



T-LINE eco₂

BEDIENUNGSANLEITUNG TONWERK-SPEICHEROFEN

T-NEO eco₂

INSTRUCTIONS D'UTILISATION DU POELE À ACCUMULATION TONWERK

OPERATING INSTRUCTIONS TONWERK STORAGE HEATING STOVES

eco₂ Modul – effizient, komfortabel, sauber



Der T-LINE eco₂ / T-NEO eco₂ ist mit einer automatischen, thermostatgesteuerten Zuluftklappe ausgerüstet, die sich nach dem Holzabbrand automatisch verschließt. Ein zu rasches Auskühlen des Speicherofens wird somit verhindert und die Wärmeleistung verlängert.



Der T-LINE eco₂ / T-NEO eco₂ ist mit einer selbstschliessenden Feuerraumtür ausgerüstet. Gleichzeitig erfüllt die Feuerraumtür die Zulassungskriterien des DIBt für den Einsatz bei raumluftunabhängigem Betrieb (kontrollierte Wohnraumlüftung).



Der Abbrand des Brennholzes im T-LINE eco₂ / T-NEO eco₂ erfolgt von oben nach unten. Die Top-Down Verbrennung gewährleistet niedrigste Emissionswerte. Durch den sauberen Abbrand bleibt nur wenig Asche zurück. Mit einer Holzladung erleben Sie ein Flammenspiel von ca. 2 Stunden.



Mit dem Konvektionsmodul des T-NEO eco₂ DUO erhalten Sie im „Handumdrehen“ den Zusatznutzen einer höheren Direktwärmeabgabe in der Anheiz- und Abbrandphase. Wählen sie bei Bedarf zwischen Konvektionsunterstützung und purer Strahlungswärme.



Mit dem Aqua-Modul kann die Wärme über ein Heizungssystem im ganzen Haus verteilt werden. Im Niedrigenergie- und Passiv Haus eignet sich der T-LINE eco₂ PLUS / T-NEO eco₂ PLUS ideal als Zentralheizung.

Module eco₂ – efficient, comfortable, propre



Le T-LINE eco₂ / T-NEO eco₂ est équipé d'une vanne d'air d'amenée commandée par thermostat qui se ferme automatiquement après la combustion du bois. Un refroidissement trop rapide du poêle à accumulation est ainsi empêché et la puissance calorifique est accrue.



Le T-LINE eco₂ / T-NEO eco₂ est équipé d'une porte de foyer à fermeture automatique. Cette porte répond en même temps aux critères d'homologation du DIBt pour l'utilisation en fonctionnement indépendant de l'air ambiant (ventilation contrôlée de l'espace d'habitation).



La combustion du bois dans le T-LINE eco₂ / T-NEO eco₂ se fait du haut en bas. La combustion du haut en bas garantit les valeurs d'émissions les plus faibles. Grâce à une combustion bien propre, il ne reste que peu de cendre. Avec une charge de bois, le jeu des flammes se poursuit pendant environ 2 heures.



Avec le module de convection du T-NEO eco₂ DUO, vous bénéficiez en un „tour de main“ de l'utilité supplémentaire d'une diffusion directe accrue de chaleur pendant la phase de début de chauffe et de combustion. Au besoin, choisissez entre l'assistance fournie par la convection et la chaleur rayonnante pure.



Avec le module Aqua, la chaleur peut être répartie dans toute la maison par un système de chauffage. Dans la maison basse énergie et la « maison passive », le T-LINE eco₂ PLUS / T-NEO eco₂ PLUS convient parfaitement pour le chauffage central.

eco₂ module – efficient, comfortable, clean



The T-LINE eco₂ / T-NEO eco₂ is fitted with an automatic, thermostat controlled air supply flap that closes automatically after the firewood has stopped burning. This prevents the storage heating stove from cooling down too quickly, and heat is emitted longer.



The T-LINE eco₂ / T-NEO eco₂ is fitted with a self closing firing chamber door. At the same time the firing chamber door fulfils the DIBt approval criteria for operations independent of indoor air (controlled living space ventilation).



In the T-LINE eco₂ / T-NEO eco₂, firewood burns from top to bottom. Topdown combustion has the lowest emissions. This clean mode of combustion leaves only little ash. A single charge of firewood presents flickering flames for about two hours.



The convection module for the T-NEO eco₂ DUO gives you, at the flick of a wrist, the additional benefits of greater direct heat emission in the heating up and burning down phases. Choose whenever you wish between assisted convection or pure radiated heat.



The Aqua module can be connected to a heating system for distributing the heat through the whole building. The T-LINE eco₂ PLUS / T-NEO eco₂ PLUS is ideal as central heating in a low energy and passive house.

1.	TONWERK-SPEICHEROFEN – EIN SCHWEIZER QUALITÄTSPRODUKT
1.1	Der Speicherofen
1.2	Die Strahlungswärme
2.	WISSENSWERTES ÜBER HOLZ UND UMWELT
2.1	Was ist Holz
2.2	Umweltschutz
2.3	Brennholz kaufen
2.4	Holztrocknung und Lagerung
2.5	Holzarten und Heizwert
2.6	Maßeinheiten für Holz
2.7	Was passiert, wenn Holz verbrennt
3.	ZULASSUNGEN UND ZERTIFIKATE
3.1	Zulassung
3.2	Bauart
3.3	CE- Konformität
3.4	Typenschild
3.5	Raumluftunabhängiger Betrieb
4.	BRANDSCHUTZ
4.1	Zugregler im Schornstein
4.2	Sicherheitsabstände bei fest installiertem Tonwerk-Speicherofen
4.3	Sicherheitsabstand bei drehbarem Tonwerk-Speicherofen
4.4	Allgemeine Sicherheitshinweise
4.5	Sicherheitshinweis Schornstein
4.6	Verhalten bei Störfällen – Sichere Ausserbetriebnahme
5.	BEDIENUNGSANLEITUNG
5.1	Vor der ersten Befuerung
5.2	Rund um den Ofen
5.3	Wichtige Hinweise
5.3.1	Vorbereitung zum Anfeuern
5.3.2	Anweisung zum Ersten Einheizen des Tonwerk Speicherofens
5.3.3	Austrocknung des Ofenrohracks
5.3.4	Türarretierung
5.3.5	Dunstabzug und Lüftungsanlage
5.3.6	Heizen in der Übergangszeit und bei erschwerten Bedingungen
5.3.7	Feuerraumtürschliessung/Dichtung: Bei kontrollierter Wohnraum- lüftung/Raumluftunabhängigem Betrieb
5.3.8	Unterdruck im Aufstellraum
6.	ANFEUERN DES OFENS
6.1	DUO Modul – Höhere Direktwärmeabgabe (optional)
6.2	Nachlegen – Zusätzlicher Wärmebedarf
7.	REINIGUNG UND PFLEGE DES OFENS
7.1	Manuelle Luftklappenbetätigung
7.2	Bedienung Manuelle Luftklappenbetätigung
7.3	Reinigung Rauchgasabzug
8.	TIPPS & TRICKS
9.	GARANTIE
9.1	Garantiebedingungen
9.2	Garantieausschluss

1. TONWERK-SPEICHEROFEN – EIN SCHWEIZER QUALITÄTSPRODUKT

Wir freuen uns mit Ihnen, dass Sie sich für einen Tonwerk-Speicherofen entschieden haben.

Mit dieser Schrift möchten wir Ihnen Wissenswertes, Interessantes und Informatives zum Thema Heizen, Holz und zur Bedienung Ihres Tonwerk-Speicherofens geben. Bitte lesen Sie die Anleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durch und bewahren Sie diese auf.

WIR SIND MIT UNSERER ARBEIT ZUFRIEDEN, WENN FÜR SIE KEINE FRAGE OFFENBLEIBT.

In unserer energiebewussten Zeit ist es uns ein Anliegen aus dem Rohstoff Holz maximale Energie bei niedrigsten Schadstoffemissionen zu gewinnen. Holz, Feuer und die daraus entstehende Wärme wollen wir effektiv nutzen.

**FÜR SIE HABEN WIR DEM HOLZFEUER EINEN LEBENSRAUM GESCHAFFEN:
DEN TONWERK-SPEICHEROFEN!**

Ihr Tonwerk-Speicherofen besticht durch außerordentliches Design, mit einem Herz aus innovativster Technik – **handgefertigt in der Schweiz!**

**SIE KÖNNEN DIE
SONNE SCHEINEN
LASSEN, WANN IMMER
SIE MÖCHTEN!**



Holz gehört neben
Stein und Knochen zu
den ältesten Werk-
stoffen der Welt

**EIN TONWERK-
SPEICHEROFEN
ERMÖGLICHT IHNEN
TÄGLICH DAS
WOHLGEFÜHL DER
STRAHLUNGSWÄRME**

1.1 DER SPEICHEROFEN

Der Speicherofen ist eine aus Keramik und Naturstein gefertigte Feuerstätte. Die beim Holzabbrand frei werdende Wärmeenergie, wird vom keramischen Speicherkern aufgenommen. Dieser gibt nach dem Holzabbrand die gespeicherte Energie während langer Zeit über die Oberfläche in Form von Strahlungswärme wohl dosiert an die Umgebung ab.

1.2 DIE STRAHLUNGSWÄRME

Strahlungswärme wird vom menschlichen Organismus als besonders wohltuend empfunden. Sie ist physiologisch zuträglich und angenehm. Seit Urzeiten nutzt und genießt der Mensch Strahlungswärme. Sie wird durch elektromagnetische Wellen im Infrarotbereich übertragen. Strahlungswärme durchdringt die Luft verlustfrei, ohne diese zu erwärmen. Erst beim Auftreffen auf feste Körper, wie Wände, Gegenstände und auch den Menschen, erzeugen Sie Wärme. Diesen Effekt kennt jeder von sonnigen Wintertagen: Auch wenn die Luft sehr kalt ist, spürt man die warmen Sonnenstrahlen auf der Haut. Es wird ein Temperaturempfinden bewirkt, das über der tatsächlichen Lufttemperatur liegt. Dies erklärt den hohen Nutzen und die Nachhaltigkeit der Strahlungswärme.

2. WISSENSWERTES ÜBER HOLZ UND UMWELT

HOLZ – NATÜRLICH UND GESCHEIT!

DIE ZUKUNFT HAT ERST BEGONNEN!

2.1 WAS IST HOLZ?

Wissen Sie, was Sie in den Feuerraum Ihres Tonwerk-Speicherofens legen, wenn Sie diesen mit Holz bestücken?

Es sind: 50% Kohlenstoff, 42% Sauerstoff, 6% Wasserstoff, der Rest 2%, mineralische Stoffe, Stickstoff, Öle, Harze, Gerb- und Farbstoff

...das ist Holz!

2.2 UMWELTSCHUTZ

Durch die Verbrennung von Brennholz wird nur soviel CO₂ freigesetzt, wie ein Baum während seines Wachstums aus der Atmosphäre aufgenommen hat.

Stammt der Brennstoff dann noch aus der Umgebung, entstehen durch den Transport keine CO₂-Emissionen.

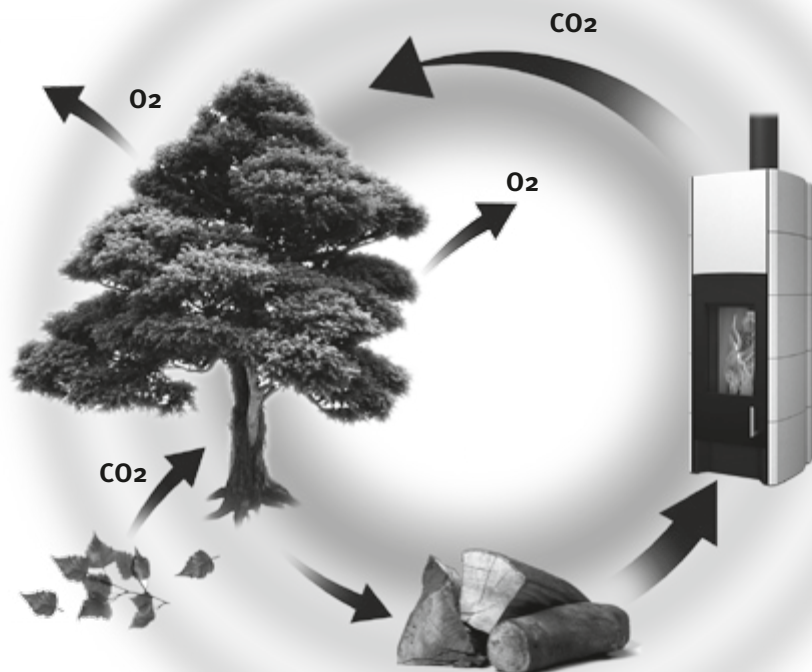
Holz, das in den Wäldern verrottet, erzeugt die gleiche Menge CO₂ wie bei der Verbrennung.



Holz ist nicht am Treibhauseffekt beteiligt!



Holz ist gespeicherte Sonnenenergie.



2.3 BRENNHOLZ KAUFEN

Woher bekomme ich mein Brennholz?

FERTIGES BRENNHOLZ KAUFEN

Beim Händler kann das fertige, aufgearbeitete Brennholz gekauft werden:

- Ofenfertig, mindestens zwei Jahre gelagert
- Vorgetrocknet, ein Jahr gelagert
- Waldfrisch

Jeder Händler verfügt über ein Holzfeuchtemessgerät, prüfen sie die gekaufte Ware. Die ideale Restfeuchte von 12% bis 15% sollte nicht überschritten werden!

BRENNHOLZ SELBST AUFBEREITEN

Beim Forstamt, den Waldbesitzern, oder der Gemeinde kann das noch zu bearbeitende Holz eingekauft werden:

- Liegende Stämme in Wald
- Aufgearbeitete Stämme am Wegrand

Ob nun selbst geschlagen oder gekauft, wichtig ist: **Das Holz sollte mindestens zwei Jahre getrocknet sein, bevor es verbrannt wird!**

Weitere Informationen finden Sie unter: www.richtigheizenmitholz.de

2.4 HOLZTROCKNUNG UND LAGERUNG

TROCKNUNG

Einen großen Einfluss auf das Brennverhalten hat der Wassergehalt des Brennstoffs. Ihr Holz sollte möglichst trocken sein. Nur dann kann es viel Wärme abgeben und umweltfreundlich verbrennen. Frisch geschlagenes Holz enthält je nach Jahreszeit und Holzart - zwischen 45 und 60 Prozent Feuchte. Bei optimaler Trocknung sinkt dieser Wasseranteil auf unter 15 Prozent. Dies dauert – je nach Holzart – etwa zwei Jahre, bei manchen Holzarten auch länger.



Feuchtes Holz schadet Ihrer Feuerstätte und mindert den Wirkungsgrad!

LAGERUNG

Damit das Brennholz richtig durchtrocknen kann, muss es klein gespalten sein. Kontrollieren Sie selbst: Der Umfang sollte maximal 20 cm - 25 cm betragen. Lagern Sie das Holz im Freien, schützen Sie es vor Regen und Schnee und achten Sie auf eine gute Belüftung.



Verbrennen verboten: Müll, nasses Holz, Kohlebriketts!

