reinigen.

## Betriebspausen

Wenn im Sommer der Kessel nicht betrieben wird, sollte dieser vollständig gereinigt werden. Sie erhöhen dadurch die Lebensdauer des Kessels.

Bei **Regelungen mit Sommerfunktion** (Heizungspumpen laufen intervallmäßig an, Mischer werden angesteuert, damit Festsitzen verhindert wird) muss die Stromzufuhr über den Heizungshauptschalter auch während der Sommerzeit (kein durchgehender Heizbetrieb) gewährleistet sein.

Bei **Regelungen ohne Sommerfunktion** kann die Heizungsanlage ausgeschaltet werden. Zusätzlich ein Ventil bei der Umwälzpumpe schließen. Um ein Festsitzen von Mischer und Umwälzpumpe zu verhindern, sollten Sie ca. alle 6 Wochen

- den Stellgriff des Mixers (soweit vorhanden) einige Male bewegen,
- das Ventil bei der Pumpe öffnen und für einige Stunden die Umwälzpumpe laufen lassen, Ventil danach wieder schließen.

### Langzeitkonservierung

Das Heizungswasser im Kessel sollte nur bei Frostgefahr abgelassen werden. Für eine Langzeitkonservierung kontaktieren Sie bitte Ihren HSH-Installatör.

## Wartung

- Sichtprüfung der Anlage und der Verschleißteile.
- Gasbrenner sollen nach der Heizungsanlagenverordnung durch einen Fachkundigen einmal jährlich gewartet werden (reinigen, testen, optimale Brennwerte einstellen, usw.) Nur ordnungsgemäß gewartete Brenner gewährleisten beste Verbrennung, sparsamsten Verbrauch und bestmöglichen Schutz für die Umwelt.



- Die Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsventil, STB Sicherheits-Temperatur-Begrenzer und die thermische Ablaufsicherung) müssen jährlich vom HSH-Installatör überprüft werden. Die einwandfreie Funktion der Sicherheitseinrichtungen stellt sicher, dass bei Überschreiten der höchst zulässigen Kesseltemperatur Schäden am Kessel vermieden werden. **Wir empfehlen Ihnen, einen Wartungsvertrag mit Ihrem HSH-Installatör abzuschließen!**

- Bei Brennwertkesseln entsteht Kondensat. Die vorgeschriebene Ableitung ist zu überprüfen!
- Der Wasserstand bzw. der Wasserdruck im Heizsystem ist regelmäßig zu kontrollieren. Der rote Zeiger am Manometer (Wasserstandszeiger) zeigt den minimalen Systemdruck an. Der maximale Betriebsdruck ist der Ansprechdruck des Sicherheitsventils. Fällt der Systemdruck unter den minimalen Systemdruck ab, so ist Heizungswasser nachzufüllen. Wenn der Druck innerhalb kurzer Zeit (1-2 Tage) wieder absinkt, ist dies ein Zeichen für Undichtheit bzw. Leckage im System – in diesem Fall unbedingt den HSH-Installatör kontaktieren und nicht laufend nachfüllen. Der Fachmann muss unbedingt kontaktiert werden, wenn der Betriebsdruck beim Nachfüllen sehr schnell ansteigt.

## Regelmäßige Überprüfung

Bei Kesseln mit hoher Nennwärmeleistung müssen regelmäßig Abgasmessungen durchgeführt werden. Abgas- und Emissionsmessungen sind durch Landesgesetze unterschiedlich geregelt. Ihr HSH-Installatör informiert Sie gerne!

## Nachfüllen und Nachentlüften der Heizung

Alle neuen Anlagen werden laut Norm mit aufbereitetem Füllwasser gefüllt und ein Nachfüllen darf nur über geeignete Filter- bzw. Enthärtungsgeräte erfolgen. Sollte Ihre Anlage mit aufbereitetem Heizungswasser gefüllt sein und noch nicht mit einem entsprechenden Nachfüllgerät (Befüllkartusche o.dgl.) ausgestattet sein, so beauftragen Sie bitte den Fachmann mit der Nachfüllung. Ihr HSH-Installatör ist auch gerne bereit, Ihre Anlage für Sie mit einem Nachfüllgerät auszustatten.

Nachfüllen und Entlüften:

- ① Kesselanlage unter 45 °C oder tiefer abkühlen lassen.
- ② Heizungsanlage abschalten.
- ③ Füllschlauch zuerst nur an der Wasserseite anschließen, Füllschlauch mit Wasser füllen, dann den gefüllten Schlauch an das Nachfüllgerät der Heizungsanlage anschließen und Anlagenfüllung wie folgt durchführen.
- ④ Füllhahn an der Heizungsanlage durch Vierteldrehung öffnen, dann langsam den Wasserhahn öffnen.
- ⑤ Wasserhahn schließen, wenn der Betriebsdruck erreicht ist, je nach Anlage bei ca. 1-1,5 bar oder nach Vorgabe des HSH-Installatörs.
- ⑥ Alle Entlüftungsventile einzeln öffnen, tritt Wasser aus, sofort wieder schließen. Tritt Luft aus, die Luft entweichen lassen, bis Wasser austritt. Treten weder Luft noch Wasser aus, muss erneut Wasser nachgefüllt werden. Beim Öffnen der Entlüftungsventile bitte Gefäß unterstellen und Lappen bereithalten!
- ⑦ Nach dem Entlüften den Druck der Anlage prüfen.

Sollte der Druck abgesunken sein, muss nochmals aufgefüllt werden (wie vorhin beschrieben).

⑧ Nach Beendigung des Füllvorganges den Wasserhahn und den Füllhahn der Heizungsanlage schließen und die Schlauchverbindung an einer Seite lösen, Heizungsanlage wieder einschalten.

**Wichtiger Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass sich der Betriebsdruck leicht erhöht, wenn die Anlagentemperatur steigt.

## Brennerstörung

- Bei Fehler- oder Störmeldungen ist die Betriebsanleitung heranzuziehen.
- Anlage ein Mal aus- und wieder neu einschalten.
- Elektrische Sicherungen bzw. Hauptschalterstellung prüfen.
- Prüfen ob die Gasventile offen sind.
- Entriegelungsknopf (STB Sicherheits-Temperatur-Begrenzer) am Heizkessel drücken (dazu muss unter Umständen der Deckel oder die Klappe am Sicherheitsthermostat abgeschraubt werden). Die Entriegelung ist erst möglich, wenn der Kessel unter ca. 90°C abgekühlt ist.
- Lässt sich die Störung oder Fehlermeldung nicht beheben, rufen Sie den HSH-Installatör an.

Für Kunden, die ihre Anlage regelmäßig überprüfen und warten lassen wollen, bieten wir Service- und Wartungsverträge an – bitte kontaktieren Sie uns, wir sind für Sie da.



Nun wünschen wir Ihnen viel Freude mit Ihrer neuen Anlage!

Sehr geehrter Kunde!

**Sie haben sich für eine hochwertige Ölheizung entschieden. Ihre Anlage soll Ihnen lange Zeit dienen, Ihr Haus wärmen und allen Bewohnern Wohlbefinden und Behaglichkeit schenken.**

Ihre Anlage ist eine vollautomatische Feuerung, die wie jedes andere technische Gerät (Auto, Klimaanlage, usw.) etwas Pflege und regelmäßige Wartung verlangt, damit die volle Leistungsfähigkeit viele Jahre erhalten bleibt. Einiges können Sie selbst tun, anderes sollte von Ihrem HSH-Installatör durchgeführt werden.

Durch regelmäßige Wartung können Sie einen Beitrag zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes Ihrer Anlage leisten.



Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung der Kesselanlage genau durch und achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise!

## Allgemeine Hinweise

- Sorgen Sie im Heizraum für ausreichend Frischluft und vermeiden Sie Frost.
- Verwenden Sie als Brennstoff nur Heizöl entsprechend den Vorgaben laut Betriebsanleitung. Sämtliche Leistungsdaten und Emissionswerte ihres Kessels gelten nur unter Verwendung hochwertigen Heizöls. Die Verbrennung von nicht normgerechten Brennstoffen führt zu erhöhten Schadstoffen im Rauchgas, dies ist nicht zulässig und kann zudem zu Schäden an Kessel und Kamin führen. Weiters erlöschen dadurch Gewährleistung und Garantie.
- Niemals im Heizraum mit explosiven Materialien oder Gas hantieren oder diese dort aufbewahren.
- Wenn im Heizraum gefegt oder sonst Staub erzeugt wird, Kessel abschalten und abdecken.
- Der Heizraum ist kein Abstellraum - insbesondere ist der Zugang zum Kamin für den Rauchfangkehrer frei zu halten!

- Ein funktionierender Feuerlöscher vor dem Heizraum ist Pflicht!
- Die Brandschutzvorschriften für Heiz- und Lagerräume sind einzuhalten!
- Heizkörper-Thermostatventile sollen im Sommer offen bleiben, damit ein Festsitzen verhindert wird!

**Wichtiger Hinweis:** Beim Befüllen des Öltanks (Nachtanken) Brenner abschalten und erst nach ca. zwei Stunden wieder einschalten. Der aufgewirbelte Schmutz im Tank soll sich zuerst absetzen, bevor der Brenner wieder betrieben wird.

## Regelmäßige Reinigung

Heizkessel ein Mal jährlich reinigen. Der Rauchfangkehrer reinigt von sich aus nur den Kamin, Sie sollten ihn auch mit der Reinigung von Kessel und Rauchrohr beauftragen.



Reinigungsarbeiten am Kessel dürfen nur durchgeführt werden, wenn der Kessel außer Betrieb ist und die Stromzufuhr unterbrochen ist, d.h. Hauptschalter und Betriebsschalter der Anlage ausgeschaltet sind!



Schützen Sie Augen und Atemwege, wenn Sie die Reinigungsarbeiten durchführen!



Vermeiden Sie Hautkontakt mit dem Heizöl! Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe!

## Öltank

nach 10 Jahren reinigen lassen! Tanks, die der Außentemperatur ausgesetzt sind, müssen wegen Kondensatbildung öfters gereinigt werden.

## Kamin und Rauchrohr

Der Rauchfangkehrer reinigt den Kamin. Bitte lassen Sie auch das Rauchrohr regelmäßig professionell reinigen!



## Betriebspausen

Wenn im Sommer der Kessel nicht betrieben wird, sollte dieser vollständig gereinigt werden. Sie erhöhen dadurch die Lebensdauer des Kessels.

Bei **Regelungen mit Sommerfunktion** (Heizungspumpen laufen intervallmäßig an, Mischer werden angesteuert, damit ein Festsitzen verhindert wird) muss die Stromzufuhr über den Heizungshauptschalter auch während der Sommerzeit (kein durchgehender Heizbetrieb) gewährleistet sein.

Bei **Regelungen ohne Sommerfunktion** kann die Heizungsanlage ausgeschaltet werden. Zusätzlich ein Ventil bei der Umwälzpumpe schließen. Um ein Festsitzen von Mischer und Umwälzpumpe zu verhindern, sollten Sie ca. alle 6 Wochen

- den Stellgriff des Mischers (soweit vorhanden) einige Male bewegen.
- das Ventil bei der Pumpe öffnen und für einige Stunden die Umwälzpumpe laufen lassen, Ventil danach wieder schließen.

## Langzeitkonservierung

Das Heizungswasser im Kessel sollte nur bei Frostgefahr abgelassen werden. Für eine Langzeitkonservierung kontaktieren Sie bitte Ihren HSH-Installatör.



## Wartung

- Sichtprüfung der Anlage und der Verschleißteile.
- Ölbrenner sollen nach der Heizungsanlagenverordnung durch einen Fachkundigen ein Mal jährlich gewartet werden (reinigen, testen, optimale Brennwerte einstellen, usw.) Nur ordnungsgemäß gewartete Brenner gewährleisten beste Verbrennung, sparsamsten Verbrauch und bestmöglichen Schutz für die Umwelt.
- Die Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsventil, Ausdehnungsgefäß, STB Sicherheits-Temperatur-Begrenzer und die thermische Ablaufsicherung) müssen jährlich vom HSH-Installatör überprüft werden. Die einwandfreie Funktion der Sicherheitseinrichtungen stellt sicher, dass bei Überschreiten der höchst zulässigen Kesseltemperatur Schäden am Kessel vermieden werden. **Wir empfehlen Ihnen, einen Wartungsvertrag mit Ihrem HSH-Installatör abzuschließen!**
- Der Wasserstand bzw. der Wasserdruck im Heizsystem ist regelmäßig zu kontrollieren. Der rote Zeiger am Manometer (Wasserstandszeiger) zeigt den minimalen Systemdruck an. Der maximale Betriebsdruck ist der Ansprechdruck des Sicherheitsventils. Fällt der Systemdruck unter den minimalen Systemdruck ab, so ist Heizungswasser nachzufüllen. Wenn der Druck innerhalb kurzer Zeit wieder absinkt, ist dies ein Zeichen für Undichtheit bzw. Leckage im System – in diesem Fall unbedingt den Fachmann kontaktieren und nicht laufend nachfüllen. Der Fachmann muss auch unbedingt kontaktiert werden, wenn der Betriebsdruck beim Nachfüllen sehr schnell ansteigt.

## Regelmäßige Überprüfung

Bei Kesseln mit hoher Nennwärmeleistung müssen regelmäßig Abgasmessungen durchgeführt werden. Abgas- und Emissionsmessungen sind durch Landesgesetze unterschiedlich geregelt. Ihr HSH-Installatör informiert Sie gerne!

## Nachfüllen und Nachentlüften der Heizung

Alle neuen Anlagen werden laut Norm mit aufbereitetem Füllwasser gefüllt und ein Nachfüllen darf nur über geeignete Filter- bzw. Enthärtungsgeräte erfolgen. Sollte Ihre Anlage mit aufbereitetem Heizungswasser gefüllt sein und noch nicht mit einem entsprechenden Nachfüllgerät (Befüllkartusche o.dgl.) ausgestattet sein, so beauftragen Sie bitte den Fachmann mit der Nachfüllung. Ihr HSH-Installatör ist auch gerne bereit, Ihre Anlage für Sie mit einem Nachfüllgerät auszustatten.

