



# KOVARSON

TSCHECHISCHE HEIZKESSELHERSTELLER



## HEIZKESSELUMBAU

BRENNSTOFFE: BRAUNKOHLE,  
HOLZPELLETS, PFLANZENPELLETS,  
GROBE HACKSCHNITZEL, HOLZABFALL  
UND PFLANZLICHES MATERIAL,  
HOLZ

### VOORTEILE:

Höherer Wirkungsgrad des Kessels



Bedienungsfreier Betrieb



Brenner mit gusseisernem Ofen



Förderer und Schnecke aus Metall



Hoher Verbrennungswirkungsgrad



Steuerung durch die Elektronikeinheit



Rückwärtslauf



Ventilatorunterstützte Verbrennung



Heizkosteneinsparung von bis zu 30 %



# UMBAUTEN

Durch eine einfache Umrüstung der bestehenden Gusseisen- oder Blechkessel für feste Brennstoffe können Sie einen komfortablen automatischen Kesselbetrieb mit einer Leistung von bis zu 90 kW erzielen.

Nach dem Umbau kann der Kessel auch mit dem ursprünglichen Brennstoff betrieben werden. Der Kessel wird somit zu einem Kombi-Heizkessel mit manueller Befüllung und automatischem Betrieb. Der Umbau besteht darin, dass der Kessel auf einen 44 cm hohen Sockel gesetzt und der Brenner an die linke oder rechte Seite des Kessels angebracht wird, so dass er den Zugang zum Kessel nicht behindert. Zuerst wird in den Boden des bestehenden Kessels eine Öffnung ausgeschnitten, sodass die Beheizung anschließend unter dem vorhandenen Rost des Kessels stattfindet.

Die heißen, aufsteigenden Gase beheizen das gesamte Kesselgehäuse. Ein großer Vorteil besteht in der Möglichkeit weiterhin mit dem festen Brennstoff zu heizen, oder aber auf den automatischen Betrieb umzuschalten. Der Brennstoffförderer wird durch die elektronische Einheit mit Temperatursensoren gesteuert, welche die zuvor an der Reglereinheit eingestellte Solltemperatur des Kessels und der Zentralheizung überwachen. An die Einheit kann auch ein Raumthermostat angeschlossen werden, sodass eine Steuerung direkt vom Raum aus möglich ist. Danach können Sie einfach die angenehme Wärme genießen.

