



H!HK C`GHCB9

トーンヴェルク蓄熱ストーブ取扱説明書

H!HK C`GK B;

目次

1.	TONWERK-STOVE-スイス品質	3
1.2	輻射熱の暖かさ	3
2.	木と自然環境について	3
2.1	木って何?	3
2.3	薪の購入	4
2.4	薪の乾燥と保管	4
2.5	樹種と発熱量	4
2.7	燃焼中何が起きているか?	5
3.	承認・証明書	5
3.1	承認	5
3.2	複数台のストーブ接続	5
3.3	CE-適合マーク	5
3.4	定格銘板	5
4.	防火	5
4.1	燃焼中の排煙自動調整機	5
4.2	トーンヴェルクストーブの安全な設置（ターンディスクなし）	6
4.4	一般的な安全基準	6
4.3	トーンヴェルクストーブの安全な設置（ターンディスクあり）	6
4.5	煙突の安全基準	6
4.6	煙突が働かない時には	6
5.	操作方法	7
5.1	最初の燃焼の前に	7
5.3	重要な注意事項	7
5.3.2	最初の燃焼における注意	7
5.3.3	ストーブ及煙突の塗料の定着	7
5.3.4	ドアロック	7
5.3.5	煙の流出と換気	7
5.3.6	季節の変わり目と使用が困難な状況下での使用	7
5.3.7	燃焼室ドアの閉鎖/密閉 リビングルームの換気システム/室内空気に依存しない運転	8
5.3.8	室内加圧	8
6.	ストーブの着火	8
6.1	更に薪を追加し多くの熱を得る為には	9
7.	ストーブの清掃とお手入れ	10
7.1	お掃除	10
9.	保証	11
9.1	保証条件	11
9.2	保証除外品	11

1. トーンヴェルク・ストーブ

スイス品質

この度はトーンヴェルク・ストーブをお選びいただき、大変嬉しく思います。

この取扱説明書は、暖房、薪、ストーブの操作に関する興味深い情報や有益な情報を提供いたします。試運転前に取扱説明書をよくお読みいただき、大切に保管してください。

私たちはトーンヴェルク・ストーブを自信を持ってお届けいたします。

我々のストーブは汚染物質の排出量が最も少ない木材を燃料として最大のエネルギーを得ることを誇りに思っています。その熱を効果的に使用することができるストーブです。

トーンヴェルク・ストーブは、

炎のある生活をご提案いたします。

ハンドメイドで作られたトーンヴェルク・ストーブは、最も革新的な技術で作られ、その特別なデザインは大変印象的です。

1.1 蓄熱ストーブ

T-TWOはセラミックと天然石で作られています。木材燃焼中に放出される熱エネルギーは、セラミック製蓄熱体によって吸収蓄熱されます。木材が燃えた後、これは環境にも優しい輻射熱となって長時間に渡って蓄熱された熱エネルギーを放出し続けます。

1.2 輻射熱の暖かさ

輻射熱は、人体にとって特に有益とされています。それは生理学的に有益で快適です。

昔から人間は輻射熱を利用し、楽しんできました。赤外線範囲の電磁波によって放射されます。輻射熱は空気を加熱も損失もなく周囲に広がります。壁、物体、さらには人体などの固体に当たるときのみに熱を発生させます。誰もが太陽の光からこの効果を知っています。