Wenn der Heizungsdruck zu niedrig ist oder wenn einzelne Heizkörper nicht warm werden oder blubbern:

- ① Heizungsanlage abschalten.
- ② Kesselanlage unter 45 °C oder tiefer abkühlen lassen.
- ③ Füllschlauch zuerst nur an der Wasserseite anschließen, Füllschlauch mit Wasser füllen, dann den gefüllten Schlauch an das Nachfüllgerät der Heizungsanlage anschließen und Anlagenfüllung wie folgt durchführen.
- ④ Füllhahn an der Heizungsanlage durch Vierteldrehung öffnen, dann langsam den Wasserhahn öffnen.
- ⑤ Wasserhahn schließen, wenn der Betriebsdruck erreicht ist, je nach Anlage bei ca. 1-1,5 bar oder nach Vorgabe des HSH-Installatörs.
- ⑥ Alle Entlüftungsventile einzeln öffnen, tritt Wasser aus, sofort wieder schließen. Tritt Luft aus, die Luft entweichen lassen, bis Wasser austritt. Treten weder Luft noch Wasser aus, muss erneut Wasser nachgefüllt werden. Beim Öffnen der Entlüftungsventile bitte Gefäß unterstellen und Lappen bereithalten!

- ⑦ Nach dem Entlüften den Druck der Anlage prüfen. Sollte der Druck abgesunken sein, muss nochmals aufgefüllt werden (wie vorhin beschrieben).
- ⑧ Nach Beendigung des Füllvorganges den Wasserhahn und den Füllhahn der Heizungsanlage schließen und die Schlauchverbindung an einer Seite lösen, Heizungsanlage wieder einschalten.

**Wichtiger Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass sich der Betriebsdruck leicht erhöht, wenn die Anlagentemperatur steigt.

## Kesselstörung

- Bei Fehler- oder Störmeldungen ist die Betriebsanleitung heranzuziehen.
- Anlage ein Mal aus- und wieder neu einschalten.
- Elektrische Sicherungen bzw. Hauptschalterstellung prüfen.
- Heizölstand überprüfen!
- Entriegelungsknopf (STB Sicherheits-Temperatur-Begrenzer) am Heizkessel drücken (dazu muss unter Umständen der Deckel oder die Klappe am Sicherheitsthermostat abgeschraubt werden). Die Entriegelung ist erst möglich, wenn der Kessel unter ca. 90 °C abgekühlt ist. Start oder Startversuch abwarten (bei Brennern mit Ölvorwärmung können 1-2 Minuten zwischen Knopfdrücken und Startversuch vergehen). Wenn kein Start zustande kommt, diesen Vorgang im Abstand von einigen Minuten wiederholen. Das gilt speziell wenn Tank vorher leergefahren wurde.
- Lässt sich die Störung oder Fehlermeldung nicht beheben, rufen Sie den HSH-Installatör an.

Für Kunden, die ihre Anlage regelmäßig überprüfen und warten lassen wollen, bieten wir Service- und Wartungsverträge an – bitte kontaktieren Sie uns, wir sind für Sie da.



## SCHEITHOLZ-KAMINOFEN

Sehr geehrter Kunde!

Ihr Scheitholz-Kaminofen ist für die Verbrennung von naturbelassenem Holz geeignet. Durch die Verwendung von Holz tragen Sie zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und damit zum Umweltschutz bei. Damit Sie lange Freude an Ihrem Kaminofen haben, sind einige wichtige Dinge zu beachten.

**i** Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung des Kaminofens genau durch und achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise!

### Allgemeine Hinweise

- Der Ofen muss ordnungsgemäß an einen ausreichend dimensionierten und abgenommenen Kamin angeschlossen sein. Dies gilt insbesondere auch dann, wenn der Standort oder der Kaminanschluss verändert werden. Keine Verbrennung ohne Kaminbefund!
- Für jede Verbrennung muß ausreichend Luft zur Verfügung stehen. Bei extrem dichten Fenstern und Türen, oder beim Vorhandensein einer automatischen Wohnraumlüftung oder einer Küchendunstabsaugung, kann es zu Verbrennungsstörungen und Gefahr für die Bewohner kommen!
- Verwenden Sie als Brennstoff nur naturbelassenes Holz! Die Verwendung von nicht zugelassenen Brennstoffen ist untersagt, schadet Ihrem Ofen und belastet die Umwelt.
- Verwenden Sie zum Anzünden keine Brandbeschleuniger (Benzin, Spiritus, usw.)!
- Der Ofen und das Rauchrohr sind regelmäßig zu reinigen und zu warten!
- Geräte die über eine Wassertasche verfügen bzw. an eine Heizung angeschlossen werden sollen, müssen ausschließlich vom konzessionierten Installations-Fachbetrieb angeschlossen werden. Es muss sichergestellt sein, dass Ausdehnungsgefäß und Druckabsicherung eingebaut werden, um Gefahren für Leib und Leben zu verhindern! Weiters dürfen solche Geräte nur dann beheizt werden, wenn sie auch tatsächlich mit Wasser befüllt sind. Bei Frostgefahr ist das Wasser abzulassen oder das Heizsystem ist mit Frostschutzgemisch zu füllen – Kontaktieren Sie Ihren HSH-Installatör!

### Regelmäßige Reinigung

Bei der regelmäßigen Reinigung den Kaminofen vollständig ausbrennen und abkühlen lassen. Erst danach den Ofen reinigen und Verbrennungsreste und Asche ordnungsgemäß entsorgen!

**!** Schützen Sie Augen und Atemwege, wenn Sie den Ofen reinigen und die Asche entleeren!

**!** Verbrennungsgefahr! Der Aschebehälter kann durch Glutreste heiß werden! Prüfen Sie vorsichtig die Temperatur, bevor Sie den Aschebehälter berühren oder entleeren!

**!** Brandgefahr! Die Asche kann noch sehr heiß sein und auch Glutreste enthalten – entleeren Sie die heiße Asche keinesfalls in eine Kunststoffmülltonne! Entsorgen Sie die Asche niemals in brennbarer Umgebung!

- Kamin und Rauchrohr sind regelmäßig zu reinigen. Der Rauchfangkehrer reinigt den Kamin. Bitte lassen Sie auch das Rauchrohr regelmäßig professionell reinigen.
- Wenn der Ofen im Sommer nicht beheizt wird, sollte keine Asche im Ofen verbleiben. Bitte die Aschelade vollständig entleeren. Sie erhöhen damit die Lebensdauer des Ofens.

### Wartung

- Sichtprüfung.
- Schmierung von Scharnieren etc.
- Bei Kaminöfen mit Wassertasche bzw. mit Anschluß an eine Heizungsanlage sind die Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsventil, Ausdehnungsgefäß usw.) der Anlage jährlich vom HSH-Installatör zu überprüfen! Die Sicherheitseinrichtungen stellen sicher, dass Schäden an der Anlage und Gefahr für die Bewohner verhindert werden.

- Bei Kaminöfen mit Anschluß an eine Heizungsanlage, müssen Wasserstand und Wasserdruck im Heizsystem regelmäßig kontrolliert werden. Der rote Zeiger am Manometer (Wasserstandszeiger) zeigt den minimalen Systemdruck an. Der maximale Betriebsdruck ist der Ansprechdruck des Sicherheitsventils. Fällt der Systemdruck unter den minimalen Systemdruck ab, so ist Heizungswasser nachzufüllen. Wenn der Druck innerhalb kurzer Zeit wieder absinkt, ist dies ein Zeichen für Undichtheit bzw. Leckage im System – in diesem Fall unbedingt den Installatör kontaktieren und nicht laufend nachfüllen. Der Fachmann muss unbedingt kontaktiert werden, wenn der Betriebsdruck beim Nachfüllen sehr schnell ansteigt.



Nun wünschen wir Ihnen viel Freude mit Ihrer neuen Anlage!



## PELLETS-KAMINOFEN

Sehr geehrter Kunde!

Ihr Pellets-Kaminofen ist für die Verbrennung von normgerechten Holzpellets geeignet. Durch die Verwendung von Holzpellets als Brennstoff tragen Sie zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und damit zum Umweltschutz bei.

Damit Sie lange Freude an Ihrem Kaminofen haben, sind einige wichtige Dinge zu beachten.

**i** Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung des Kaminofens genau durch und achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise!

### Allgemeine Hinweise

- Der Ofen muss ordnungsgemäß an einen ausreichend dimensionierten und abgenommenen Kamin angeschlossen sein. Dies gilt insbesondere auch dann, wenn der Standort oder der Kaminanschluss verändert wird. Keine Verbrennung ohne Kaminbefund!
- Für jede Verbrennung muß ausreichend Luft zur Verfügung stehen. Bei extrem dichten Fenstern und Türen, oder beim Vorhandensein einer automatischen Wohnraumlüftung oder eines Küchendunstabsaugung, kann es zu Verbrennungsstörungen und Gefahr für die Bewohner kommen!
- Verwenden Sie als Brennstoff nur Holzpellets nach ÖNORM 7135 oder DIN-Plus. Die Verwendung von nicht zugelassenen Brennstoffen ist untersagt, schadet Ihrem Ofen und belastet die Umwelt. Normgerechte Pellets stellen sicher, dass die Leistung und die Lebensdauer des Ofens langfristig erhalten bleibt. Gleichzeitig ist auch der Ascheanfall gering und Sie sparen sich Reinigungsaufwand.
- Ihr Kaminofen ist mit einer automatischen Zündung ausgestattet. Geben Sie niemals fremde Brennstoffe



(Papier, usw.) oder gar Brandbeschleuniger (Benzin, Spiritus, usw.) in den Kaminofen!

- Der Ofen und das Rauchrohr sind regelmäßig zu reinigen und zu warten!
- Geräte die über eine Wassertasche verfügen bzw. an eine Heizung angeschlossen werden sollen, dürfen ausschließlich vom konzessionierten Fachinstallateur angeschlossen werden, denn hier muss sichergestellt sein, dass Ausdehnungsgefäß und Druckabsicherung eingebaut werden, um Gefahr für Leib und Leben zu verhindern! Weiters dürfen solche Geräte nur dann beheizt werden, wenn sie auch tatsächlich mit Wasser befüllt sind. Bei Frostgefahr ist das Wasser abzulassen oder das Heizsystem ist mit einem Frostschutzgemisch zu füllen. – Kontaktieren Sie Ihren HSH-Installatör!

**Tipp:** Pellets beim Befüllen des Vorratsbehälters nur aus geringer Höhe in den Behälter leeren – damit vermeiden Sie unnötige Staubentwicklung.

### Wichtig:

Wenn die Pellets ausgegangen sind und das Feuer erloschen ist...

- ① Pellets nachfüllen
- ② Ofen neu starten
- ③ Wenn die Pellets erst zu spät gefördert werden (leere Zubringerschnecke, usw.) und nicht mehr zünden,
- ④ Ofen nochmals starten, bis Pellets im Brennraum liegen und brennen.



Es dürfen auf keinen Fall Pellets, die im Brennraum oder der Brennschale liegen geblieben sind und scheinbar nicht angezündet worden sind (Fehlzündung), in den Vorratsbehälter gegeben werden – Brandgefahr!

### Regelmäßige Reinigung

Bei der regelmäßigen Reinigung den Kaminofen vollständig ausbrennen und abkühlen lassen. Erst danach den Ofen reinigen und Verbrennungsreste und Asche ordnungsgemäß entsorgen!



Schützen Sie Augen und Atemwege wenn Sie den Ofen reinigen und die Asche entleeren! Verbrennungsgefahr! Der Aschebehälter kann durch Glutreste heiß werden! Prüfen Sie vorsichtig die Temperatur, bevor Sie den Aschebehälter berühren oder entleeren!



Brandgefahr! Die Asche kann noch sehr heiß sein und auch Glutreste enthalten – entleeren Sie die heiße Asche keinesfalls in eine Kunststoffmülltonne! Entsorgen Sie die Asche niemals in brennbarer Umgebung!

- Kamin und Rauchrohr sind regelmäßig zu reinigen. Der Rauchfangkehrer reinigt den Kamin. Bitte lassen Sie auch das Rauchrohr regelmäßig professionell reinigen.
- Wenn der Ofen im Sommer nicht beheizt wird, sollte keine Asche im Ofen verbleiben. Bitte die Aschelade vollständig entleeren. Sie erhöhen damit die Lebensdauer des Ofens.



### Wartung

- Sichtprüfung
- Schmierung von Scharnieren, bewegten Teilen, usw.
- Bei Kaminöfen mit Wassertasche bzw. mit Anschluß an eine Heizungsanlage sind die Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsventil, Ausdehnungsgefäß usw.) der Anlage jährlich vom HSH-Installatör zu überprüfen! Die Sicherheitseinrichtungen stellen sicher, dass Schäden an der Anlage und Gefahr für die Bewohner verhindert werden.
- Bei Kaminöfen mit Anschluß an eine Heizungsanlage müssen Wasserstand und Wasserdruck im Heizsystem regelmäßig kontrolliert werden. Der rote Zeiger am Manometer (Wasserstandszeiger) zeigt den minimalen Systemdruck an. Der maximale Betriebsdruck ist der Ansprechdruck des Sicherheitsventils. Fällt der Systemdruck unter den minimalen Systemdruck ab, so ist Heizungswasser nachzufüllen. Wenn der Druck innerhalb kurzer Zeit wieder absinkt, ist dies ein Zeichen für Undichtheit bzw. Leckage im System – in diesem Fall unbedingt den HSH-Installatör kontaktieren und nicht laufend nachfüllen. Der Fachmann muss unbedingt kontaktiert werden, wenn der Betriebsdruck beim Nachfüllen sehr schnell ansteigt.



Pellets-Kaminöfen haben üblicherweise einen Brennstoffvorrat für einen Tag, d.h. einen sogenannten Tagesbehälter im Gerät integriert. Wenn ein separates Pelletslager mit Gewebetank oder ein Pelletslager installiert wurden, so sind die Sicherheits- und Wartungshinweise für Pelletslager zu beachten – siehe dazu Kapitel „Pelletskessel“.



Nun wünschen wir Ihnen viel Freude mit Ihrer neuen Anlage!

Sehr geehrter Kunde!

Sie haben sich für eine hochwertige Wärmepumpe entschieden.