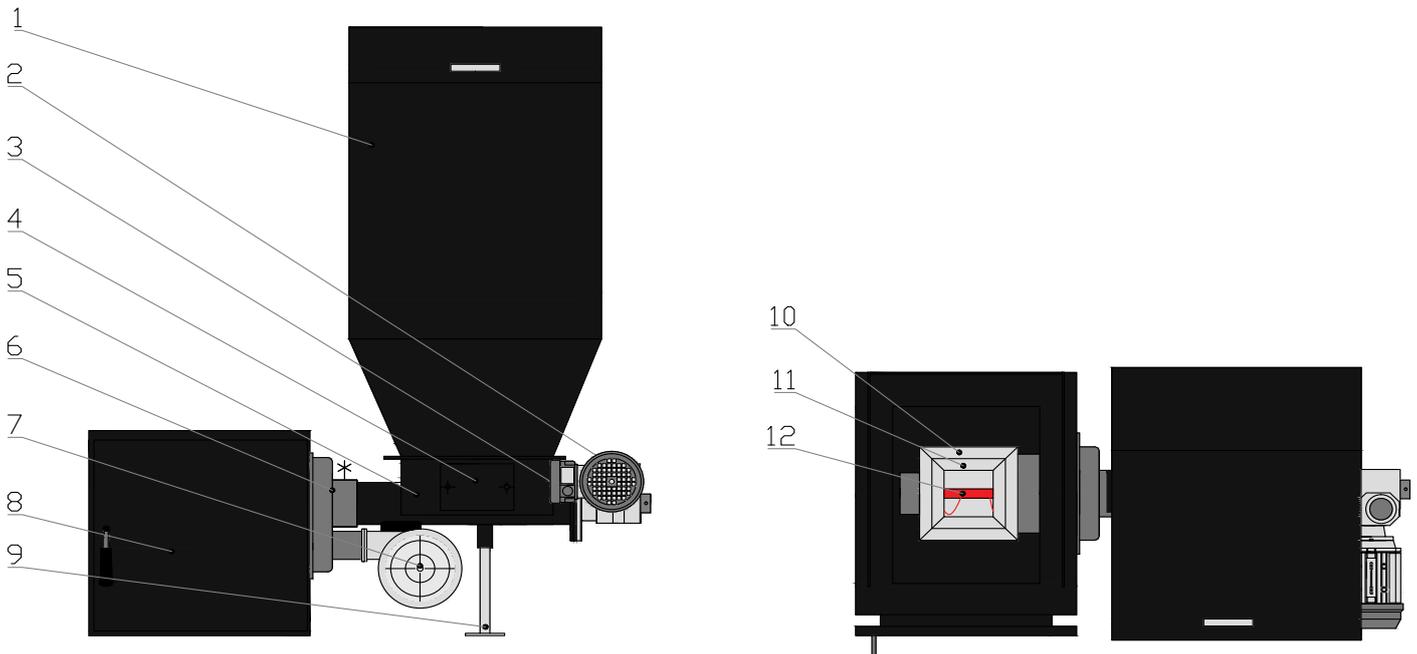
Vorteilhaft ist auch der Anschluss einer Warmwasserpumpe für Gebrauchswarmwasser mit Temperatursensoren. Darüber hinaus verfügt das Gerät über einen Rückbrandschutzsensor. Gegen Rückbrand wird das System zudem durch einen hermetisch geschlossenen Speicher, oder durch eine Gießvorrichtung geschützt, welches an das System angeschlossen werden kann. Hierbei handelt es sich um einen mit Wasser gefüllten Kanister mit einem Wachspfropfen. Der Kessel fällt nach dem Umbau in dieselbe Emissionsklasse, der Universalbrenner dient lediglich als Zusatzgerät. Nach Installation des Umrüstungspaketes können ausgewählte Kesseltypen eine höhere Emissionsklasse erhalten und dem Kessel wird somit auch ein neues Schild mit der Emissionsklasse 3 oder 4 zugeteilt.

Die Schnecken können auf eine beliebige Länge bis Maximum 150 cm verlängert werden.



# PARAMETER FÜR UMBAU

## BESCHREIBUNG DER EINZELNEN KOMPONENTEN



1 - Brennstofftank  
2 - Motor  
3 - Getriebe  
4 - Reinigungsklappe  
des Brennstofftanks

5 - Rohr der Förderschnecke  
6 - Ventilator  
7 - Luftmischkammer  
8 - Sockel

9 - Stütze des Brennstofftanks  
10 - Oberer Kragen des Brenners  
11 - Mittlerer Kragen des Brenners  
12 - Stahlschnecke



# ZUR UMRÜSTUNG GEEIGNETE BRENNER



## Quadratischer Universalbrenner 27 – 90 kW

Der quadratische Universalbrenner besteht aus dem Gusseisenofen, der Luftmischkammer und dem Förderer. Die Förderschnecke ist hat eine auf der ganzen Länge des Brenners bis zum Verbrennungsofen gelagerte Achse. Die Förderschnecke hat an ihrem Ende unter der Brennkammer gegenläufige Windungen, welche das Material nach oben drücken. Auf diese Weise wird das Entstehen von Zusammenbackungen verhindert, welche gegebenenfalls über den Rand des Aschebehälters hinausgedrückt werden. Dank der verlängerten Achse ist die Schnecke fest verankert, sodass beim Betrieb des Förderers keine Quietschgeräusche entstehen. Die Brenner können mit sämtlichen

Brennstoffen wie Kohle, Holzpellets aller Art, Pflanzenpellets, Hackschnitzeln, Sägespänen, Hobelspänen und Pflanzenmaterial betrieben werden. Bei alternativen Materialien wie Säge- und Hobelspänen muss sichergestellt werden, dass diese ungehindert aus dem Brennstofftank in die Förderschnecke fallen können. Aufgrund des geringen Materialgewichts ist es wichtig, die Geschwindigkeit des Getriebes ausreichend zu dimensionieren. Dank der quadratischen Form und der Luftzufuhr zur Unterstützung des Verbrennungsprozesses von vier Seiten in die Mitte, erreicht der Brenner auch ohne Verwendung eines Deflektors eine hohe Verbrennungstemperatur und einen hohen Wirkungsgrad.