空気がとても冷たくても、肌に暖かい太陽光線を感じることができるのはその為です。

温度感覚は、実際の気温を上回る原因となり、これは輻射熱の高い利益と持続可能性を意味しています。

2. 薪と環境に関する

知識

2.1 薪って何？

トーンヴェルク・ストーブの燃焼室に入れられる木についてどれぐらい知っていますか？

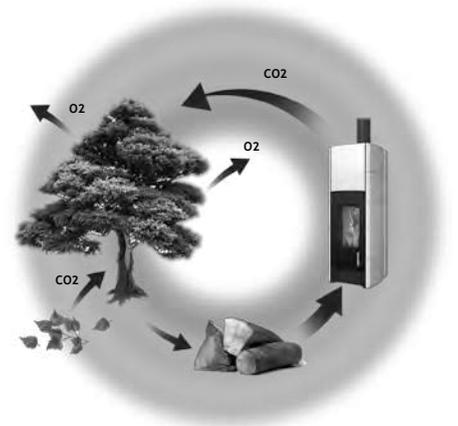
木の成分は、炭素50%、酸素42%、水素6%と2%の鉱物、窒素、油、樹脂、なめし剤と着色料です。

・・・それが木です！

2.2 環境保護

薪の燃焼は、木がその成長の間に大気中から吸収されたのと同じくらい多くのCO₂を放出します。

自然環境の中で木材は、輸送によるCO₂排出量は発生しません。森林で腐敗する木材は、燃焼時と同じ量のCO₂を生み出します。



2.3 薪の購入

薪は何処で購入しますか？

完成した薪は薪屋さんから購入することができます。

- 少なくとも2年間保存
- 呼び乾燥されている薪で1年間保存

薪販売業者は、木材水分計を使って、購入した薪をチェックします。12%~13%の理想的な含水率を超えてはいけません！

薪を自ら作る場合

原木を山林所有者または造園業者などから購入できます。

- 森で伐採された樹木
- 伐採された街路樹

通常2年の乾燥が必要とされていますが、乾燥方法によってはさらに時間が必要だったりより短い時間で乾燥させることもできます。

詳しいことは
www.woodstove.ne.jp
青い空までお尋ねくださいませ。

2.4 薪の乾燥と保管

乾燥

燃料の水分量は燃焼に大きな影響を与えます。あなたの木はできるだけ乾燥しているはずです。そうして初めて、多くの熱を放出し、環境にやさしい方法で燃やすことができます。切りたての木材には、季節や樹種によつて45~75%の水分が含まれています。最適な乾燥により、この水分量は15%未満に低下します。木材の種類によっては約2年かかり、一部の樹種で乾燥時間は長くなります。



よく乾いていない薪はストーブにダメージを与え、発熱量を減少させます。

保管

薪が乾くためには、細く割る必要があります。確認してください:最大外周20cm-25cm。屋外に木材を保存し、雨や雪からそれを保護し、良好な換気を確保して下さい。



薪に適さないもの: 廃材。湿った薪。炭。ブリケット。ゴミ。

2.5 樹種と発熱量

樹種と発熱量

発熱量とは1kgの燃料(薪)を特定の状況下で燃やされる時に発熱されるエネルギーを表します。

樹種によって発熱量は異なります。

木材	発熱
雑木	
ブナ、樺、ニセアカシア	2100 kWh/rm
樺	1900 kWh/rm
楓	1900 kWh/rm
樹種	
米松、松	1700 kWh/rm
唐松	1700 kWh/rm
モミ、エゾマツ	1500 kWh/rm