2.5 HOLZARTEN UND HEIZWERT

Der Heizwert beschreibt die bei der Verbrennung von einem Kilogramm Brennstoff unter festgelegten Bedingungen frei werdende Wärmeenergie. Der Heizwert ist auf das Volumen, angegeben als Raum- oder Festmeter, bezogen.

Die verschiedenen Holzarten haben unterschiedliche Heizwerte:

HOLZARTEN	HEIZWERT
Laubholz	
Buche, Eiche, Robinie	2100 kWh/rm
Birke	1900 kWh/rm
Ahorn	1900 kWh/rm
Nadelhölzer	
Douglasie, Kiefer	1700 kWh/rm
Lärche	1700 kWh/rm
Fichte, Tanne	1500 kWh/rm

Die Werte beziehen sich auf 15% Restfeuchte im Holz!

EIN TONWERK-SPEICHEROFEN KANN MIT ALLEN O.G. HOLZARTEN BETRIEBEN WERDEN.



Lärchenholz sorgt wegen der vielen Öle und Harze für ein akustisches Spektakel.

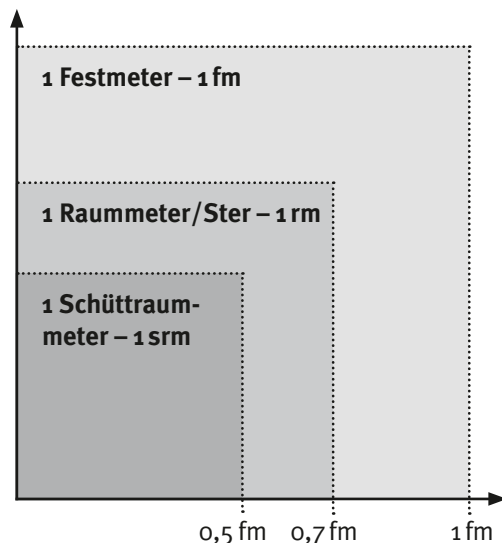
2.6 MASSEINHEITEN FÜR HOLZ

fm – Festmeter: Der Festmeter ist ein Raummaß für Holz und entspricht einem Kubikmeter fester Holzmasse.

rm – Raummeter/Ster: Ein Raummeter, Ster, entspricht einem Kubikmeter geschichteter Holzmasse einschließlich der Zwischenräume in der Schichtung. Ein Raummeter entspricht 0,7 Festmeter.

srm – Schüttraummeter: Der Schüttraummeter ist ein Maß für gespaltenes Kaminholz, welches für Handel und Transport geschüttet wird. Ein Schüttraummeter ist 0,7 Raummeter und ca. 0,5 Festmeter.

ACHTEN SIE BEI JEDER BESTELLUNG AUF DIE ANGEGEBENE MASSEINHEIT!



2.7 WAS PASSIERT, WENN HOLZ VERBRENNT?

Verbrennung ist eine rasche, unter Flammenbildung verlaufende Oxidation von Stoffen. Wenn Holz verbrennt, vereinigt sich Sauerstoff aus der Luft mit Kohlenstoff und Wasserstoff aus dem Holz. Dabei wird Energie als Wärme und Licht abgegeben. Die Produkte einer vollständigen Verbrennung sind im Idealfall nur Kohlendioxid, Asche – gebildet überwiegend aus den mineralischen Holzbestandteilen – und Wasser.

Der Verbrennungsvorgang von Brennholz lässt sich grob in drei Phasen einteilen:

Erwärmung und Trocknung, in dieser ersten Phase verdampfen das im Brennstoff gespeicherte Wasser und sonstige leicht flüchtige Stoffe.

Pyrolyse, in dieser zweiten Phase zersetzt sich der Brennstoff bei Temperaturen ab etwa 150°C.

Eigentliche Verbrennung, in dieser dritten Phase reagieren die in den ersten beiden Phasen gebildeten Gase mit zusätzlichem Luftsauerstoff zu Kohlendioxid und Wasser. Auch übrig gebliebene Holzkohle verbrennt mit der Zeit im Glutbett vollständig. Als einziger Verbrennungsrückstand bleibt Asche übrig. Die einzelnen Phasen der Verbrennung lassen sich am offenen Feuer sehr gut betrachten.



Holznutzung ist aktiver Klimaschutz!



Drei Dinge braucht ein Feuer: Brennstoff, Sauerstoff und Wärme.

3. ZULASSUNGEN, ZERTIFIKATE

3.1 ZULASSUNG

Norm Speicherfeuerstätten für feste Brennstoffe: DIN EN 15250

Raumluftunabhängiger Betrieb:
DIBt-Zulassung **Z-43.12-258**

3.2 BAUART

Der Tonwerk-Speicherofen ist standardgemäß mit einer selbst schließenden Feuerraumtür ausgerüstet. Sie ist ein wichtiges Bedienungs- und Sicherheitselement. Beim Loslassen der Tür wird diese automatisch zugezogen und dichtet am Ofengehäuse. Somit ist der Tonwerk-Speicherofen geeignet, an Kamine mit Mehrfachbelegung angeschlossen zu werden.

3.3 CE-KONFORMITÄT

Der Hersteller, Tonwerk Lausen AG, bestätigt, dass der Tonwerk-Speicherofen die Normkonformität nach EN 15250 erfüllt und die Qualitätsanforderungen laufend überwacht werden.

3.4 TYPENSCHILD

Das Typenschild befindet sich an der Innenseite der Tür.

3.5 RAUMLUFT-UNABHÄNGIGER BETRIEB

Voraussetzung für einen raumluftunabhängigen Betrieb ist die direkte Luftzufuhr von aussen an den Luftstutzen im Sockel des Ofens.

Die notwendigen Anschlussmaterialien sind luftdicht auszuführen. Ihr Tonwerk-Speicherofen ist sowohl für den Betrieb an einem Luft-Abgas Schornstein oder über eine separate Verbrennungsluftleitung (FC61X) konzipiert. Stellen Sie in regelmässigen Abständen sicher, dass die Feuerraumtür ordnungsgemäss schliesst und die Dichtigkeit der Luft- und Abgaswege unbeschadet ist.

Raumluftunabhängige Feuerstätten und Mehrfachbelegung des Schornsteins:

Bei raumluftunabhängigem Betrieb mit automatischer Wohnraumlüftung ist eine Mehrfachbelegung des Schornsteins nur innerhalb der gleichen Wohneinheit zulässig.

4. BRANDSCHUTZ

Die nationalen und europäischen Normen, die örtlichen und baurechtlichen sowie die feuerpolizeiliche Bestimmung sind zwingend einzuhalten. Ihr Schornsteinfeger oder Tonwerk Partnerbetrieb informiert Sie gerne.

4.1 ZUGREGLER IM SCHORNSTEIN

Um einen konstanten Kaminzug im Schornsteins zu gewährleisten, wird der Einbau eines Zugreglers empfohlen.

4.2 SICHERHEITSABSTÄNDE BEI FEST INSTALLIERTEM TONWERK-SPEICHEROFEN: T-LINE eco₂ / T-NEO eco₂

Sicherheitsabstand A

Seiten und Rückwände benötigen zu brennbaren Materialien einen Mindestabstand von 10cm

Sicherheitsabstand B

Abgasrohre benötigen zu brennbaren Materialien einen Mindestabstand von 20cm

Sicherheitsabstand C+D

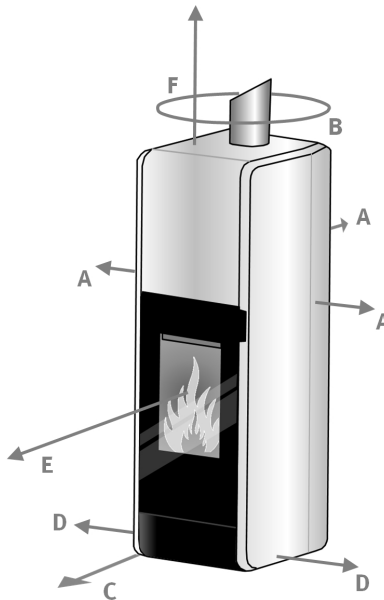
Brennbare Fußbodenmaterialien benötigen einen Mindestabstand nach vorne von 50cm, seitlich von 30cm

Sicherheitsabstand E

Feuerraumöffnungen benötigen im Strahlungsbereich einen Mindestabstand zu brennbaren Teilen von 80cm

Sicherheitsabstand F

Nach oben zur Decke beträgt der Mindestabstand 50cm



4.3 SICHERHEITSABSTÄNDE BEI DREHBAREM TONWERK-SPEICHEROFEN: T-LINE eco₂ / T-NEO eco₂

Sicherheitsabstand A

Seiten und Rückwände benötigen zu brennbaren Materialien einen Mindestabstand von 10cm

Sicherheitsabstand B

Abgasrohre benötigen zu brennbaren Materialien einen Mindestabstand von 20cm

Sicherheitsabstand C+D

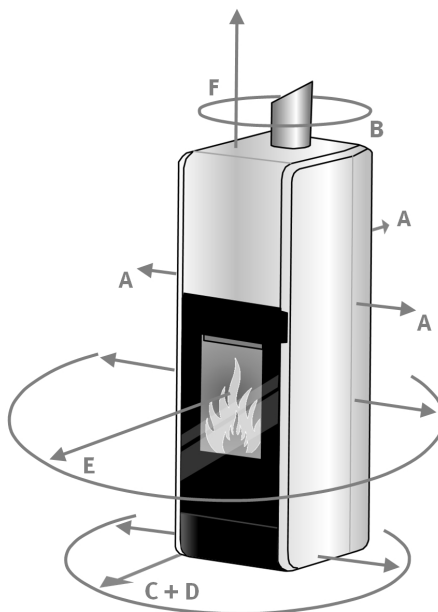
Der gesamte Bereich der Drehung benötigt einen Mindestabstand von 50cm

Sicherheitsabstand E

Der gesamte Bereich der Drehung benötigt einen Mindestabstand von 80cm

Sicherheitsabstand F

Nach oben zur Decke beträgt der Mindestabstand 50cm



4.4 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

- Lassen Sie Kinder nie alleine oder unbeaufsichtigt an der brennenden Feuerstelle
- Beziehen Sie die Kinder beim Umgang mit der Feuerstelle mit ein
- Jeder Ofen wird beim Befeuern heiß, es besteht Verbrennungsgefahr
- Vermeiden Sie das Berühren der Außenflächen während des Betriebes
- Verbrennen Sie keine Abfälle oder lackiertes Holz
- Die Asche erst nach dem vollständigen Auskühlen entsorgen
- Bei defekten Dichtungen informieren Sie umgehend den Fachhändler
- Beachten Sie unsere Hinweise in der Bedienungsanleitung und betreiben Sie somit aktiven Brand- und Umweltschutz

4.5 SICHERHEITSHINWEIS SCHORNSTEIN

Der notwendige Schornsteinzug beträgt 13 Pa. Sind Höhe und Querschnitt des Schornsteins nicht den Erfordernissen angepasst können Zugprobleme und somit Störungen bei der Verbrennung, als auch Kondensatbildung entstehen. Ist der Schornsteinzug zu hoch, sind Zugbegrenzer zu installieren. Es sind die örtlichen und länderspezifischen Bestimmungen zu beachten. Bei einem Schornsteinbrand alarmieren Sie unverzüglich die Feuerwehr.

4.6 VERHALTEN BEI STÖRFÄLLEN – SICHERE AUSSERBETRIEBNAHME

In seltenen Fällen kann auch ein Lockfeuer keinen Zug im Schornstein erzeugen.

Fragen sie dann ihren Schornsteinfeger um Rat und versuchen sie auf keinen Fall ein grösseres Feuer zu entzünden. Treten Rauchgase aus dem Ofen aus, kontaktieren sie ebenso den Schornsteinfeger und sorgen sie rasch für eine gute Belüftung des Raums. Das Befeuern des Ofens sollte dann unterlassen werden.

5. BEDIENUNGSANLEITUNG

5.1 VOR DER ERSTEN BEFEUERUNG

Lieber Kunde, Sie sind nun durch einen unserer Fachhändler mit der Befuerung Ihres Tonwerk-Speicherofens eingewiesen worden.

In dieser Bedienungsanleitung möchten wir die einzelnen Bedienschritte nochmals festhalten, um Ihnen stets einen mühelosen Umgang mit Ihrem Tonwerk-Speicherofen zu ermöglichen.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und bewahren Sie diese sorgfältig auf. Haben Sie noch Fragen, hilft Ihnen Ihr Fachhändler gerne weiter.

5.3 WICHTIGE HINWEISE

5.3.1 VORBEREITUNG ZUM ANFEUERN

Günstig ist es, das Holz einige Tage vor dem Anfeuern in einem warmen Raum zu lagern.

5.3.2 ANWEISUNG ZUM ERSTEN EINHEIZEN DES TONWERK SPEICHEROFENS

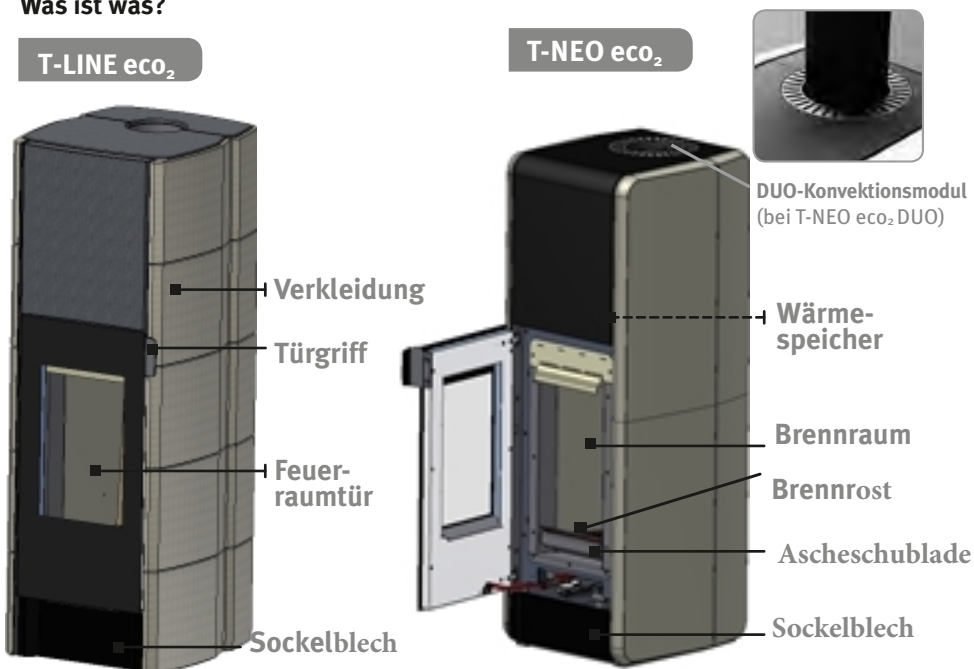
1. Heizen Sie beim ersten Mal Ihren Ofen mit ca. dreiviertel der in der Bedienungsanleitung vorgegebenen Holzaufgabemenge ein (ca. 4kg), ohne nachzulegen.
2. Wiederholen Sie diesen Vorgang ein 2. Mal frühestens nach ca. 8 – 10 Stunden, bevor Sie ihn nach weiteren 8 Stunden mit voller Holzladung betreiben

5.3.3 AUSTROCKNUNG DES OFENROHRLACKS

Nachdem sie den Ofen gemäss 5.3.2 eingehetzt haben legen Sie auch mal Brennholz nach, um eine vollständige Austrocknung des Ofenrohrlacks zu erreichen.