## Selbstreinigender Universalbrenner 25 kW

Der Brenner besteht aus einem gusseisernen Brennrost und der unter dem Rost angebrachten Luftmischkammern, sowie aus dem Schneckenförderer, der das Material auf den Rost vorschubt, wo es verbrannt wird. Gleichzeitig erfolgt eine Selbstreinigung des Brenners, da die Asche durch die offene Seite in den Aschebehälter fällt. Dieser Brennertyp eignet sich besonders für Holzpellets, Pflanzenpellets und Kohle, aber auch für Holz hackschnitzel. Er ist nicht geeignet für feine und leichte Materialien. Dank seiner Bauweise kann er die gegebenenfalls entstandene Zusammenbackungen einfach wegschieben. Die Luft wird primär von zwei Seiten im unteren Brennerbereich zugeführt, daher ist der Wirkungsgrad der Verbrennung niedriger. Die Verbrennung ist aufgrund der schlechteren Luftunterstützung weniger effizient und es kommt zu stärkeren Ablagerungen im Heizkessel.



## Retortenbrenner 25 – 150 kW



Für diesen Brennertyp ist ein spezieller Rundofen zum Verbrennen von Kohle und sehr hochwertigen Holzpellets konstruiert worden. Bei diesem Brenner ist die Förderschnecke nur auf einer Seite des Getriebes gelagert und schiebt das Material in den knieförmigen Ofen. Hier wird das Material angestaucht und zerkleinert. Es ist keine Richtung für das Herausschieben des Materials vorgegeben, deshalb können stärker zusammenbackende Materialien, die nicht weggeschoben werden können und dadurch zum Erlöschen des Feuers kommen wurde, nicht verbrannt werden. Die Asche fällt über den Kragen der Retorte in den Aschebehälter unter dem Brenner. Dieser Brenner hat dank der Luftunterstützung von allen Seiten in die Mitte eine effiziente Verbrennung. Da bei dem Verbrennen keine

hohen Temperaturen erreicht werden, wird über dem Brenner ein Deflektor verwendet, welcher teilweise die Wärme zurück in den Brennerofen führt und dadurch die Brenntemperatur und den Wirkungsgrad erhöht. Der Nachteil besteht hier in der einseitig gelagerten Förderschnecke, wodurch es beim Betrieb des Förderers zu unangenehmen Quietschgeräuschen kommen kann. Dieser Brennertyp wird heute kaum noch verwendet.



# UMBAUTEN UND ZUBEHÖR

## Reglereinheit SPARK

Die Reglereinheit ist ein hochmodernes elektronisches Gerät zur Steuerung der Heizkessel für feste Brennstoffe mit Förderschnecke. Das Gerät nutzt moderne Technologie und kontrolliert den Verbrennungsprozess.

Die neue Steuerungsgeneration bietet ein intuitives Menü und einfache Bedienung, umfangreiche Funktionen, genauso wie ein einzigartiges Design (TOUCH & PLAY -Steuerungssystem, auf dem Display werden die Informationen als Symbole deutlich angezeigt). Die Einheit verfügt über ein Benutzer- und ein Servicemodus, wo alle Daten des Heizungssystems drei Jahre lang gespeichert werden.



Der Benutzer kann verschiedene Betriebsalgorithmen zur Optimierung des Verbrennungsprozesses wählen. Das Gerät verfügt über ein intelligentes Menü, welches sicherstellt, dass alle nicht angeschlossenen Module inaktiv sind. Falls einer der aktiven Komponente nicht angeschlossen ist, informiert das Gerät umgehend darüber.

Mischventil – Zur Grundausstattung des Geräts gehört die Steuerung eines Mischventils (Erweiterungsmöglichkeit für bis zu 5 Mischventile mit dem Modul 4c-MX).

