

# Attack®

**HERSTELLER DER HEIZTECHNIK**

ATTACK DP

DE

## Vorteile des Kessels

- Modernes Design
  - Breite Leistungsskala der hergestellten Kessel 15-95kW
  - Verbrennung von Weich- sowie Hartholz
  - Umfangreiche Brennkammer, die eine längere Verbrennung bei einer Aufladung versichert
  - Möglichkeit mit grossen Holzstücken zu Beschicken
  - Hohe Effektivität der Verbrennung - Niedriger Brennstoffverbrauch, niedrige Emissionsproduktion, minimale Abfallmenge
  - Anspruchslose Bedienung und einfache Reinigung
  - Automatische Kesselabschaltung nach Brennstoffabbrand
  - Staubfreier Betrieb, gleichmässige und effektive Verbrennung durch Abzugsgebläse
  - Mit einem Nachkühlkreislauf gegen Wasserüberhitzung im Kessel ausgestattet
  - Qualitativer Kesselstahl von 6 mm Stärke, der bei der Herstellung von Kesseln verwendet wird
  - Blocksteine aus Feuerbeton, die gegen Temperatur bis 1500° C resistent sind
- Der Kessel erfüllt Kriterien der höchsten Klasse laut der europäischen Norm EN303-5



## HOLZVERGASERKESSEL

# ATTACK DP

Der Holzvergaserkessel ATTACK DP ist für eine sparsame und umweltschonende Beheizung von Einfamilienhäusern, Hütten, kleineren Betrieben, Werkstätten und ähnlichen Objekten geeignet. Beim Holzvergaserkessel ATTACK DP kommt nur trockenes Holz zum Einsatz. Bei voller Ausnutzung des Ladespeichers ist ein Verbrennungsprozess von 8 - 12 Stunden garantiert.



Die Gesellschaft **ATTACK, s.r.o**, als einer der bedeutenden slowakischen Hersteller der Heiztechnik spezialisiert sich ausschließlich auf Wärmetechnik der folgenden produktions Reihen:

- **Stationäre Kessel für Festbrennstoff** - Holzvergaserkessel, Pelletkessel, atmosphärische Kessel
- **Stationäre Gussgaskessel**
- **Wand-Brennwertkessel** - mit Speicher erwärmung, mit Durchflusserwärmung, ohne Erwärmung von GW
- **Atmosphärische Wandkessel** - mit Speichererwärmung, mit Durchflusserwärmung, ohne Erwärmung von GW
- **Speicher für die Erwärmung von GW** - direkt und indirekt erwärmte



Das Produktportfolio der Gesellschaft ATTACK, s.r.o. zeichnet sich durch ein breites Sortiment der ATTACK<sup>®</sup> Erzeugnisse aus, das je nach Typ der einzelnen Produkte, Leistung und Brennstoff ( Erdgas, LPG -Propan, Festbrennstoff oder Pelleten ewt. Biomasse) aufgeteilt ist.

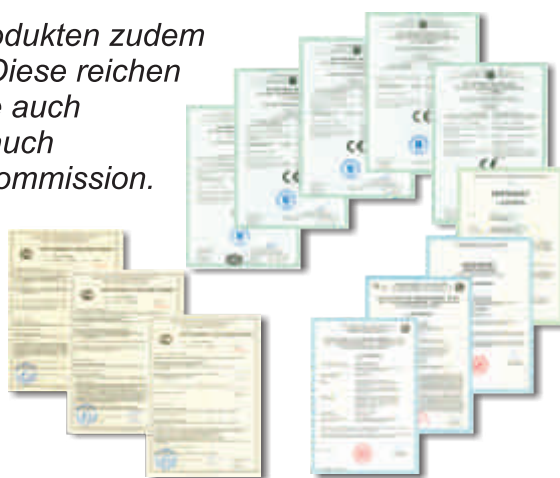
Alle Erzeugnisse der Gesellschaft ATTACK, s.r.o. die unter der Marke ATTACK<sup>®</sup> hergestellt werden, gehören zur Spitze in ihrer Klasse.

**Die Produkte der gesellschaft ATTACK, s.r.o haben modernes Design und sind technisch perfekt konstruiert. Die Zufriedenheit der Kunden überzeugt uns immer wieder unsere Produkte in weiteren Ländern in der ganzen Welt anzubieten.**

Mit ihren Parametern, hoher Effektivität und niedrigem negativen Einfluss auf die Umwelt erreichen sie die Parameter der besten europäischen Produkte.

Die Gesellschaft ATTACK, s.r.o. ist **ISO 9001 Qualitätszertifikathalter für die Kesselherstellung**. Alle Erzeugnisse sind mit den **CE a GOST Zertifikaten** bewilligt und geprüft worden.

Die Gesellschaft ATTACK, s.r.o. hat mit ihren Produkten zudem eine ganze Reihe von Auszeichnungen erhalten Diese reichen von Ehrenpreisen bis hin zu Goldplaketten sowie auch Goldmedaillen, überreicht auf nationalen sowie auch internationalen Messen von mehrköpfiger Fachkommission.



Die ISO 9001  
Qualitätszertifikate

Zertifikate der  
Überprüfung  
der Erzeugnisse

## **EXPORTAKTIVITÄTEN ATTACK, S.R.O.**

Die Exportaktivitäten der Gesellschaft erreichen 75% des Verkaufes in alle Länder der EU, Ukraine, Russland, Asiatische Länder, Länder östlich von Russland, USA und Kanada.



**HINWEIS !!!** Der Kunde ewt. der zukunfftige Nutzer sollte sich vor der Wahl der Marke über die Technologie des Herstellers erkundigen und auch wie das Produkt Hergestell wirdt.

## **WICHTIGE FAKTOREN, DIE DIE QUALITÄT DES KESSELS BEEINFLÜSSEN:**

### **FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG - LABORATORIUM DES HERSTELLERS**

Die Gesellschaft ATTACK, s.r.o. hat eigenes Forschungs- und Entwicklungszentrum, wo die Technischen- und Entwicklungsangestellten jedes Jahr inovieren und neue noch wirksamere Produkte bereiten, die weniger primäre Energie verwenden und bei der Verbrennung weniger schädliche Emissionen produzieren, wobei ihrer Betrieb niedrigeren negativen Einfluss auf die Umwelt hat. Die Gesellschaft investiert jedes Jahr häbliche Mittel in die Entwicklung und Forschung im gebeit der Verbrennung von Biomasse. **Bei der Entwicklung wird modernste Prüfstelle für Warmwasserkessel benutzt**, in der es möglich ist unbergenzte Messungen dieser Kessel auszuüben. Die Genauigkeit jener Anlagen der Prüfstelle ist über den gegenwärtigen Anforderungen der europäischen Normen und Legislative. Die Ergebnisse der Messungen werden in konkrete Produkte der Gesellschaft appliziert.