5.2 RUND UM DEN OFEN

Was ist was?



5.3.4 TÜRARRETIERUNG

Die optionale Arretierung der selbstschliessenden Tür ermöglicht eine komfortable Befüllung und Wartung der Feuerung. Wird Ihr Ofen in einem Haus/einer Wohnung mit einer Be- und Entlüftungsanlage eingesetzt, ist es erforderlich, dass die Tür jederzeit automatisch schliessen kann. **Der Einsatz der Türarretierung erfolgt in diesem Fall auf eigene Gefahr.** Bedienung: Achten Sie darauf, dass die arretierte Tür nicht zugeedrückt wird, um Schäden an der Mechanik zu vermeiden.

5.3.5 DUNSTABZUGUND LÜFTUNGSANLAGE

Raumluftabhängiger Betrieb: Dunstabzugshauben und Lüftungsanlagen können den Betrieb Ihres Tonwerk-Speicherofens beeinflussen. Bitte achten Sie beim gemeinsamen Betrieb auf ausreichende Zuluft. Beim Betrieb der Dunstabzugshaube und Lüftungsanlage können gefährliche Rauchgase vom Kaminofen in den Raum gesogen werden. Laut Feuerverordnung ist der gemeinsame Betrieb nur in Verbindung einer Abluftsteuerung erlaubt. Wird die Dunstabzugshaube oder die Lüftungsanlage in Betrieb genommen, muss ein Fenster im Raum geöffnet sein.

Raumluftunabhängiger Betrieb: Achten Sie auch beim raumluftunabhängigen Betrieb der Feuerstätte auf eine ausreichende Raumbelüftung. Wird zum Nachlegen von Brennholz die Feuerraumtür geöffnet, darf kein anhaltender Unterdruck im Raum sein.

5.3.6 HEIZEN IN DER ÜBERGANGSZEITUND BEI ERSCHWERTEN BEDINGUNGEN

Bei feuchtem, nebligem Wetter, Außentemperaturen ab 15°C und in der Übergangszeit ist es ratsam, vor dem Feuermachen ein „Lockfeuer“ zu entzünden. Dies dient dazu, die kalte, schwere Luft, die im Schornstein steht zu vertreiben und so die thermischen Voraussetzungen für einen optimalen Zug des Schornsteins zu schaffen. Dieses Lockfeuer wird in der Revisionsöffnung des Schornsteins mit Papier solange entfacht, bis der Zug gewährleistet ist.

5.3.7 FEUERRAUMTÜR SCHLIESSUNG/DICHTUNG: BEI KONTROLLIERTER WOHNRAUMLÜFTUNG/RAUMLUFTUNABHÄNGIGEM BETRIEB

Achten Sie stets darauf, dass die Feuerraumtür ordnungsgemäss schliesst und, dass die Türdichtung unbeschadet und intakt ist!



Eine defekte Türdichtung kann zu Rauchgasaustritt in den Wohnraum führen und dadurch die Gesundheit gefährden.

5.3.8 UNTERDRUCK IM AUFSTELLRAUM

Der Lieferant der Lüftungsanlage hat dafür Sorge zu tragen, dass der Unterdruck von 4PA nicht überschritten wird!



Grundsätzlich darf der Unterdruck im Aufstellraum 4Pa nicht überschreiten

6. ANFEUERN DES OFENS



Legen Sie sich genügend Brennholz, Anzündhilfe, Anfeuerholz und Streichholz bereit. Öffnen Sie nun die Feuerraumtür. Halten Sie die Tür mit einer Hand offen und stellen Sie die Holzscheite leicht nach hinten geneigt in die Brennkammer, dass die ersten Holzscheite an der Rückwand der Brennkammer anliegen. Platzieren Sie die restlichen Holzscheite nun so, dass zu den Seitenwänden der Brennkammer ca. 2cm Platz bleibt. Der vordere Aschekragen darf nicht mit Holz bedeckt sein. Für eine Befüllung empfehlen wir ca. 6 Holzscheite mit einer Länge von 33cm und einem Stückgewicht von ca. einem Kilo. Die Befüllung kann in bis zu 4 Teilmengen aufgeteilt werden.



Entzünden Sie nun die Anzündhilfe. Lassen Sie die Feuerraumtür los.

Die Feuerraumtür verschliesst sich selbsttätig.

Der Holzabbrand erfolgt von oben nach unten. Die Holzscheite brennen bis zu 2 Stunden. Ist der Holzabbrand erfolgt und es befindet sich nur noch Restglut im Feuerraum, so verschliessen Sie die Luftklappe durch Drücken der manuellen Luftklappenbetätigung. Wird die Luftklappe nicht manuell geschlossen erfolgt die Schließung nach Erlöschen des Feuers automatisch.

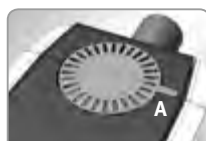
ACHTUNG!

Unterlassen Sie das Öffnen der Feuerraumtür während der gesamten Abbrand- und Ausbrandphase.

6.1. DUO Modul – HÖHERE DIREKTWÄRMEABGABE (OPTIONAL)

Wünschen Sie eine höhere Direktwärmeabgabe, während der Anheiz- und Abbrandphase, so öffnen Sie nach dem Anfeuern das Konvektionsmodul teilweise oder vollständig. Schieben Sie hierzu den Hebel (A) stufenlos bis zum Anschlag nach hinten (45° / maximale Öffnung). Möchten Sie den Strahlungswärmeanteil wieder erhöhen, verschliessen Sie das Duo Modul teilweise oder komplett, indem Sie den Hebel wieder in die Ausgangsposition

schieben. Nutzen Sie die Direktwärmeabgabe auch während der gesamten Endladezeit des Speicherofens, lassen Sie das Konvektionsmodul geöffnet. Berücksichtigen Sie, dass durch die ausströmende Direktwärme das Wärmespeichervermögen abnimmt und Ihr Speicherofen schneller auskühlt.



DUO Modul geschlossen



DUO Modul geöffnet



Der Heissluftstrom erhitzt das Konvektionsmodul. Bitte benutzen sie zur Bedienung den Handschuh.

6.2 NACHLEGEN – ZUSÄTZLICHER WÄRMEBEDARF



Haben Sie zusätzlichen Wärmebedarf, legen Sie max. 1-2 Scheite Brennholz nach. Andernfalls steigt die Abgastemperatur und der Wirkungsgrad Ihres Speicherofens wird verschlechtert. Die Nachlegemenge von 2kg/Std darf nicht überschritten werden.

Öffnen Sie langsam die Feuerraumtür, zunächst einen Spalt breit, damit der Druck im Feuerraum ausgeglichen wird. Sie reduzieren damit das Aufwirbeln von Flugasche. Verteilen Sie die Grundglut gleichmässig auf dem Brennrost, stellen Sie 1-2 Holzscheite an die Rückwand des Brennraums und lassen Sie die Feuerraumtür wieder los. Die nachgelegten Holzscheite zünden in wenigen Minuten und brennen von unten nach oben ab.

Ist das Grundglutbett höher als der Aschekragen, darf nicht nachgelegt werden.



Ist der Holzabbrand erfolgt, und es befindet sich nur noch Restglut im Feuerraum, so verschliessen Sie die Luftklappe durch Drücken der manuellen Luftklappenbetätigung. Dadurch wird eine lang anhaltende Wärmeabgabe der Strahlungswärme erzielt. Wird die Luftklappe nicht manuell geschlossen, so erfolgt die Schliessung nach Erlöschen des Feuers automatisch.

HINWEIS!

Beim Öffnen der Feuerraumtür wird die Zuluftklappe stets automatisch geöffnet und schliesst erst wieder, wenn der Abbrand vollständig erfolgt ist und sich nur noch Restglut im Feuerraum befindet.



Bei Betrieb mit Raumluft, stellen Sie zwingend sicher, dass ein Fenster im Raum geöffnet ist.

7. REINIGUNG UND PFLEGE DES OFENS

Entleeren Sie die Ascheschublade sobald diese voll ist. Entleerung nur im ausgekühlten Zustand in ein feuerfestes Gefäss (Glutreste-Brandgefahr). Reinigen Sie die Scheibe bei Bedarf mit einem feuchten Tuch und etwas Asche. Bei hartnäckiger Verschmutzung wiederholen Sie diesen Vorgang, oder benutzen Sie einen speziellen Kaminscheibenreiniger. Bitte achten Sie bei Benutzung eines Kaminscheibenreinigers darauf, dass keine Flüssigkeit zwischen Scheibe und Türchassis tritt. Die Flüssigkeit kann die Bedruckung der Scheibe beschädigt.

Raue Oberflächen der Außenverkleidung saugen Sie mit der Polsterdüse des Staubsaugers ab. Polierte Oberflächen reinigen Sie mit einem nebelfeuchten Tuch. Der beiliegende Reinigungsstein dient der Entfernung hartnäckiger Verschmutzung. Benutzen Sie auf keinen Fall harte Bürsten oder chemische Reinigungsmittel. Um eine optimale Funktion zu gewährleisten, müssen Schornstein, Ofenrohr und Ofen mindestens einmal jährlich gereinigt werden.

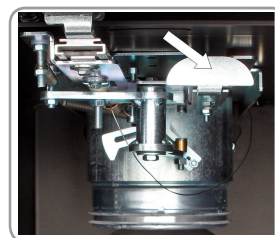
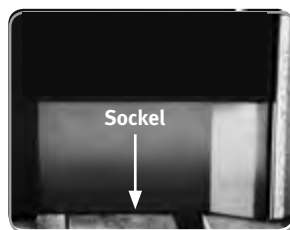
7.1 MANUELLE LUFTKLAPPENBETÄTIGUNG

Sollten Sie den Ofen nach der Reinigung oder nach dem Öffnen der Feuerraumtür über eine längere Periode (z.B. Sommer) nicht befeuern, so betätigen Sie bitte die manuelle Luftklappenbetätigung, um die Zuluftklappe wieder zu verschließen.



Die manuelle Luftklappenbetätigung darf keinesfalls während des Abbrands betätigt werden um die Luftzufuhr frühzeitig zu unterbrechen.

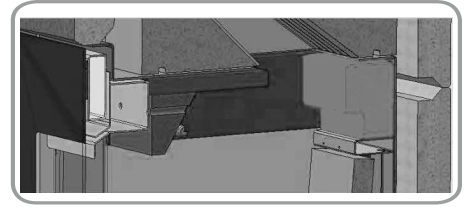
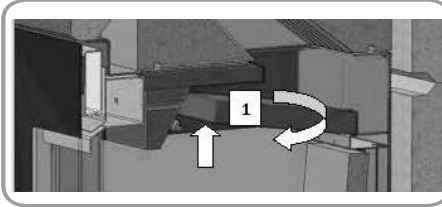
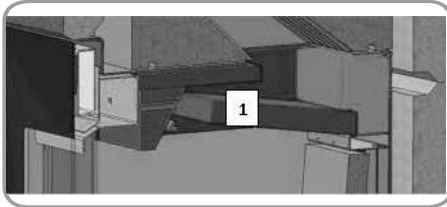
7.2 BEDIENUNG MANUELLE LUFTKLAPPENBETÄTIGUNG



Die manuelle Luftklappenbetätigung kann nur bei geschlossener Feuerraumtür bedient werden.

Verwenden Sie einen ca. 10 cm langen Schraubenzieher oder ähnliches um die manuelle Luftklappenbetätigung zwischen Sockelblech und Glasscheibe zu bedienen.

7.3 REINIGUNG RAUCHGASZUG



Öffnen Sie die Ofentüre und arretieren diese. Von Hand drücken Sie die Prallplatte (1) leicht nach oben und ziehen diese ein wenig Richtung Ofentüre, sodass die Prallplatte (1) zur Reinigung ausgefahren werden kann.

Heben Sie die Deckplatte ab. Lösen Sie die Schrauben(1) an der Metallplatte und entnehmen Sie die Brennraumabdeckung.



Abgang oben



Abgang oben



Abgang hinten



Abgang hinten

8. TIPPS & TRICKS

Holz entzündet sich nicht beim Anfeuern; Feuer schwelt vor sich hin; Feuer stirbt ab:

- Anfeuerholz ungeeignet
- Holz zu feucht
- Holzscheite zu dick

Feuerraum verrußt stark; Starke Rußbildung an der Scheibe:

- Verbrennungsluftzufuhr sicherstellen
- Holzmenge zu gering
- feuchtes oder zu dickes Brennholz

Rauch tritt in den Wohnraum

- Sichere Verriegelung der Feuerraumtür prüfen
- Einfluss von raumlufttechnischen Lüftungsanlagen prüfen
- Türdichtung prüfen
- Schornsteinzug sicherstellen, Lockfeuer entzünden
- für ausreichende Luftzufuhr sorgen

Haben Sie weiter Fragen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler

WIR WÜNSCHEN IHNEN ANGENEHME STUNDEN MIT IHREM TONWERK-SPEICHEROFEN.

Reinigen Sie nun das Ofenrohr und den Rauchgaszug mit einem geeigneten Kehrgerät und entfernen Sie die Rückstände mit einem Staubsauger. Setzen Sie die Elemente wieder in die Ausgangsposition und verschrauben Sie die Metallplatte. Kontrollieren Sie die ordnungsgemäße Dichtigkeit.

9. GARANTIE

Wir gewähren für Ihren neuen Tonwerk-Speicherofen eine Garantie von 5 Jahren. Die Garantiefrist beginnt mit dem Tag der Inbetriebnahme durch den Fachhändler. Der Garantieanspruch tritt dann in Kraft, wenn der Kaufpreis für den Ofen vertragsgemäß entrichtet ist und das Garantiezertifikat vollständig ausgefüllt innerhalb 30 Tagen an die Tonwerk Lausen AG zurückgesendet wird. Wird eine dieser Bedingungen nicht erfüllt, so gilt die Mindestgarantie von 6 Monaten.

9.1 GARANTIEBEDINGUNGEN

- Fachgerechte Installation durch den Fachhändler
- Handhabung der Speicheröfen gemäß der vorliegenden Bedienungsanleitung, unter besonderer Berücksichtigung der Sicherheitshinweise, gekennzeichnet durch dieses Zeichen: ⚠
- Kein Betrieb im Dauerbrand
- Keine Überhitzung
- Regelmäßige Wartung / Reinigung durch einen Fachmann (einmal jährlich)
- Es dürfen keine baulichen Veränderungen am Ofen vorgenommen werden, diese können zu Funktionsstörungen und dauerhaften Beschädigungen führen
- Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

9.2 GARANTIEAUSSCHLUSS

- Verschleißteile wie Dichtungen, Schamotte und Glas
- Rauch- und Rußschäden
- Natürliche oder mixturbedingte Farbnuancen an der Außenverkleidung
- Risse am Feuerfestmaterial (Schamotte), die keinen Einfluss auf die sichere Funktion des Tonwerk-Speicherofens haben
- Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen
- Schäden, die aufgrund einer anderen Garantie, Versicherung oder eines anderen Vertrags ersetzt werden.