Fuzzy-Logic – Der Regler arbeitet in einer Betriebsart, die eine Leistungsmodulation des Kessels ermöglicht, sodass eine konstante Solltemperatur des Kessels erreicht wird.

Die BUS-Funktion lässt sich dank ihrer modularen Konstruktion erweitern, wie zum Beispiel um einen sparkNET-Modul, Thermostat, Mischventilmodul usw.

Das Gerät kann mit einer Fernbedienung mit Touchpanel oder Tastenfeld ausgestattet werden, der die vollständige Bedienung des Heizkessels vom Zimmer aus ermöglicht und gleichzeitig als Raumthermostat dient.

Die Steuerungseinheit gehört zu den wenigen, die auf ihrem Display über den Brennstoff-Füllstand informieren, wobei dieser auch auf der Fernbedienung sparkSTER angezeigt wird.

Das Gerät lässt sich komfortabel von einem Computer, einem Tablet oder einem Handy aus über das Internet bedienen.

## Zubehör:

**SparkNET** – für Bedienung und Service per Internet

**4c-MX-Modul** – Steuermöglichkeit für 2 Mischventile (2 Module anschließbar)

**SparkSTER** – Fernbedienung mit Tastenfeld oder Touchpanel und integriertem Raumthermostat

**Außensensor** - erfasst die Außentemperatur

**SparkLINK** – zur Aktualisierung der Software (für Servicebetriebe)

**Elektronischer Splint** – schützt den Motor vor Überlastung und warnt bei einer Blockierung der Schnecke durch ein akustisches Signal. Ein Abscheren des Sicherungssplints findet jedoch nicht statt.





## Reglereinheit PANDA

Die Reglereinheit PA NDA sorgt für die Aufrechterhaltung der gewünschten Wassertemperatur in dem mit einer Förderschnecke ausgestatteten Kessel. Dank ihrer fortschrittlichen Funktionen arbeitet die Einheit automatisch und wirtschaftlich mit der gesamten Zentralheizung, Warmwasserversorgung, Fußbodenheizung und der

Umwälzpumpe. Im Vergleich zu herkömmlichen Geräten bietet sie Betriebsarten wie Tag-/Nachtbetrieb, Sparbetrieb sowie einen neuen Algorithmus für die Steuerung der Ventilator Drehzahl. Panda ermöglicht eine einfache und komfortable Raumthermostatregelung. Dank der Nutzung eines Raumthermostats und der einfachen Bedienung gehört diese Einheit zu den benutzerfreundlichsten und beliebtesten Geräten dieser Art auf dem Markt.

An jede Reglereinheit PANDA können bis zu drei Fernbedienungen angeschlossen werden, welche dem am Kessel montierten Hauptgerät entsprechen. Auf diese Weise kann der Kessel von jedem Ort aus kontrolliert werden.

## Zubehör:

**Raumthermostat** – wahlweise drahtgebunden oder drahtlos verwendbar.

**Fernbedienungspanel** – zur Bedienung des Heizkessels von einem anderen Teil des Hauses aus.

**GSM-Modul** – Informationen und Einstellung per Mobilfunk.

**Speicheröffnungssensor** – überwacht die Schließung des Brennstofftanks.

**Elektronischer Splint** – überwacht den Motor vor Überlastung und im Falle einer Schneckenblockade und hoher Motorbelastung wird akustisch informiert, aber es kommt nicht zur Beschädigung des Splints.



## Ventilator

Die hochwertige Aluminiumkonstruktion gewährleistet eine lange Lebensdauer des Ventilators. Die Öffnung für den Primärluftanschluss ist am Schneckenförderer mit einem Flansch mit Dichtung versehen. Der Ventilator ist mit einem Kabel zur einfachen Kommunikation mit der Reglereinheit ausgestattet. Die Ventilator Drehzahl kann stufenlos anhand der eingestellten Temperatur am Wärmetauscher, oder der Raumtemperatur geregelt werden.



| Ventilatoren     |                     | VPA 06     | VPA 145 KL | K 117 |
|------------------|---------------------|------------|------------|-------|
| Max. Kompression | Pa                  | 360        | 375        | 560   |
| Max. Kapazität   | m <sup>3</sup> /hod | 255        | 485        | 600   |
| Drehzahl         | ot./min             | 2500       | 2400       | 2100  |
| Leistung         | W                   | 90         | 160        | 240   |
| Brennerleistung  | kW                  | 27, 35, 60 | 60, 90     | 90    |

