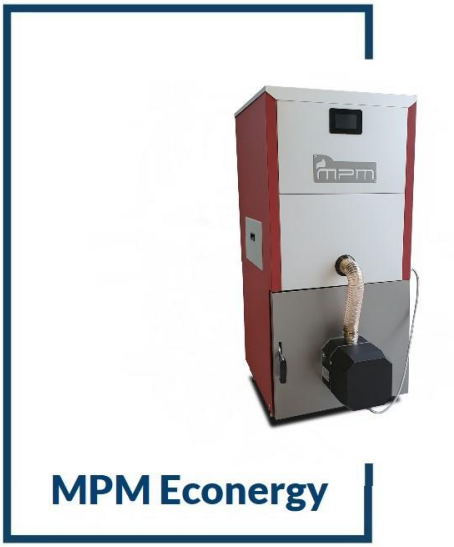


ORIGINALANLEITUNG

MPM Econergy Heizkessel Handbuch

MPM PROJEKT MARCIN NYKIEL
Produzent Ökologischer
Heizkessel

BIURO@MPM-KOTLY.PL +48795999555 WWW.MPM-KOTLY.P

Inhaltsübersicht

EU-Konformitätserklärung 3
ECODESIGN Zertifikat 4
MPM Econergy 15 Produktblatt gemäß der Verordnung (EU) 2015/1189 der Kommission vom 28. April 2015. 11
MPM Econergy 20 Produktblatt gemäß der Verordnung (EU) 2015/1189 der Kommission vom 28. April 2015. 12
MPM Econergy 25 Produktblatt gemäß der Verordnung (EU) 2015/1189 der Kommission vom 28. April 2015. 13
MPM Econergy 30 Produktblatt gemäß der Verordnung (EU) 2015/1189 der Kommission vom 28. April 2015. 14
1. Einführung 18
1.1 Allgemeine Beschreibung des Kessels 18
1.2 Beschreibung des Verwendungszwecks 19
1.3 Vom Kessel erfüllte Normen 20
2. Bauwesen 20
2.1 Unterteilung in Varianten 20
2.2 Funktionsweise der einzelnen Module 21
2.3 Einteilung in Leistungsbereiche 22
3. Technische Daten 23
3.1 Zusammenfassung der Gesamtdimensionen 23
3.2 Technische Daten 24
4. Transport des Kessels 25
4.1 Lieferung des Heizkessels 25
4.2 Entnahme von der Palette 26
5. Einbau des Heizkessels 27
5.1 Aufstellung des Heizkessels 27
5.2 Montage des Brenners am Kessel 28
5.3 Anschluss an die Schornsteinanlage 29
5.4 Anschluss an das Zentralheizungs- und/oder Warmwassersystem 31
5.5 Anschluss an die Elektroinstallation 34
6. Betrieb des Heizkessels 37
6.1 Füllen und Entleeren des Kessels mit Wasser 37
6.2 Kraftstoffbedarf 37
6.3 Befüllen des Trichters und der Zuführung (WZ) 38
6.4 Anfahren und Abschalten des Kessels 40
6.5 Betriebsarten 41
6.6 Kesselreinigung 42
7. Inspektionen und Wartungsempfehlungen 44
8. Sicherheitssysteme 44
8.1 Sicherheitssysteme für Kessel 44
8.2 Verfahren für Notfälle 45
9. Ersatzteilliste 48

EU-Konformitätserklärung

MPM PROJEKT Marcin Nykiel
Roźwienica 111, 37-565 Roźwienica, Polen

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Person, die berechtigt ist, technische Unterlagen auszustellen:
Mit der Unterzeichnung dieses Dokuments erklären wir mit voller Verantwortung, dass der Wasserkessel für feste Brennstoffe mit automatischer Pelletszufuhr: **MPM ECONERGY**, geschützt in einem offenen oder geschlossenen System, von unserem Unternehmen hergestellt wurde.

Typ: **MPM ECONERGY**
Leistung: **10 kW, 15 kW, 20 kW, 25 kW, 28 kW**

Die obige Erklärung bezieht sich auf die folgenden EU-Richtlinien, Gesetze, Verordnungen und Normen sowie die anerkannten Regeln der Technik zur Gewährleistung der Sicherheit:
Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments vom 17. Mai 2006.
über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)

Richtlinie 2014/68 / EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014
zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt - Artikel 4 Absatz 3.

Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010
über die Angabe des Verbrauchs an Energie und anderen Ressourcen durch energieverbrauchsrelevante Produkte mittels einheitlicher Etiketten und Produktinformationen.

Delegierte Verordnung (EU) 2015/1187 der Kommission vom 27. April 2015.
zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Energieetikettierung für Heizkessel für feste Brennstoffe und Bausätze, die aus einem Heizkessel für feste Brennstoffe, Zusatzheizgeräten, Temperaturreglern und Solaranlagen bestehen

Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009.
zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für energieverbrauchsrelevante Produkte

Verordnung (EU) 2015/1189 der Kommission vom 28. April 2015.
zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Heizkesseln für feste Brennstoffe.

einschließlich - auf der Grundlage einer Konformitätserklärung für die Kesselanlage:
Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014.
zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend das Inverkehrbringen von elektrischen Betriebsmitteln zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.
Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014.
zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit

auf der Grundlage der folgenden Normen und technischen Spezifikationen, die zur Bewertung angenommen wurden:

PN-EN 303-5: 2012 Heizkessel - Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe mit manueller und automatischer Brennstoffzufuhr mit einer Nennleistung bis 500 kW - Terminologie, Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung.
Heizungsanlagen in Gebäuden - Auslegung von wassergeführten Zentralheizungsanlagen
EN ISO 12100: 2012 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung.
Die Kessel verfügen über eine Konformitätsbescheinigung mit den Anforderungen der 5. Klasse des zulässigen Emissionsvolumens gemäß der Norm PN-EN 303-5: 2012 und über das Ökodesign-Zertifikat mit der Nummer: **O-B-01022-21**

Der Heizkessel trägt das Zeichen "CE 2020".

MPM-PROJEKT
Nykiel Marcin
37-565 Roźwienica 111
NIP 7922081306 REGON 180802524

ECODESIGN Zertifikat

Europejskie Biuro Tłumaczeń – Dział Tłumaczeń Potwierdzonych
00-355 Warszawa, ulica Tamka 40, fax: 022 244 22 07
tel: +48 693 333 333 e-mail: info@tlumacz.com.pl
Strona internetowa: www.tlumacz.com.pl

Barbara Jurczyńska
Tłumacz przysięgły języka angielskiego

Uwierzytelnione tłumaczenie na język polski z języka angielskiego

[przypis tłumacza: dokument podlegający tłumaczeniu sporządzono w dwóch językach. Przetłumaczono wyłącznie treść w języku angielskim]

[logo: ZU]
Instytut Badań Inżynieryjnych, Przedsiębiorstwo publiczne, Republika Czeska

ŚWIADECTWO BADANIA
Numer **O-B-00550-21**

Producent	MPM PROJEKT MARCIN Nykiel Rożwienica 111 37-565 Rożwienica Polska
Produkt	Kocioł gorącej wody
Rodzaj oznaczenia	**MPM ECONERGY 10, MPM ECONERGY 15, MPM ECONERGY 20, MPM ECONERGY 25, MPM ECONERGY 30**
Badane kotły	**MPM ECONERGY 10, MPM ECONERGY 20, MPM ECONERGY 30**
Wymogi dotyczące ekoprojektu	Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189, załącznik ii, art. 1
Metoda badania	Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 ČSN EN 303-5:2013
Metoda ogrzewania	Automatyczna
Preferowane paliwo	pelety drzewne - C1

Wyniki

Rodzaj	MPM ECONERGY 10	MPM ECONERGY 15*)	MPM ECONERGY 20	MPM ECONERGY 25*)	MPM ECONERGY 30
Nominalna moc cieplna					

Europejskie Biuro Tłumaczeń – Dział Tłumaczeń Potwierdzonych
00-355 Warszawa, ulica Tamka 40, fax: 022 244 22 07
tel: +48 693 333 333 e-mail: info@tlumacz.com.pl
Strona internetowa: www.tlumacz.com.pl