含水率15%の薪に基づく

トーンヴェルク・ストーブは上記の全ての樹種を使用できます。



松は樹脂分を多く含み高温で燃えます。

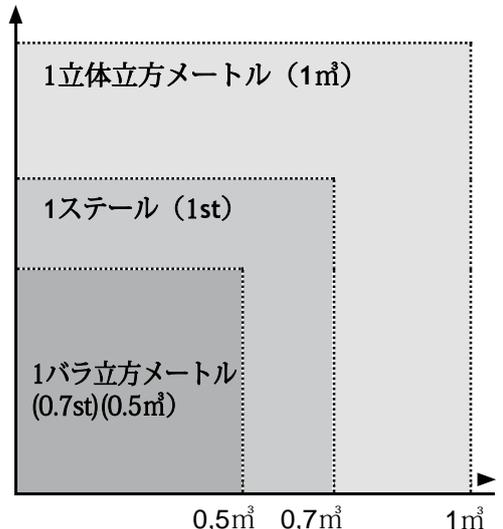
2.6 木材と薪の計測単位

立体立方メートル: 立体立方メートルとは積み上げられた薪と異なり、立体になった立方メートルの単位。

ステール(st): 1ステールとは積み上げられた薪の空間を含む1立方メートル。1ステールは0.7立体立方メートルと同量。

バラ立方メートル(m³): バラ立方メートルとは、取引や搬送用にゆるく包装された薪の単位。1バラ立方メートルは0.7ステールや0.5立体立方メートルと同量。

上記薪量を参照ください。



2.7 燃焼中何が起きているか？

燃焼とは、炎を形成する物質が急激に酸化する過程です。木が燃焼するとき、空気中の酸素は木の中に炭素と水素を取り込みます。其の過程でエネルギーは熱と光になって放出されます。

理想的な燃焼で生成されるのは二酸化炭素と灰（主成分は鉱物）と水だけです。

薪の燃焼プロセスは大きく3段階に分けられます。

暖房と乾燥 第1段階では、薪に含まれる水と他の揮発性物質が蒸発します。

熱分解 第2段階では、約150℃の温度から熱分解が始まります。

実際の燃焼 第3段階では、最初の2段階で生成されたガスが吸気中の酸素と反応し、二酸化炭素と水を形成します。残留している炭素は燃焼領域の中で時間をかけて完全に燃えます。灰だけは燃焼残留物として残ります。これらの各燃焼段階はたき火などで簡単に確認することが出来ます。



燃えている薪は、環境保護に貢献します。



燃焼には、燃焼物・酸素・発火源の3つの要素が必要です。

3. 承認

3.1 承認

固形燃料のためのヨーロッパストーブ規格：DIN EN 13240

3.2 複数台のストーブ接続

トーンヴェルク・ストーブは自動閉鎖ドアが装備されている為、安全性に優れ、ドアから手を離すと自動でドアが閉まります。従って複数台のストーブを煙突に接続することができます。

3.3 CE-適合マーク

TIBA-TONWERK（製造者）は、トーンヴェルク高蓄熱型薪ストーブがEN 13240で定められた規格に適合することを確認し、品質が常に管理されていることを確認しています。

3.4 定格銘板

定格銘板は燃焼室の左下に貼られています。

CE ⁻¹⁹	
Typ: T-TWO STONE + SWING	Nennwärmeleistung _ kW
Leistungserklärung Nr. 012-174689	T17 - □□□□ -19
Prüfbericht Nr. ?	Produkt Nr. / Jahr
Prüfnorm DIN EN 13240: 2001/A2: 2004/AC:2007	
Zeitbrandfeuerstätte	Mehrfachbelegung: JA
Brennstoff nur Scheitholz	
Abgastemperatur ?°C	Brandsicherheit erfüllt
Feinstaub/poussières/particules = __ mg/Nm ³ ,	Brandverhalten A1 WT erfüllt
CO bei 13% O ₂ = %	Oberflächentemperatur erfüllt
Wirkungsgrad/rendement/efficiency = %	Elektrische Sicherheit nicht zutreffend
Hersteller Tiba AG, Hauptstrasse 147, CH-4416 Bubendorf	Maximaler Betriebsdruck NPD
Bedienungsanleitung beachten / lire le manuel / Read instruction manual	Mechanische Festigkeit NPD
	Freisetzung Gefährlicher NPD
	Stoffe NPD = no performance determined/ keine Leistungsbestimmung

4. 防火

使用者は国家とヨーロッパ基準、各地方（国や地域）の建築法規、そして防火条件を厳守しなければなりません。地区によって異なりますので、お近くのTONWERK正規代理店（TIBA-TONWERK総代理店青い空）または、建築事務所などの専門の業者にお問い合わせください。