### **AUSWAHL DES STAHL, DAS VON DEM HERSTELLER VERWENDET WIRD**

Die Kessel werden aus spezielem Kesselstahl hergestellt, der von einem Liferanten U.S. STEEL Košice geliefert wird. Die Wahl der richtigen Stahls hat wichtige Einwirkung auf die Lebensdauer und die Qualität des Kessels.

### **DAS VERKAUFSNETZ ATTACK, S.R.O.**

Breite Verkaufsnätze, die wir in Rahmen der ganzen Slowakei und der EU ausgebaut haben, sind die Garantie der Ausarbeitung weiterer Geschäftsbeziehungen und der Verfügbarkeit der **ATTACK® Produkte für alle Kunden**. Die Gesellschaft arbeitet daran, ihre Tätigkeiten in wietere Länder in der ganzen Welt zu verbreiten.



### **DAS SERVISNETZ**

Die Gesellschaft ATTACK, s.r.o. zeichnet sich durch prompte Servisdienste aus, die durch ihre autorisierte ATTACK Servisstellen versichert wird.

### **VERFÜGBARKEIT DER ERSATZTEILE**

Logistik und Lieferung von Ersatzteilen der Gesellschaft ATTACK, s.r.o. gehören zu den **schnellsten und qualitativsten im Gebiet der Heiztechnikhersteller**. Die Ersatzteile stehen Ihnen durch das Netz der autorisierten ATTACK® Verkäufer oder Servisstellen zur Verfügung. Wenn das Teil auf dem Lager des autorisierten Verkäufer nicht vorhanden ist, wird dieses direkt vom Centrallager des Herstellers ATTACK, s.r.o. in Vrútky bestellt und geliefert. Die Gesellschaft ATTACK, s.r.o. **garantiert die Verfügbarkeit von Ersatzteilen** für alle Erzeugnisse mit keinem unterschied des Alters oder der Produktreihe.

### **TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG**

Die Gesellschaft ATTACK, s.r.o. bietet regelmäsigg jedes Jahr Schulungen für Ihre Geschäftspartner an, entweder in eigenem Schulungsraum oder direkt beim Kunden. Auserdem bietet die Firma ATTACK, s.r.o. durchlaufend technische Hilfe mit nutzung der Medien ( Telefon, E-mail, Fax ), oder durch Persönlichen Besuch unserer Spezialisten. Im Gebiet der technischen Beratung stellen Ihnen unsere Fachmänner viele technische Informationen und Ratschläge zur Verfügung direkt zu spezifischen Fragen die Ihre Heizung betreffen..



## **PRODUKTIONSWERK ATTACK, S.R.O.**

Die Gesellschaft ATTACK, s.r.o. stellt die Produkte **in eigenen Produktionshallen** her, die in 3 Produktionsanlagen aufgeteilt sind. Von der Produktion der Gusseisen- und Stahlkessel für Biomasse, Wandgaskessel und Stationäre Gusskessel.

Die Gesellschaft ATTACK, s.r.o. **disponiert mit der neuesten und modernsten Technologie** für die Herstellung von Kesseln (robotisierte Schweißabteilungen, Laserabteilung...) was in vielen Bereichen den gegenwärtigen Standart überspringt und die Qualität der finalen Erzeugnisse erheblich steigert.

## **TECHNOLOGIE DER HERSTELLUNG VON KESSELN FÜR BIOMASSE ATTACK, S.R.O.**

Die Stahlkessel für Biomasse von der Gesellschaft **ATTACK, s.r.o.** werden auf grund eigener Entwicklung in Übereinstimmung mit zertifiziertem System des Qualitätsmanagements ISO 9001 hergestellt.

Bei der Herstellung des Kesselkörpers an sich, werden **alle Operationen in Rahmen der Firma realisiert, d.h. wir nutzen keine Kooperation. Durch dieses System sind wir im Stande die hohe Qualität der Produzierten Kessel zu kontrollieren.**

### **Lasertrennung des materials**

Technologie: **Bystronic**

Für diesen Prozes nutzen wir die modernste Trennungstechnologie CNC Lasertrennungsmaschinen Bystronic. Es handelt sich um Maschinen mit hoher Qualität aus der Schweiz, die für ihre Funktion einen hocheffektiven Laserstrahl nutzen.

Der Vorteil der Lasertrennung ist die hohe Genauigkeit der teile von ATTACK Produkten.



### **Das Abkanten**

Das Abkanten wird auf hydraulischen Pressen mit berührungsslosen Lasermesssystem durchgeführt.

Dieses System versichert das immer der selbe Winkel auch bei verschiedenen Abweichungen des Materials erreicht wird. Das Ergebnis ist eine genaue Beugung des gewünschten Teiles.



### **CNC robotisiertes Schweißen**

Technologie: **Schweisroboter Romat®**

Für robotisiertes Schweißen nutzen wir Schweißabteilungen der Marke CLOOS. Die Vorteile liegen in hoher Qualität der produzierten Körper und in hoher Produktion.



### **Druck und Ausgangskontrolle**

Der Kessel Austausch ist bei dieser Operation dem 1,5 Vielfachem des max. Betriebsdrucks ausgestellt. Durch die Druckkontrolle wir Erstklassige Qualität der Kessel versichert. Im Laufe der Ausgangskontrolle ist jeder Kessel den Funktiontests des Steuerungssystems ausgestellt. Die Ausgangskontrolle versichert 100% Qualität unserer Produkte.



# KESSEL FÜR HOLZ - ATTACK DP

**TRADITIONELLER  
BRENNSTOFF -  
- MODERNSTE  
TECHNIK**



## **ATTACK DP**

Der Holzvergaserkessel **ATTACK DP** ist ein moderner Kessel, der durch seine Technologie das Maximum aus dem Holz bekommt und dabei mit seinem ökologischen Verbrennen die Umwelt schont.

Holz ist ein beliebter Brennstoff, da er angenehme Wärme verbreitet und praktisch vor der Haustür wächst.

## **CHARAKTERISTIK DER KESSEL**

Ökologische Warmwasserkessel **ATTACK DP** sind für Beheizung von Einfamilienhäusern und industriellen Objekten geeignet. Die Kessel sind für die Verbrennung von Stückholz konstruiert. Zum Heizen kann man jegliches trockenes Holz verwenden, z.B. Holzscheite mit Länge je nach Kesseltyp.