Ihre Anlage soll Ihnen lange Zeit dienen, Ihr Haus wärmen und allen Bewohnern Wohlbefinden und Behaglichkeit schenken.

Ihre Anlage ist eine vollautomatische Anlage, die wie jedes andere technische Gerät (Auto, Klimaanlage, usw.) etwas Pflege und Wartung verlangt, damit die volle Leistungsfähigkeit auf viele Jahre erhalten bleibt. Einiges können Sie selbst tun, für anderes sorgt Ihr HSH-Installatör.



Heizen, „neutral + active cooling“  
in Platz sparender Kombination

**i** Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung der Wärmepumpenanlage genau durch und achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise!

**i** Vorab möchten wir Sie darauf hinweisen, dass sie die Installation der Wärmepumpenanlage ihrer Gebäudeversicherung melden sollten, damit ein ausreichender Versicherungsschutz sowohl für die Wärmepumpe als auch für Außenleitungen, Erdkollektor etc., sichergestellt ist.

## Allgemein

Eine Wärmepumpe entzieht der Umwelt Wärme und führt die Wärme unter Zuhilfenahme von elektrischer Energie dem Heizsystem und/oder dem Wasser zu. Reine Warmwasser-Wärmepumpen dienen ausschließlich dem Zweck, das Warmwasser zu erwärmen. Diese Art von Wärmepumpen wird hier nicht separat beschrieben.

Wärmepumpen für Heizungszwecke sind immer mit der gebäudeseitigen Heizungsanlage verbunden. Aus Gründen der Energieeffizienz und der Lebensdauer der

Wärmepumpe sollte gebäudeseitig ein Niedertemperaturverteilssystem angeschlossen sein. Fußboden- und Wandheizungen sind ideal, Niedertemperaturheizkörper sind auch möglich.

**i** Hinweis bezüglich Absenkung: Dies ist bei Wärmepumpenanlagen nicht zweckmäßig, da die eingesparte Energie bei der Aufheizung durch die höhere Vorlauftemperatur wieder verbraucht wird!

**!** Kurze Wärmepumpenlaufzeiten, d.h. Laufzeiten von weniger als 5 Minuten sind ein Anzeichen für falsche Einstellung bzw. Programmierung oder, z.B. bei Brunnenwärmepumpen ein Anzeichen für zu wenig Wasser aus dem Brunnen. Bitte kontaktieren Sie Ihren HSH-Installatör!

Wenn die Heizung nicht zufrieden stellend funktioniert, kann dies mehrere Ursachen haben.

- Es kann z.B. an der Wärmepumpenanlage liegen – siehe Detailbeschreibung bei Flächenkollektoren im Erdreich, Tiefenbohrungs-, Wasser- und Luft-Wärmepumpen.
- Die Ursache kann aber auch bei der gebäudeseitigen Heizungsinstallation liegen.

## ERDREICH-FLÄCHENKOLLEKTOR

Die Dimensionierung des Flächenkollektors und der Wärmepumpe erfolgt auf Basis der vorliegenden Gebäudeheizlast und des Warmwasserwärmebedarfs. Der Dimensionierung wird eine Wärmeentzugsdauer VDI4640-2 von ca. 1.800 Stunden pro Jahr zugrunde gelegt, d.h. die berechnete Entzugsleistung der Wärmepumpe wird in der Heizperiode dem Boden entnommen und während der Sommersaison erfolgt dann die Regeneration des Bodens durch eindringendes Oberflächenwasser (Niederschläge).

### Überlastung des Flächenkollektors

- Durch zu spät verlegten Flachkollektor: der Kollektor kann in der Heizperiode nicht die volle Leistung bringen, da der Boden beim Verlegen ausgekühlt oder ausgetrocknet ist und für eine Bodenregeneration zu wenig Zeit zur Verfügung steht.
- Bautrocknung und Estrichtrocknung sollten nicht ausschließlich mit der Wärmepumpe erfolgen, da dafür sehr viel Energie erforderlich ist und in der anschließenden Heizperiode der Kollektor frühzeitig erschöpft ist. Abhilfe: Estrichtrocknen mit alternativen Heizquellen oder durch Zuschalten der in der Wärmepumpe eingebauten E-Heizpatrone.
- Fehlt beim Gebäude bei Heizbeginn der Vollwärmeschutz, so kann sich der Wärmebedarf dadurch verdoppeln oder sogar verdreifachen. Die Beheizung des Hauses allein mit der Wärmepumpe ist somit nicht möglich! Eine Zuheizung mit anderen Heizquellen ist somit unbedingt erforderlich!
- Oberflächen unter welchen ein Erdkollektorfeld verlegt wurde, dürfen weder versiegelt (asphaltiert, gepflastert, usw.) noch überbaut bzw. überdacht

werden. Der Regen trägt nämlich maßgeblich zur Regeneration von Flächenkollektoren bei, d.h. ohne Regen trocknet das Erdreich zusehends aus, die Entzugsleistung wird dadurch schlechter und im Sommer kann dies durch Regeneration nicht mehr ausgeglichen werden. In weiterer Folge kann die Wärmepumpe in der darauf folgenden Heizperiode nicht mehr die volle Leistung bringen und ein höherer Stromverbrauch ist die Folge.

### **!** Folgen von Überlastung des Flächenkollektors:

Sollte es durch Missachtung eines oder mehrerer der oben angeführten Punkte zu einer Überlastung des Flächenkollektors kommen, so sind Schäden an der Entzugsanlage unvermeidlich. Dadurch sinkt die Leistungsfähigkeit des Flächenkollektors dauerhaft. Es wird dann in den folgenden Jahren zu Schwierigkeiten in der Beheizung des Gebäudes kommen, dies kann im schlimmsten Fall den Totalausfall der Anlage bewirken oder zumindest zu einer deutlichen Erhöhung des Stromverbrauchs führen.

### Wartung

- Sichtprüfung der Anlage.
- Soledruck kontrollieren. Bei deutlichem Absinken unter den Sollwert – bitte den HSH-Installatör kontaktieren! Im Solekreis sollte kein Wasser nachgefüllt werden, da es durch die Verdünnung des Frostschutzmittels zu Störungen an der Anlage kommen kann!
- Der Solekreislauf ist mit einem Frostschutzgemisch befüllt – die Frostschutzkonzentration muss regelmäßig mind. 1 Mal jährlich kontrolliert werden.
- Die Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsventil, usw.) müssen jährlich vom HSH-Installatör überprüft werden.
- Der Wasserstand bzw. der Wasserdruck im Heizsystem ist regelmäßig zu kontrollieren. Der rote Zeiger am Manometer (Wasserstandszeiger) zeigt den minimalen Systemdruck an. Der maximale Betriebsdruck ist der Ansprechdruck des Sicherheitsventils. Fällt der Systemdruck unter den minimalen Systemdruck ab,



so ist Heizungswasser nachzufüllen. Wenn der Druck innerhalb kurzer Zeit wieder absinkt, ist dies ein Zeichen für Undichtheiten bzw. Leckagen im System – in diesem Fall unbedingt den Installateur kontaktieren und nicht laufend nachfüllen. Der Fachmann muss unbedingt kontaktiert werden, wenn der Betriebsdruck beim Nachfüllen sehr schnell ansteigt.

## Nachfüllen und Nachentlüften der Heizung

Alle neuen Anlagen werden laut Norm mit aufbereitetem Füllwasser gefüllt und ein Nachfüllen darf nur über geeignete Filter- bzw. Enthärtungsgeräte erfolgen. Sollte Ihre Anlage mit aufbereitetem Heizungswasser gefüllt sein und noch nicht mit einem entsprechenden Nachfüllgerät (Befüllkartusche o.dgl.) ausgestattet sein, so beauftragen Sie bitte den Fachmann mit der Nachfüllung. Ihr HSH-Installatör ist auch gerne bereit, Ihre Anlage für Sie mit einem Nachfüllgerät auszustatten.

Wenn der Druck der Heizungsanlage zu niedrig ist oder einzelne Heizflächen nicht ausreichend warm werden oder wenn bei den Heizkreisverteiltern Blubbergeräusche hörbar sind, ist wie folgt vorzugehen:

- ① Heizungsanlage abschalten.
- ② Füllschlauch zuerst nur an der Wasserseite anschließen, Füllschlauch mit Wasser füllen, dann den gefüllten Schlauch an das Nachfüllgerät der Heizungsanlage anschließen und Anlagenfüllung wie folgt durchführen.
- ③ Füllhahn an der Heizungsanlage durch Vierteldrehung öffnen, dann langsam den Wasserhahn öffnen.
- ④ Wasserhahn schließen, wenn der Betriebsdruck erreicht ist, je nach Anlage bei ca. 1-1,5 bar oder nach Vorgabe des HSH-Installatörs.
- ⑤ Alle Entlüftungsventile einzeln öffnen, tritt Wasser aus, sofort wieder schließen. Tritt Luft aus, die Luft entweichen lassen, bis Wasser austritt. Treten weder Luft noch Wasser aus, muss erneut Wasser nachgefüllt werden. Beim Öffnen der Entlüftungsventile bitte Gefäß unterstellen und Lappen bereithalten!

- ⑥ Nach dem Entlüften den Druck der Anlage prüfen. Sollte der Druck abgesunken sein, muss nochmals aufgefüllt werden (wie vorhin beschrieben).
- ⑦ Nach Beendigung des Füllvorganges den Wasserhahn und den Füllhahn der Heizungsanlage schließen und die Schlauchverbindung an einer Seite lösen, Heizungsanlage wieder einschalten.

**Wichtiger Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass sich der Betriebsdruck leicht erhöht, wenn die Anlagentemperatur steigt.

## TIEFENBOHRUNGS-WÄRMEPUMPE

Die Dimensionierung der Tiefenbohrung (und der Wärmepumpe) erfolgt auf Basis der vorliegenden Gebäudeheizlast und des Warmwasserwärmebedarfs.

Der Dimensionierung wird eine Wärmeentzugsdauer von ca. 1.800 Stunden pro Jahr zugrunde gelegt, d.h. die angegebenen Leistungen können pro Heizperiode ca. 1.800 Stunden entzogen werden und während der Sommersaison erfolgt dann eine vollständige Regeneration der Wärmequelle.

### Überlastung der Tiefensonden

- Bautrocknung und Estrichtrocknung sollten nicht mit der Wärmepumpe erfolgen, da dafür sehr viel Energie erforderlich ist und in der anschließenden Heizperiode der Kollektor frühzeitig erschöpft ist. Abhilfe: Estrichtrocknen mit alternativer Heizquelle (E-Heizpatrone) und/oder im Winter mit zusätzlicher Heizquelle dazuheizen!
- Fehlt beim Gebäude der Vollwärmeschutz, so kann sich der Wärmebedarf dadurch verdoppeln oder sogar verdreifachen. Die Beheizung des Hauses allein mit der Wärmepumpe ist somit nicht möglich! Eine Zuheizung mit anderen Heizquellen ist somit zwingend erforderlich!



### Folgen von Überlastung der Tiefenbohrung

Sollte es durch Missachtung eines oder mehrerer der vorhin angeführten Punkte zu einer Überlastung der Tiefenbohrung kommen, so sind Schäden an der Entzugsanlage unvermeidlich. Dadurch sinkt die Leistungsfähigkeit der Tiefenbohrsonde(n) dauerhaft. Es wird dann in den folgenden Jahren zu Schwierigkeiten in der Beheizung des Gebäudes kommen, dies führt zu einer deutlichen Erhöhung des Stromverbrauchs.

### Wartung

- Sichtprüfung der Anlage.
- Soledruck kontrollieren. Bei deutlichem Absinken unter den Sollwert – bitte den HSH-Installatör kontaktieren! Im Solekreis keinesfalls Wasser nachfüllen, dies kann die Zerstörung der Wärmepumpe zur Folge haben!
- Der Solekreislauf ist mit einem Frostschutzgemisch befüllt – die Frostschutzkonzentration muss regelmäßig mind. 1 Mal jährlich kontrolliert werden.
- Die Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsventil, usw.) müssen jährlich vom HSH-Installatör überprüft werden.
- Wasserstand und Wasserdruck im Heizsystem sind regelmäßig zu kontrollieren. Der rote Zeiger am Manometer (Wasserstandszeiger) zeigt den minimalen Systemdruck an. Der maximale Betriebsdruck ist der Ansprechdruck des Sicherheitsventils. Fällt der Systemdruck unter den minimalen Systemdruck ab, so ist Heizungswasser nachzufüllen. Wenn der Druck innerhalb kurzer Zeit wieder absinkt, ist dies ein Zeichen für Undichtheit bzw. Leckage im System – in diesem Fall unbedingt den HSH-Installatör kontaktieren und nicht laufend nachfüllen. Der Fachmann muss unbedingt kontaktiert werden, wenn der Betriebsdruck beim Nachfüllen sehr schnell ansteigt.

## Nachfüllen und Nachentlüften der Heizung

Alle neuen Anlagen werden laut Norm mit aufbereitetem Füllwasser gefüllt und ein Nachfüllen darf nur über geeignete Filter- bzw. Enthärtungsgeräte erfolgen. Sollte Ihre Anlage mit aufbereitetem Heizungswasser gefüllt sein und noch nicht mit einem entsprechenden Nachfüllgerät (Befüllkartusche o.dgl.) ausgestattet sein, so beauftragen Sie bitte den Fachmann mit der Nachfüllung. Ihr HSH-Installatör ist auch gerne bereit, Ihre Anlage für Sie mit einem Nachfüllgerät auszustatten.