4.1 燃焼中の排煙自動調整機

一定の煙道ドラフトを保証するためにツークレグラ（排煙自動調整機）を取り付けることをお勧めします。

4.2 トーンヴェルク・ストーブの安全離隔距離 (ターンディスクなし)

安全離隔距離A

ストーブの側面と背面可燃性の離隔距離は最低15cm離してください。

安全離隔距離B

煙突から可燃物までの離隔距離は最低20cm必要です。

安全炉台サイズC+D

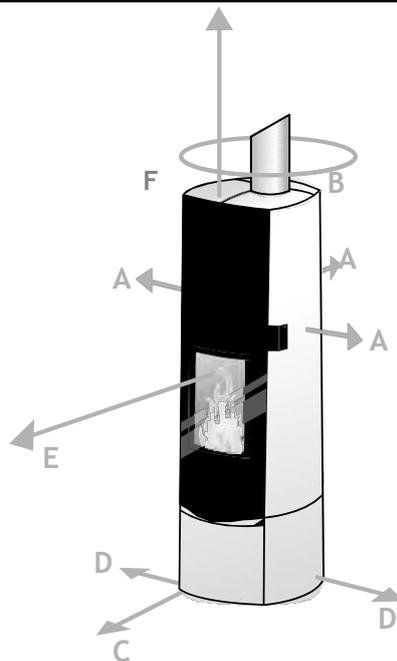
ストーブ前面より50cm、ストーブ側面から30cm

安全離隔距離E

燃焼室正面は放射線状内80cm以内は、可燃物や熱に弱い素材を遠ざけてください。

安全離隔距離F

天井までは50cm以上の離隔距離が必要です。



4.3 トーンヴェルクストーブの安全離隔距離 (ターンディスクあり)

安全離隔距離A

ストーブの側面と背面可燃性の離隔距離は最低15cm離してください。

安全離隔距離B

煙突から可燃物までの離隔距離は最低20cm必要です。

安全炉台サイズC+D

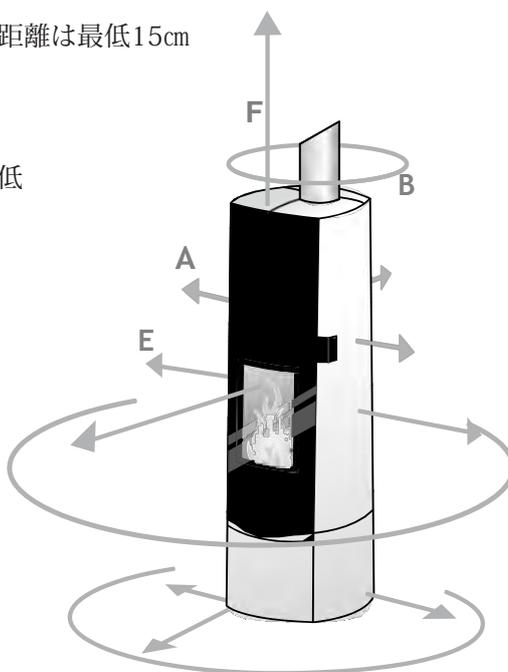
ストーブが回転する全領域は50cm。

安全離隔距離E

燃焼室正面は放射線状内80cm以内は、可燃物や熱に弱い素材を遠ざけてください。

安全離隔距離F

天井までは50cm以上の離隔距離が必要です。



ストーブ下の炉台は石、タイル、強化ガラス、金属などの素材が防火対策としての素材に適しています。

4.4 一般的な安全基準

- 小さなお子様をストーブの近くで一人にしないでください。
- お子様にはストーブ廻りでの振る舞いおよび安全なストーブ操作方法を教えてください。
- 燃焼中はストーブに触らないでください。
- 廃棄物や塗装されている木材を燃やさないでください。
- 灰は完全に冷えてから処分してください。(48時間以上不燃材容器に保管してください。)
- ストーブや煙突の不備があると思われる時や専門家に指摘された時は直ちに、設置業者へ連絡してください。
- ユーザーマニュアルで書かれている指示を厳守することは火災の危険からあなたを守り、環境を悪化させる事はありません。