Die Basis der **ATTACK DP** Kessel bildet ein mit Wasser gekühlte Kesselkörper, der aus Stahlblech von 6 mm Dicke gefertigt ist. Der Austausch ist nach dem Öffnen der Füllungstür zugänglich, wodurch die Reinigung sehr Vereinfacht wird.

Der Hersteller führt die Grundeinstellung der Klappe für die Aufteilung der primären und sekundären Luft durch. Die primäre Zuluft kommt in die Brennkammer, die sekundäre Zuluft kommt in die Verbrennungsdüse.

Die Holzverbrennung mit der anschließenden Verbrennung von Holzgas im Verbrennungsraum versichert das optimale Verbrennen von allen verbrennbaren Stoffen. Der Verbrennungsprozess wird durch den Abgasventilator gesteuert. Der Kesselkörper ist mit Mineralwolle isoliert und das Design wird durch Ummantelung mit Pulverfarbe komplettiert.

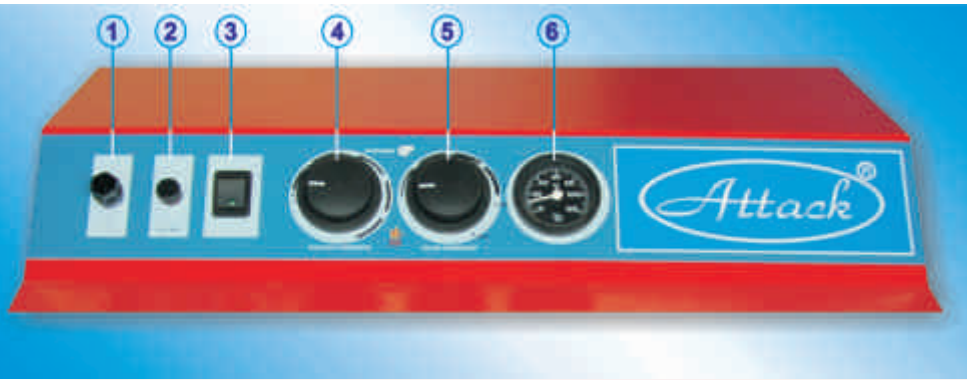
**Der Holzvergaser Kessel "ATTACK DP" ist mit zwei Typen der Regelung ausgestattet:**

## **ABWANDLUNGEN DER KESSEL ATTACK DP**

### **● ATTACK DP STANDARD**

Der Holzvergaser Kessel "ATTACK DP Standard" wird durch das Kesselthermostat und das Abgastermostat gesteuert.





- 1 - Notfallthermostat mit Reset
- 2 - Sicherung
- 3 - Hauptschalter
- 4 - Abgasthermostat
- 5 - Kesselthermostat
- 6 - Thermometer

**Beschreibung:**

1. Reset - Kesselschutz gegen Überhitzung (ist eine höhere Temperatur als 110°C erreicht, wird der Kessel Abgeschaltet und vom Netz genommen)
2. Sicherung - Netzkurzschluss-Schutz des kesselsochrana kotla proti el.skratu
3. Hauptschalter - für Kesseleinschaltung, im Bedarfsfall ermöglicht er den ganzen Kessel auszuschalten
4. Abgasthermostat - fällt die Abgastemperatur unter den eingestellten Wert, schaltet der Ventilator aus
5. Kesselthermostat - dient zur Einstellung der maximalen Wassertemperatur im Kessel ( ist die eingestellte Temperatur überschritten, schaltet der Ventilator aus und der Kessel arbeitet bei min. Leistung, ist die unter die eingestellte gefallen, schaltet der ventilator wieder ein und arbeitet bei max. Leistung)
6. Thermometer - zeigt die Kesselwassertemperatur  
Zugstangenbedienung - diese dient zum Öffnen und schliessen der Anheizklappe

**ATTACK DP PROFI**

Der Holzvergaserkessel "ATTACK DP Profi" wird durch eine elektronische Regelung gesteuert, die zur Regulierung der Temperatur von Wasserkesseln für Holzverbrennung bestimmt ist. Der Vorteil der Profiversion von ATTACK DP Kesseln gegenüber der Standardversion liegt im höherem Bedienungskomfort und in der Möglichkeit einer Modulation der Kesselleistung um die optimalsten Parameter beim Holzverbrennen zu erreichen. Die Regelung führt ununterbrochene Messungen des Wassers im Kessel durch und zeigt die Temperatur auf dem Display an, gleichzeitig steuert sie den Abgasventilator und die Pumpe der Zentralheizung.



- 1 - Versorgungsschalter
- 2 - Display, Kesseltemperatur
- 3 - Kontrolllampe, Anheizungsverlauf
- 4 - Kontrolllampe, Kesselüberhitzung
- 5 - Kontrolllampe, Zimmerthermostat
- 6 - Drehknopf, Kesselthermostat
- 7 - Kontrolllampe Pumpenbetrieb der zentralheizung .
- 8 - Kontrolllampe, Brennstoffmangel
- 9 - Drehknopf, Zimmerthermostat
- 10 - TEST-Drucktaste (mit Drücken erscheint die mit dem Drehknopf 6 eingestellte Temperatur, gleichzeitig schaltet für eine Weile der Abgasventilator aus)

**Hinterer Anblick auf die elektronische Regelung:**



## BESCHREIBUNG DES KESSELS

**Der Kessel wurde für die Holzverbrennung mit dem Prinzip der Holzvergasung konstruiert. Unter Verwendung des Abzugsventilators werden die Abgase aus dem Kessel abgezogen.**

Den Kessel bilden zwei mittels der Düse abgetrennte Kammer. Den Kesselkörper bildet die Brennkammer, die im Unterteil ein feuerfestes Formstück mit länglicher Öffnung für Abgas- und Gasübergang hat.

**Eine Qualitätsdüse aus Feuerbeton ist das Herz des Kessels und garantiert einen zuverlässigen Betrieb** bei extrem hohen Betriebstemperaturen um die 1100°C. Die Formstücke aus Feuerbeton halten Temperaturen bis zu 1450°C stand. Die Formsteine die in dem Achenkastenteil des Kessels verwendet sind, akkumulieren die Wärme aus den Abgasen, wobei sich die Temperatur ihrer Oberfläche erhöht und dann dienen diese als „ein Katalysator“ der Verbrennung, der das Verbrennen der schädlichen Emissionen im Kessel versichert und dadurch verhindert er den Austritt durch den Kamin in die Atmosphäre.