GARANTIEZERTIFIKAT

Wir gewähren für Ihren neuen Tonwerk-Speicherofen eine Garantie von 5 Jahren. Die Garantielaufzeit beginnt mit dem Tag der Inbetriebnahme durch den Fachhändler. **Der Garantieanspruch tritt dann in Kraft, wenn der Kaufpreis für den Ofen vertragsgemäß entrichtet ist und das Garantiezertifikat vollständig ausgefüllt innerhalb 30 Tagen an die Tonwerk Lausen AG zurückgesendet wird.**

Wird eine dieser Bedingungen nicht erfüllt, so gilt die Mindestgarantie von 6 Monaten.

CERTIFICAT DE GARANTIE

Nous vous apportons une garantie de 5 ans pour votre poêle à accumulation neuf. La période de garantie commence à courir à partir de la date de mise en service par le distributeur spécialisé.

Votre prétention à la garantie entre en vigueur au moment où vous vous êtes acquitté du prix d'achat du poêle fixé par contrat, et si vous avez renvoyé dans un délai de 30 jours à la Tonwerk Lausen AG le certificat de garantie intégralement rempli.

Si l'une de ces conditions n'est pas respectée, on appliquera une garantie minimale de 6 mois.

WARRANTY CERTIFICATE

We grant a five year warranty for your new Tonwerk storage heating stove. The warranty period begins on the day the stove is installed and tested by the specialised dealer.

Warranty claims become valid when the purchase price for the stove has been paid in accordance with the agreement and the warranty certificate has been completed and returned within thirty days to Tonwerk Lausen AG.

If one of these conditions is not fulfilled the minimum warranty of six months applies.



1. POELES À ACCUMULATION TONWERK : UN PRODUIT DE QUALITÉ SUISSE

- 1.1 Le poêle à accumulation
- 1.2 La chaleur rayonnante

2. CE QU'IL FAUT SAVOIR SUR LE BOIS ET L'ENVIRONNEMENT

- 2.1 Qu'est-ce que le bois ?
- 2.2 Protection de l'environnement
- 2.3 Acheter du bois de chauffage
- 2.4 Séchage et entreposage du bois
- 2.5 Essences de bois et valeur calorifique
- 2.6 Unités de mesure du bois
- 2.7 Que se passe-t-il lorsque le bois brûle ?

3. HOMOLOGATIONS ET CERTIFICATS

- 3.1 Homologation
- 3.2 Modèle
- 3.3 Conformité CE
- 3.4 Plaque signalétique
- 3.5 Fonctionnement indépendant de l'air ambiant

4. PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

- 4.1 Régulateur de tirage dans la cheminée
- 4.2 Distances de sécurité à respecter avec des poêles à accumulation Tonwerk fixes
- 4.3 Distances de sécurité à respecter avec des poêles à accumulation Tonwerk rotatifs
- 4.4 Consignes générales de sécurité
- 4.5 Consigne de sécurité pour la cheminée
- 4.6 Comportement en cas de défaillances – Mise hors service en toute sécurité

5. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

- 5.1 Avant la première chauffe
- 5.2 A propos du poêle
- 5.3 Conseils importants
 - 5.3.1 Préparation à l'allumage
 - 5.3.2 Instruction pour la première mise en service du poêle à accumulation Tonwerk
 - 5.3.3 Séchage du vernis du conduit du poêle
 - 5.3.4 Dispositif d'arrêt de la porte
 - 5.3.5 Conduit d'évacuation des émanations et installation de ventilation
 - 5.3.6 Chauffage pendant la période transitoire et dans des conditions plus difficiles
 - 5.3.7 Porte de foyer, fermeture / joint d'étanchéité : Avec une ventilation contrôlée de la pièce d'habitation / en fonctionnement indépendant de l'air ambiant
 - 5.3.8 La dépression dans la pièce d'installation

6. ALLUMAGE DU POELE

- 6.1 Module DUO – une plus grande diffusion directe de chaleur (en option)
- 6.2 Alimentation du feu

7. NETTOYAGE ET ENTRETIEN DU POELE

- 7.1 Clapet d'air à fonctionnement manuel
- 7.2 Utilisation clapet d'air à fonctionnement manuel
- 7.3 Nettoyage du carneau de fumée

8. CONSEILS ET ASTUCES**9. GARANTIE**

- 9.1 Condition de garantie
- 9.2 Exclusion de la garantie

1. POELES À ACCUMULATION TONWERK – UN PRODUIT DE QUALITÉ SUISSE

Nous nous réjouissons avec vous de ce que vous ayez choisi un poêle à accumulation Tonwerk.

Nous souhaitons donc partager avec vous par ce document des informations intéressantes, utiles et dignes d'être connues sur le thème du chauffage, du bois et de l'utilisation de votre poêle à accumulation Tonwerk. Veuillez lire attentivement ces instructions avant la mise en service du poêle, et conservez-les avec soin.

NOUS AURONS ACCOMPLI NOTRE TACHE DE MANIERE SATISFAISANTE SI NOUS AVONS REPONDU A TOUTES VOS QUESTIONS.

A notre époque soucieuse d'économies d'énergie, notre objectif est de vous permettre de tirer de la matière première qu'est le bois un maximum d'énergie avec un minimum d'émissions de substances nocives.

Car nous voulons utiliser efficacement le bois, le feu et la chaleur qui en résulte.

**NOUS AVONS CREE POUR VOUS UN ESPACE DE VIE AVEC LE FEU DE BOIS:
LE POELE À ACCUMULATION TONWERK !**

Votre poêle à accumulation Tonwerk vous séduira par un design hors du commun, dont le coeur est constitué par une technique dernier cri, **et il a été fabriqué à la main en Suisse !**

**VOUS POUVEZ LAISSER
BRILLER LE SOLEIL CHA-
QUE FOIS QUE VOUS EN
AVEZ ENVIE !**



A côté de la pierre et des os, le bois fait partie des matériaux les plus anciens au monde.

**UN POELE À ACCUMULA-
TION TONWERK VOUS
APPORTE JOUR APRES
JOUR LE BIEN-ETRE DE LA
CHALEUR RAYONNANTE**

1.1 LE POËLE À ACCUMULATION

Le poêle à accumulation est un âtre fabriqué en céramique ou en pierre naturelle. L'énergie ou la chaleur dégagée par la combustion du bois est absorbée par le noyau d'accumulation en céramique. Après la combustion du bois, ce noyau – dans sa fonction d'échangeur de chaleur – restitue pendant une période prolongée à l'environnement l'énergie accumulée par sa surface sous la forme d'une chaleur rayonnante bien dosée.

1.2 LA CHALEUR RAYONNANTE

La chaleur rayonnante est ressentie par l'organisme humain comme particulièrement bénéfique. Elle est agréable et profitable sur le plan physiologique. Depuis des temps immémoriaux, les hommes utilisent et apprécient la chaleur rayonnante. Elle est transmise par des ondes électromagnétiques dans la bande infrarouge. Cette chaleur traverse l'air sans pertes et sans le réchauffer. C'est seulement lorsqu'elle entre en contact avec des corps solides tels que les murs, des objets et même des personnes, qu'elle produit de la chaleur. Chacun d'entre nous connaît cet effet durant les journées hivernales ensoleillées :

Même lorsque l'air est très froid, on ressent les chauds rayons de soleil sur la peau.

On ressent ainsi une sensation de chaleur qui est plus forte que la température effective de l'air. Cela explique la grande utilité et la durabilité de la chaleur rayonnante.

2. CE QU'IL FAUT SAVOIR SUR LE BOIS ET L'ENVIRONNEMENT

**LE BOIS : NATUREL ET
INTELLIGENT !**

**L'AVENIR VIENT TOUT
JUSTE DE COMMENCER !**

2.1 QU'EST-CE QUE LE BOIS ?

Savez-vous ce que vous mettez dans le foyer de votre poêle à accumulation Tonwerk lorsque vous y chargez du bois ?

Il s'agit de : 50 % de carbone, 42 % d'oxygène, 6 % d'hydrogène, le reste 2 %, des substances minérales, de l'azote, des huiles, des résines, des matières tannantes et des colorants.

... c'est cela le bois !

2.2 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Grâce à la combustion du bois de chauffage, vous ne libérez que la quantité de CO₂ qu'un arbre a prélevée dans l'atmosphère pendant toute sa croissance.

Si ce combustible provient en plus de votre propre région, son transport ne produit pas non plus d'émissions de CO₂.

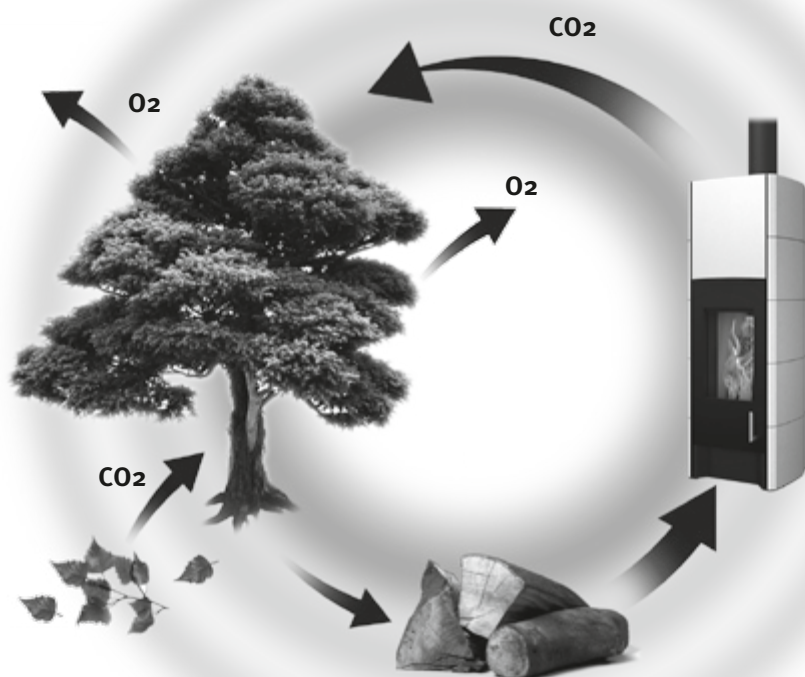
Le bois qui pourrit dans les forêts génère la même quantité de CO₂ que lors de sa combustion.



Le bois ne contribue pas à l'effet de serre !



Le bois, c'est de l'énergie solaire stockée.



2.3 ACHETER DU BOIS DE CHAUFFAGE

Où puis-je trouver mon bois de chauffage ?

ACHETER DU BOIS DE CHAUFFAGE TOUT PRÉPARÉ

Vous pouvez acheter du bois de chauffage tout préparé et prêt à l'emploi chez un commerçant.

- prêt pour le poêle, après un entreposage d'au moins 2 ans
- préséché, entreposé pendant 1 an
- tout juste récolté dans la forêt

Chaque distributeur dispose d'un humidimètre pour le bois : veuillez vérifier le bois que vous avez acheté. L'humidité résiduelle idéale de 12 à 15 % ne devrait pas être dépassée.

PREPAREZ VOUS-MEME VOTRE BOIS DE CHAUFFAGE

Vous pouvez acheter du bois que vous devrez préparer vous-même à l'Office des Eaux et Forêts, auprès de propriétaires de forêts ou de communes.

- des troncs de bois abattus dans la forêt
- des troncs de bois abattus au bord du chemin

Que vous les abattiez vous-même ou que vous les achetiez, ce qui importe c'est : **que le bois ait séché pendant au moins 2 ans avant d'être brûlé.**

Pour des Informations complémentaires : www.richtigheizenmitholz.de

2.4 SÉCHAGE ET ENTRE-POSAGE DU BOIS

SÉCHAGE

La teneur en eau du combustible exerce une grande influence sur le comportement de brûlement. Votre bois devrait être le plus sec possible. C'est seulement ainsi qu'il peut diffuser beaucoup de chaleur et brûler de manière écologique. Le bois qui vient d'être abattu contient – selon la saison ou la variété de bois – entre 45 et 60 pour cent d'humidité. En cas de séchage optimal, cette teneur en eau tombe en dessous de 15 pour cent. Cela prend environ 2 ans, selon la variété de bois, et pour certaines variétés cela prend encore plus longtemps.



Le bois humide est nuisible pour votre foyer et en réduit l'efficacité !

ENTREPOSAGE

Pour que le bois de chauffage puisse entièrement sécher, il doit être fendu en petits morceaux. Vérifiez vous-même : Ces morceaux devraient avoir une circonférence de 20 à 25 cm. Si vous entreposez le bois à l'air libre, protégez-le contre la pluie et la neige, et veillez à ce qu'il bénéficie d'une bonne aération.



Mais il est interdit de faire brûler : des ordures, du bois humide, des briquettes !

2.5 ESSENCES DE BOIS ET VALEUR CALORIFIQUE

La valeur calorifique décrit l'énergie calorifique qui est dégagée dans des conditions clairement définies par la combustion d'un kilogramme de combustible. La valeur calorifique est fonction du volume, indiquée en stères ou en mètres cubes.

Les différentes variétés de bois ont des valeurs calorifiques différentes :

VARIÉTÉ DE BOIS	VALEUR CALORIFIQUE
Bois feuillu	
Hêtre, chêne, acacia	2100 kWh/stère
Bouleau	1900 kWh/stère
Erable	1900 kWh/stère
Bois résineux	
Pin Douglas, pin	1700 kWh/stère
Mélèze	1700 kWh/stère
Epicéa, sapin	1500 kWh/stère

Ces valeurs se fondent sur une humidité résiduelle de 15 % du bois.

UN POËLE À ACCUMULATION TONWERK PEUT ÊTRE UTILISÉ AVEC TOUTES LES VARIÉTÉS DE BOIS SUS-MENTIONNÉES



Le bois de mélèze, en raison des nombreuses huiles et résines qu'il contient, assure en outre un vrai spectacle acoustique.

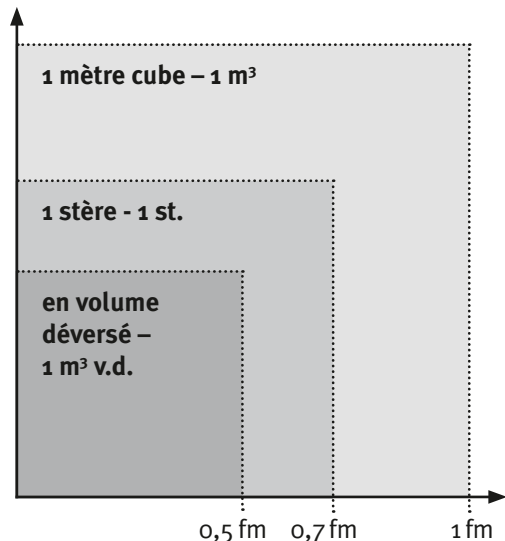
2.6 UNITÉS DE MESURE POUR LE BOIS

m³ = mètre cube : Le mètre cube est une mesure de volume du bois et correspond à un mètre cube de masse de bois solide.

st – stère : Un stère correspond à un mètre cube de masse de bois empilé, y compris les espaces libres à l'intérieur de l'empilage. Un stère correspond à 0,7 mètres carrés.

m³ (mètre cube en volume déversé) : Le mètre cube en volume déversé est le volume de bois de cheminée fendu qui est déversé en vrac pour la vente et le transport. Un mètre cube en volume déversé correspond à 0,7 stère et à environ 0,5 mètre cube.