4.5 煙突設置条件

ストーブの正面から50cm、横は30cm以上不燃材で炉台を設けてください。煙突のドラフト力は12Paです。煙突の高さと径が要件に満たしていない場合はドラフト力不足による燃焼の障害や煙突内結露が発生し煙突火災の危険があります。また煙突が高すぎる場合は煙突ダンパーまたはツークレグラーを設置する必要があります。また消防法や建築基準法を厳守し、煙突火災が発生した場合は直ちに消防署へ通報してください。

4.6 煙突が働かない時には... ...安全な行動

稀に煙突が煤などで詰まる場合があります。その場合直ちにストーブ設置業者のアドバイスを求め、ストーブの使用を停止してください。無理に火を付けようとせず煙突掃除を行ってください。煙突から煙が流出した場合は直ちに換気し専門家のもとで再度火を付けるようにしてください。

5. 操作方法

5.1 最初の燃焼の前に

このストーブはトーンヴェルク正規ディーラーの手によって設置されているはずですが。

このユーザーマニュアルでは、常にあなたのトーンヴェルクストーブが楽に使用できるように、個々の操作手順を御案内したいと思います。

取扱説明書をよく読み、大切に保管してください。ご質問がある場合は、専門のディーラーがお手伝いします。

5.3 重要な注意事項

5.3.1 着火の準備

ご使用の前に数日暖かい部屋に薪を保管することをお勧めいたします。

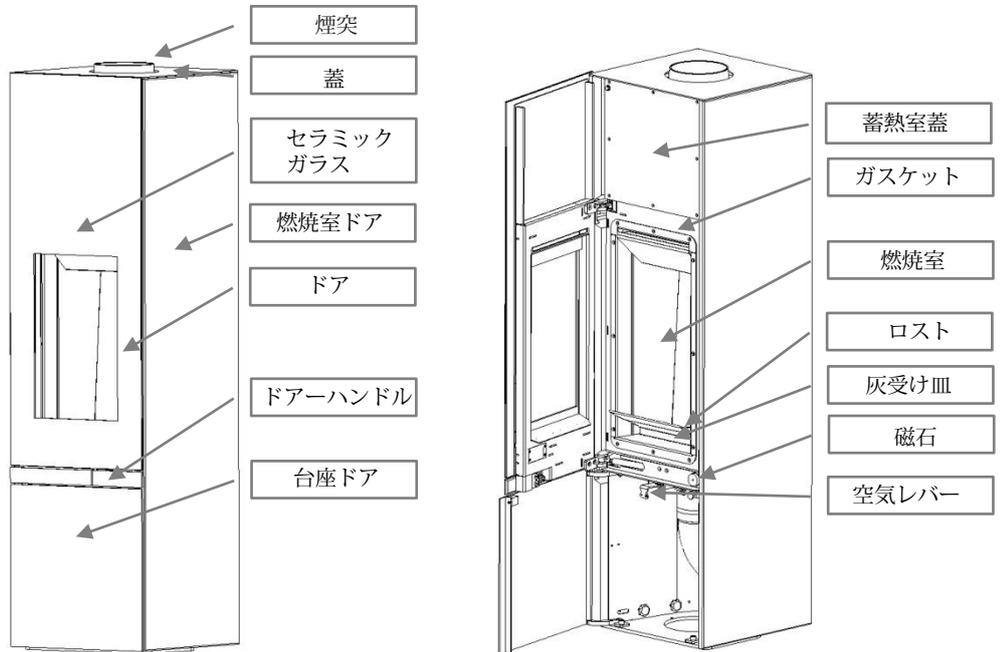
5.3.2 最初の燃焼における注意

1. 初回は、再挿入することなく、ユーザーマニュアルに記載されている木材の量(約2.5kg)の約4分の3でストーブを加熱します。
2. このプロセスを、約8~10時間後に2回目繰り返してから、さらに8時間後に薪を一杯に充填して実行します。