**Auf die Auswahl des Materials und den Herstellungsvorgang der Formsteine aus Feuerbeton wurde grosse Wert gelegt.** Die Form dieser Formsteine wurde auf Grund Langjähriger Erfahrungen so entwickelt, damit der Kessel die Besten Parameter beim Verbrennen erreicht. Die Formsteine werden beim Betrieb des Kessels durch die Temperatur sehr beansprucht und aus diesem Grund sind diese in mehrere Teile zerteilt, damit ihre Dehnung ohne irgendwelche Schäden ermöglicht ist.

Jeder Formstein wird für mehrere Tage im speziellen Ofen gebrannt, wodurch er perfekt austrocknet und die gewünschten Eigenschaften bekommt. Für das Erreichen der hohen Festigkeit ist das Material das für die Formsteine verwendet wird, mit spezieller Microabstufung aus Stahl ausgeführt. Dieser Einzelartiger Herstellungsprozess versichert den Formsteinen eine lange Betriebsdauer.

Im nachverbrennungsraum befindet sich ein **feuerfester Aschekasten**. Im hinterteil des Kesselkörpers befindet sich ein abhängiger Abgaskanal, der im oberem Teil eine Einheizklappe hat, gleichzeitig befindet sich hier das Abgasrohr zum Kaminanschluss.

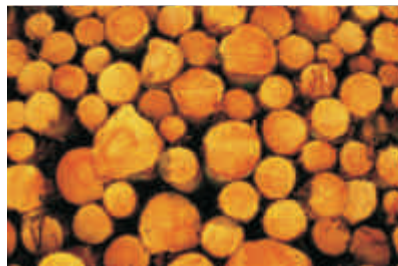
**An der Vorderseite sind oben die Füllungstür und unten die Tür für den Aschekasten.**

Es ist wichtig die Kesseltür von der Brennkammer gut zu isolieren um mit dieser gemütlich manipulieren zu können. Die Isolierung kann versichern, dass die Oberfläche der Tür bei voller Leistung nur eine wenig wärmer ist als die Temperatur der Umgebung des Kessels. Für diesen Zweck ist in den ATTACK Kesseln eine formgepresste Isolierungsfüllung von hoher Qualität verwendet, die sich durch niedrige Weiterleitung der Wärme, niedriges Gewicht und genügende Festigkeit auszeichnet im Gegenteil zu standardlich verwendeten Materialien. In der Kesseltür wird diese noch mit Stahl gegen mechanische Beschädigung, die durch unpassende Benutzung verursacht werden kann, geschützt.

In oberem Teil der Abdeckung befindet sich eine Zugstange der Anheizklappe. Der Kesselkörper ist von aussen mit Mineralwolle thermisch isoliert, die unter die Abdeckung des Aussenmantels gelegt ist. Im oberem Teil des Kessels befindet sich ein Steuerungspaneel für die elektronische Regelung. An der Hinterseite des Kessels befinden sich Regulierungsklappen der primären und sekundären Zuluft in der diese auf hohe Temperatur erwärmt werden.

## BRENNSTOFF

Zum einwandfreien Betrieb des Kessels sollte nur trockenes Spalt- und Scheitholz mit einem Feuchtigkeitsgrad von min. 12% und max. 20% so wie einer Heizleistung von 15-17 MJ/kg zum Einsatz kommen. Weiter besteht die Möglichkeit auch



grösseren Holzabfall zusammen mit dicken Holzscheiten zu verbrennen.

Vorsicht: Der Kessel wurde nicht zum Verbrennen von Sägespänenen sowie kleinen Holzabfallstücken konzipiert. Kleine Abfallstücke können lediglich in geringen Mengen mit grossen Scheitholzstücken verbrannt werden (max. 10%).

Durch die grosse Brennstoffkammer des Attack DP-Kessels ist das aufwendige Zerkleinern von grossen Holzstücken nicht notwendig.

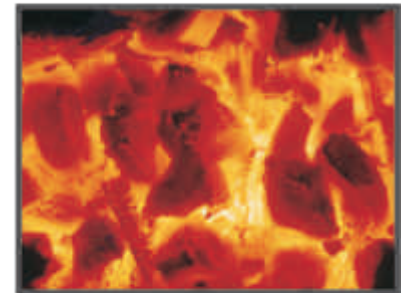
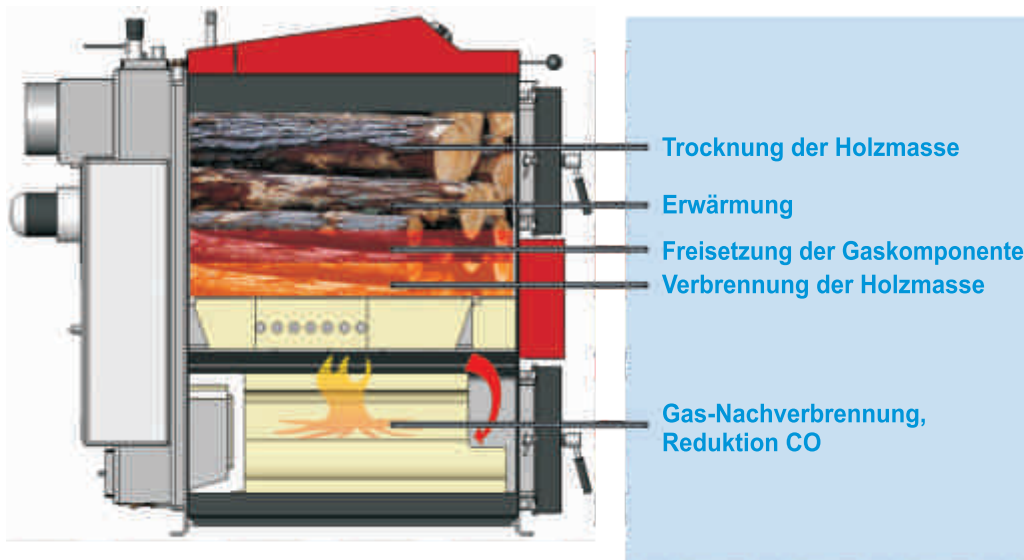


## HOLZPYROLYSE

Die Holzvergasung ist eine ältere, jedoch mit modernen Mitteln überholte Technologie, die den Wirkungsgrad der Holzverbrennung verbessert. Unter \*Verbrennung\* versteht man heftige Materieoxidation, bei der die Wärme entweicht.

Die Tätigkeit des pyrolytischen Kessels kann in drei Prozesse unterteilt werden - Erwärmungs- und Trocknungsprozess der Holzmasse in der Schütte, es kommt zur Wasserverdampfung und Gasentströmung und zur Verbrennung der festen Komponente (Holzkohle).