DANS CHACUNE DE VOS COMMANDES, SOYEZ TRÈS ATTENTIF À L'UNITÉ DE MESURE INDICQUÉE !



2.7 QUE SE PASSE-T-IL LORSQUE LE BOIS BRÛLE ?

La combustion est une oxydation rapide de matériaux qui est accompagnée de la formation de flammes. Lorsque le bois brûle, l'oxygène de l'air se combine avec le carbone et l'hydrogène du bois. Ce processus produit donc de l'énergie sous forme de chaleur et de lumière. Les produits d'une combustion intégrale dans le cas idéal sont exclusivement du dioxyde de carbone et de la cendre - principalement constituée par les résidus minéraux du bois - et l'eau.

Le processus de combustion du bois de chauffage peut être subdivisé grosso modo en trois phases :

Echauffement et séchage : dans cette première phase, l'eau et les autres matières volatiles légères stockées dans le combustible sont évaporées.

Pyrolyse : dans cette deuxième phase, le combustible se décompose à des températures supérieures à environ 150 °C.

Combustion proprement dite : dans cette troisième phase, les gaz dégagés durant les deux premières phases réagissent avec l'oxygène supplémentaire de l'air pour se transformer en dioxyde de carbone et en eau. Même le reste du charbon de bois formé se consume totalement avec le temps dans le lit de braises. Seule la cendre subsiste comme résidu de combustion. Vous pourrez observer aisément les différentes phases de la combustion dans un feu ouvert.



Utiliser du bois, c'est participer activement à la protection du climat !



Mais un feu a besoin de trois choses : du combustible, de l'oxygène et de la chaleur.

3. HOMOLOGATIONS ET CERTIFICATS

3.1 HOMOLOGATION

Norme des appareils de chauffage domestique à combustible solide à libération lente de chaleur : DIN EN 15250

Utilisation indépendant de l'air ambiant
DIBt **Z-43.12-258**

3.2 MODELE – PORTE DE FOYER À FERMETURE AUTOMATIQUE

Le poêle à accumulation Tonwerk est équipé en version standard d'une porte de foyer à fermeture automatique. Elle constitue un important élément de commande et de sécurité. La porte se ferme automatiquement dès que vous relâchez la porte, rendant ainsi le boîtier du poêle hermétique. Ainsi, le poêle à accumulation Tonwerk convient pour être raccordé à des cheminées à occupation multiple (plusieurs poêles selon le modèle 1 raccordés à la même cheminée).

3.3 CONFORMITÉ CE

Le fabricant Tonwerk Lausen AG atteste par la présente que les poêles à accumulation Tonwerk sont conformes à la norme EN 15250 et que les exigences de qualité correspondantes sont surveillées en permanence.

3.4 PLAQUE SIGNALÉTIQUE

La plaque signalétique se trouve sur le côté intérieur de la porte.

3.5 FONCTIONNEMENT INDÉPENDANT DE L'AIR AMBIANT

La condition préalable à un fonctionnement indépendant de l'air ambiant est une arrivée d'air directe de l'extérieur vers le raccord d'admission d'air dans le socle du poêle. Les matériels de raccordement requis doivent être réalisés de manière étanche à l'air. Votre poêle à accumulation Tonwerk est conçu aussi bien pour une utilisation sur une cheminée mixte d'alimentation en air de combustion et d'évacuation des gaz brûlés que par une conduite séparée pour l'air de combustion (FC 61x). Assurez-vous à intervalles réguliers que la porte du foyer ferme correctement et que l'étanchéité des conduits d'air et de gaz d'évacuation est intacte.

Des foyers indépendants de l'air ambiant et cheminées à raccordement multiple:

En cas de fonctionnement indépendant de l'air ambiant avec aération automatique de la pièce, un raccordement multiple de la cheminée est autorisé uniquement au sein de la même unité de logement.

4. PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

Les normes nationales et européennes, les prescriptions locales et les règlements en matière de construction, ainsi que les consignes de la Police du feu, doivent être obligatoirement respectées. Votre ramoneur ou l'entreprise partenaire de Tonwerk vous informera volontiers à ce propos.

4.1 RÉGULATEUR DE TIRAGE DANS LA CHEMINÉE

Pour assurer un tirage constant dans la cheminée, il est recommandé d'installer un régulateur de tirage.

4.2 DISTANCES DE SECURITE DEVANT DES POÊLES À ACCUMULATION TONWERK INSTALLEES DE MANIERE FIXE : T-LINE eco2 et T-NEO eco2

Distance de sécurité A

Les parois latérales et arrière doivent être placés à 10 cm au minimum des matériaux inflammable

Distance de sécurité B

Les conduits d'échappement doivent être placés à 20 cm au minimum des matériaux inflammable

Distance de sécurité C+D

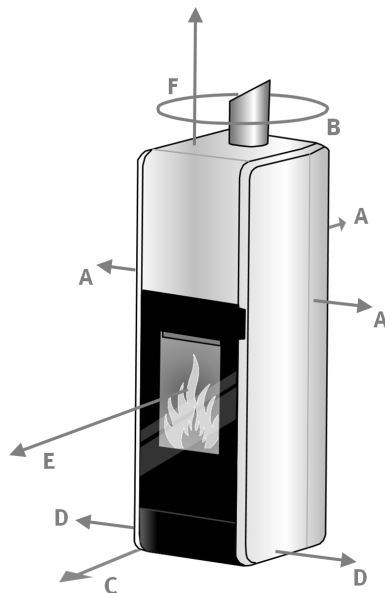
Les matériaux inflammable du plancher doivent se trouver à une distance minimale de 50 cm vers l'avant, et de 30 cm vers les côtés

Distance de sécurité E

Les ouvertures du foyer dans la zone de rayonnement doivent être placées à 80 cm au minimum des éléments inflammable

Distance de sécurité F

La distance minimale vers le haut, vers le plafond, est fixé à 50 cm



4.3 DISTANCES DE SÉCURITÉ À RESPECTER AVEC DES POÊLES À ACCUMULATION TONWERK ROTATIFS: T-LINE eco2 et T-NEO

Distance de sécurité A

Les parois latérales et arrière doivent être placés à 10 cm au minimum des matériaux inflammable

Distance de sécurité B

Les conduits d'échappement doivent être placés à 20 cm au minimum des matériaux inflammable

Distance de sécurité C+D

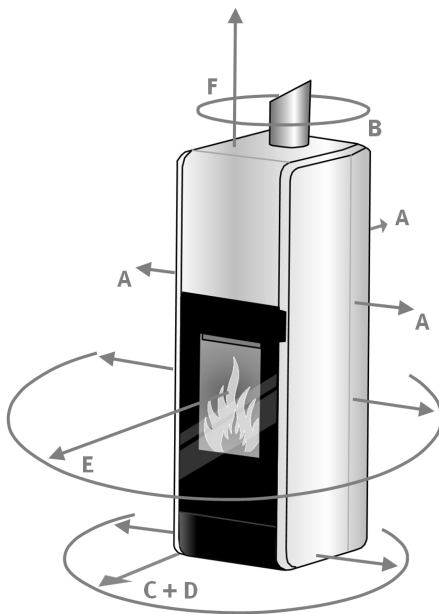
L'ensemble de la zone de rotation nécessite une distance minimale de 50 cm

Distance de sécurité E

L'ensemble de la zone de rotation nécessite une distance minimale de 80 cm

Distance de sécurité F

La distance minimale vers le haut, vers le plafond, est fixé à 50 cm



4.4 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Ne laissez jamais des enfants seuls ou sans surveillance devant des foyers allumés
- Faites participer vos enfants à l'utilisation du foyer
- Chaque poêle devient chaud quand il est chauffé : attention au risque de brûlures
- Evitez de toucher les surfaces extérieures pendant le fonctionnement
- N'incinerez pas de déchets ou de bois vernis
- Evacuez la cendre uniquement lorsque le poêle a entièrement refroidi
- En cas de joints d'étanchéité non étanches, informez-en immédiatement le distributeur spécialisé
- Respectez nos consignes des instructions d'utilisation et participez ainsi activement à la protection de l'environnement et contre le feu

4.5 CONSIGNE DE SÉCURITÉ POUR LA CHEMINÉE

Le tirage de la cheminée doit être de 13 Pa. Si la hauteur et la section transversale de la cheminée ne correspondent pas aux exigences, des problèmes de tirage, des dysfonctionnements lors de la combustion, et de la condensation peuvent apparaître. Si le tirage de la cheminée est trop élevé, vous devez installer un modérateur de tirage. Il convient également de respecter les directives régionales et/ou nationales. Alerte immédiatement les pompiers si le conduit prend feu.

4.6 COMPORTEMENT EN CAS DE DÉFAILLANCES – MISE HORS SERVICE EN TOUTE SÉCURITÉ

Dans de rares cas, même un feu d'appel ne peut pas générer de tirage dans la cheminée.

Demandez alors conseil à votre ramoneur et n'essayez en aucun cas d'allumer un feu plus grand. Si des gaz de fumée sortent du poêle, contactez également le ramoneur et assurez rapidement une bonne ventilation de la pièce. Il faudra alors éviter d'allumer le poêle.

5. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

5.1 AVANT LA PREMIÈRE CHAUFFE

Cher client, vous avez maintenant suivi la formation prodiguée par l'un de nos distributeurs spécialisés à propos de l'utilisation de votre poêle à accumulation Tonwerk.

Dans ces instructions d'utilisation, nous aimerions vous rappeler encore une fois les différentes phases de l'utilisation pour que vous puissiez utiliser à tout moment et sans difficulté votre poêle à accumulation Tonwerk.

Veuillez lire attentivement ces instructions d'utilisation et conservez-les avec soin. Si vous avez encore des questions, votre distributeur spécialisé y répondra volontiers.

5.3 CONSEILS IMPORTANTS

5.3.1 PREPARATION A L'ALLUMAGE

Gardez à portée de main une quantité suffisant de bois de chauffage fendu, d'aides à l'allumage écologiques, ainsi que du bois d'allumage. Vous avez intérêt à entreposer le bois pendant quelques jours avant l'allumage dans un local chaud.

5.3.2 INSTRUCTION POUR LA PREMIÈRE MIS EN SERVICE DU POÊLE À ACCUMULATION TONWERK

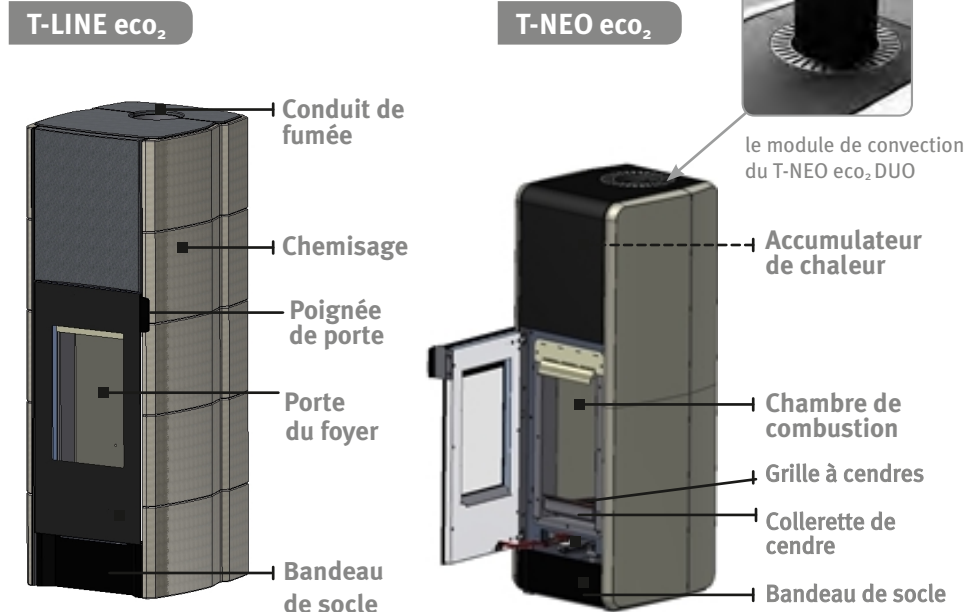
1. Préchauffez le poêle à accumulation à la première mise en service avec environ $\frac{3}{4}$ de la charge total selon les instructions d'utilisation (env. 4 kg) et sans rechargement.
2. Répétez cette opération une à deux fois au plus tôt après env. 8-10 heures avant de le faire fonctionner à plein régime après 8H de plus et à répétition de charge.

5.3.3 SECHAGE DU VERNIS DU CONDUIT DE POELE

Après avoir fait chauffer le poêle comme indiqué au paragraphe 5.3.2, rajoutez une nouvelle fois du bois de chauffe afin de garantir un séchage complet du vernis du conduit du poêle.

5.2 A PROPOS DU CHAUFFAGE AVEC LE POÊLE

Définition des termes



5.3.4 DISPOSITIF D'ARRÊT DE LA PORTE

Le dispositif d'arrêt optionnel pour la porte à fermeture automatique apporte un confort lors du remplissage et de l'entretien du foyer. Si votre poêle est installé dans une maison/appartement équipé d'un système de ventilation et d'aération, il est indispensable que la porte puisse se refermer automatiquement à tout moment. L'utilisation du dispositif d'arrêt de la porte se fait, dans ce cas, aux risques de l'utilisateur. Utilisation : Afin d'éviter tout dommage sur le mécanisme, veillez à ce que la porte équipée du dispositif d'arrêt ne soit pas refermée avec une trop forte pression.

5.3.5 CONDUIT D'ÉVACUATION DES ÉMANATIONS ET INSTALLATION DE VENTILATION

Fonctionnement de l'air ambiant: Les hottes d'aération et les installations de ventilation peuvent affecter le fonctionnement de votre poêle à accumulation Tonwerk. Lorsque ces installations fonctionnent en même temps, veillez à ce que l'air d'alimentation soit suffisant. Pendant la marche de la cloche à fumée et de l'installation de ventilation, des gaz de fumée dangereux peuvent être aspirés dans la pièce à partir du poêle. En vertu de l'ordonnance sur le feu, leur utilisation commune n'est autorisée qu'en liaison avec un pilotage de l'air évacué. Si la cloche à fumée ou l'installation de ventilation est mise en service, une fenêtre doit être ouverte dans la pièce.

Fonctionnement indépendant de l'air ambiant : En fonctionnement indépendant de l'air ambiant du foyer, veillez à ce que la ventilation de la pièce soit suffisante. Si la porte du foyer est ouverte pour ajouter du bois de chauffage, il ne doit pas y avoir de dépression durable dans la pièce.

5.3.6 CHAUFFAGE PENDANT LA PERIODE TRANSITOIRE ET DANS DES CONDITIONS PLUS DIFFICILES

Par temps humide et de brouillard, à des températures ambiantes supérieures à 15 °C et pendant la saison intermédiaire, nous vous conseillons d'allumer un « feu d'amorçage » avant la mise à feu. Cela vous permettra de chasser l'air froid et lourd qui s'est accumulé dans la cheminée, et de créer ainsi les conditions thermiques pour un tirage optimal de la cheminée. Ce feu d'amorçage est entretenu avec du papier dans l'ouverture de révision de la cheminée jusqu'à ce que le tirage soit garanti.