# SOCKEL, SETS, ZUBEHÖR

## Brennstofftank

Die Brennstofftanks werden mit einem Fassungsvermögen von 250, 300 oder 500 Litern gefertigt. Der luftdichte Behälter ist verschlossen, somit wird das gesamte System vor Rückbrand geschützt. Bei Bedarf kann ein größerer Brennstofftank bestellt werden. Die Stahlblechstärke beträgt 2 mm.

|                           |    | 250 l | 350 l | 500 l |
|---------------------------|----|-------|-------|-------|
| Breite                    | mm | 500   | 500   | 700   |
| Tiefe                     | mm | 600   | 600   | 700   |
| Höhe                      | mm | 1000  | 1200  | 1200  |
| Verlängerung der Schnecke | mm | NEIN  | NEIN  | JA    |



## Sockel unter den Kessel

Feste Stütze für den Warmwassertauscher. Die robuste Konstruktion des Sockels sorgt für die Stabilität des gesamten Heizsystems. Der Sockel ist aus hochwertigem, 5 mm dickem Stahlblech geschweißt und mit gusseisernen Türen versehen. In den Sockel wird ein Universalbrenner eingebaut. Die Sockelhöhe beträgt 44 cm. Bei Brennern mit einer Leistung über 40 kW beträgt die Sockelhöhe 54 cm. Der Sockel wird standardmäßig für Gusskessel produziert, kann aber auch für alle anderen Kesseltypen gefertigt werden. Je nach Kundenwunsch stellen wir auch atypische Sockel aller Größen her.



## Wassergefüllter Sockel

Der Sockel eignet sich für die Kesseltypen VIADRUS U22 und U26 mit 5 bis 7 Elementen. Die robuste Konstruktion des Kessels sorgt für optimale Stabilität des Heizsystems. Der Sockel ist aus hochwertigem, 5 mm dickem Stahlblech geschweißt und mit gusseisernen Türen versehen. Der Universalbrenner wird in den Sockel eingebaut. Die Sockelhöhe beträgt 55 cm. Der wassergefüllte Sockel über dem Brenner ist mit dem Rücklauf des Gusseisengehäuses verbunden.



## Umrüstpaket VIADRUS U26 und U22

Nach dem Umbau des Kessels auf einen automatischen mit dem Universalbrenner, Sockel unter den Kessel und sämtlichen Originalbestandteilen des Umrüstungssets von KOVARSON liefern wir für den Kessel, je nach Typ, ein neues Schild für die 3. Oder 4. Emissionsklasse! Das Schild muss sichtbar am Heizsystem angebracht werden. Nach Installation des Umrüstungspakets arbeitet der Kessel mit dem vorgeschriebenen Brennstoff nur noch im automatischen Betrieb. Die Installation des Umrüstungspakets kann jederzeit ohne die Abtrennung des Kessels vom System mit minimalem Arbeitsaufwand durchgeführt werden.