Jede dieser Phasen erfordert andere Bedingungen, jedoch ist die Regulierungsmöglichkeit bei klassischen Anlagen die Sperre der Luftzufuhr. Es kommt dazu, dass es für den einen Prozess zuviel, für den anderen zu wenig Luft gibt; die Temperatur ist für einen Prozess ausreichend, für den anderen nicht. Das Resultat dieser unvollkommenen Verbrennung sind viele brennbare Komponenten, die ohne Nutzen durch den Schornstein entweichen, oder sie reagieren mit den anderen Verbrennungsprodukten bis hin zur Teerbildung.

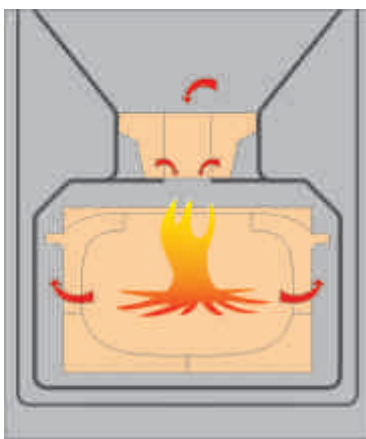


## FUNKTION DES KESSELS

Wenn man neuen Brennstoff hineinlegt, kommt es bei einer Temperatur unter 200°C zur Holz Trocknung. Näher an der Düse kommt es bei Temperaturen zwischen 200-700°C und reduziertem Luftzugang zum Abbau des Holzes, Holzgasfreisetzung und Bildung der festen Komponenten.



### Kesselschnitt- Verbrennungskammer



Freigesetztes Gas gelangt in die Verbrennungskammer, wo es bei Zugang von genügend Luftmenge brennt und Wärme freisetzt. Die Holzkohle wird auf dem Rost bei genügend Luftzufuhr verbrannt. Sie reagiert mit der Luft und setzt das Brennbare Kohlendioxid frei., das folglich verbrannt wird. Unbrennbare Reste werden mittels der Düse in den Aschenbehälter befördert.

Der Vorteil derartigen Zugangs ist, dass jede Verbrennungsphase optimale Bedingungen gebildet hat und zwar in regulierter Menge von der primären und sekundären Luft, so auch in optimaler Temperaturabschichtung für einzelne Verbrennungsphasen.

Durch bessere Wärmenutzung der Holzmasse erreichen wir einen geringeren Brennstoffverbrauch; Die grosse Steuerungspanne der Leistung bei Einhaltung des hohen Verbrennungswirkungsgrades bietet einen ähnlichen Bedienungskomfort wie Gaskessel.

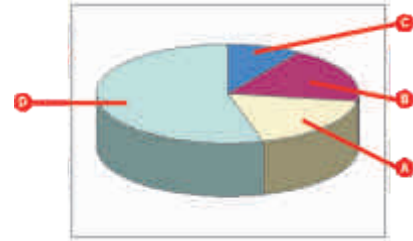
## HOLZ-GAS

Unter bestimmten Voraussetzungen ( Temperatur, Luftzugang ) kommt es zum Holzabbau in gasige, flüssige und feste Komponenten. Das gasige Komponent ist in diesem Fall das Holzgas, das feste Komponent ist im Grunde reines Carboneum. Holzgas entsteht bei der Holz erwärmung bei minimalem Sauerstoffzugang so, dass es sich lediglich entwickelt, jedoch nicht verbrannt wird. Die Heizkraft des Brennmaterials stellen wir nach der chemischen Zusammensetzung und dem Inhalt der brennbaren Stoffe fest. Holzgas enthält 20% Wasserstoff, 20% brennbares Kohlenmonoxid, 0-10% Methan und 50-60% unbrennbaren Stickstoff. Dank dem hohen Gehalt von Stickstoff hat Holzgas ein Heizkraftniveau von 3,5-8,9 MJ/m<sup>3</sup>.



## Holzgas:

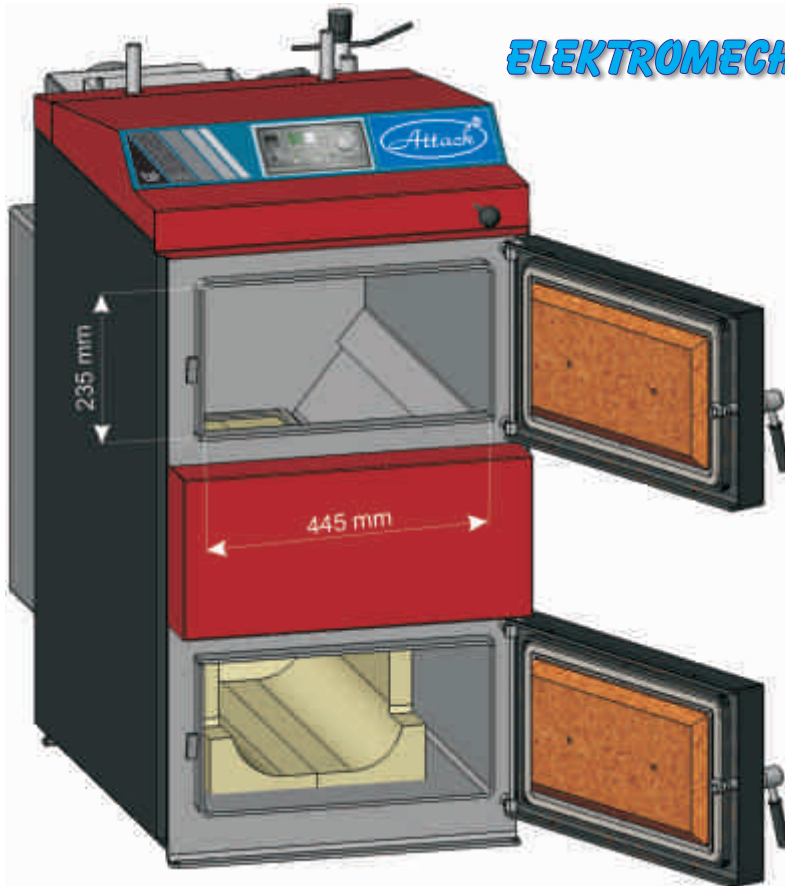
- A** - 20% Wasserstoff
- B** - 20% brennbarer Kohlenmonoxid
- C** - 0-10% Methan
- D** - 50-60% unbrennbarer Stickstoff



## DAUERBRAND-BETRIEB

Im Kessel ist es möglich dauerbrandweise zu heizen, d.h. nachtsüber bei der Brandfortdauer, ohne täglich nachheizen zu müssen, aber nur in Winterzeit.

Im so zugerichteten Kessel hält des Brennen mehr als 12 Stunden lang.