5.3.7 PORTE DE FOYER, FERMETURE / JOINT D'ÉTANCHÉITÉ : AVEC UNE VENTILATION CONTRÔLÉE DE LA PIÈCE D'HABITATION / EN FONCTIONNEMENT INDÉPENDANT DE L'AIR AMBIAN

Veillez systématiquement à ce que la porte du foyer se ferme correctement, et que le joint de la porte est intact et non endommagé !



Un joint d'étanchéité de porte défectueux peut provoquer une fuite de gaz de fumée dans la pièce d'habitation et donc être néfaste pour la santé.

5.3.8 LA DÉPRESSION DANS LA PIÈCE D'INSTALLATION

Le fournisseur de l'installation de ventilation doit veiller à ce que la dépression n'excède pas 4 Pa.



Fondamentalement, la dépression dans la pièce d'installation ne doit pas être supérieure à 4 Pa.

6. ALLUMAGE DU POELE



Gardez à portée de main suffisamment de bois de chauffage, d'aides à l'allumage, de bois d'allumage et d'allumettes. N'ouvrez la porte du foyer. Maintenez la porte ouverte d'une main et posez les bûches légèrement inclinées vers l'arrière dans la chambre de combustion, afin que les premières bûches reposent contre la paroi arrière de cette chambre. Placez ensuite les bûches restantes de telle sorte qu'il reste environ 2 cm de place par rapport aux parois latérales de la chambre. La collerette de cendre avant ne doit pas être recouverte de bois. Pour le remplissage, nous recommandons à peu près 6 bûches d'une longueur de 33 cm et d'un poids unitaire d'environ 1 kg. Vous pouvez remplir le poêle avec 4 quantités partielles maximum.



Enflammez maintenant l'aide à l'allumage. Relâchez la porte du foyer.

Cette porte se ferme automatiquement.

Le bois brûle du haut en bas. Les bûches brûlent pendant jusqu'à 2 heures. Si la combustion du bois est terminée et qu'il ne reste plus que des braises résiduelles dans le foyer, fermez le clapet d'air en appuyant sur le levier manuel. Si le clapet d'air n'est pas fermé manuellement, il se fermera automatiquement dès que le feu est éteint.

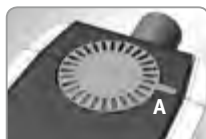
ATTENTION !

Évitez d'ouvrir la porte du foyer pendant toute la phase de combustion, et pendant la phase où le foyer rougeoit encore.

6.1. Module DUO – UNE PLUS GRANDE DIFFUSION DIRECTE DE CHALEUR (EN OPTION)

Si vous souhaitez bénéficier d'une plus grande diffusion directe de chaleur pendant la phase de début de chauffe et de combustion, ouvrez entièrement ou partiellement le module de convection après le début de la chauffe. Pour ce faire, poussez directement le levier (A) vers l'arrière jusqu'à la butée (45 degrés / ouverture maximale). Si vous voulez à nouveau accroître la part de chaleur par rayonnement, fermez entièrement ou partiellement le module Duo en poussant à nouveau le levier vers la position

de départ. Profitez également de la diffusion directe de chaleur pendant toute la phase de déchargement du poêle à accumulation, laissez le module de convection ouvert. Tenez compte du fait qu'en raison de la chaleur directe qui se diffuse, la capacité d'accumulation de chaleur diminue et votre poêle à accumulation refroidit plus vite.



Module DUO fermé



Module DUO ouvert



Le flux d'air chaud réchauffe le module de convection. Veuillez utiliser le gant pour cette opération.

6.2 ALIMENTATION DU FEU



Si vous avez besoin de chaleur supplémentaire, remettez 1 - 2 bûches de bois de chauffage à la fois. Si vous déposez plus de bûches, la température des fumées augmentera et votre poêle à accumulation sera moins efficace. Il ne faut pas mettre plus de 2 kg de bûches par heure.

Ouvrez lentement la porte du foyer, d'abord d'une largeur de fente, afin d'équilibrer la pression dans le foyer. Vous évitez ainsi tout tourbillonnement de cendre volante. Répartissez uniformément la braise de base sur la grille de combustion, posez 1 ou 2 bûches contre la paroi arrière de la chambre de combustion, puis relâchez la porte du foyer. Les bûches de bois ajoutées s'enflamment en quelques minutes et brûlent du bas en haut. La quantité maximale pouvant être ajoutée (2 kg par heure) ne doit pas être dépassée. Si le lit de braise de base est plus haut que la collerette de cendre, vous ne devez pas ajouter de bûches.



Lorsque le feu est entièrement consumé et qu'il ne reste que des braises dans le foyer, fermez le clapet d'air à l'aide du levier manuel.

Ainsi, vous conserverez la chaleur radiante et elle se dégagera nettement plus longtemps. Si le clapet d'air n'est pas fermé manuellement, il se fermera automatiquement dès que le feu sera éteint.

ATTENTION ! Lorsque vous ouvrez la porte du foyer, le clapet d'arrivée d'air est toujours automatiquement ouverte, et ne se referme que lorsque la combustion est entièrement achevée et qu'il ne reste plus que de la braise résiduelle dans le foyer.



En cas d'utilisation à l'air ambiant, veuillez impérativement à ce qu'une fenêtre soit ouverte dans la pièce.

7. NETTOYAGE ET ENTRETIEN DU POELE

Videz le tiroir à cendres dès qu'il est plein. Réalisez le décendrage à froid, dans un récipient à l'épreuve du feu (reste de braises-risque d'incendie). Au besoin, nettoyez la vitre avec un chiffon humide et un peu de cendre. En cas d'encrassement tenace, répétez cette opération ou utilisez un produit spécial pour le nettoyage des cheminées. Lorsque vous utilisez un nettoyeur pour vitre de cheminée, veillez à ce qu'aucun liquide ne ruisselle entre la vitre et le châssis de la porte. En effet, le liquide peut endommager la mise en pression de la vitre.

Utilisez la buse à coussin de l'aspirateur pour aspirer sur les surfaces rugueuses du chemisage extérieur. Nettoyez les surfaces polies avec un chiffon légèrement humide. La pierre de nettoyage jointe permet d'enlever les saletés tenaces. N'utilisez en aucun cas des brosses dures ou des produits de nettoyage chimiques.

Pour garantir un fonctionnement optimal, la cheminée, le conduit de poêle et le poêle doivent être nettoyés au moins une fois par an.

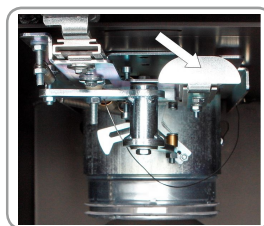
7.1 Clapet d'air à fonctionnement manuel

Si vous n'utilisez pas le poêle pendant une période prolongée après le nettoyage ou après l'ouverture de la porte du foyer (par ex. en été), actionnez le clapet d'air à fonctionnement pour refermer le clapet d'arrivée d'air.



Le clapet d'air à fonctionnement manuel ne doit être activé en aucun cas pendant la combustion pour interrompre de manière précoce l'alimentation en air.

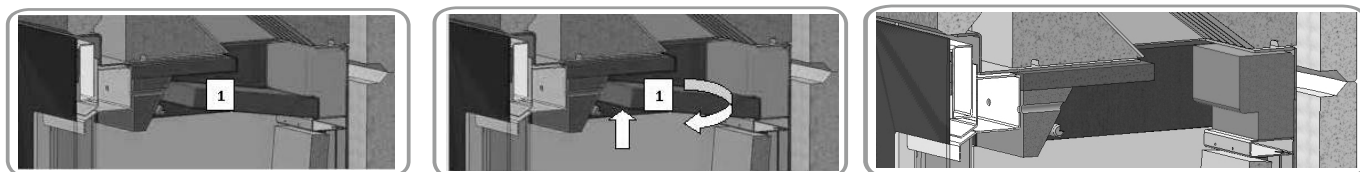
7.2 Utilisation de clapet d'air à fonctionnement manuel



Le clapet d'air à fonctionnement manuel ne peut être manipulé qu'avec la porte fermée.

Utilisez vous un tournevis d'environ 10 cm de long ou un outil similaire pour actionner le clapet d'air à fonctionnement manuel, entre le bandeau du socle et la vitre.

7.3 NETTOYAGE DU CARNEAU DE FUMÉE



Ouvrez la porte du poêle et bloquez-la. Poussez la plaque de protection (1) légèrement vers le bas avec votre main et tirez-la délicatement dans la direction de la porte du poêle afin de pouvoir sortir la plaque de protection (1) pour la nettoyer.

Soulevez la plaque de recouvrement. Desserrez les vis (1) sur la plaque métallique et enlevez le couvercle de la chambre de combustion.



Départ par le haut **Départ par le haut** **Départ par le bas** **Départ par le bas**

Nettoyez maintenant le tuyau de poêle et le carneau de fumée avec un appareil de nettoyage approprié et enlevez les résidus avec un aspirateur. Remettez les éléments dans leur position initiale et vissez la plaque métallique. Vérifiez que l'étanchéité est garantie.

9. GARANTIE

Nous vous apportons une garantie de 5 ans pour votre poêle à accumulation neuf. La période de garantie commence à courir à partir de la date de mise en service par le distributeur spécialisé. Votre prétention à la garantie entre en vigueur au moment où vous vous êtes acquitté du prix d'achat du poêle fixé par contrat, et si vous avez renvoyé dans un délai de 30 jours à la Tonwerk Lausen AG le certificat de garantie intégralement rempli. Si l'une de ces conditions n'est pas respectée, on appliquera une garantie minimale de 6 mois.

9.1 CONDITION DE GARANTIE

- Installation adéquate par un distributeur spécialisé
- Manipulez les poêles à accumulation conformément au mode d'emploi joint, en prenant tout particulièrement en considération les consignes de sécurité signalées par ce symbole : ⚠
- Pas de fonctionnement à feu continu
- Pas de chauffage excessif
- Entretien / nettoyage réguliers (une fois par an)
- Il est interdit d'apporter des modifications constructives au poêle, car elles risquent de provoquer des perturbations du fonctionnement et des dégâts durables
- Utilisez uniquement des pièces du fabricant si vous avez besoin de pièces de rechange.

9.2 EXCLUSION DE LA GARANTIE

- Pièces d'usure telles que joints d'étanchéité, tuyau en fonte, chamotte
- Dégâts causés par la fumée et la suie
- Nuances de couleur naturelles et résultant du mélange sur le chemisage extérieur
- Les fissures dans la chambre de combustion qui n'exercent aucune influence sur le fonctionnement en toute sécurité du poêle à accumulation Tonwerk
- Dégâts qui résultent du non-respect des instructions d'utilisation
- Dégâts qui sont remboursés par une assurance ou par un autre contrat

8. CONSEILS ET ASTUCES

Le bois ne s'enflamme pas à l'allumage ; le feu se consume sans flamme et meurt :

- Le bois d'allumage ne convient pas
- Le bois est trop humide
- La bûche de bois est trop épaisse

Le foyer se recouvre fortement de suie ; apparition d'une épaisse couche de suie sur la vitre.

- Rétablissez l'alimentation en air de combustion
- La quantité de bois est trop faible
- Bois de chauffage humide ou trop épais

De la fumée pénètre dans votre pièce :

- Rétablissez le tirage dans la cheminée, allumez un feu d'amorçage
- Veillez à ce que l'alimentation en air soit suffisant

Si vous avez d'autres questions, adressez-vous à votre distributeur spécialisé.

**NOUS VOUS SOUHAITONS
DE PASSER DES HEURES
AGREABLES AVEC VOTRE
POELE A ACCUMULATION
TONWERK.**

GARANTIEZERTIFIKAT

Wir gewähren für Ihren neuen Tonwerk-Speicherofen eine Garantie von 5 Jahren. Die Garantielaufzeit beginnt mit dem Tag der Inbetriebnahme durch den Fachhändler.

Der Garantieanspruch tritt dann in Kraft, wenn der Kaufpreis für den Ofen vertragsgemäß entrichtet ist und das Garantiezertifikat vollständig ausgefüllt innerhalb 30 Tagen an die Tonwerk Lausen AG zurückgesendet wird.

Wird eine dieser Bedingungen nicht erfüllt, so gilt die Mindestgarantie von 6 Monaten.

CERTIFICAT DE GARANTIE

Nous vous apportons une garantie de 5 ans pour votre poêle à accumulation neuf. La période de garantie commence à courir à partir de la date de mise en service par le distributeur spécialisé.

Votre prétention à la garantie entre en vigueur au moment où vous vous êtes acquitté du prix d'achat du poêle fixé par contrat, et si vous avez renvoyé dans un délai de 30 jours à la Tonwerk Lausen AG le certificat de garantie intégralement rempli.

Si l'une de ces conditions n'est pas respectée, on appliquera une garantie minimale de 6 mois.

WARRANTY CERTIFICATE

We grant a five year warranty for your new Tonwerk storage heating stove. The warranty period begins on the day the stove is installed and tested by the specialised dealer.

Warranty claims become valid when the purchase price for the stove has been paid in accordance with the agreement and the warranty certificate has been completed and returned within thirty days to Tonwerk Lausen AG.

If one of these conditions is not fulfilled the minimum warranty of six months applies.





1.	TONWERK STORAGE HEATING STOVE – A SWISS QUALITY PRODUCT
1.1	The storage heating stove
1.2	The radiated heat
2.	INTERESTING FACTS ABOUT WOOD AND THE ENVIRONMENT
2.1	What is wood?
2.2	Environmental protection
2.3	Buying firewood
2.4	Drying and storing wood
2.5	Wood types and calorific value
2.6	Units of measurement for wood
2.7	What happens when wood burns
3.	APPROVALS AND CERTIFICATIONS
3.1	Approval
3.2	Model
3.3	CE conformity
3.4	Ratings plate
3.5	Operation independent of indoor air
4.	FIRE PROTECTION
4.1	In-flue draught regulator
4.2	Safety distances to fixed Tonwerk storage heating stoves
4.3	Safety distances to swivelling Tonwerk storage heating stoves
4.4	General safety instructions
4.5	Chimney safety instructions
4.6	Conduct during malfunctions – shutting down safely
5.	OPERATING INSTRUCTIONS
5.1	Before firing the stove for the first time
5.2	About the stove
5.3	General information
5.3.1	Preparations for firing
5.3.2	Instructions for First-time use of theTonwerk storage stove
5.3.3	Drying the stovepipe paint
5.3.4	Closing the fire chamber door
5.3.5	Vent pipe and ventilating system
5.3.6	Heating in the transition time and in difficult conditions
5.3.7	Closing the firing chamber door / gasket: During controlled living space ventilation / operations independant of indoor air
5.3.8	The pressure in the installation room
6.	FIRING THE STOVE
6.1	DUO Module – greater direct heat emission (optional)
6.2	Adding more wood
7.	CLEANING AND CARING FOR YOUR STOVE
7.1	Manual ventilation adjusting device
7.2	Operation of manual ventilation adjusting device
7.3	Cleaning the smoke flue
8.	TIPS & TRICKS
9.	WARRANTY
9.1	Warranty terms
9.2	Excluded from the warranty

1. **TONWERK STORAGE HEATING STOVE – A SWISS QUALITY PRODUCT**

Thank you for buying a Tonwerk storage heating stove – we are sure you will derive as much pleasure from our product as we do.