EUROPEJSKIE BIURO TŁUMACZEŃ - II ODDZIAŁ WARSZAWA PROXIMUS

CO (10% O_2)	mg/m_n^3	48	81	113	91	78
Lotne związki organiczne- OGC)(10% O_2)	mg/m_n^3	3	4	4	3	3
Pył (10% O_2)	mg/m_n^3	19	16	13	14	15
NOx (10% O_2)	mg/m_n^3	145	143	140	146	149
Wydajność (wartość opałowa netto - NCV)	%	92,1	91,2	90,2	90,0	89,8
Użyteczna wydajność (wartość opałowa brutto - GCV)	%	84,3	83,5	82,6	82,4	82,2
Minimalna moc cieplna						
CO (10% O_2)	mg/m_n^3	237	193	148	120	103
Lotne związki organiczne- OGC)(10% O_2)	mg/m_n^3	7	6	4	5	5
Pył (10% O_2)	mg/m_n^3	13	15	16	15	15
NOx (10% O_2)	mg/m_n^3	131	134	136	131	128
Wydajność (wartość opałowa netto - NCV)	%	89,1	90,3	91,4	91,7	91,8
Użyteczna wydajność (wartość opałowa brutto - GCV)	%	81,6	82,7	83,7	83,9	84,0

**) wartości przybliżone*

O-B-00550-21, strona 1 (2)

[*czerwona pieczęć okrągła o treści w języku obcym*]

Instytut Badań Inżynieryjnych, Przedsiębiorstwo publiczne, Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Republika Czeska
www.szutest.cz

BARBARA JURCZYŃSKA TŁUMACZ PRZYSIĘGŁY JĘZYKA ANGIELSKIEGO NR TP/2061/05

Europejskie Biuro Tłumaczeń – Dział Tłumaczeń Potwierdzonych
00-355 Warszawa, ulica Tamka 40, fax: 022 244 22 07
tel: +48 693 333 333 e-mail: info@tlumacz.com.pl
Strona internetowa: www.tlumacz.com.pl

EUROPEJSKIE BIURO TŁUMACZEŃ - II ODDZIAŁ WARSZAWA • PROXIMUS •

- kolejna strona -

[logo: ZU]

Emisje sezonowe

Rodzaj		MPM ECONERGY 10	MPM ECONERGY 15*)	MPM ECONERGY 20	MPM ECONERGY 25*)	MPM ECONERGY 30
CO (10% O_2)	**mg/m_n^3**	**209**	**176**	**143**	**116**	**99**
Lotne związki organiczne- OGC) (10% O_2)	**mg/m_n^3**	**6**	**5**	**4**	**5**	**5**
Pył (10% O_2)	**mg/m_n^3**	**14**	**15**	**16**	**15**	**15**
NOx (10% O_2)	**mg/m_n^3**	**133**	**135**	**137**	**133**	**131**
nson	%	82,0	82,8	83,5	83,7	83,8
F1	%	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
F2	%	3,0	2,3	1,6	1,4	1,3
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń						
ns	%	76	78	79	79	79
Wskaźnik efektywności energetycznej						
EEI		113	115	116	117	117
Klasa efektywności energetycznej		**A+**	**A+**	**A+**	**A+**	**A+**

*) *wartości przybliżone*

Podstawa wystawienia świadectwa: Raporty nr 31-10536/3/T i raporty uzupełniające, wydane przez Laboratorium Badawcze nr 1045.1, akredytowane przez CAI, Certyfikat Akredytacji nr 722/2020

Instytut Badań Inżynieryjnych poświadcza niniejszym świadectwem badania, że przeprowadził dla danego produktu odpowiednie badania i obliczenia oraz uzyskał przedstawione powyżej wyniki.

BARBARA JURCZYŃSKA PRZYSIĘGŁY TŁUMACZ JĘZYKA ANGIELSKIEGO NR TP/2061/08

Europejskie Biuro Tłumaczeń – Dział Tłumaczeń Potwierdzonych
00-355 Warszawa, ulica Tamka 40, fax: 022 244 22 07
tel: +48 693 333 333 e-mail: info@tlumacz.com.pl
Strona internetowa: www.tlumacz.com.pl

Brno, 2021-03-17

[*czerwona pieczęć okrągła o treści w języku obcym*]

[*nieczytelny podpis odręczny*]
Milan Holomek
Kierownik Stacji Badań Cieplnych i Urządzeń Ekologicznych

O-B-00550-21, strona 2 (2)

Instytut Badań Inżynieryjnych, Przedsiębiorstwo publiczne, Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Republika Czeska
www.szutest.cz

- koniec tłumaczenia -

Ja, Barbara Jurczyńska, tłumacz przysięgły języka angielskiego, wpisana na listę tłumaczy przysięgłych pod numerem TP/2061/05, prowadzoną przez Ministra Sprawiedliwości, niniejszym zaświadczam, że powyższy tekst w języku polskim przetłumaczony z języka angielskiego jest jego wiernym tłumaczeniem.