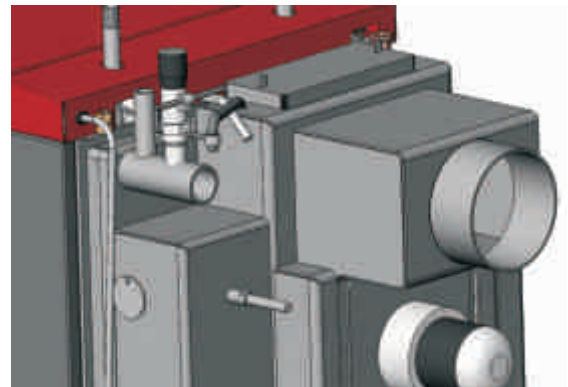


## ELEKTROMECHANISCHE LEISTUNGSREGULIERUNG

Die Leistungsregulierung wird mit der Zuklappe in hinterer Kesselseite geleistet, die durch Kesselregulator gesteuert wird.

Diese macht die Zuklappe nach der eingestellten Ausstiegswassertemperatur (80-90°C) automatisch auf oder zu.

Der Regulationseinstellung ist höhere Aufmerksamkeit zu widmen, wiefem er ausser Leistungsregulierung auch weitere wichtige Funktion leistet, er sichert den Kessel vor Überhitzung.



### LEISTUNGSREGLER

Es handelt sich um den thermostatischen Kettenregulator der Brennluft für Regulierung der Festbrennstoff-Wärmewuellen, wie der ATTACK DP - Vergaserkessel ist. Die Metallkonstruktion und das Kompositkapitell stellen die Beständigkeit gegenüber hohen Temperaturen und mechanischer Beschädigung sicher. Das thermostatische Gleid vom Spitzenwelthersteller garantiert hohe Genauigkeit und hohe lebensdauer des Regulators. Der Regulator hat einen Standarthebel 120 x 145 mm, Beugung 120°, Regulierbereich 30-90°C und max. Kettenbelastung 0,8 kg. Der Regulator hält mittels des Einstellknopfes die Aufheizwasser-Temperatur auf dem gewählten Wert.

## KESSELSCHUTZ GEGEN KORROSION

Eine geeignete Lösung von diesem Problem ist verwendung der Vermischeinrichtung **Regumat ATTACK-OVENTROP**. Diese Lösung hat grossen Einfluss auf die Lebensdauer des ATTACK Kessels und ermöglicht die Bildung vom abgetrennten Kessel- und heizungskreis. So wird die Kesselunterkühlung unter 65°C verhindert und dadurch sinkt die Wasserdampf-, Säure- und Teerkondensation in der Brennkammer die die Lebensdauer des Kessels verringert.

Die Vermischeinrichtung Regumat hält die Rückheizwassertemperatur konstant auf 65°C bei der Einstellung des des Thermostatknopfes auf dem 5-6 Grad.

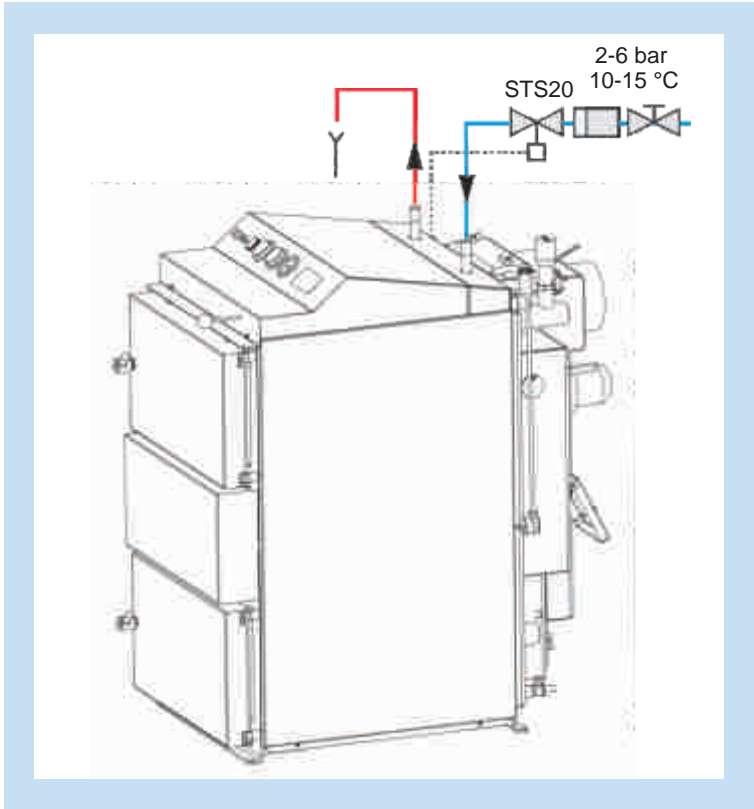
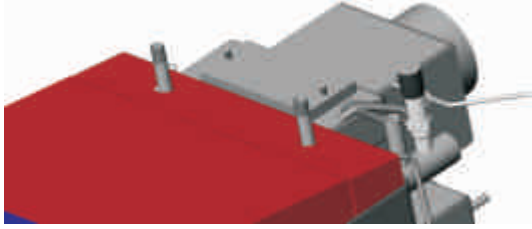
Regumat besteht aus einem Dreiwege - Vermischungsventil, Umlaufpumpe, Verschliesungsventil, Thermometer und Isolierung. Der Vorteil dieser Lösung liegt in der Kompaktheit, einfacher Bedienung und im garantierten Schutz des Wärmetauschers des Kessels.

Regumat für den Kessel: ATTACK DP15, DP25, DP35 - (DN25)  
ATTACK DP45, DP75, DP95 - (DN32)



# kessel schutz gegen überhitzung

Das STS 20 Ventil, dessen Sensor im hinteren Kesselteil platziert ist, schützt den Kessel gegen Überhitzung. Wenn die Kesselwassertemperatur über 95°C gestiegen ist, lässt es Wasser aus dem Wasserleitungsnetz in den Kühlkreislauf ein, das die überflüssige Wärme aufnimmt und in den Abfluss ableitet.