**Kesseltyp U26** – Emissionsklasse 3, **Kesseltyp U22** – Emissionsklasse 4, Weitere Kessel -in Vorbereitung.

## Elektronischer Splint

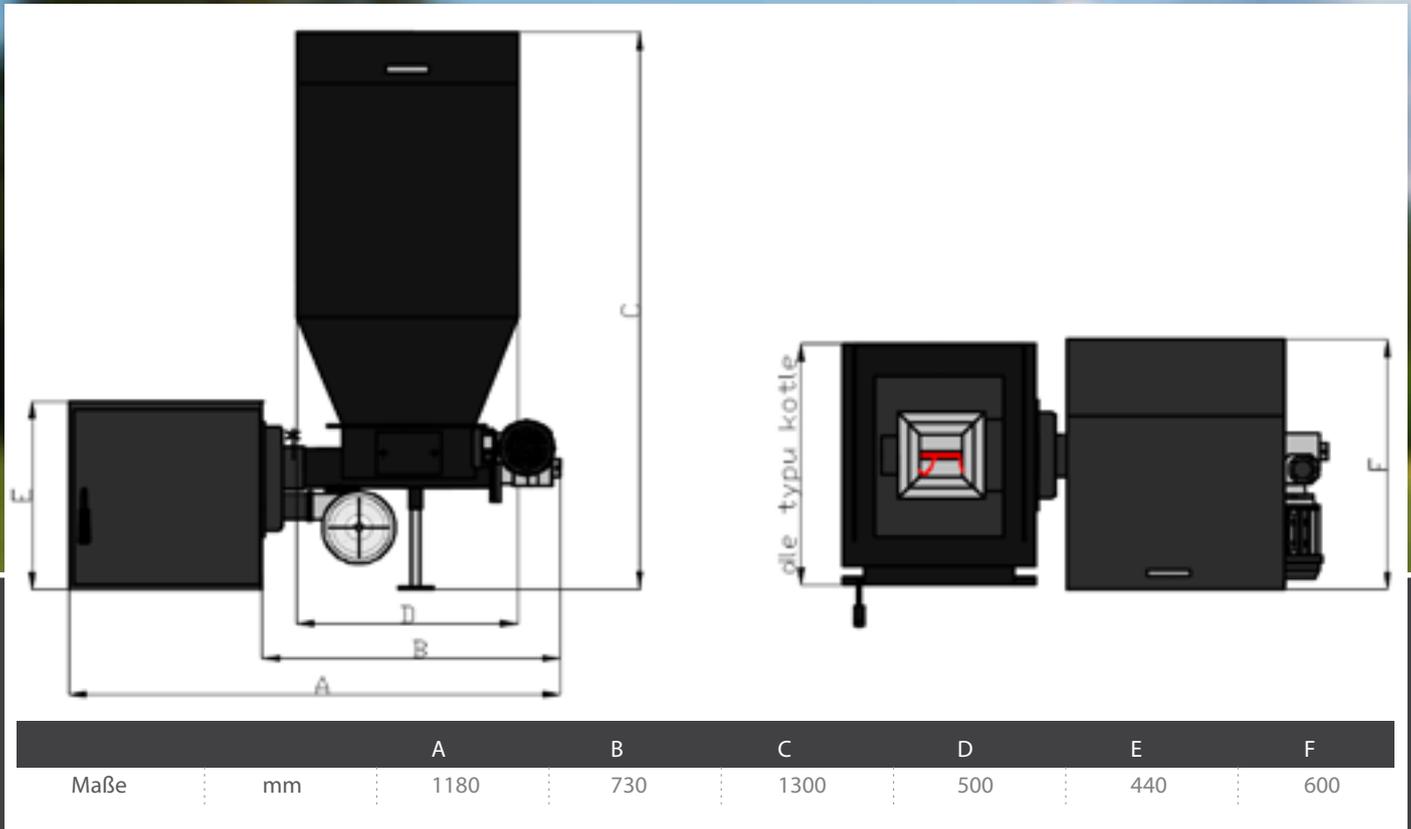
Der elektronische Splint schützt den Motor vor Überlastung und warnt bei einer Schneckenblockade und hoher Belastung des Motors mit einem akustischen Signal. Es kommt jedoch nicht zur Beschädigung des Splints. Daraufhin kann einfach durch Tastendruck die Blockade aufgehoben werden oder durch Betätigen des Rückwärtsgangs die Schnecke zurückgedreht und dann das ganze System neu gestartet werden, ohne dass der Sicherungssplint ausgetauscht werden muss.



## Speicheröffnungssensor

Der Sensor überwacht, ob der Deckel des Brennstofftanks geöffnet ist. Beim Öffnen des Brennstofftanks werden Förderer und Ventilator automatisch ausgeschaltet. Auf dem Display wird ein Alarm angezeigt und es ertönt ein Signalton. Der Sensor ist nur bei der Reglereinheit PA NDA verwendbar.





## KONTAKT



## KONTAKTIEREN SIE UNS

 Kovarson s.r.o.  
 Lhota u Vsetína 4  
 755 01 Vsetín

 +420 573 034 002  
 +420 724 056 007

 info@kovarson.cz  
 www.kovarson.cz