Numer Rep: **772/2021**
Data: **22/04/2021**

EUROPEJSKIE BIURO TŁUMACZEŃ
ul. Tamka 40, PL 00-355 Warszawa
NIP: 738 179 24 08 - www.tlumacz.com.pl (PL)
data wydania 2021 -04- 22 date of issue
EUROPEAN TRANSLATION AGENCY
Tamka 40 Street, PL 00-355 Warsaw
VAT UE: PL738 179 24 08 - www.e-ling.eu (ALL)

Strojírenský zkušební ústav, s.p., Brno, Česká republika
Engineering Test Institute, Public Enterprise, Czech Republic

OSVĚDČENÍ O ZKOUŠCE
CERTIFICATE OF TEST

Číslo *Number* **O-B-00550-21**

Výrobce - *Manufacturer*	MPM PROJEKT Marcin Nykiel Rożwienica 111 37-565 Rożwienica Polsko – *Poland*
Výrobek - *Product*	Kotel teplovodní - *Hot-water boiler*
Typové označení - *Type designation*	**MPM ECONERGY 10, MPM ECONERGY 15, MPM ECONERGY 20, MPM ECONERGY 25, MPM ECONERGY 30**
Testované kotle - *Tested boilers*	**MPM ECONERGY 10, MPM ECONERGY 20, MPM ECONERGY 30**
Požadavky na ekodesign - *Ecodesign requirements*	Nařízení Komise (EU) č. 2015/1189, příloha II, čl. 1 *Commission Regulation (EU) No. 2015/1189, Annex II, Art. 1* Nařízení Komise (EU) č. 2015/1189 *Commission Regulation (EU) No. 2015/1189*
Metoda zkoušek - *Test method*	ČSN EN 303-5:2013
Způsob topení - *Heating method*	automatické – *automatic*
Preferované palivo - *Preferred fuel*	dřevní pelety-C1 – *wood pellets-C1*

Výsledky - *Results*

Typ – Type		MPM ECONERGY 10	MPM ECONERGY 15 *)	MPM ECONERGY 20	MPM ECONERGY 25 *)	MPM ECONERGY 30
Jmenovitý výkon – *Nominal output*						
CO (10% O_2)	mg/m_n^3	48	81	113	91	78
OGC (10% O_2)	mg/m_n^3	3	4	4	3	3
Prach - *Dust* (10% O_2)	mg/m_n^3	19	16	13	14	15
NOx (10% O2)	mg/m_n^3	145	143	140	146	149
Účinnost - *Efficiency* (NCV)	%	92.1	91.2	90.2	90.0	89.8
Užitečná účinnost - *Useful efficiency* (GCV)	%	84.3	83.5	82.6	82.4	82.2
Snížený výkon – *Minimal output*						
CO (10% O_2)	mg/m_n^3	237	193	148	120	103
OGC (10% O_2)	mg/m_n^3	7	6	4	5	5
Prach - *Dust* (10% O_2)	mg/m_n^3	13	15	16	15	15
NOx (10% O2)	mg/m_n^3	131	134	136	131	128
Účinnost - *Efficiency* (NCV)	%	89.1	90.3	91.4	91.7	91.8
Užitečná účinnost - *Useful efficiency* (GCV)	%	81.6	82.7	83.7	83.9	84.0

*) Aproximované hodnoty – *Approximate values*

Strojírenský zkušební ústav, s.p., Hudcovy 424/56a, 621 00 Brno, Česká republika
Engineering Test Institute, public enterprise, Hudcova 424/56a, 621 00 Brno, Czech Republic
www.szutest.cz