These instructions contain interesting and informative facts and all you need to know about the subjects of heating, wood, and operating your Tonwerk storage heating stove. Please read these instructions carefully before using your stove for the first time and keep them in a safe place.

WE ARE SATISFIED WITH OUR WORK WHEN YOU HAVE NO MORE QUESTIONS.

In our energy-conscious times we have made it our mission to extract the maximum possible energy from the raw material wood with the minimum possible emissions.

We want to utilise effectively wood, fire, and the heat they generate.

WE HAVE CREATED A LIVING SPACE FOR YOUR WOOD FIRE – THE TONWERK STORAGE HEATING STOVE!

Your Tonwerk storage heating stove never fails to fascinate with its extraordinary design and a heart of the most innovative technology – **handmade in Switzerland!**

A TONWERK STORAGE HEATING STOVE GIVES YOU THAT FEEL-GOOD HEAT, EVERY DAY

YOU CAN LET THE SUN SHINE WHENEVER YOU WANT TO!



Next to stone and bone, wood is one of the oldest working materials in the world.

1.1 THE STORAGE HEATING STOVE

The storage heating stove is a fireplace made of ceramic or natural stone. The energy or heat generated by burning wood is absorbed by the ceramic storage core. Once the wood has completely burned, this core, as a heat exchanger, radiates the stored energy in the form of heat at a carefully dosed rate, releasing it over its surface for an extended time into the environment.

1.2 THE RADIATED HEAT

The human organism responds to radiated heat with a particularly pleasant feeling. It is physiologically beneficial and soothing. Since prehistoric times humans have utilised and enjoyed radiated heat. It is transmitted by electromagnetic waves in the infrared range. Radiated heat travels through air without loss and without heating this. Not until it encounters solid bodies like walls, objects, and also people does it generate heat. This effect is familiar to everyone from sunny winter days. Even when the air is very cold you can feel the warm rays of the sun on your skin. It makes you feel a temperature that is higher than the actual air temperature. This explains the great benefits and the sustainability of radiated heat.

2. INTERESTING FACTS ABOUT WOOD AND THE ENVIRONMENT

WOOD – NATURAL AND PRACTICAL!

THE FUTURE HAS NOW BEGUN!

2.1 WHAT IS WOOD?

Do you know what you are putting in the fire chamber of your Tonwerk storage heating stove when you are filling it with wood?

This is 50% carbon, 42% oxygen, 6% hydrogen, and 2% mineral substances, nitrogen, oils, resins, tanning agents, and colorants.

... that is wood!

2.2 ENVIRONMENTAL PROTECTION

Burning firewood releases only as much CO₂ as the tree has absorbed from the atmosphere during its growth.

And when the firewood comes from nearby there are no additional CO₂ emissions from transport.

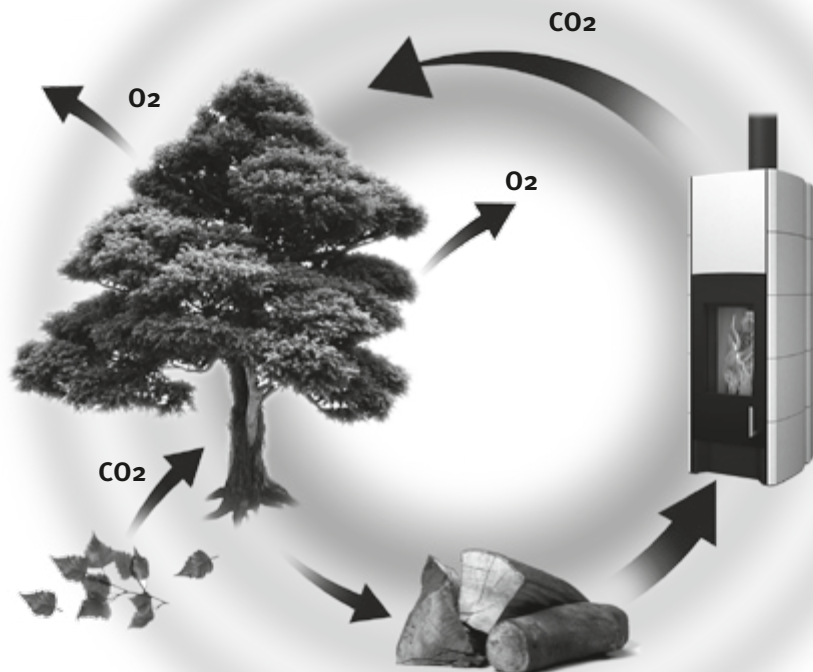
Wood rotting in the forest generates the same amount of CO₂ as the same wood burning.



Wood does not contribute to the greenhouse effect!



Wood is stored solar energy.



2.3 BUYING FIREWOOD

Where can I get my firewood?

BUYING READY-TO-BURN FIREWOOD

Regenerated ready-to-burn firewood can be purchased from dealers:

- stove-ready, stored for at least two years
- predried, stored for one year
- fresh from the forest

Every dealer has a wood moisture meter that they use to test the wood they buy. The ideal residual moisture is 12–15% and should be no higher!

TREATING FIREWOOD YOURSELF

Unseasoned wood can be purchased from the forestry office owners of woodland, or the community:

- trunks lying in the forest
- seasoned trunks by the wayside

Whether you have cut your own wood or bought it, the important thing is: **the wood should be dried for at least two years before it is burned!**

See for further information:
www.hki-online.de/en

2.4 DRYING AND STORING WOOD

DRYING

The water content of firewood has a great effect on its burning properties. Your wood should be as dry as possible. Only then can it give off much heat and burn without polluting the environment. Freshly cut wood can contain between 45 and 60% moisture depending on the season and type. After the optimal drying this water content drops to below 15%. Depending on the wood type this can take about two years, and even longer for some kinds.



Damp wood damages your fireplace and reduces efficiency!

STORAGE

If firewood is to dry thoroughly, it must be cut into small pieces. Check this yourself: the circumference should be max 20–25 cm. Store the wood out of doors, protect it from rain and snow, and make sure it is well ventilated.



What you must not burn: refuse, wet wood, briquettes!

2.5 WOOD TYPES AND CALORIFIC VALUE

The calorific value describes the heat energy released when one kilogram of fuel is burned under specific conditions.

The calorific value is based on the volume specified in stacked or solid cubic metres.

The various wood types have various calorific values:

TREE	CALORIFIC VALUE
Hardwoods	
beech, oak, locust	2100 kWh/stcm
birch	1900 kWh/stcm
sycamore	1900 kWh/stcm
Softwoods	
Douglas fir, pine	1700 kWh/stcm
larch	1700 kWh/stcm
spruce, fir	1500 kWh/stcm

The values are based on 15% residual wood moisture!

A TONWERK STORAGE HEATING STOVE CAN BE FIRED WITH ALL OF THE ABOVE WOOD TYPES.



The many oils and resins in larchwood also provide for an acoustic fireworks!

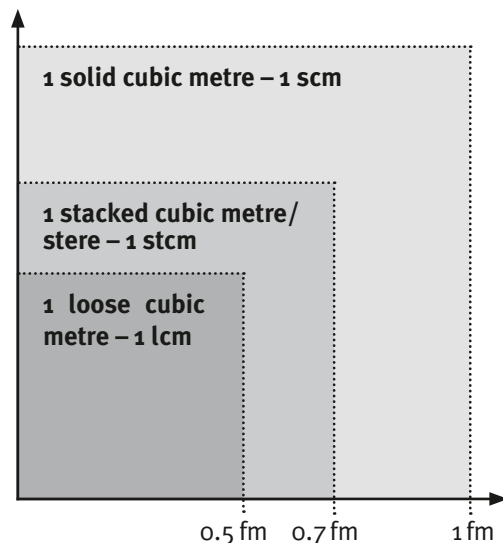
2.6 UNITS OF MEASUREMENT FOR WOOD

Solid cubic metre (scm): As its name suggests, the solid cubic metre corresponds to one cubic metre of solid as opposed to stacked wood.

Stacked cubic metre (stcm) or stere (st): A stacked cubic metre or stere corresponds to one cubic metre of stacked wood including the gaps between layers. One stere equals 0.7 solid cubic metres.

Loose cubic metre (lcm): The loose cubic metre is a measure for chopped firewood that is loosely packaged for trade and transport. One loose cubic metre is 0.7 steres or about 0.5 solid cubic metres.

NOTE THE SPECIFIED UNIT OF MEASUREMENT WHEN ORDERING!



2.7 WHAT HAPPENS WHEN WOOD BURNS

Burning or combustion is a rapid oxidation of substances forming flames. When wood burns, the oxygen in the air combines with the carbon and hydrogen in the wood. In the process, energy is released in the form of heat and light. In the ideal case the products of complete combustion are only carbon dioxide, ashes (formed primarily of the wood's mineral constituents), and water.

The combustion process on firewood can be divided roughly into three phases.

Heating and drying – In this first phase the water and other volatile substances stored in the firewood evaporate.

Pyrolysis – In this second phase the firewood decomposes at temperatures from about 150 °C.

Actual combustion – In this third phase the gases formed in the first two phases react with additional oxygen from the atmosphere to form carbon dioxide and water. Also any remaining charcoal burns completely with time in the combustion zone. Only ashes remain as the single residue of combustion. Each phase of combustion can be observed very easily on an open fire.



Burning wood is a proactive contribution to climate protection!



A fire needs three things: fuel, oxygen, and heat.

3. APPROVALS AND CERTIFICATIONS

3.1 APPROVAL

Standard for slow heat release appliances fitted by solid fuel: DIN EN 15250

operation independent of indoor air
DIBt **Z-43.12-258**

3.2 MODEL – SELF-CLOSING FIRING CHAMBER DOOR

The Tonwerk storage heating stove is fitted as standard with a self-closing and locking firing chamber door. This is an important operating and safety element. When the door is released, this is automatically closed and it seals at the heater housing. Consequently the Tonwerk storage heating stove is suitable for connection to flues with multiple installations (several Model 1 stoves connected to the same flue).

3.3 CE CONFORMITY

The manufacturer, Tonwerk Lausen AG, confirms that the Tonwerk storage heating stove conforms to the standards under EN 15250 and that the quality requirements are constantly monitored.

3.4 RATINGS PLATE

The ratings plate is installed on the inside of the door.

3.5 OPERATION INDEPENDENT OF INDOOR AIR

Operating your stove independently of indoor air requires a direct external supply of air to the air nozzle in the base of the stove. The connectors must be airtight. Your Tonwerk storage heating stove is designed for operation at an air/gas flue or with a separate combustion air line (FC 61x).

Check regularly that the firing chamber door closes properly and the air and gas ways are tight.

Room sealed appliances and multiple connection of the flue

For air independent operation with domestic ventilation is a multiple connection of the flue only allowed inside the same living unit.

4. FIRE PROTECTION

The national and European standards, the local and building legislation, and the fire safety terms and conditions must be observed without condition.

Your chimney sweep or Tonwerk partner company will be pleased to inform you.

4.1 IN-FLUE DRAUGHT REGULATOR

It is advisable to install a draught regulator to guarantee a constant flue draught.

4.2 SAFETY DISTANCES TO FIXED TONWERK STORAGE HEATING STOVES: T-LINE eco2 T-NEO eco2

Safety distance A

The side and rear panels must be no closer than 10 cm to flammable materials

Safety distance B

Smoke pipes must be no closer than 20 cm to flammable materials

Safety distance C + D

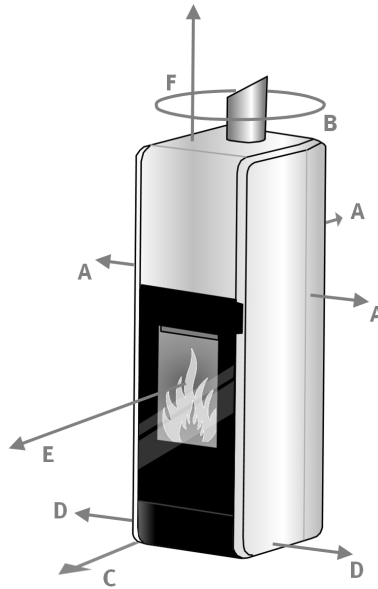
Flammable floor materials must be no closer than 50 cm to the front and 30 cm to the sides

Safety distance E

Firing chamber apertures must be no closer than 80 cm to flammable materials within the radiation zone

Safety distance F

The minimum distance from the ceiling is 50 cm



4.3 SAFETY DISTANCES TO SWIVELLING TONWERK STORAGE HEATING STOVES: T-LINE eco2 T-NEO eco2

Safety distance A

The side and rear panels must be no closer than 10 cm to flammable materials

Safety distance B

Smoke pipes must be no closer than 20 cm to flammable materials

Safety distance C+D

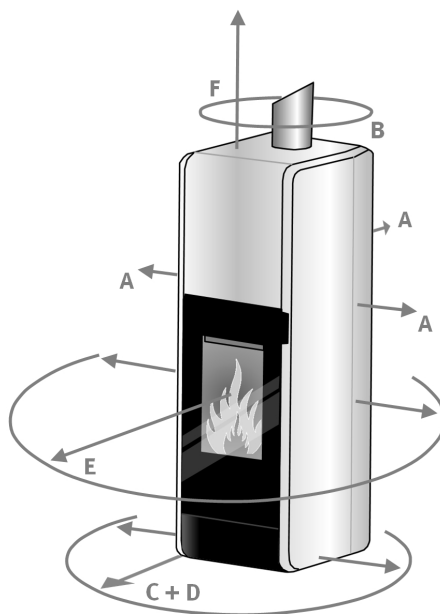
The distance over the whole swivelling angle must be no less than 50 cm

Safety distance E

A minimum distance of 80 cm applies to the whole swivelling range

Safety distance F

The minimum distance from the ceiling is 50 cm



4.4 GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

- Never leave children alone or unattended at a burning fireplace.
- Teach your children how to behave properly and operate safely the fireplace.
- Every stove gets hot when fired: risk of burning!
- Avoid touching the outside surfaces when the stove is operating.
- Do not burn refuse or painted wood.
- Dispose of the ashes only after they have cooled completely.
- Inform your specialised dealer without delay of defect gaskets.
- Observe the information in our operating instructions and make a proactive contribution to fire prevention and the protection of our environment.

4.5 CHIMNEY SAFETY INSTRUCTIONS

The required chimney flue shall be 13 Pa. If the height and cross-section of the chimney cannot be adapted to meet the requirements, this may result in wind-related problems and consequently disrupted combustion, as well as formation of condensation. If the chimney flue is too high, draught stabilisers shall be installed. Local and national regulations must be complied with.

If the chimney catches fire, immediately call the fire brigade.

4.6 CONDUCT DURING MALFUNCTIONS – SHUTTING DOWN SAFELY

In rare cases, also a pilot fire can fail to generate a draught in the flue

You must then ask your chimney sweep for advice. On no account must you attempt to light a larger fire. When smoke escapes from your stove, air the room immediately and contact your chimney sweep. You should then refrain from firing your stove.