5.3.3 ストーブ及び煙突の塗料の定着(耐熱塗料の焼き付けと定着)

5.3.2に従ってストーブを加熱した後、耐熱塗料の定着を完璧にするために薪を追加します。

5.2 各部名称



5.3.4 ドアロック

自己閉鎖ドアのロックは薪の快適な投入および燃焼維持を可能にします。あなたのストーブは、換気システムと家で使用されている場合は、ドアがいつでも自動的に閉じることが安全に使用する手助けになります。この場合、ドアロックの使用はご自身の責任で行ってください。操作:メカニックへの損傷を避けるために、ロックされた状態でドアをほんの少し開く様にしてロックを解放してください。

5.3.5 外気供給経路と換気システム

室内空気依存の操作:キッチンの換気扇および換気システムはあなたのストーブの操作に影響を与えます。一緒に操作する際は、十分な空気の供給を行ってください。十分な空気供給がされていない場合、室内の気圧が下がり有害な排気ガスが室内に漏れ出す危険があります。

キッチン換気扇または換気システムが作動する場合は、部屋の窓が開いている必要があります。室内空気に依存しない操作:たとえ外気供給による燃焼運転であっても室内給気には注意を払います。薪の追加投入のためにストーブのドアを開けた場合、部屋が負圧になっていないことを確認してください。

5.3.6 着火が困難な場合

湿った曇りの天候や外気温が15°C以上ある場合、着火前に「予備燃焼」することをお勧めします。これは煙突内部の冷たく重い空気を払拭し、煙突の最適なドラフト条件を整えるのに役立ちます。これは、ドラフトが保証されるまで紙などで煙突の点検口またはストーブ口元で点火されます。

5.3.7 燃焼室閉鎖/外気供給された場合の運転

常に燃焼室のドアが適切に閉じ、ドアシールが無傷であることを確認してください!



燃焼中は、燃焼室ドアを開けないでください。
薪の燃焼が完全に消え、火が消滅したら、燃焼エアスライダをシンボルの上に置き、空気供給を閉じます。

5.3.8 セットアップルームの過圧

室内負圧が、4Paのを超えないことが原則です。

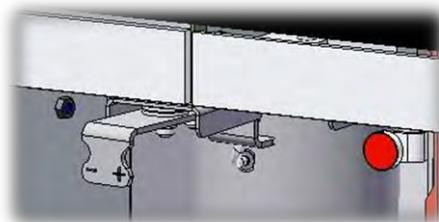


ストーブが設置されている部屋の負圧は4Paを超えてはならない。

6. ストーブの着火



燃焼室のドアを開け上部のヒンジに設置されているストッパーでドアを固定します。次にコントロールレバーを+の方向に動かしてエアスライダを開きます。



約4本の薪(長さ約33cm、単位重量約0.7~0.8kg/1本)を燃焼室に置きます。薪が燃焼室背面の壁へわずかに傾いています。薪を斜めにカットし、ガラスドアに対して傾く場合は、薪が後方に傾くまで薪を回す必要があります。

2つの薪をできるだけコンパクトに寄せあって配置し、薪と燃焼室の側壁の間に約2cm幅の空きスペースがあることを確認します。前面のアッシュガードの上には、薪が乗らないようにしてください。

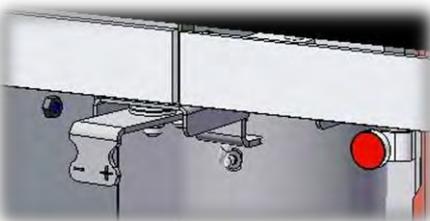
立っている薪の真ん中に着火材を置き、多めの細割薪をその上に乗せます。着火材に点火し、燃焼室のドアを閉めます。ストッパーはドアを少し開けるように動かすと自動で解除され手を離すと自動的に閉まります。手で閉めないようにしてください。ドアヒンジの破損の恐れがあります。

連続運転を行う場合は、薪が焼失する少し前に、更に2つの薪を(それぞれ約0.8kg)投入します。薪は煙突の引きに応じて、60~100分で燃え尽きます。

注意!