Typ – Type		MPM ECONERGY 10	MPM ECONERGY 15 *)	MPM ECONERGY 20	MPM ECONERGY 25 *)	MPM ECONERGY 30
Sezonní emise - *Seasonal emissions*						
CO (10% O_2)	**mg/m_n^3**	**209**	**176**	**143**	**116**	**99**
OGC (10% O_2)	**mg/m_n^3**	**6**	**5**	**4**	**5**	**5**
Prach - *Dust* (10% O_2)	**mg/m_n^3**	**14**	**15**	**16**	**15**	**15**
NOx (10% O2)	**mg/m_n^3**	**133**	**135**	**137**	**133**	**131**
ηson	%	82.0	82.8	83.5	83.7	83.8
F1	%	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
F2	%	3.0	2.3	1.6	1.4	1.3
Sezonní energetická účinnost - *Seasonal space heating energy efficiency*						
ηs	**%**	**76**	**78**	**79**	**79**	**79**
Index energetické účinnosti - *Energy Efficiency Index*						
EEI		**113**	**115**	**116**	**117**	**117**
Třída energetické účinnosti - *Energy Efficiency Class*						
		A+	**A+**	**A+**	**A+**	**A+**

*) Aproximované hodnoty – *Approximate values*

Podklad pro vydání osvědčení
- Basis for Certificate issue

Protokol č. - *Report No.*
31-10536/3/T a protokoly navazující - *and follow-up reports,*
vydané Zkušební laboratoří č. 1045.1, akreditovanou ČIA o.p.s.,
číslo osvědčení o akreditaci 722/2020
issued by Testing Laboratory No. 1045.1, accredited by CAI,
Accreditation Certificate No. 722/2020

Strojírenský zkušební ústav, s.p. tímto osvědčení o zkoušce potvrzuje, že u předmětného výrobku provedl zkoušky a výpočty s výše uvedenými výsledky.
The Engineering Test Institute certifies by this Certificate of Test to have conducted for the given product the test and calculation with above stated results.

Brno, 2021-03-17

Milan Holomek
vedoucí zkušebny tepelných a ekologických zařízení
Head of Heat and Ecological Equipment Test Station

Strojírenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Česká republika
Engineering Test Institute, public enterprise, Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Czech Republic
www.szutest.cz

MPM Econergy 10 Produktblatt gemäß der Verordnung (EU) 2015/1189 der Kommission vom 28. April 2015.

Kennung des Modells	MPM Econergy 10							
Methode der Kraftstoffzufuhr	Automatisch, der Kessel muss mit einem Warmwasserspeicher von mindestens 200 Litern Inhalt betrieben werden							
Brennwertkessel	Nein							
Heizkessel für feste Brennstoffe: Nein			Kombiheizgerät: Nein					
Kraftstoff	Kraftstoff empfohlen	Andere Brenn-stoffe	ηs [x%]	Emissionen im Zusammenhang mit der saisonalen Raumheizung				
				PM	OGC	CO	NOx	
				[x] mg/m3				
Scheitholz, Feuchtigkeitsgehalt ≤ 25 %	nein	nein						
Holzspäne, Feuchtigkeitsgehalt 15-35 %	nein	nein						
Holzspäne, Feuchtigkeitsgehalt >35 %	nein	nein						
Gepresstes Holz in Form von Pellets oder Briketts	ja	nein	76	14	6	209	133	
Sägespäne, Feuchtigkeitsgehalt ≤ 50	nein	nein						
Sonstige holzige Biomasse	nein	nein						
Nicht-Holz-Biomasse	nein	nein						
Steinkohle	nein	nein						
Braunkohle (davon Briketts)	nein	nein						
Koks	nein	nein						
Anthrazit	nein	nein						
Gemischte Brennstoffbriketts Fossil	nein	nein						
Andere fossile Brennstoffe	nein	nein						
Briketts aus einer Mischung (30-70 %) aus Biomasse und fossilen Brennstoffen	nein	nein						
Ein anderer Mix aus Biomasse und fossiler Brennstoff	nein	nein						
Eigenschaften bei ausschließlicher Verwendung des empfohlenen Kraftstoffs								
Parameter	Symbol	Wert	J.M.		Parameter	Symbol	Wert	J.M.
Erzeugte Nutzwärme					Betriebliche Effizienz			
bei Nennleistung Wärme	Pn	9,5	kW		Bei Nennwert Wärmeleistung	ηn	84,3	%
jeweils bei [30 %/50 %]. Nennwärmeleistung	S.	[- / N.A.].	kW		Jeweils bei [30%/50%] der Nennwärmeleistung	ηp	81,6	%
für KWK-Kessel für feste Brennstoffe: elektrischer Wirkungsgrad					**Elektrizitätsverbrauch für den Eigenbedarf**			
					zum Nennwert Wärmeleistung	elmax	0,048	kW
bei Nennleistung Wärme	$\eta el_{,n}$	-	%		jeweils bei [30 %/50 %] der Nennwärmeleistung	elmin	0,042	kW
					sekundäre Reinigungsmittel, falls zutreffend		[- / N.A.].	kW
					im Standby-Modus	PSB	0,003	kW
Kontaktangaben	**MPM Projekt Marcin Nykiel Roźwienica 111, 37-565 Roźwienica Tel. 795-999-555 E-Mail: biuro@mpm-kotly.pl**							