5. OPERATING INSTRUCTIONS

5.1 BEFORE FIRING THE STOVE FOR THE FIRST TIME

Dear Customer,

You have now been instructed by one of our specialised dealers on how to fire your Tonwerk storage heating stove.

In these operating instructions we wish to set down each step that you must take if you are to encounter no problems when operating your Tonwerk storage heating stove.

Read through these operating instructions carefully and keep them in a safe place. Your specialised dealer will be pleased to assist you with any questions you may have.

5.3 GENERAL INFORMATION

5.3.1 PREPARATIONS FOR FIRING

Have ready an adequate supply of chopped firewood, ecofriendly lighting aids, and kindling. You are best storing the wood in a warm room for a number of days before firing

5.3.2 INSTRUCTIONS FOR FIRST-TIME USE OF THE TONWERK STORAGE STOVE

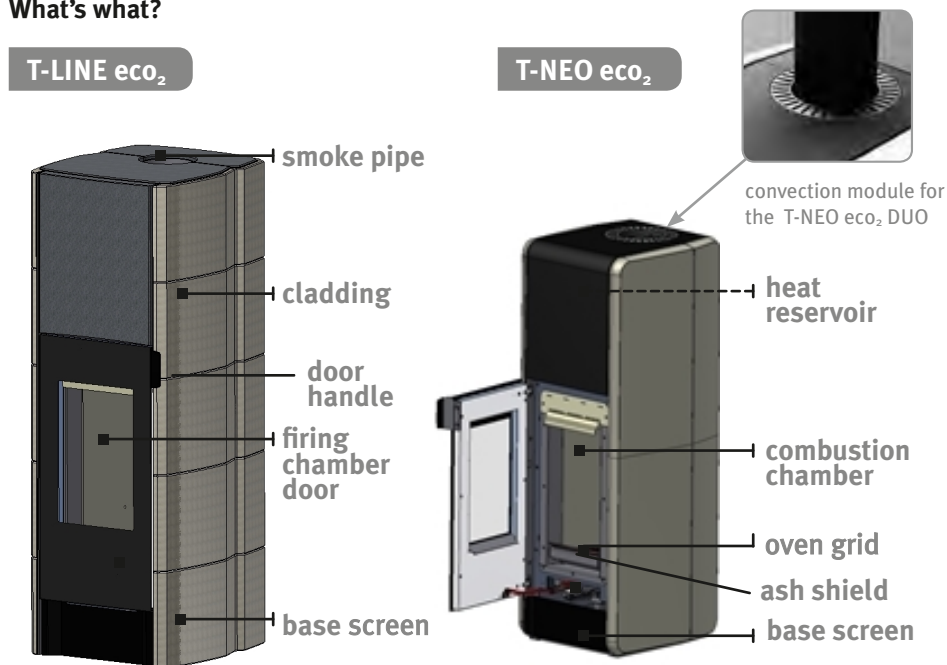
1. Heat your stove for the first time with around $\frac{3}{4}$ of the quantity of wood specified in the operating instructions (around 4 kg), without piling it up.
2. Repeat the above process a 2nd time, after a minimum of around 8 – 10 hours have elapsed, and then after another 8 hours have elapsed, operate it with a full load of wood, or pile up as desired.

5.3.3 DRYING THE STOVEPIPE PAINT

After you have heated the oven in accordance with 5.3.2, add some more firewood for the stovepipe paint to dry out completely.

5.2 ABOUT THE STOVE

What's what?



5.3.4 CLOSING THE FIRE CHAMBER DOOR

The optimal closing of the fire chamber door allows for convenient filling and maintenance of the fire chamber.

If your stove is used in a house/flat with an incoming and outgoing ventilation system, the door must be able to close automatically at any time.

In this case, using the door lock is at the user's own risk.

Operation: Make sure not to press against the closed door in order to prevent damages to the mechanics.

5.3.5 VENT PIPE AND VENTILATING SYSTEM

Operation with indoor air: Extractor hoods and ventilating systems can affect the operation of your Tonwerk storage heating stove. Please make sure that there is adequate incoming air for multiple installations. Operating the extractor hood and ventilating system can force dangerous flue gases out of the stove and into the room. Under the firing regulations, joint operations are permitted only in conjunction with a flue gas controller. When the extractor hood or ventilating system is put into operation, at least one window in the room must be open.

Operation independent of indoor air: Make sure that the room is adequately ventilated when your stove is operating independently of indoor air. When the firing chamber door is opened for more firewood, there must be no sustained underpressure in the room.

5.3.6 HEATING IN THE TRANSITION TIME AND IN DIFFICULT CONDITIONS

In damp or foggy weather, at outdoor temperatures from 15 °C, and during the transition time you are advised to light a pilot fire before firing the stove proper. This serves to displace the cold, heavy air in the chimney and to create the right conditions for the optimal extraction of smoke.

This pilot fire is lit with paper in the chimney's inspection aperture until extraction is assured.

5.3.7 CLOSING THE FIRING CHAMBER DOOR / GASKET: DURING CONTROLLED LIVING SPACE VENTILATION / OPERATIONS INDEPENDENT OF INDOOR AIR

Always make sure that the firing chamber door closes properly and that the door gasket is undamaged and intact!



A defect door gasket can cause flue gas to leak into the living space and jeopardise health.

5.3.8 THE PRESSURE IN THE INSTALLATION ROOM

The supplier of the ventilation system must ensure that the pressure does not exceed 4 Pa.



The pressure in the installation room may not exceed 4 Pa.

6. FIRING THE STOVE



Set aside enough firewood, firelighters, kindling, and matches. Now open the firing chamber door. Holding the door open with one hand, place the firewood in the combustion chamber so that it leans slightly backwards. The first row of firewood should touch the rear wall of the combustion chamber. Now add the remaining firewood so that there is a gap of about 2 cm from the side walls of the combustion chamber. The front ash shield may not be covered with wood. We recommend charging the stove with about 1 kg or about six pieces of firewood 33 cm long. The oven can be filled in up to 4 partial amounts.



Now ignite the firelighter.

Release the firing chamber door.

The firing chamber door closes and locks automatically.

The wood burns from top to bottom.

The firewood burns for up to two hours.

When the firewood has burned down and there are only embers left in the firing chamber, this is how you close the ventilation valve by pressing the manual ventilation adjusting device. If the ventilation valve does not close manually, it closes automatically after the fire is extinguished.

IMPORTANT!

Do not open the door to the combustion chamber while the fire is still burning and the embers are still hot.

6.1. DUO Module – GREATER DIRECT HEAT EMISSION (OPTIONAL)

When you wish greater direct heat emission during the heating up and burning down phases, simply open the convection module all or part of the way after igniting the charge. To open, push the lever (A) back to the stop until the desired position is reached (max 45°). When you wish to raise the proportion of radiated heat, close the Duo Module all or part of the way by pushing the lever back to its initial position. When you want

to utilise direct heat emission while you are emptying the storage heating stove, simply leave the convection module closed. Bear in mind that direct heat emission reduces the heat storage capacity and causes your storage heating stove to cool down faster.



DUO Module closed



DUO Module open



The flow of hot air heats the convection module. Please use the glove when operating the stove.

6.2 ADDING MORE WOOD



When you want to heat for longer, pile on 1-2 wooden logs once, to prevent the exhaust gas temperature from increasing and thereby reducing the effectiveness of your storage heater. Do not add more than 2kg/hour.

Slowly open the firing chamber door, first a gap, so that the pressure in the firing chamber is equalised. This helps to prevent ash from flying into the room.

Distribute the basic firebed evenly over the oven grid, place one or two pieces of firewood against the rear wall of the combustion chamber, and release the firing chamber door. The new firewood ignites in a few minutes and burns from bottom to top.

No more than 2 kg of firewood may be added per hour. No firewood may be added when the basic firebed is higher than the ash shield.



If the wood is completely burned, and there are only residual embers in the fireplace, you close the ventilation valve by pressing the manual ventilation adjusting device.

This results in a long-lasting heat emission from the radiating heat. If the ventilation valve is not manually closed, it closes automatically after the fire is extinguished.

NOTE!

Opening the firing chamber door always and automatically opens the air supply flap. This closes again when the firewood has burned completely and there are only embers in the firing chamber.



You must ensure that a window in the room is open in the event of operation with ambient air.

7. CLEANING AND CARING FOR YOUR STOVE

Empty the ash drawer as soon as it is full. Only empty when the stove is cold into a fireproof container (embers - fire hazard). If necessary you can clean the window with a moist cloth and some ashes. Repeat for stubborn soiling or use a special flue window cleaner. When using a fireplace glass cleaner, please make sure no liquid enters the space between the window and the door chassis. The liquid can damage the printing on the window.

Opening the firing chamber door for cleaning purposes also opens the air supply flap. We recommend cleaning the stove before it is fired again.

Rough surfaces on the outer cladding can be vacuumed off with an upholstery attachment. Polished surfaces are cleaned with a spray-wet cloth. The provided cleaning stone is used to remove stubborn soiling. Under no circumstances must you use hard brushes or chemical cleaning agents. The optimal functionality can be assured only when the chimney, stovepipe, and stove are cleaned at least once a year.

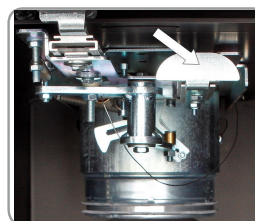
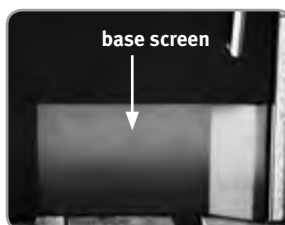
7.1 MANUAL VENTILATION ADJUSTING DEVICE

When you do not intend to fire the stove for a long time after cleaning or opening the firing chamber door (e.g. during the summer months), please press the manual ventilation adjusting device to close the air supply valve.



Under no circumstances may the manual ventilation adjusting device be pressed to stop the supply of air prematurely to burning firewood!

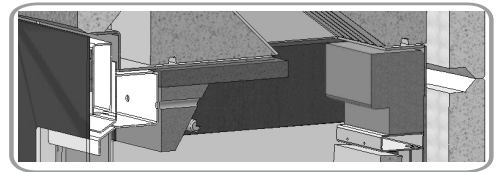
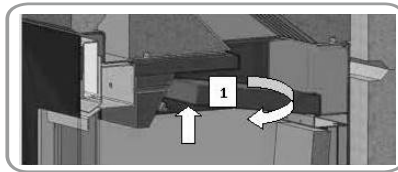
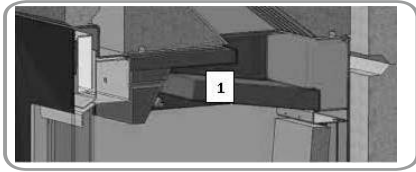
7.2 OPERATING MANUAL VENTILATION ADJUSTING DEVICE



The manual ventilation adjusting device only activated by closing firing chamber door.

Use a 10 cm long screwdriver or similar, to operate the manual ventilation adjusting device between the glass panel and the base screen.

7.3 CLEANING THE FLUE GAS PASS



Open the oven doors and lock them. Press the baffle plate (1) upwards lightly with your hand and pull it slightly in the direction of the oven doors so that the baffle plate (1) can be pulled out for cleaning.

Lift off the cover plate. Loosen the screws (1) on the metal plate, and take off the combustion chamber cover.



top outlet



top outlet



rear outlet



rear outlet

8. TIPS & TRICKS

Wood does not ignite when stove is fired; fire just smoulders away; fire extinguishes:

- kindling unsuitable
- wood too damp
- firewood too thick

Heavy sooting in the firing chamber; heavy sooting on the window:

- open the combustion air supply
- too little wood
- firewood damp or too thick

Smoke escapes from the stove:

- assure adequate extraction in the chimney, light pilot fire
- provide for adequate supply of air

Your specialised dealer will be pleased to assist you with any further questions you may have.

Now clean the stovepipe and flue gas pass with a suitable brush, and remove the residue with a vacuum cleaner. Place the elements back in their original positions, and screw on the metal plate. Check that the system seals properly.

9. WARRANTY

We grant a five year warranty for your new Tonwerk storage heating stove. The warranty period begins on the day the stove is installed and tested by the specialised dealer. Warranty claims become valid when the purchase price for the stove has been paid in accordance with the agreement and the warranty certificate has been completed and returned within thirty days to Tonwerk Lausen AG. If one of these conditions is not fulfilled the minimum warranty of six months applies.

9.1 WARRANTY TERMS

- proper installation by a specialised dealer
- the storage heating stoves are handled in accordance with these operating instructions and the safety instructions marked by this symbol: ⚠
- no continuous firing
- no overheating
- regular (once a year) maintenance by a specialist
- There must be no modifications to the stove structure: these can cause malfunctions and permanent damage
- Only original spare parts may be used.

9.2 EXCLUDED FROM THE WARRANTY

- wearing parts like gaskets, cast grate, fireclay, and glass
- smoke and soot damage
- natural discoloration or deviating colours on the outer cladding
- cracks in the refractory material (fireclay) have no effect on the safe functioning of the Tonwerk storage heating stove
- damage incurred through failure to observe these operating instructions
- damage covered by an insurance policy or other agreement

WE WISH YOU MANY PLEASANT HOURS WITH YOUR TONWERK STORAGE HEATING STOVE.

GARANTIEZERTIFIKAT

Wir gewähren für Ihren neuen Tonwerk-Speicherofen eine Garantie von 5 Jahren. Die Garantielaufzeit beginnt mit dem Tag der Inbetriebnahme durch den Fachhändler. **Der Garantieanspruch tritt dann in Kraft, wenn der Kaufpreis für den Ofen vertragsgemäß entrichtet ist und das Garantiezertifikat vollständig ausgefüllt innerhalb 30 Tagen an die Tonwerk Lausen AG zurückgesendet wird.**

Wird eine dieser Bedingungen nicht erfüllt, so gilt die Mindestgarantie von 6 Monaten.

CERTIFICAT DE GARANTIE

Nous vous apportons une garantie de 5 ans pour votre poêle à accumulation neuf. La période de garantie commence à courir à partir de la date de mise en service par le distributeur spécialisé.

Votre prétention à la garantie entre en vigueur au moment où vous vous êtes acquitté du prix d'achat du poêle fixé par contrat, et si vous avez renvoyé dans un délai de 30 jours à la Tonwerk Lausen AG le certificat de garantie intégralement rempli.

Si l'une de ces conditions n'est pas respectée, on appliquera une garantie minimale de 6 mois.

WARRANTY CERTIFICATE

We grant a five year warranty for your new Tonwerk storage heating stove. The warranty period begins on the day the stove is installed and tested by the specialised dealer.

Warranty claims become valid when the purchase price for the stove has been paid in accordance with the agreement and the warranty certificate has been completed and returned within thirty days to Tonwerk Lausen AG.

If one of these conditions is not fulfilled the minimum warranty of six months applies.



Tiba AG

Hauptstrasse 147
CH-4416 Bubendorf

Telefon: +41 (0) 61 935 1710

Fax: +41 (0) 61 935 1288

info@tiba.ch www.tiba.ch

www.tonwerk-ag.com

TONWERK 

 **SPEICHERÖFEN**
MADE IN SWITZERLAND