燃焼中は、燃焼室ドアを開けないでください。薪の燃焼が完全に消え、火が消滅したら、燃焼エアスライダをシンボルの上に置き、空気供給を閉じます。

欠陥のあるドアシール(ガスケット)は、リビングルームへの煙道ガス漏出につながり、健康を危険にさらす可能性があります。



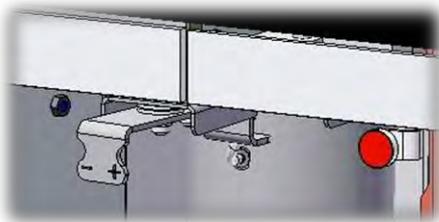
6.1 更に薪を追加し多くの熱を得る為には



更に多くの熱が必要な場合は、まだ十分熾火が残っている間に2本の薪を1回追加します。熾火が均等に残っていない場合は火かき棒で均等にならしその上に薪を配置してください。

ゆっくりと燃焼室ドアを開け、室内に煙が流出しない様に燃焼室と室内の圧力バランスをとります。この行為は室内への灰の拡散を減らします。燃焼室内の熾火を均等にならし2本の薪を投入し、再び燃焼室ドアを閉めます。再投入された薪は数分で発火しなければならず、下から上に燃えます。

熾火がアッシュガードより高くなっている時は薪を投入しないでください。



手動エアフラップ

炎が完全に消えた場合は、シンボルマーク(➔)に燃焼空気スライダを設定し、空気供給を閉じます。

メモ



室内の空気で作動する場合は、部屋の窓が開いていることを確認してください。



7. ストープの清掃とお手入れ

灰の引き出しがいっぱいになったら空にしてください。冷えた状態でのみ不燃容器に入れ、灰を48時間保管してください。

ガラスが汚れた時は、湿った布又はティッシュに灰を付け綺麗にします。頑固な汚れの場合は、このプロセスを繰り返すか、特別な煙突窓クリーナーを使用してください。

クリーナーをご利用の場合は、窓とドアシャーシの間に液体がないことをご確認ください。液体は、ディスクの印刷を損傷する可能性があります。

早期に空気供給を中断するために、手動エアフラップは閉じないようにしてください。

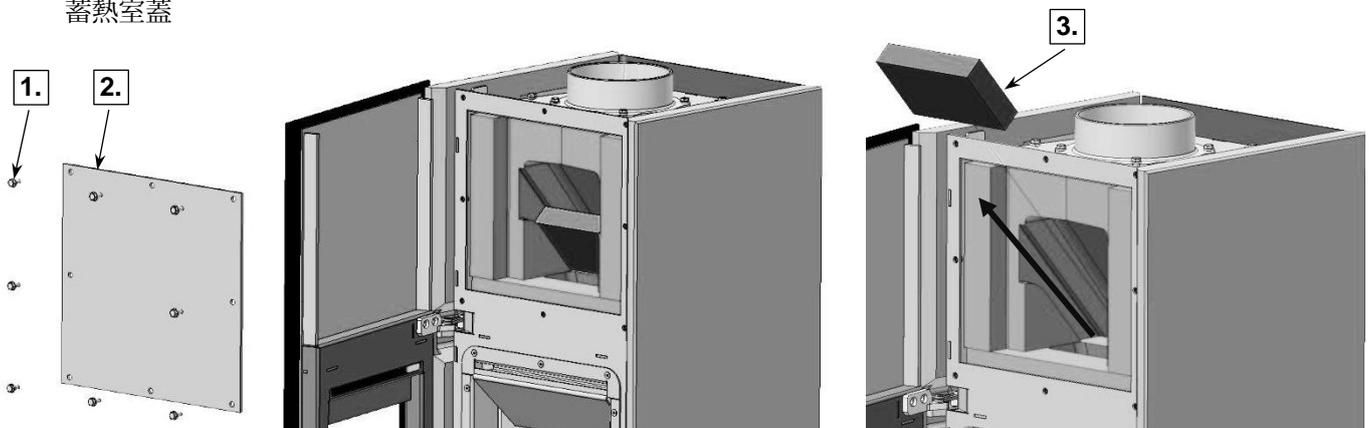
再燃焼前にストーブを清掃することをお勧めします。外側のクラッピングの粗い表面は、掃除機の室内装飾ノズルで吸い取ってください。磨かれた表面は湿った布で綺麗にしてください。付属の研磨用砥石は頑固な汚れを取り除くために使用されます。硬いブラシや化学洗浄剤は使用しないでください。最適な機能を確保するために、煙突、ストーブは最低年に一度お掃除メンテナンスする必要があります。