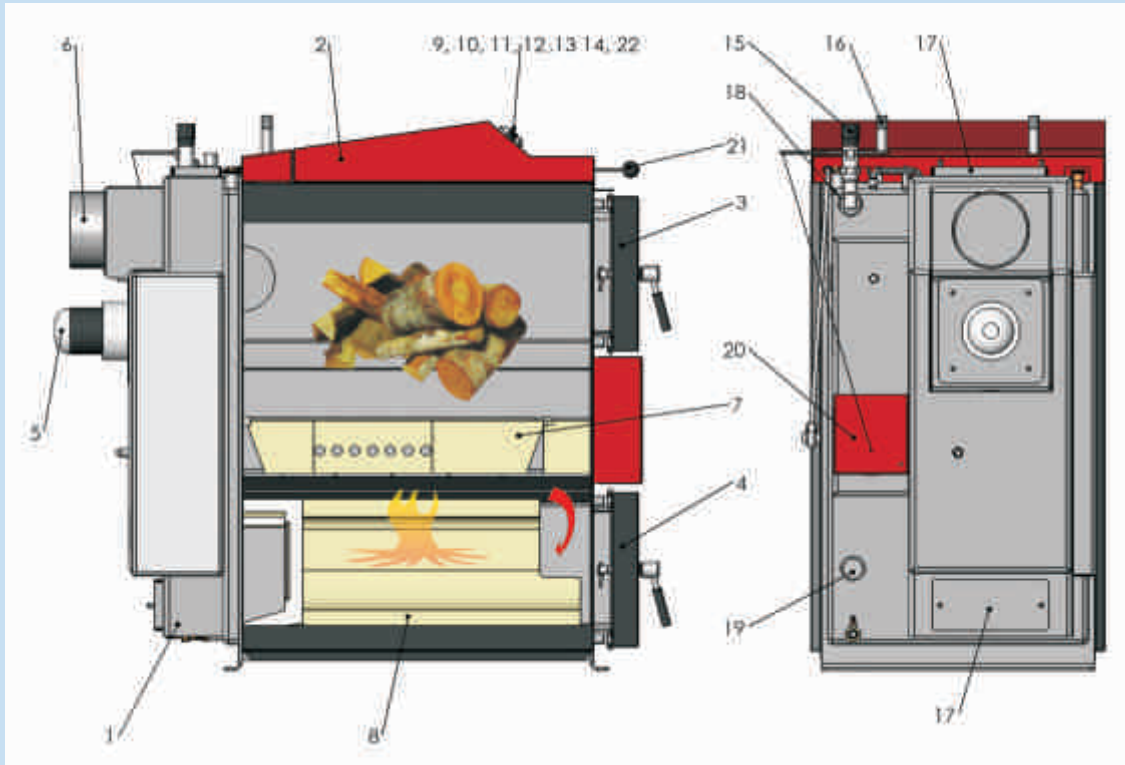


## installierung

Die Kessel ATTACK DP haben minimale Abmessungen und ein kleines Gewicht, was die einfache Installation ermöglicht. Die Kessel können nicht in Wohnräumen, sondern lediglich in abgeschlossenen direkt lüftbaren Räumen installiert werden.

Bei der Herstellung ist ein Austausch der Öffnung von der Auflade- und Aschentür aus der linken an die rechte Seite und umgekehrt möglich.

## Beschreibung ATTACK DP Kessel



- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Kesselkörper</li> <li>2. Steuerpaneel</li> <li>3. Aufladetür</li> <li>4. Aschentür</li> <li>5. Abzugsventilator</li> <li>6. Schornstein</li> <li>7. Feuerfester Formstein - Düse</li> <li>8. Feuerfester Formstein - Aschenbehälter</li> <li>9. Kesselthermostat</li> <li>10. Reset</li> <li>11. Abgasthermostat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>12. Regulierungsthermostat des Ventilators</li> <li>13. Ausschalter</li> <li>14. Thermometer</li> <li>15. Leistungsregulator</li> <li>16. Nachkühlkreislauf gegen Wasserüberhitzung im kessel</li> <li>17. Deckel der Reinigungsöffnung</li> <li>18. Steigrohr</li> <li>19. Rücklauf</li> <li>20. Reguliertür</li> <li>21. Zugstange der Schornsteinklappe</li> <li>22. Elektronische Regelung (PROFI - Version)</li> </ul> |
|---|--|

## ZUBEHÖR ZU ATTACK® DP, PELLET KESSELN

### AKUMULATIONSBEHÄLTER ATTACK®

Die Akumulationsbehälter ATTACK sind für die Speicherung und Diestribution der Heizenergie aus einem Festbrennstoffkessel.

#### ABWANDELUNGEN DER AKUMULATIONSBEHÄLTER

##### ● ATTACK AK

###### Beshreibung

Die Akumulationsbehälter ATTACK sind für die Speicherung und Diestribution der Heizenergie aus einem Festbrennstoffkessel, Wärmepumpen, Elektrokessel a u. s. w.

###### Typ

Die Typenreihe der Behälter mit Volumen von 500, 800, 1000 Liter mit der Möglichkeit einen elektrischen Heizkörper zu installieren.

###### Wärmeisolierung

Zu den Akumulationsbehältern wird eine abnehmbare Isolierung mit 100 mm Dicke geliefert, weicher Polyuretan mit Kunstledermantel.

###### Spezifizierungen

Maximaler Betriebsdruck: Akumulationsbehälter 6 Bar

Maximale Betriebstemperatur: Akumulationsbehälter: 95 °C

###### Technische Parameter

###### Beschreibung:

Der Akumulationsbehälter „ATTACK AK“ ist immer in einen geschlossenen Heizkreislauf angeschlossen. Die Innenwände sind nicht emailiert. Die Behälter können mit elektrischen Heizkörper ausgestattet sein, mit der Windung  $G^{6/4}$  bis zu der Leistung 12 kW ( die Passende Leistung wird je nach Länge und Durchmesser des Behälters gewählt). Das Besetzen jener Ausgänge vom Behälter wird laut den angeschlossenen Kreisläufen durchgeführt. Es gibt viele Möglichkeiten. In der Folgenden Tafel werden einige Variante nur als Beispiel gezeigt.

##### ● ATTACK AS

###### Beschreibung der Anlage

Behälter zur Speicherung von Erwärmungswasser mit einer Heizspirale, (z.B.. für Solarsysteme), mit angeschweisstem Flansch zur Einsetzung eines Rohraustauschers von Passender Grösse, laut der gewählter Applikation und gewünschter Leistung.

###### Typ

Die Typenreihe der Behälter mit Volumen von 500, 800, 1000 Liter mit der Möglichkeit einen elektrischen Heizkörper zu installieren.

###### Wärmeisolierung

Zu den Akumulationsbehältern wird eine abnehmbare Isolierung mit 100 mm Dicke geliefert, weicher Polyuretan mit Kunstledermantel.