Wenn der Druck der Heizungsanlage zu niedrig ist oder einzelne Heizflächen nicht ausreichend warm werden oder wenn bei den Heizkreisverteiltern Blubbergeräusche hörbar sind, ist wie folgt vorzugehen:

- ① Heizungsanlage abschalten.
- ② Füllschlauch zuerst nur an der Wasserseite anschließen, Füllschlauch mit Wasser füllen, dann den gefüllten Schlauch an das Nachfüllgerät der Heizungsanlage anschließen und Anlagenfüllung wie folgt durchführen.
- ③ Füllhahn an der Heizungsanlage durch Vierteldrehung öffnen, dann langsam den Wasserhahn öffnen.
- ④ Wasserhahn schließen, wenn der Betriebsdruck erreicht ist, je nach Anlage bei ca. 1-1,5 bar oder nach Vorgabe des HSH-Installatörs.
- ⑤ Alle Entlüftungsventile einzeln öffnen, tritt Wasser aus, sofort wieder schließen. Tritt Luft aus, die Luft entweichen lassen, bis Wasser austritt. Treten weder Luft noch Wasser aus, muss erneut Wasser nachgefüllt werden. Beim Öffnen der Entlüftungsventile bitte Gefäß unterstellen und Lappen bereithalten!
- ⑥ Nach dem Entlüften den Druck der Anlage prüfen. Sollte der Druck abgesunken sein, muss nochmals aufgefüllt werden (wie vorhin beschrieben).
- ⑦ Nach Beendigung des Füllvorganges den Wasserhahn und den Füllhahn der Heizungsanlage schließen und die Schlauchverbindung an einer Seite lösen, Heizungsanlage wieder einschalten.

**Wichtiger Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass sich der Betriebsdruck leicht erhöht, wenn die Anlagentemperatur steigt.

## BRUNNEN- WÄRMEPUMPE

Die Dimensionierung der Wärmepumpe erfolgt auf Basis der vorliegenden Gebäudeheizlast und des Warmwasserwärmebedarfs.

Entscheidend ist, welche Schüttung, d. h. Literleistung, und welche Wassertemperatur beim Speisebrunnen zur Verfügung stehen.

### Wichtiger Hinweis:

- Bautrocknung und Estrichtrocknung kann mit der Brunnen-Wärmepumpe erfolgen.
- Fehlt beim Gebäude der Vollwärmeschutz, so kann sich der Wärmebedarf dadurch verdoppeln oder sogar verdreifachen. Reicht die Schüttung des Brunnens aus, so sind keine Schäden an der Wärmepumpe zu befürchten. Eine fehlende Gebäudedämmung bedeutet einen höheren Leistungsbedarf, was längere Wärmepumpenlaufzeiten und damit einen höheren Stromverbrauch und eine sinkende Pumpenlebensdauer in Jahren zur Folge hat.



### Folgen von verlegtem Filter

Bei Verlegung des Filters der Brunnenanlage (zu geringer Durchfluss zur Wärmepumpe) kann es zu Störungen im Betrieb der Wärmepumpe kommen, deshalb ist eine regelmäßige Kontrolle des Filters wichtig!

## Wartung

- Sichtprüfung der Anlage.
- Filter bei der Brunnenpumpe bzw. sonstige Filter im Wasserkreislauf regelmäßig reinigen oder austauschen. Je nach Bodenverhältnissen kann bei einem neuen Brunnen anfänglich eine wöchentliche Reinigung aufgrund erhöhter Sandeinschwemmung erforderlich sein.

- Die Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsventil usw.) müssen jährlich vom HSH-Installatör überprüft werden.
- Wasserstand und Wasserdruck im Heizsystem sind regelmäßig zu kontrollieren. Der rote Zeiger am Manometer (Wasserstandszeiger) zeigt den minimalen Systemdruck an. Der maximale Betriebsdruck ist der Ansprechdruck des Sicherheitsventils. Fällt der Systemdruck unter den minimalen Systemdruck ab, so ist Heizungswasser nachzufüllen. Wenn der Druck innerhalb kurzer Zeit wieder absinkt, ist dies ein Zeichen für Undichtheit bzw. Leckage im System – in diesem Fall unbedingt den HSH-Installatör kontaktieren und nicht laufend nachfüllen. Der Fachmann muss unbedingt kontaktiert werden wenn der Betriebsdruck beim Nachfüllen sehr schnell ansteigt.

## Nachfüllen und Nachentlüften der Heizung

Alle neuen Anlagen werden laut Norm mit aufbereitetem Füllwasser gefüllt und ein Nachfüllen darf nur über geeignete Filter- bzw. Enthärtungsgeräte erfolgen. Sollte Ihre Anlage mit aufbereitetem Heizungswasser gefüllt sein und noch nicht mit einem entsprechenden Nachfüllgerät (Befüllkartusche o.dgl.) ausgestattet sein, so beauftragen Sie bitte den Fachmann mit der Nachfüllung. Ihr HSH-Installatör ist auch gerne bereit, Ihre Anlage für Sie mit einem Nachfüllgerät auszustatten.

Wenn der Druck der Heizungsanlage zu niedrig ist oder einzelne Heizflächen nicht ausreichend warm werden oder wenn bei den Heizkreisverteiltern Blubberge-räusche hörbar sind, ist wie folgt vorzugehen:

- ① Heizungsanlage abschalten.
- ② Füllschlauch zuerst nur an der Wasserseite anschließen, Füllschlauch mit Wasser füllen, dann den gefüllten Schlauch an das Nachfüllgerät der Heizungsanlage anschließen und Anlagenfüllung wie folgt durchführen.
- ③ Füllhahn an der Heizungsanlage durch Vierteldrehung öffnen, dann langsam den Wasserhahn öffnen.

- ④ Wasserhahn schließen, wenn der Betriebsdruck erreicht ist, je nach Anlage bei ca. 1-1,5 bar oder nach Vorgabe des HSH-Installatörs.
- ⑤ Alle Entlüftungsventile einzeln öffnen, tritt Wasser aus, sofort wieder schließen. Tritt Luft aus, die Luft entweichen lassen, bis Wasser austritt. Treten weder Luft noch Wasser aus, muss erneut Wasser nachgefüllt werden. Beim Öffnen der Entlüftungsventile bitte Gefäß unterstellen und Lappen bereithalten!
- ⑥ Nach dem Entlüften den Druck der Anlage prüfen. Sollte der Druck abgesunken sein, muss nochmals aufgefüllt werden (wie vorhin beschrieben).
- ⑦ Nach Beendigung des Füllvorganges den Wasserhahn und den Füllhahn der Heizungsanlage schließen und die Schlauchverbindung an einer Seite lösen, Heizungsanlage wieder einschalten.

### Wichtiger Hinweis:

Bitte beachten Sie, dass sich der Betriebsdruck leicht erhöht, wenn die Anlagentemperatur steigt.

## Sicherheitshinweise Brunnenschächte & Behälter

Sollte Ihre Brunnen Wärmepumpen Anlage mit einem Brunnenschacht oder einem begehbaren Behälter ausgestattet sein, so sind folgende Sicherheits- und Warnhinweise für Sie unbedingt zu beachten.

Beim Arbeiten in Schächten ist auf eine Vielzahl von Sicherheitsrisiken zu achten. Neben der Absturzgefahr bestehen unsichtbare Gefahren durch Sauerstoffmangel, brennbare und toxische Gase. Befinden sich Gase im Schacht oder im Behälter, ist ein Einsteigen lebensgefährlich und verboten!



Speziell in Brunnenschächten oder Quellsfahrungen werden häufig erhöhte Konzentrationen von Sicker gasen festgestellt, deshalb ist vor dem Einsteigen in Schächte auf eine ausreichende Lüftung zu achten.

Betreten bzw. Einsteigen nur in gesichertem Zustand (Rettungsgurt und Seil) und unter Aufsicht einer zweiten Person, d.h. unter dau-

ernder Anwesenheit eines Sicherheits- und Rettungsposten. Der Rettungsposten muss die einsteigende Person rasch bergen können, ohne dass der Rettungsposten selbst in den Schacht einsteigen muss.

## LUFT- WÄRMEPUMPE

Die Dimensionierung der Wärmepumpe erfolgt auf Basis der vorliegenden Gebäudeheizlast und des Warmwasserwärmebedarfs.

Je höher die Außentemperaturen sind umso mehr Energie kann die Wärmepumpe von der Umwelt für die Gebäudebeheizung entnehmen. Bei tiefen Außentemperaturen steht wenig Umweltwärme zur Verfügung und die Luft-Wärmepumpe braucht mehr elektrische Energie um die Heizfunktion zu erfüllen. Bei extrem tiefen Außentemperaturen wird die Luft-Wärmepumpe fast ausschließlich mit Direktstrom versorgt. Dies sollte in einem durchschnittlichen Winter allerdings nur stundenweise vorkommen.

Um eine Luft-Wärmepumpe möglichst effizient zu betreiben, sind einige Dinge zu berücksichtigen.

### Wichtiger Hinweis:

- Bautrocknung und Estrichtrocknung können mit der Luft-Wärmepumpe erfolgen. Der Strombedarf steigt, es entstehen aber keine Schäden an der Pumpe.
- Fehlt beim Gebäude der Vollwärmeschutz, so kann sich dadurch der Wärmebedarf verdoppeln oder sogar verdreifachen. Der Stromverbrauch der Luft-Wärmepumpe kann dadurch im Winter dramatisch ansteigen und eine Zusatzheizquelle erforderlich machen.

**!** Wenn die Luftwärmepumpe auf Grund von hoher Luftfeuchte und gleichzeitig niederen Außentemperaturen zu vereisen beginnt, so schaltet die Maschine automatisch auf Abtauen und taut die Vereisung elektrisch ab. Besonders wichtig ist ein frostfreier Kondensatablauf! Sollte eine Abtauerung aufgrund eines Eisstaues an der Kondensatleitung nicht mehr möglich sein, sind Störungen unvermeidlich!

## Wartung

- Sichtprüfung der Anlage.
- Zuluft-Gitter und Abluft-Gitter regelmäßig reinigen!
- Kondensatablauf bei der Wärmepumpe muss frei von Schmutz und Eis sein!
- Die Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsventil, usw.) müssen jährlich vom HSH-Installatör überprüft werden.
- Wasserstand und Wasserdruck im Heizsystem sind regelmäßig zu kontrollieren. Der rote Zeiger am Manometer (Wasserstandszeiger) zeigt den minimalen Systemdruck an. Der maximale Betriebsdruck ist der Ansprechdruck des Sicherheitsventils. Fällt der Systemdruck unter den minimalen Systemdruck ab, so ist Heizungswasser nachzufüllen. Wenn der Druck innerhalb kurzer Zeit wieder absinkt, ist dies ein Zeichen für Undichtheit bzw. Leckage im System – in diesem Fall unbedingt den HSH-Installatör kontaktieren und nicht laufend nachfüllen. Der Fachmann muss unbedingt kontaktiert werden, wenn der Betriebsdruck beim Nachfüllen sehr schnell ansteigt.

## Nachfüllen und Nachentlüften der Heizung

Alle neuen Anlagen werden laut Norm mit aufbereitetem Füllwasser gefüllt und ein Nachfüllen darf nur über geeignete Filter- bzw. Enthärtungsgeräte erfolgen.

Sollte Ihre Anlage mit aufbereitetem Heizungswasser gefüllt sein und noch nicht mit einem entsprechenden Nachfüllgerät (Befüllkartusche o.dgl.) ausgestattet sein, so beauftragen Sie bitte den Fachmann mit der Nachfüllung. Ihr HSH-Installatör ist auch gerne bereit, Ihre Anlage für Sie mit einem Nachfüllgerät auszustatten.

Wenn der Druck der Heizungsanlage zu niedrig ist oder einzelne Heizflächen nicht ausreichend warm werden oder wenn bei den Heizkreisverteiltern Blubbergeräusche hörbar sind, ist wie folgt vorzugehen:

- ① Heizungsanlage abschalten.
- ② Füllschlauch zuerst nur an der Wasserseite anschließen, Füllschlauch mit Wasser füllen, dann den gefüllten Schlauch an das Nachfüllgerät der Heizungsanlage anschließen und Anlagenfüllung wie folgt durchführen.
- ③ Füllhahn an der Heizungsanlage durch Vierteldrehung öffnen, dann langsam den Wasserhahn öffnen.
- ④ Wasserhahn schließen wenn der Betriebsdruck erreicht ist, je nach Anlage bei ca. 1-1,5 bar oder nach Vorgabe des HSH-Installatörs.
- ⑤ Alle Entlüftungsventile einzeln öffnen, tritt Wasser aus, sofort wieder schließen. Tritt Luft aus, die Luft entweichen lassen, bis Wasser austritt. Treten weder Luft noch Wasser aus, muss erneut Wasser nachgefüllt werden. Beim Öffnen der Entlüftungsventile bitte Gefäß unterstellen und Lappen bereithalten!
- ⑥ Nach dem Entlüften den Druck der Anlage prüfen. Sollte der Druck abgesunken sein, muss nochmals aufgefüllt werden (wie vorhin beschrieben).
- ⑦ Nach Beendigung des Füllvorganges den Wasserhahn und den Füllhahn der Heizungsanlage schließen und die Schlauchverbindung an einer Seite lösen, Heizungsanlage wieder einschalten.

**Wichtiger Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass sich der Betriebsdruck leicht erhöht, wenn die Anlagentemperatur steigt.

Für die Wärmebereitstellung ist Ihr Fernwärmebetreiber verantwortlich. Damit die bereitgestellte Wärme Ihren Bedarf auch wirklich abdecken kann, sind einige Dinge zu beachten.

**i** Bitte beachten Sie die Hinweise Ihres Fernwärmeanbieters und achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise!

## Wartung

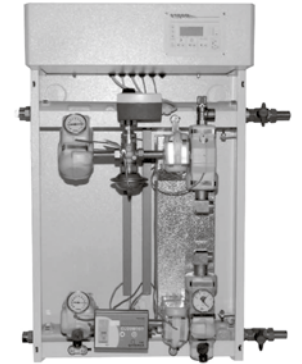
- Bitte führen Sie regelmäßig Sichtkontrollen der Heizungsanlage (hauseigene Anlage + Fernwärmestation) durch. Dadurch können Sie z.B. ein Absinken des Anlagendrucks oder gar Undichtheiten frühzeitig erkennen.
- Am Manometer (Wasserstandszeiger) Ihrer hauseigenen Heizungsinstallation zeigt der rote Zeiger den minimalen Systemdruck an. Der maximale Betriebsdruck ist der Ansprechdruck des Sicherheitsventils. Fällt der Systemdruck unter den minimalen Systemdruck ab, so ist Heizungswasser nachzufüllen. Wenn der Druck innerhalb kurzer Zeit (1-2 Tage) wieder absinkt, ist dies ein Zeichen für Undichtheit bzw. Leckage im System – in diesem Fall unbedingt den HSH-Installatör kontaktieren und nicht laufend nachfüllen. Der Fachmann muss unbedingt kontaktiert werden, wenn der Betriebsdruck beim Nachfüllen sehr schnell ansteigt.