7.1 クリーニング

上部のスチール製の蓋を取り外し、蓄熱室蓋(2)の8本のネジ(1)を緩めて取り外し、蓄熱体内部のプレート(3)を上方に引き出します。

適切な掃除機で内部を綺麗にし、掃除機で灰と煤を取り除きます。お掃除が終わりましたら取り外したパーツを逆の手順で組み立ててください。

蓄熱室蓋



8. 故障かな？と思ったら

薪に火がつかない、燻るだけ、火が消える場合：

- エアスライダーを+の位置へ動かして下さい。
- 不適切な焚きつけ
- 薪が湿っている。

燃焼室が黒く汚れる・窓が黒く汚れる場合：

- 十分な燃焼用空気を供給して下さい。
- 薪が少なすぎる
- 薪が湿っているか、太すぎる。

煙がストーブから漏れる場合：

- 十分な燃焼用空気を供給して下さい。
- 薪が少なすぎる。
- 薪が湿っているか、太すぎる。
- 煙突ダンパーを全開にして下さい。

8.1 ヒント

外気供給せずにT-TWOを運転する場合、ドアガスケットの状態を各加熱期間後に専門家によるチェックが必要です。また損傷がある場合はすぐに交換することをお勧めします。燃焼室は、パーミキュライトと高品質の素材で作られています。

焼室の耐火煉瓦の亀裂は、自然な摩耗現象で、安全性、効率に影響を及ぼしません。

9. 保証

5年間の保証を提供します。保証期間は、専門ディーラーによる試運転の日から始まります。購入価格が契約に従って支払われた場合、保証請求を発効します。

9.1 保証条件

- 専門ディーラーによる設置
- 取扱説明書通りの取り扱い
- 安全指示に特に注意を払った取り扱い
- 連続的な運転をしていない
- 専門家による定期的な(1年単位)メンテナンス。
- ストーブの改造は故障や永久的な損傷につながる可能性がありますので、改造は行わない事。
- オリジナルのスペアパーツのみを使用している事。

9.2 保証除外品

- 下記の項目は保証期間中にかかわらず、保証の対象となりません。
- 消耗品: ガスケット、鋳物格子、燃焼室内耐火煉瓦、ガラス等
- 煙による汚れと、物でぶつけられた時の破損。
- クラディングの自然な変色、不均等な変色。
- 燃焼室内耐火煉瓦のひび割れは、トーンヴェルク・ストーブの安全性に影響を与えません。
- 取扱説明書に記載されている取り扱い方法が守られなかった場合の損傷。
- その他の保険や契約によって保証されている損傷。

青い空

〒487-0032 愛知県春日井市高森台6-13-10

☎ 0568 - 91 - 2040

ogawagantetu@gmail.com

www.woodstove.ne.jp

TONWERK 
SPEICHERÖFEN