###### Spezifizierungen

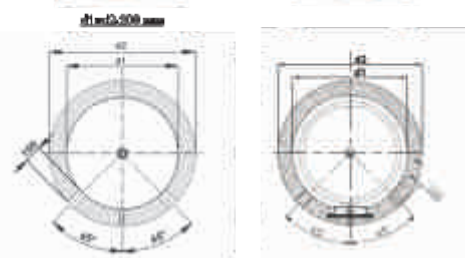
Maximaler Betriebsdruck: Akumulationsbehälter 6 Bar

Maximale Betriebstemperatur: Akumulationsbehälter: 95 °C

###### Technische Parameter

###### Beschreibung:

Der Akumulationsbehälter ist immer in einen geschlossenen Heizkreislauf angeschlossen. Zu den "ATTACK AS" Behältern werden Flansche für Austausch geliefert, mit der Ergreifung  $G1$  oder  $G^{3/4}$ . Wenn das Verschweissteil am Austausch nicht genutzt wird, wird ein Blindflansch genutzt. Die Behälter können auch mit einem elektrischen Heizkörper ausgestattet sein, mit der Windung  $G^{6/4}$  bis zu der Leistung 12kW (die Passende Leistung wird je nach Länge und Durchmesser des Behälters gewählt). Behälter wird laut den angeschlossenen Kreisläufen durchgeführt. Es gibt viele Möglichkeiten.

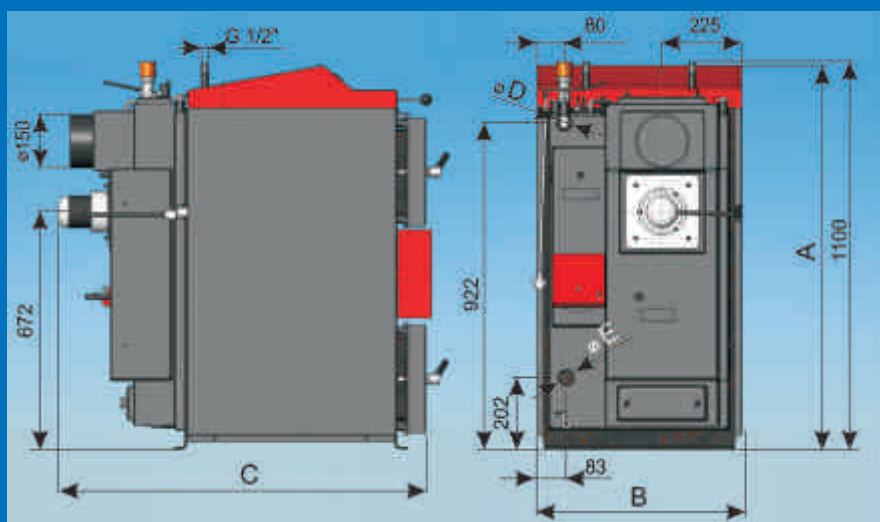
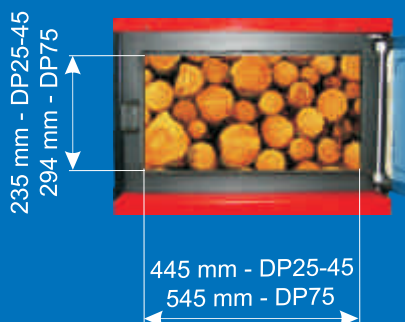


ATTACK AK 500 mit Isolierung	Behälter "d2" = 850 mm x výška 1650 mm
ATTACK AK 800 mit Isolierung	Behälter "d2" = 990 mm x výška 1730 mm
ATTACK AK 1000 mit Isolierung	Behälter "d2" = 990 mm x výška 2050 mm
ATTACK AS 500 mit Isolierung	Behälter "d2" = 850 mm x výška 1650 mm
ATTACK AS 800 mit Isolierung	Behälter "d2" = 990 mm x výška 1730 mm
ATTACK AS 1000 mit Isolierung	Behälter "d2" = 990 mm x výška 2050 mm

# TECHNISCHE MERKMALE

Parameter		DP15	DP25	DP35	DP45	DP75	DP95
Nennleistung (Standard - Ausführung)	kW	14,9	25	35	45	75	95
Leistungsbereich (Profi - Ausführung)	kW	6-14,9	10-25	14-35	18-45	30-75	40-95
Heizfläche	m <sup>2</sup>	1,52	1,52	1,74	1,95	3,60	5,60
Brennstoffschachtvolumen	dm <sup>3</sup>	96	96	112	128	305	440
Abmessung der Aufladetür	mm	235x445	235x445	235x445	235x445	294x545	294x545
Verschriebener Schornsteinzug	Pa	23	23	23	23	23	23
Max. Arbeitsüberdruck des Wassers	kPa	250	250	250	250	250	250
Gewicht des Kessels	kg	350	350	390	420	650	800
Durchmesser von Abzugshals	mm	150	150	150	150	219	219
Kesselhöhe "A"	mm	1080	1080	1080	1080	1320	1535
Kesselbreite "B"	mm	580	580	580	580	750	766
Kesseltiefe "C"	mm	1050	1050	1150	1265	1600	1680
Steigerohr	mm	G6/4"	G6/4"	G6/4"	G2"	G2"	G2"
Rückwärtsgang	mm	G6/4"	G6/4"	G6/4"	G2"	G2"	G2"
Elektrische Aufnahmeleistung	W	50	50	50	60	60	90
Wirkungsgrad des Kessels	%	85	85	85	86	86	86
Kesselklasse		3					
Abgastemperatur bei Nennleistung	°C	190	230	225	220	262	245
Abgasgewichtsüberfluss bei Nennleistung	kg/s	0,011	0,019	0,021	0,027	0,045	0,058
Maximales Schallniveau	dB	65					
Durchschnittlicher Brennstoffaufwand	kg <sup>h</sup> <sup>-1</sup>	3,9	6,3	8,7	11,2	18,7	24,8
Saisonaufwand		1kW = 1m <sup>3</sup>					
Maximale Scheitelänge	mm	550	550	650	750	1000	1000
Wasservolumen im Kessel	l	68	68	78	87	164	250
Min. Volumen vom Ausgleichsgefäß	l	360	600	900	1200	1800	2375
Kuplungsspannung		230/50 V/Hz					
Einstellungsbereich der Heizwassertemperatur		65-90 °C					
Einstellungsbereich der Raumtemperatur		10-27 °C					
Belastbarkeit der Kesselregulatorkontakte (Profi - Ausführung)		1,5A/230V					

## ABMESSUNGEN



Hersteller: 

ATTACK, s.r.o.  
Dielenská Kružná 5  
038 61 Vrútky  
SLOVAKIA

Tel: 00421 43 4003 103  
Fax: 00421 43 4003 116  
E-mail: [export@attack-sro.sk](mailto:export@attack-sro.sk)  
<http://www.attack-sro.sk>



Der Hersteller ATTACK, s.r.o. vorbehält sich das Recht an technische Veränderungen ohne vorherige Hinweise.