## Nachfüllen und Nachentlüften der Heizung

Alle neuen Anlagen werden laut Norm mit aufbereitetem Füllwasser gefüllt und ein Nachfüllen darf nur über geeignete Filter- bzw. Enthärtungsgeräte erfolgen. Sollte Ihre Anlage mit aufbereitetem Heizungswasser gefüllt sein und noch nicht mit einem entsprechenden Nachfüllgerät (Befüllkartusche o.dgl.) ausgestattet sein, so beauftragen Sie bitte den Fachmann mit der Nachfüllung. Ihr HSH-Installatör ist auch gerne bereit, Ihre Anlage für Sie mit einem Nachfüllgerät auszustatten.

Wenn der Heizungsdruck zu niedrig ist oder wenn einzelne Heizkörper nicht warm werden oder blubbern:

- ① Heizungsanlage abschalten.
- ② Füllschlauch zuerst nur an der Wasserseite anschließen, Füllschlauch mit Wasser füllen, dann den gefüllten Schlauch an das Nachfüllgerät der Heizungsanlage anschließen und Anlagenfüllung wie folgt durchführen.



Heizen, in Platz sparender Ausführung

- ③ Füllhahn an der Heizungsanlage durch Vierteldrehung öffnen, dann langsam den Wasserhahn öffnen.
- ④ Wasserhahn schließen, wenn der Betriebsdruck erreicht ist, je nach Anlage bei ca. 1-1,5 bar oder nach Vorgabe des HSH-Installatörs.
- ⑤ Alle Entlüftungsventile einzeln öffnen, tritt Wasser aus, sofort wieder schließen. Tritt Luft aus, die Luft entweichen lassen, bis Wasser austritt. Treten weder Luft noch Wasser aus, muss erneut Wasser nachgefüllt werden. Beim Öffnen der Entlüftungsventile bitte Gefäß unterstellen und Lappen bereithalten!
- ⑥ Nach dem Entlüften den Druck der Anlage prüfen. Sollte der Druck abgesunken sein, muss nochmals aufgefüllt werden (wie vorhin beschrieben).
- ⑦ Nach Beendigung des Füllvorganges den Wasserhahn und den Füllhahn der Heizungsanlage schließen und die Schlauchverbindung an einer Seite lösen, Heizungsanlage wieder einschalten.

#### Wichtiger Hinweis:

Bitte beachten Sie, dass sich der Betriebsdruck leicht erhöht, wenn die Anlagentemperatur steigt.

#### Schlammabscheider & Heizungswasserfilter

Zum Schutz von Heizungspumpe, Plattenwärmetauscher, Wärmemengenzähler usw. und zur Ausfilterung von Schmutz werden Schlammabscheider in den Hydraulikkreis eingebaut. Je nach Bauart bzw. Hersteller des Schlammabscheiders verfügt dieser über ein Schauglas zum Erkennen des abgesetzten Schmutzes und einen Schraubverschluss zum Ausspülen des Schmutzes. Zum Ausspülen der Schmutzpartikel muss die Heizungsanlage nicht abgeschaltet werden.

Wird bei einer Heizungsanlage etwas verändert, d.h. wenn Leitungen oder einzelne Bauteile einer Anlage ausgetauscht oder erneuert werden, dann sollten Sie ca. 1 Monat nach der Neu-Installation den Schlammabscheider kontrollieren. Im Normalfall, d.h. wenn bei der Heizung nichts verändert wurde, reicht eine jährliche Kontrolle des Schlammabscheiders völlig aus.

Wenn sich im Schauglas deutliche Ablagerungen angesammelt haben, so sind diese wie folgt auszuspülen:

- ① Gefäß zum Auffangen der auszuspülenden Ablagerungen bereitstellen
- ② Gefäß unter die Spülöffnung des Schlammabscheiders halten und den Schraubverschluss vorsichtig etwas öffnen
- ③ Ca. 1/8 bis 1/4 Liter Heizungswasser ausspülen
- ④ Wenn das Schauglas wieder frei ist und der abgesetzte Schmutz aus dem Schlammabscheider ausgespült ist, den Schraubverschluss wieder schließen
- ⑤ Heizungsdruck kontrollieren – sollte der Heizungsdruck laut Manometer unter dem Soll-Betriebsdruck liegen, dann ist gemäß Beschreibung „Nachfüllen und Entlüften“ vorzugehen.

Ihr Fernwärmebetreiber ist bemüht, Ihnen störungsfreie Wärme zu liefern. Sollte bei Ihnen dennoch eine Störung auftreten, beachten Sie bitte folgende Tipps.

#### Tipps ...

#### zur schnellen Störungsbehebung im Bereich Ihrer eigenen Heizungsanlage:

- Sind alle Absperrventile der Heizkreise offen?
- Laufen die Heizungspumpen?
- Ist ausreichend Druck im Heizungssystem?
- Sind die Heizkörper entlüftet?
- Sind die Schmutzfänger gereinigt?

#### zur schnellen Störungsbehebung im Bereich der Übergabestation / Regelung

- Ist der Heizungsregler mit Strom versorgt?
- **Im Winter:** Ist der Funktionsschalter auf Stellung AUTO (= Heizung und Warmwasser)?
- **Im Sommer:** Ist der Funktionsschalter auf Stellung BOILER (= nur Warmwasser, keine Sommerheizung)?
- **Achtung:** Im Herbst wieder auf „AUTO“ stellen!
- Urlaubs- und Absenkezeiten beachten und kontrollieren!

- Senken bzw. erhöhen Sie den Heizungsvorlauf durch Betätigen der Knöpfe „TAG“ oder „NACHT“
- Sind die Absperrungen „Netz“ und „Übergabestation“ offen?

#### Wichtiger Hinweis:

Heizkörper-Thermostatventile sollen im Sommer offen bleiben, damit ein Festsitzen verhindert wird!

#### Sollten diese Hinweise und Tipps nicht zum Erfolg führen, kontaktieren Sie bitte den Störungsdienst des Heizwerks oder den HSH Installatör.



Nun wünschen wir Ihnen viel Freude mit Ihrer neuen Anlage!

## FRISCHWASSER-TECHNIK

Sehr geehrter Kunde!

Zur Sicherstellung bester Wasserqualität und ausreichender Durchflussmenge ist Ihre Wasserinstallation mit unterschiedlichen Geräten ausgerüstet.



Trinkwasser ist ein Lebensmittel – bei allen Arbeiten am Leitungssystem hat Hygiene oberste Priorität. Im gesamten Leitungssystem dürfen ausschließlich dafür zugelassene Materialien und Werkstoffe verwendet werden – dies gilt auch für Dichtungen, Dichtstoffe, Montagepasten und ähnliches.

#### Wesentliche Infos zum Trinkwasser:

Die Trinkwasserverordnung TWV regelt die Anforderungen an die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch. Trinkwasser, das von einem Wasser-

versorgungsunternehmen oder der Gemeinde dem Hausbesitzer, dem Mieter, der Schule, dem Kindergarten usw. zur Verfügung gestellt wird, muss geeignet sein, ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit, getrunken und verwendet (Kochen, Geschirreinigung, Körperpflege usw.) zu werden.

Trinkwasser ist nicht chemisch rein und nicht steril! Trinkwasser enthält diversen „Inhaltsstoffe“ wie z.B. Kalk, Mineralien und Spurenelemente, sowie Verunreinigungen (Sandkörner usw.) aber auch Stoffe, die je nach Konzentration speziell für Menschen mit geschwächtem Immunsystem ein Gefährdungspotential in sich bergen. Die Trinkwasserverordnung legt die Mindestanforderungen für das Trinkwasser fest, d.h. es gibt Grenzwerte für die Inhaltsstoffe aber auch Höchstwerte für die Anzahl und die Konzentration von Mikroorganismen, Parasiten und schädliche Stoffe.

Für die Qualität des Trinkwassers im Ortsleitungsnetz ist das Wasserversorgungsunternehmen zuständig. Damit die bereitgestellte Qualität des Wassers dann im Privatnetz erhalten bzw. verbessert wird, müssen bis zum Gebrauch des Wassers vom Nutzer einige wesentliche Punkte beachtet werden. Eine fachgerechte Planung und Errichtung der hauseigenen Trinkwasseranlage ist die Grundvoraussetzung und durch richtige Geräteeinstellung und regelmäßige Wartung wird die Funktionalität auf lange Zeit erhalten bzw. gesichert. Wesentlich ist aber auch das Nutzungsverhalten. Auch die beste technische Ausstattung kann nicht verhindern, dass wenn z.B. ein Gebäude monatelang nicht bewohnt wird, das Wasser in den Leitungen absteht und nicht mehr genussstauglich ist.

In nahezu jedem Trinkwasser ist eine ganz geringe Anzahl an verschiedensten Bakterien und Krankheitserregern vorzufinden. Solange die Bakterienkonzentration unter dem Grenzwert der Trinkwasserverordnung liegt, ist dies unbedenklich. Die meisten Bakterien und im speziellen die Legionellenbakterien vermehren sich aber ständig und dadurch steigt die Konzentration. Im

Temperaturbereich zwischen rund 20°C und 55°C ist das Legionellenwachstum am stärksten. Wenn dann für die Bakterientätigkeit auch noch genügend Zeit zur Verfügung steht, d.h. wenn kein Wasser verbraucht wird und Wasser in den Leitungen über längere Zeit steht, dann entstehen im Leitungsnetz Bakterienkonzentrationen, die gesundheitsgefährlich sein können. Legionellen in hoher Konzentration sind insbesondere dann gesundheitsgefährlich, wenn z.B. beim Duschen oder in der Whirlwanne Wasserdampf (Wasser-Luft-Gemisch), der ja so wie das Wasser auch Legionellen enthält, eingeatmet wird und dadurch Legionellen in die Lunge gelangen.

#### Was kann man gegen das Legionellenwachstum tun:

① **Temperaturniveau ändern:** In der Warmwasserbereitung (Boiler) regelmäßig (z.B. im Wochentakt) kurzzeitig die Temperatur auf etwa 65°C anheben, damit alle Legionellen thermisch abgetötet und das Wasser dadurch desinfiziert wird. Vielfach ist z.B. in der Steuerung der Warmwasserbereitung eine sogenannte Legionellenschaltung aktiviert, die in voreingestellten Intervallen den Speicherinhalt thermisch desinfiziert. Durch diese Legionellenschaltung wird Energie gespart, da das Warmwasser die meiste Zeit im Boiler nur auf z.B. 50°C erwärmt werden muss und zur Einhaltung der Wasserhygiene nur kurzzeitig auf über 65°C erhitzt wird. Die Legionellenschaltung sollten Sie im eigenen Interesse nicht deaktivieren!

② **Längerfristige Stagnation in den Leitungen verhindern:** Durch regelmäßigen Gebrauch von Kalt- und Warmwasseranschluss bei den Zapfstellen (Wasserhähne, WC, Duschen, usw.) werden Legionellen aus dem Leitungsnetz ausgespült. Dies kann auch durch programmierbare Automatikarmaturen automatisiert werden.

Werden ganze Wohnungseinheiten über längere Zeit nicht benutzt und bleibt Wasser in den Leitungen und in Einzelboilern in Stagnation, so muss vor dem nächsten Gebrauch gründlich mit heissem Wasser gespült

und eventuell das Leitungsnetz vom Installateur desinfiziert werden.

③ **Ablagerungen entfernen:** In Warmwasserspeichern (Boilern) mit großen Kalkablagerungen siedeln sich Bakterien vermehrt an. Wird der Kesselstein regelmäßig (je nach Kalkgehalt des Wassers und Aufheiztemperatur im Boiler) alle paar Jahre entfernt, dann wird dadurch ebenfalls die Wasserqualität gesichert.

#### Fragen Sie Ihren HSH-Installatör!

**i Frostschutz, Frostgefahr ...**  
Wasser dehnt sich, im Gegensatz zu den meisten anderen Materialien und Stoffen, bei Abkühlung von Raumtemperatur auf den oder unter den Gefrierpunkt (0°C) aus. Durch Temperaturen um bzw. unter den Gefrierpunkt, gefriert Wasser in Wasserleitungen, Heizungen, Heizleitungen, Heizkörpern, Boilern, Schwimmbecken, Whirlpools, Wasserflaschen usw.. Bei weiterer Abkühlung dehnt sich das Eis weiter aus und sämtliche Leitungen, Behälter, Boiler usw. bersten und werden somit zerstört.

Frostschäden können verhindert werden durch:

- Frostsichere Umgebungstemperatur
- Isolation, damit die Kälte nicht wirken kann
- Begleitheizung von Leitungen, Behältern, usw.
- Zusatz von ausreichend Frostschutzmittel
- Entleerung des Wassers (vollständig und rückstandsfrei)

#### Ihr HSH-Installatör berät Sie gerne!

### Trinkwasserfilter

Grundsätzlich kommt reines Wasser aus dem Ortsleitungsnetz. Aufgrund von Neuanschlüssen und Reparaturen gelangen aber immer wieder Sand und andere Stoffe ins Ortsleitungsnetz.

Um Sie und Ihre Installation bzw. die angeschlossenen Verbraucher vor unnötiger Verschmutzung zu schützen, werden Wasserfilter meist unmittelbar nach der

Wasseruhr eingebaut. Bei den Trinkwasserfiltern unterscheidet man Wasserfilteranlagen mit Wechselfiltereinheit und Wasserfilter mit Rückspülung.

Bei **Anlagen mit Wechselfilter** sind diese je nach Reinheitsgrad des Wassers in regelmäßigen Abständen von ca. einem Jahr zu tauschen.

#### Wir empfehlen den Filtertausch von Ihrem HSH-Installatör durchführen zu lassen!

Sollten Sie selbst versiert sein, können Sie unter Einhaltung folgender Anleitung, den Filterwechsel selbst durchführen:

- Ersatzfilter, Dichtungen und Werkzeug bereitstellen.
- Wasserzufuhr sperren (Absperrhahn vor und nach der Filtereinheit).
- Wasser ablassen.
- Filtergehäuse öffnen.
- Neues Filterelement und Dichtungen einsetzen.
- Filtergehäuse schließen.
- Absperrhähne wieder öffnen.
- Gesamte Filtereinheit auf Dichtheit prüfen.

Es gibt auch Wasserfilter mit Wechselfiltereinsätzen, die Sie selbst einfach, leicht und ohne Werkzeug bedienen bzw. warten können. Ihr HSH-Installatör berät Sie gerne!

### Rückspülfilter

Das Festsetzen von Schmutzpartikeln am Filterelement kann bei dieser Bauart durch regelmäßige Rückspülung im Abstand von 1 - 6 Monaten (je nach Verschmutzungsgrad des Wassers) verhindert werden.

An der Filtereinheit wird dafür kurzzeitig manuell die Durchströmrichtung variiert, bis die Schmutzpartikel in den Kanal oder einen untergestellten Auffangbehälter ausgespült sind. Anschließend kann wieder zurück gesetzt werden, der Frischwasserfilter ist wieder sauber und hat wieder die volle Durchflussleistung.

### Druckminderer

Oftmals ist zur Reduktion des anstehenden Wasserdrucks (z.B. aus dem Ortsleitungsnetz) ein Druckminderer zum Schutz der Hauswasserinstallation und der daran angeschlossenen Verbraucher (Waschmaschine, Geschirrspüler, usw.) erforderlich, zusätzlich hilft die Druckreduzierung, Wasser zu sparen. Der Druckminderer sollte so eingestellt sein, dass der reduzierte Druck im Bereich von 3,5 - 4 bar liegt. Dieser Druck reicht aus, um im 1. oder 2. Stockwerk eines Gebäudes komfortabel duschen zu können. Sollte der Druck im Ortsleitungsnetz bzw. nach der Wasseruhr unter 3 bar liegen, empfiehlt es sich, eine Druckhebeanlage zu installieren. Bitte wenden Sie sich an ihren HSH-Installatör!

### Aufbereitungsanlage

Es gibt eine Vielzahl an Wasseraufbereitungs- und Belebungsanlagen unterschiedlicher Bauarten von verschiedensten Herstellern. Entkalkungsanlagen, die für die Regeneration des Gerätes Salz benötigen, müssen regelmäßig ausreichend mit Regeneriermittel gemäß Bedienungsanleitung versorgt werden.

Für die Wartung Ihrer Aufbereitungsanlage bitte die Wartungs- und Bedienungsanleitung des Geräteherstellers heranziehen! Achten Sie insbesondere auf die Sicherheitshinweise und die Einhaltung der Hygienebestimmungen!

#### Ihr HSH-Installatör berät Sie gerne!



## Warmwasserboiler

Im Warmwasserboiler wird das kalte Frischwasser aus dem Ortsleitungsnetz oder Brunnen durch Zufuhr von Wärme bzw. Energie erwärmt und im erwärmten Zustand gespeichert.

Je nach Wasserqualität, Kalkgehalt und Temperatur bilden sich infolge der Erwärmung mehr oder weniger Kesselstein und Kalk. Die Folge sind Ablagerungen im Boiler, an den Heizstäben, in den Wärmetauschern, usw. Zur Vermeidung von Korrosion sind Boiler und Solar-speicher entweder mit einer Magnesium Schutzanode (Opferanode die verbraucht wird) oder mit einer wartungsfreien Fremdstromanode ausgerüstet.

## Wartung

- Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsventil, STB, usw.) müssen laut ÖNORM mindesten einmal im Jahr durch einen Fachmann überprüft werden!
- Die Schutzanode (Opferanode) ist mindestens alle 2 Jahre zu überprüfen!
- Bei einer Fremdstromanode ist regelmäßig die Funktion zu überwachen. Leuchtet oder blinkt die Kontrollleuchte rot, umgehend den HSH-Installatör kontaktieren!
- Warmwasserboiler und Speicher sind im Abstand von 2 bis 3 Jahren durch den HSH-Installatör zu reinigen!

## Frischwassermodule

### bzw. Warmwasserbereitung im Durchlaufprinzip

Ein Frischwassermodule besteht meist aus einem Plattenwärmetauscher samt Regelung und einer Pumpe. In den Wärmetauscher strömt, sobald ein Warmwasserhahn aufgedreht wird, kaltes Frischwasser hinein. Das kalte Frischwasser wird dann beim Durchströmen erwärmt, d.h. es wird nur jene Frischwassermenge erwärmt, die unmittelbar auch benötigt und gebraucht wird. Auch bei geringem Warmwasserverbrauch steht frisches Wasser zur Verfügung.

## Wartung

Je nach Gerätetyp und Ausstattung müssen die Wärmetauscher, Thermostate, Sensoren und Schaltelemente des Frischwassermoduls, speziell in Gebieten mit sehr kalkhaltigem Wasser, regelmäßig (alle 2 bis 4 Jahre) gereinigt und gewartet werden.

**Bitte beauftragen Sie dazu Ihren HSH-Installatör!**

## Wassersparen durch Perlatoren

Waschtisch-, Bad- und Küchenspülenarmaturen sind mit Perlatoren ausgestattet.

Spezielle Sieb- oder Fächereinsätze im Perlator sorgen dafür, dass das Wasser beim Auslauf gleichmäßig ausströmt, mit Luft angereichert wird und durch die Drosselwirkung weniger Wasser pro Zeiteinheit durchströmt, wodurch der Wasserverbrauch reduziert wird.

Perlatoren gibt es in vielfältiger Ausführung. Eines haben alle gemeinsam: wenn die feinen Öffnungen durch Verschmutzung oder Verkalkung verlegt werden, fließt kein schöner Wasserstrahl mehr aus dem Hahn. In weiterer Folge wird der Auslauf zusehends verlegt.

**Perlatoren sind speziell in Gebieten mit sehr kalkhaltigem Wasser regelmäßig zu reinigen und gegebenenfalls zu erneuern!**

### So reinigen Sie einen Perlator

- Perlator mit geeignetem Werkzeug oder Hilfsmittel (Perlatorschlüssel, Gummikappe) abschrauben. Vorsicht: die Einschraubteile sind nicht besonders stabil und können leicht beschädigt oder zerstört werden.
- Perlator zerlegen und ausklopfen.
- Sieb- oder Fächereinsatz in geeigneten Entkalker legen.
- Einsatz mit weicher Bürste vorsichtig reinigen.
- Beim Wiedereinbau des gereinigten oder eines neuen Perlators auf die Dichtung nicht vergessen!
- Verschraubung gefühlvoll anziehen – fertig.

Sehr geehrter Kunde!

**Sie haben sich für einen hochwertigen Whirlpool entschieden. Damit Sie die Vorzüge ihres Whirlpools lange Zeit uneingeschränkt genießen können, sind wie bei jedem technischen Gerät etwas Pflege und regelmäßige Wartung erforderlich.**

**i** Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung des Whirlpools genau durch und achten Sie besonders auf die Sicherheits- und Hygienehinweise!

**i** Vorab möchten wir Sie darauf hinweisen, dass Sie die Installation Ihres Whirlpools Ihrer Versicherung melden sollten, damit ein ausreichender Versicherungsschutz gewährleistet ist.

## Allgemeine Hinweise

- Im Nahbereich des Whirlpools dürfen keine elektrischen Geräte (Radio, Föhn, usw.) betrieben werden.
- Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit für Sicherheit gesorgt ist.
- Bevor Sie ins Wasser gehen, sollten Sie immer erst duschen.
- Bitte geben Sie in Ihrem eigenen Interesse keine Seifen, Öle oder andere Substanzen in den Whirlpool, denn das verunreinigt die Kanäle und die Filter und diese Verunreinigungen sind nur sehr schwer wieder zu entfernen.
- Acht geben, wenn Sie den Whirlpool betreten oder verlassen: durch das Wasser werden alle Oberflächen rutschig.
- Wenn Sie den Whirlpool alleine benutzen, kann speziell bei höheren Wassertemperaturen ein längerer Aufenthalt im warmen Wasser Übelkeit und/oder Schwindelgefühl verursachen und sogar zur Bewusstlosigkeit führen – wichtig: Wassertemperatur etwas niedriger wählen!

- Die Verträglichkeit von heißem Wasser ist individuell verschieden. Schwangere und Kleinkinder dürfen den Pool nur mit Einverständnis des Arztes benutzen; die Wassertemperatur darf jedoch nicht mehr als 38° C betragen. Ebenso dürfen Personen, die an Herzkrankheiten, Diabetes, hohem oder niedrigem Blutdruck oder sonstigen Gesundheitsstörungen leiden, den Whirlpool erst nach Rücksprache mit dem Arzt benutzen.
- Wenn der Pool nicht genutzt wird, ist dieser mit einer versperbaren Abdeckung zu verschließen oder zu entleeren! Dies gilt insbesondere zum Schutz für Kinder.

## Regelmäßige Reinigung und Pflege

Die Wasserfiltration erfolgt durch die Kombination von Pumpe und Filter im Whirlpool. Einige Modelle sind zusätzlich mit einem Ozonerzeuger ausgerüstet, der zur Desinfektion und Reinigung des Wassers beiträgt – die Bedienungsanleitung des Whirlpools gibt Ihnen detaillierten Aufschluss über Aufbau, Funktion und erforderliche Reinigungsarbeiten und listet alle Reinigungs- und Desinfektionsmittel auf, die ohne Beeinträchtigung der Materialien eingesetzt werden dürfen!

Für die Reinigung des Beckens und der Düsen ein weiches Tuch und flüssige, neutrale Reiniger, ohne Scheuerzusätze oder Amoniak, verwenden. Kopfstützen regelmäßig reinigen, dazu ein Tuch mit Wasser und Seife verwenden.

Saug- und Massagedüsen regelmäßig reinigen. Reinigung nur bei ausgeschalteter Pumpe!

Filter müssen in regelmäßigen Zeitabständen, je nach Häufigkeit der Benutzung des Pools und nach Schmutzanfall, gereinigt bzw. ersetzt werden.

Den Whirlpool bei Nichtbenutzung, immer abdecken! So wird das Wasser nicht verschmutzt und Wärmeverlust und Verdampfung werden vermieden.



Um die Materialien des Pools zu schonen, sollten Sie den Pool vor direkter Sonneneinstrahlung schützen z.B. beschatten oder abdecken. Eine versperrte Abdeckung verhindert nicht nur ungewollten Schmutzeintrag von außen (Staub, Pollen, Laub etc.), insbesondere wird auch die ungewollte Benutzung durch Kinder verhindert – Schutz für Kinder!

Zur Gewährleistung eines einwandfreien Wasseraustausches ist der Whirlpool in regelmäßigen Zeitabständen (etwa alle 4-8 Wochen) zu entleeren, sodass eine vollständige Reinigung des Beckens vorgenommen werden kann. Vor der Entleerung des Whirlpools ist sicherzustellen, dass die Werte der im Wasser vorhandenen chemischen Zusatzmittel nicht über den zulässigen Werten liegen. Das Wasser nicht in eine Klärgrube leiten!

## Betriebspause

Bei längeren Betriebspausen sollte der Pool vollständig entleert werden.

Insbesondere wenn die Gefahr besteht, dass die Umgebungstemperatur des Whirlpools auf oder unter 0° C absinkt, sind geeignete Frostschutzmaßnahmen zu ergreifen – die da sind:

- Bei Geräten mit eingebauter Frostschutzfunktion (Beibehaltung einer Wassermindsttemperatur durch elektrische Wasserbeheizung) ist diese rechtzeitig, d. h. bevor die Umgebungstemperatur absinkt, zu aktivieren. Dies macht nur dann Sinn, wenn die Temperatur nur gelegentlich unter 0° C absinkt. Bei länger anhaltenden tiefen Temperaturen ist der Pool samt wasserführendem System vollständig und rückstandsfrei zu entleeren!

- Durch Entleerung des Pool sowie Entleerung aller Leitungen, Pumpen, Filter, Düsen usw. kann ein Frostschaden vermieden werden – hier sind die Angaben der Bedienungsanleitung genauestens einzuhalten! Vor einer neuerlichen Inbetriebnahme des Whirlpools z. B. nach der Winterpause, sind die Hinweise in der Whirlpool-Betriebsanleitung zu befolgen!

## Regelmäßige Wartung und Wasseraufbereitung

Das Wasser im Pool muss immer sauber und klar und frei von allen Substanzen sein, die bei zu hoher Konzentration zu einer Vermehrung von Bakterien führen können. Aus diesem Grund muss das Wasser nicht nur ständig gefiltert, sondern auch mit chemischen Zusatzstoffen aufbereitet werden.

Seifen, Sonnenöle, Lotionen oder andere fettartige Substanzen verursachen hartnäckige Verunreinigungen des Pools und der Kanäle und verlegen das Filtersystem. Weiter führen diese Stoffe auch zu Schaumbildung, Ölfilm oder trübem Wasser. Diese Substanzen sollten daher nicht in den Pool gelangen!

**Wichtiger Hinweis:** Bestimmte Desinfektionsmittel, die für große Schwimmbecken verwendet werden, wie Trichlor, Calciumhypochlorit, Natriumhypochlorit, haben nachteilige Wirkungen für Whirlpools und dürfen nicht verwendet werden!

Jeder Whirlpoolhersteller bietet spezielle Wasseraufbereitungssets samt Dosierungs- und Anwendungshinweisen an. Diese empfohlenen Mittel sind erprobt und schützen Sie und die Materialien des Pools.

**Entfernung von Algenansätzen:** Dies ist vor Beginn jeder Saison (und in regelmäßigen Zeitabständen) unter Anwendung eines spezifischen Produktes durchzuführen. Mengen und Verfahren gibt der Hersteller vor.

## Störung

- Bei Fehler- oder Störmeldungen ist die Betriebsanleitung heranzuziehen.
- Anlage einmal aus- und wieder neu einschalten.
- Elektrische Sicherungen, Kabel bzw. Hauptschalter prüfen.
- Lässt sich die Störung oder Fehlermeldung nicht beheben, so rufen Sie den HSH-Installatör an!

Sehr geehrter Kunde!

Sie haben sich für eine hochwertige Whirlwanne entschieden. Damit Sie die Vorteile Ihres Whirlpools lange Zeit uneingeschränkt genießen können, sind wie bei jedem technischen Gerät etwas Pflege und regelmäßige Wartung erforderlich.



Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung der Whirlwanne genau durch und achten Sie besonders auf die Sicherheits- und Hygienehinweise!

## Allgemeine Hinweise

- Im Nahbereich der Whirlwanne dürfen keine elektrischen Geräte (Radio, Föhn usw.) betrieben werden.
- Kinder, sowie Personen, die in ihrer Bewegung eingeschränkt sind, müssen beaufsichtigt werden, damit für Sicherheit gesorgt ist.
- Lange Haare können in die Ansaugung des Wassersystems gelangen. Tauchen Sie deshalb während des Whirlpoolbadens (laufende Pumpe) niemals mit dem Kopf unter Wasser oder schützen Sie sich und Ihre Kinder mittels Badehaube.
- Bitte geben Sie in Ihrem eigenen Interesse keine Öle, ölhaltigen Badezusätze oder andere Substanzen in die Whirlwanne, denn das verunreinigt die Rohrleitungen und verklebt das Luft- bzw. Wassersystem. Solche Verunreinigungen sind nur ganz schwer wieder zu entfernen und diese Ablagerungen verschmutzen in der Folge Ihr Badewasser!
- Halten Sie das System frei von Verschmutzungen.
- Speziell höhere Wassertemperaturen und langer Aufenthalt in zu warmem Wasser kann Übelkeit und/oder Schwindel verursachen, ja sogar zu Bewusstlosigkeit führen – wichtig: Wassertemperatur etwas niedriger wählen!
- Die Verträglichkeit von heißem Wasser ist individuell

verschieden. Schwangere und Kleinkinder dürfen den Pool nur mit Einverständnis des Arztes benutzen; die Wassertemperatur darf jedoch nicht mehr als 38° C betragen. Ebenso dürfen Personen, die an Herzkrankheiten, Diabetes, hohem oder niedrigem Blutdruck oder sonstigen Gesundheitsstörungen leiden, die Whirlwanne bzw. Massage und Hydrotherapie erst nach Rücksprache mit dem Arzt benutzen.

- Wenn schwere Blutergüsse, frische Bänderzerstörungen, Verstauchungen usw. vorliegen, sollte jede Form der Massage, einschließlich Hydrotherapie, erst nach ärztlicher Rücksprache erfolgen.
- Eine direkte Massageeinwirkung auf die Wirbelsäule ist bei Bandscheibenvorfällen oder bei erst kürzlich erfolgten chirurgischen Eingriffen nicht ratsam. Starke Massagedüsen nicht direkt auf die Wirbelsäule richten!

## Regelmäßige Reinigung und Pflege

- Die Bedienungsanleitung Ihrer Whirlwanne gibt Ihnen detaillierten Aufschluss über Aufbau, Funktion, Bedienung und die erforderliche Pflege.
- Für die Reinigung der Wanne und der Düsen ein weiches Tuch und flüssige neutrale Reiniger, ohne Scheuerzusätze oder Amoniak oder andere ätzende Reinigungsmittel verwenden.
- Niemals trocken reinigen!
- Düsenreinigung nur bei ausgeschalteter Whirlwanne!
- Leichte Kalkablagerungen entfernen Sie mühelos mit etwas Haushaltssessig.
- Keinesfalls reine Kalklöser verwenden! Für das Reinigen von Wasserkochern entwickelte Kalklöser enthalten z. B. Chemikalien, die die Farbe der Acrylwanne für immer verändern können.
- Keine organischen Lösungsmittel mit der Wanne in Verbindung bringen!

### Wichtiger Hinweis:

Schäden aufgrund mangelnder oder nicht korrekter Pflege, Schäden durch Kosmetika, brennende Zigaretten, offene Flammen, färbende Flüssigkeiten (Badezusätze, Aromaöle usw.) oder Lebensmittel sind von der Herstellergarantie ausgenommen!

### Betriebspause

Bei längeren Betriebspausen sollten die Wanne sowie die Rohrleitungen usw. vollständig entleert werden. Insbesondere wenn die Gefahr besteht, dass die Umgebungstemperatur der Wanne auf oder unter 0 °C absinkt, sind geeignete Frostschutzmaßnahmen zu ergreifen. Durch Entleerung der Wanne sowie Entleerung aller Leitungen, Pumpen, Düsen usw. kann ein Frostschaden vermieden werden – hier sind die Angaben der Bedienungsanleitung genauestens einzuhalten!

Vor einer neuerlichen Inbetriebnahme der Whirlwanne nach längerer Pause sind die Hinweise in der Betriebsanleitung zu befolgen!

### Regelmäßige Wartung und Wasseraufbereitung

Damit Sie Ihre Whirlwanne vor Verkeimung schützen, müssen Sie diese regelmäßig desinfizieren. Mindestens einmal im Monat sollten Sie eine flüssige Desinfektion Ihrer Whirlwanne durchführen. Ein vom Hersteller empfohlenes Desinfektionsmittel entsprechend der Mengenangabe auf der Packung nach dem Baden in das Badewasser (d. h. ins abgedadete Wasser) geben. Pumpe mehrmals kurz starten, Einwirkzeit und Nachspülen laut Anwendungshinweis auf der Packung des Desinfektionsmittels.

Einige Whirlwanne-Modelle sind mit einem automatischen Desinfektionssystem ausgerüstet – in diesem Fall beachten Sie bitte die Hinweise in der Bedienungsanleitung.

Ob flüssiges Desinfektionsmittel oder Desinfektion in Tablettenform, verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Mittel, denn Schäden aufgrund mangelnder oder nicht korrekter Pflege sind von der Herstellergarantie ausgenommen!

Öle, ölhaltige Badezusätze oder andere fetthaltige Substanzen verunreinigen die Rohrleitungen, des Luft- und Wassersystems nachhaltig. Solche Verunreinigungen verschmutzen Ihr Badewasser ständig aufs Neue. Sollten solche Ablagerungen vorhanden sein, helfen meist nur mehr chemische oder mechanische Radikalmethoden, z. B. Austausch von Rohrleitungen, Düsen usw. In diesem Fall rufen Sie Ihren HSH-Installatör an, er berät Sie gerne.

### Störung

- Bei Fehler- oder Störmeldungen ist die Betriebsanleitung zu Rate zu ziehen.
- Anlage einmal aus- und wieder neu einschalten.
- Elektrische Sicherungen, Kabel bzw. Hauptschalter prüfen.
- Lässt sich die Störung oder Fehlermeldung nicht beheben, so rufen Sie den HSH-Installatör an!



Nun wünschen wir Ihnen viel Freude mit Ihrer neuen Anlage!

### Sehr geehrter Kunde!

Ihre Regenwassernutzungsanlage trägt einen wesentlichen Beitrag zur Schonung und sinnvollen Nutzung der Trinkwasserreserven bei.

Ihre Anlage besteht aus Sammelbehälter, Filter und Pumpenanlagen und braucht wie jedes andere technische Gerät (Auto, Klimaanlage, usw.) etwas Pflege und regelmäßige Wartung, damit die volle Leistungsfähigkeit viele Jahre erhalten bleibt. Einiges können Sie selbst tun, anderes sollte von Ihrem HSH-Installatör durchgeführt werden.



Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung der Brauchwasser-Nutzungsanlage genau durch und achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise!



Regenwasser ist kein Trinkwasser. Es muss sichergestellt werden, dass kein Brauchwasser aus der Regenwassernutzungsanlage ins Trinkwassernetz gelangt!

### Allgemeine Hinweise

- Der Zulauffilter zur Zisterne verhindert, dass Schmutz in die Zisterne gelangt.
- Die Zisterne muss aus Sicherheitsgründen verschlossen sein!
- Lichteinfall in die Zisterne begünstigt Algenwachstum, was in weiterer Folge zu Störungen an Filteranlage und Pumpe führt.
- Brauchwasserentnahmestellen müssen speziell gekennzeichnet sein, z.B. „Kein Trinkwasser!“
- Verknüpfungen von Trinkwasserleitung mit Brauchwasserleitung sind verboten!

### Regelmäßige Reinigung

- Der Filter des Zisternen-zulaufs ist regelmäßig zu reinigen.
- Der Filter in der Pumpeinheit bzw. Steuerungseinheit ist gemäß Betriebs- und Wartungsanweisung zu reinigen bzw. zu ersetzen.

### Störungen

- Bei Fehlern oder Störmeldungen ist die Betriebsanleitung heranzuziehen.
- Anlage einmal aus- und wieder neu einschalten.
- Sicherungen bzw. Hauptschalter prüfen.
- Läuft die Pumpe, wird aber kein Brauchwasser gefördert ist der Wasserstand zu kontrollieren.
- Lässt sich die Störung oder Fehlermeldung nicht beheben, rufen Sie den HSH-Installatör an.

### Sicherheitshinweise

In Regenwasserbehältern kann es durch biologische Abbauprozesse oder dem Einstromen von gesundheitsgefährdenden Gasen zu Sauerstoffmangel oder der Ansammlung von Stickgasen und Giftgasen kommen.



**Befinden sich Gase im Behälter, ist ein Einsteigen lebensgefährlich und verboten!**

Wenn sich in einer Zisterne Gase befinden und sich die Gase nicht durch natürliche Entlüftung über die geöffnete Einstiegs Luke (Mann Luke) verflüchtigen, so muss künstlich gelüftet werden (Absaugung der Gase oder Einblasen von Luft). Zum Absaugen gibt es spezielle Sauggebläse. Für kleine Behälter kann aber auch mittels haushaltsüblichem Staubsauger, der außerhalb des Behälters aufgestellt wird, das Behälterinnere über den eingehängten Saugschlauch herausgesaugt werden (wichtig: entzündliche oder explosive Dämpfe bzw. Gase dürfen aber keinesfalls mittels Staubsauger abgesaugt werden).




**Vor dem Einsteigen in Zisternen oder Behälter ist auf ausreichende Lüftung zu achten!**

Betreten bzw. Einsteigen nur in gesichertem Zustand (Rettungsgurt und Seil) und unter Aufsicht einer zweiten Person, d.h. unter dauernder Anwesenheit eines Sicherheits- und Rettungsposten. Der Rettungsposten muss die einsteigende Person rasch bergen können, ohne dass der Rettungsposten selbst in den Behälter einsteigen muss.



Sehr geehrter Kunde!


Durch die Installation ihrer Zentralstaubsauger-Anlage haben Sie mehr Komfort. Damit Ihnen Ihre Anlage lange Jahre Freude macht, sind einige Punkte zu beachten.


 Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung Ihrer Zentralstaubsauger-Anlage genau durch und achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise!

Ihre Zentralstaubsauger-Anlage besteht im Wesentlichen aus dem zentralen Sauggerät, dem Saugleitungsnetz samt Saugdosen und Einkehrdüsen usw., sowie dem individuellen Zubehör wie z. B. Saugschläuche, Sauglanzen oder Bürstenzubehör.

Ihre Anlage ist für die übliche Haushaltsreinigung konzipiert. Je mehr Schmutz bzw. große Teile eingesaugt werden, umso rascher ist der Schmutzsammelbehälter des Zentralgerätes voll.

### Der Zentralstaubsauger ist kein Müllschlucker!

 Es ist strengstens verboten, mit dem Sauger entzündliche Gase, Dämpfe oder Asche mit Glutresten einzusaugen – Explosionsgefahr sowie Brandgefahr im Leitungsnetz, Zentralgerät und Aufstellungsraum!

 Bei Wartungsarbeiten an der Staubsaugeranlage das Gerät abschalten und stromlos machen!

## Wartung

- Der Schmutzsammelbehälter ist regelmäßig je nach Schmutzanfall zu leeren. Manche Geräte haben eine Fernanzeige, die Sie rechtzeitig auf den vollen Behälter hinweist.
- Die Filter des Zentralstaubsaugergerätes sind entsprechend der Bedienungs- bzw. Wartungsanweisung 1-2 mal pro Jahr zu reinigen, zu waschen oder zu wechseln. Viele Geräte zeigen den notwendigen Filterwechsel rechtzeitig an.
- Die Motorkohlebürsten des Zentralgerätes sind nach 3-5 Jahren zu überprüfen. Einige Geräte verfügen über eine Verschleißanzeige.

## Störungen


- Bei Fehlern oder Störmeldung ist die Betriebsanleitung heranzuziehen.
- Gerät einmal aus und wieder einschalten.
- Stromversorgung des Sauggerätes prüfen (Sicherungen, Stecker, Kabel usw.).
- Kommt ein Schaltsignal beim Zentralgerät an? (Funksteuerung oder Kabel prüfen).
- Bei schlechter Saugleistung, den Schmutzsammelbehälter leeren und den Filterzustand prüfen. Prüfen ob das Zentralgerät volle Saugleistung hat und Saugdosen oder Saugschlauch eventuell verlegt bzw. verstopft sind.
- Lässt sich die Störung oder Fehlermeldung nicht beheben, rufen Sie den HSH-Installatör an.

Sollten trotz Sicherheitssperre wider Erwarten sperrige Fremdkörper eingesaugt werden und sich diese im Leitungsnetz verkeilen, informieren Sie bitte Ihren HSH-Installatör und versuchen Sie nicht die Verstopfung durch ungeeignetes „Werkzeug“ zu beheben.

Sehr geehrter Kunde!

Als Besitzer einer kontrollierten Wohnraumlüftung genießen Sie die Vorzüge von automatischer Frischluftzufuhr bzw. Luftwechsel und verbessern gleichzeitig die Gesamtenergieeffizienz Ihres Gebäudes.

Damit Ihre Anlage langfristig störungsfrei funktioniert und damit die Versorgung mit frischer und sauberer Luft sichergestellt werden kann, bedarf es einer gewissen Wartung bzw. Pflege Ihrer Anlage. Einiges können Sie selbst tun, für anderes sorgt Ihr HSH-Installatör.

 Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung der Lüftungsanlage genau durch und achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise!

Die Lüftungsanlage wurde bei der Erstinstallation vom Fachinstallateur oder Lüftungsfachmann auf Ihre Bedürfnisse und entsprechend den zu versorgenden Räumen ausgelegt und konzipiert.

Sofern Ihr Lüftungsgerät über ein Raumbediengerät oder einen Stufenschalter verfügt, können Sie damit die Luftmenge, d.h. das stündliche Luftvolumen, welches durch das Lüftungsgerät transportiert wird, verstellen.

### Wichtig:

- Das Gerät sollte bei normaler Gebäudenutzung im Modus "Standard" bzw. "Normal" betrieben werden.
- Nur bei Abwesenheit oder geringstem Luftbedarf sollte das Gerät mit reduzierter Leistung betrieben werden. **Es wird nicht empfohlen, das Gerät gänzlich auszuschalten!** Ausnahme: Wartungsarbeiten.
- Die Stellung "erhöhte Luftmenge" empfiehlt sich z.B. bei Anwesenheit vieler Menschen (Party). In dieser Stellung läuft Ihr Lüftungsgerät auf voller Leistung und verbraucht am meisten Strom.



Bei Wartungsarbeiten an der Lüftungsanlage bitte das Gerät abschalten und stromlos machen!

## Wartung

- Zuluft- und Abluftfilterwechsel beim Lüftungsgerät entsprechend Bedienungs- bzw. Wartungsanweisung wechseln. Beim Filterwechsel Gerät mit feuchtem Tuch auswischen. Falls notwendig, mit einem Staubsauger aussaugen.
- Vorfilter bei der Luftansaugstelle im Freien (sofern vorhanden) ca. 1 Mal jährlich wechseln.
- Kondenswasserablauf prüfen – das Kondenswasser muss ablaufen können!
- Zuluft- und Abluftventile im Gebäude auf Verschmutzung prüfen und bei Bedarf reinigen. Filter eventuell auswaschen oder ersetzen.



Bei Lüftungsanlagen mit Bodenauslässen sind Verschmutzungen durch Flüssigkeiten (z. B. beim Blumengießen) zu vermeiden! – Verkeimungsgefahr!

Für die Reinigung des Rohrverteilnetzes kontaktieren Sie bitte Ihren HSH-Installatör.

## Störungen

- Bei Fehlern oder Störmeldung – Betriebsanleitung heranziehen.
- Gerät einmal aus und wieder einschalten.
- Stromversorgung des Lüftungsgerätes prüfen (Sicherungen, Stecker, Kabel usw.).
- Lässt sich die Störung oder Fehlermeldung nicht beheben, rufen Sie den HSH-Installatör an.



Nun wünschen wir Ihnen viel Freude mit Ihrer neuen Anlage!

Einzel-Raumentlüftungsgeräte für Bad oder WC sind sehr einfache und robuste Geräte, die meist mit einem Zeitrelais ausgerüstet sind damit eine Nachlauffunktion erfüllen.

**i** Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung der Lüftungsanlage genau durch und achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise!

Um die Lüftungsfunktion in vollem Umfang zu erhalten, sind die Zuluft- und Abluftventile oder Gitter mind. 1 Mal jährlich zu reinigen.

## Reinigung

- Gerät abschalten.
- Die Ventile oder Abdeckgitter abnehmen.
- Die Verschmutzung mit einem Staubsauger oder feuchten Tuch entfernen.
- Filter eventuell auswaschen oder erneuern.
- Anschließend die Ventile oder Abdeckgitter wieder aufsetzen.

## Störungen

- Bei Fehlern oder Störmeldung – Betriebsanleitung heranziehen.
- Gerät einmal aus und wieder einschalten.
- Stromversorgung des Lüftungsgerätes prüfen (Sicherungen prüfen).
- Lässt sich die Störung oder Fehlermeldung nicht beheben, rufen Sie den HSH-Installatör an.



## NETZANLAGEN

Sehr geehrter Kunde!

**Wir möchten Ihnen zum Erwerb Ihrer Photovoltaikanlage gratulieren. Dadurch leisten Sie einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz und stellen anderen Nutzern elektrische Energie aus der Kraft der Sonne zur Verfügung.**

Wie jedes technische Gerät verlangt auch Ihre PV-Anlage etwas Pflege und Wartung um langfristig die gewünschte Leistung zu erbringen.

**i** Bitte lassen Sie Ihre Photovoltaikanlage versichern, um Schäden durch Feuer, direkten oder indirekten Blitzschlag, Sturmschaden, Schneedruck, usw. abzudecken.

**i** Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung Ihrer PV-Anlage genau durch und achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise!

## Allgemeine Hinweise

- Wichtig für den Stromertrag ist, dass alle Bauteile funktionieren.
- Sind alle Verkabelungen in Ordnung?
- Sind die Paneele an der Oberfläche sauber?
- Eine Zusätzliche Beschattung, z.B. durch nachwachsende Sträucher oder Bäume, vermindert den Stromertrag.

**!** Reparaturarbeiten an Ihrer Anlage dürfen nur von konzessionierten Fachbetrieben durchgeführt werden!

## Wartung

① Bitte überprüfen Sie regelmäßig, ob Ihre Anlage die geplante Leistung erbringt. Wir empfehlen Ihnen, den Zählerstand bzw. die Energiemengen zu dokumentieren (z. B. Leistung der Anlage in kWh pro Monat), oder die Anlage mit einem Energiemonitoring mit Fernabfrage auszustatten, denn nur über einen Leistungsverbrauchsvergleich können sie Minderleistungen und Funktionseinschränkungen Ihrer Anlage frühzeitig feststellen.

② Die Photovoltaikzellen erbringen die volle Leistung, wenn die Oberfläche frei von Staub oder sonstigen Verunreinigungen ist. Durch Regen reinigen sich die Paneele zum Teil selbst. Wenn die Anlage an einer extrem staubbelasteten Stelle positioniert ist, empfiehlt es sich die Flächen regelmäßig zu säubern.

③ Eine Verschattung (auch kleinflächig) der Photovoltaikfläche führt zu einem deutlichen Minderertrag, deshalb sind Sträucher oder Bäume entsprechend klein zu halten.



Nun wünschen wir Ihnen viel Freude mit Ihrer neuen Anlage!



## INSELANLAGEN

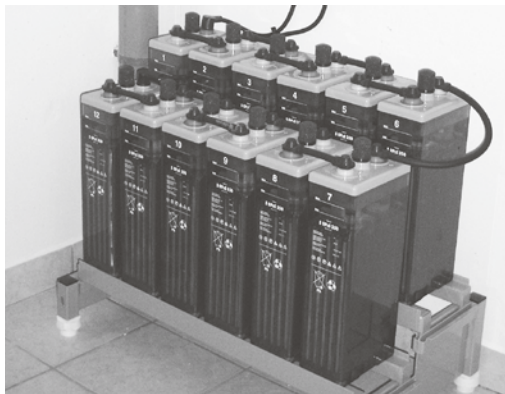
Sehr geehrter Kunde!

Photovoltaik Inselanlagen haben im Unterschied zu netzgekoppelten Anlagen Akkumulatoren, in welchen elektrische Energie gespeichert werden kann, damit auch während der Nacht oder bei schlechtem Wetter die Verbraucher mit elektrischer Energie versorgt werden können.

Inselanlagen haben weiters einen Laderegler, damit das Speichersystem vor Über- und Tiefentladung geschützt wird. Wenn die Anlage auch Elektrogeräte versorgen soll, die Wechsellspannung benötigen, so ist ein zusätzlicher Wechselrichter erforderlich.

**i** Bitte lassen Sie Ihre Photovoltaikanlage versichern, um Schäden durch Feuer, direkten oder indirekten Blitzschlag, Sturmschaden, Schneeeindruck, usw. abzudecken.

**i** Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung Ihrer PV-Anlage bzw. die Komponentenbeschreibungen genau durch und achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise!



Beim Umgang mit Akkus ist immer mit höchster Vorsicht vorzugehen. Je nach Akkutyp bzw. Elektrolyt besteht die Gefahr von Verätzungen! Die Gefahrenhinweise der Hersteller (siehe Datenblätter, Montagehinweise usw.) sind einzuhalten!



Akkus mit flüssigem Elektrolyth dürfen nur in gut belüfteten Räumen aufgestellt werden. Beim Lade- und Entladevorgang bilden sich explosive Gase – kein Rauchen, keine offene Flamme, keine Funken in die Nähe der Batterie – Explosionsgefahr!



Insel-Wechselrichter dürfen nicht mit dem Netz der Elektroversorgungsunternehmen (EVU's) gekoppelt werden!

Für Photovoltaik Inselanlagen gelten die gleichen Allgemeinen Hinweise wie für Photovoltaik-Netzanlagen.

### Wartung

- ① Die Leistung der Anlage muss regelmäßig überprüft werden.
- ② Nur saubere und schneefreie PV-Module können Energie liefern.
- ③ Eine Verschattung mindert den Ertrag beträchtlich.
- ④ Die Akkus müssen regelmäßig laut Herstellerangaben gewartet werden. Eine ordnungsgemäße Wartung ist entscheidend für die Lebensdauer der Akkus!



Nun wünschen wir Ihnen viel Freude mit Ihrer neuen Anlage!

## Was mein HSH-Installatör alles für mich tun kann ...



### Beratung – Planung – Installation – Service und Wartung – Störungsdienst

Abwasserinstallationen  
Altbausanierung  
Armaturenservice  
Bad-, Wasser- und WC-Armaturen  
Badezimmeraccessoires  
Bauteilaktivierung  
Bewässerungssysteme  
Bäderplanung  
Badsanierung  
Barrierefreie Planung  
Brennwerttechnik  
Brunnenbau  
Containerheizsysteme  
Dampfduschen  
Designheizkörper  
Deckenkühlung  
Dusch- und Badewannen  
Energieausweisberechnung  
Energieberatung  
Energiecontracting  
Energiesparpumpen  
Entfeuchtungsgeräte  
Entkalkung  
Entkeimungsanlagen  
Erdgasinstallation  
Erdwärmekollektoren  
Fernwärmeanlagen  
Feuchtigkeitsmessung

Filteranlagen  
Förderungsberatung  
Fußbodenheizung  
Gartenberechnung  
Gasanlagen  
Grauwassernutzung  
Haustechnische Planung  
Hackguthheizungen  
Heizhausbetreuung  
Heizkörpermodernisierung  
Heizleisten  
Heizungsinstallation  
Heizwasseraufbereitung  
Infrarotwärmekabinen  
Kaminöfen  
Kaminsanierung  
Kesselservice  
Kesseltausch  
Kläranlagen  
Klimaanlagen  
Komfortlüftungen  
Kühlungsanlagen  
Leckortung  
Lüftungsinstallationen  
Medizinische Leitungen  
Niedertemperaturheizungen  
Passivhaustechnik  
Pelletsheizungen

Photovoltaikanlagen  
Pumpensysteme  
Rauch- und Abgasmessungen  
Regenwassernutzung  
Reinraumtechnik  
Rohrbehandlung  
Sanitärkeramik  
Saunabau und Dampfbäder  
Scheitholzheizungen  
Schwimmbadbau  
Solaranlagen thermisch  
Solarwaschmaschinen  
Sonnenheizung  
Sprinkleranlagen  
Steuerungs- und Regelungsanlagen  
Störungsdienst  
Tankanlagen  
Tepidarien  
Wandheizungen  
Wasseraufbereitung  
Wasserinstallation  
Wärmepumpen  
Wärmerückgewinnung  
Whirlpoolbau  
Zentralstaubsauganlagen

## SERVICE- UND WARTUNGSVERTRAG



Jedes technische Gerät und jede Anlage braucht, um langfristigen sicher und einwandfrei funktionieren zu können, regelmäßig Service und Wartung.

Durch die Einhaltung der in dieser Broschüre bei den einzelnen Geräten und Anlagen aufgelisteten Hinweise und Maßnahmen können Sie schon sehr viel zum Leistungserhalt Ihres Gerätes beitragen.

Viele Geräte, insbesondere Heizungsanlagen, müssen darüber hinaus in regelmäßigen Abständen überprüft und optimal eingestellt werden, damit ein störungsfreier, energiesparender und umweltschonender Heizbetrieb gewährleistet werden kann.

**!** Die Sicherheitseinrichtungen müssen laut ÖNORM mindestens 1 Mal jährlich durch einen befugten Fachmann auf ihre Funktion geprüft werden. **Diese Überprüfung dient Ihrer persönlichen Sicherheit!**

### Voraussetzung für eine Garantie durch den Hersteller:

- Ordnungsgemäße Installation durch einen Fachbetrieb.
- Zweckentsprechende und ordnungsgemäße Verwendung.
- Regelmäßiger Service und Wartung

**i** Wir empfehlen Ihnen, einen Service- und Wartungsvertrag mit Ihrem HSH-Installatör abzuschließen.

Die Wartung erfolgt dann in den vereinbarten Abständen jeweils nach telefonischer Terminabstimmung und wird von einem Servicemonteur durchgeführt. Der Umfang der Wartung erfolgt nach den von Ihnen beauftragten Wartungsmodulen. Notwendige Ersatzteile, ausgenommen Dichtmaterial und Schmierstoffe werden separat in Rechnung gestellt. Sämtliche Fahrt- und Wegzeiten sind mit der Wartungspauschale zur Gänze abgegolten.

Nicht im Servicepreis enthalten sind Reparaturen und Arbeiten an Heizungs- oder sonstigen Geräten die den vereinbarten Leistungsumfang der Wartungsarbeiten laut Vereinbarung übersteigen. Diese Arbeiten müssen gesondert in Rechnung gestellt werden. Die Reinigung von Abgasrohren, Kaminen oder Kesseln zählt nicht zu den Wartungsarbeiten. Diese Arbeiten sollten vom Rauchfangkehrer durchgeführt werden. Die Abgasrohr- und Kesselreinigung kann bei Bedarf kostenpflichtig durch den HSH-Installatör durchgeführt werden.

**Nähere Informationen über einen Wartungsvertrag und die möglichen Wartungsmodulare erhalten Sie von Ihrem HSH-Installatör!**



Eine Marke der HDG Bavaria GmbH





## Installationen Niedermühlbichler GmbH

Wald 36, 6303 Söll

Tel 05333/5293, Fax 05333/5977

info@niedermuehlbichler.at

www.niedermuehlbichler.at