MPM Econergy 15 Produktblatt gemäß der Verordnung (EU) 2015/1189 der Kommission vom 28. April 2015.

Kennung des Modells	MPM Econergy 15							
Methode der Kraftstoffzufuhr	Automatisch, der Kessel muss mit einem Warmwasserspeicher von mindestens 300 Litern Inhalt betrieben werden							
Brennwertkessel	Nein							
Heizkessel für feste Brennstoffe: Nein			Kombiheizgerät: Nein					
Kraftstoff	Kraftstoff empfohlen	Andere Brennstoffe	ηs [x %]	Emissionen im Zusammenhang mit der saisonalen Raumheizung				
				PM	OGC	CO	NOx	
				[x] mg/m3				
Scheitholz, Feuchtigkeitsgehalt ≤25%	nein	nein						
Holzspäne, Feuchtigkeitsgehalt 15 - 35%	nein	nein						
Holzspäne, Feuchtigkeitsgehalt > 35 %	nein	nein						
Gepresstes Holz in Form von Pellets oder Briketts	ja	nein	78	15	5	176	135	
Sägespäne, Feuchtigkeitsgehalt ≤ 50	nein	nein						
Sonstige holzige Biomasse	nein	nein						
Nicht-Holz-Biomasse	nein	nein						
Steinkohle	nein	nein						
Braunkohle (davon Briketts)	nein	nein						
Koks	nein	nein						
Anthrazit	nein	nein						
Gemischte Brennstoffbriketts Fossil	nein	nein						
Andere fossile Brennstoffe	nein	nein						
Briketts aus einer Mischung (30-70 %) aus Biomasse und fossilen Brennstoffen	nein	nein						
Ein anderer Mix aus Biomasse und fossiler Brennstoff	nein	nein						
Eigenschaften bei ausschließlicher Verwendung des empfohlenen Kraftstoffs								
Parameter	Symbol	Wert	J. M.		Parameter	Symbol	Wert	J.M.
Erzeugte Nutzwärme					Betriebliche Effizienz			
bei Nennleistung Wärme	Pn	14,2	kW		Bei Nennwert Wärmeleistung	ηn	83,5	%
jeweils bei [30 %/50 %] der Nennwärmeleistung	S.	[- / N.A.].	kW		Jeweils bei [30% /50%] des Nennwertes Wärmeleistung	ηp	82,7	%
für KWK-Kessel für feste Brennstoffe: elektrischer Wirkungsgrad					**Elektrizitätsverbrauch für den Eigenbedarf**			
					zum Nennwert Wärmeleistung	elmax	0,058	kW
bei Nennleistung Wärme	$\eta el_{,n}$	-	%		jeweils bei [30 %/50 %] der Nennwärmeleistung	elmin	0,042	kW
					sekundäre Reinigungsmittel, falls zutreffend		[- / N.A.].	kW
					im Standby-Modus	PSB	0,003	kW
Kontaktangaben	**MPM Projekt Marcin Nykiel Roźwienica 111, 37-565 Roźwienica Tel. 795-999-555 E-Mail: biuro@mpm-kotly.pl**							

MPM Econergy 20 Produktblatt gemäß der Verordnung (EU) 2015/1189 der Kommission vom 28. April 2015.

Kennung des Modells	MPM Econergy 20						
Methode der Kraftstoffzufuhr	Automatisch, der Kessel muss mit einem Warmwasserspeicher von mindestens 400 Litern Inhalt betrieben werden						
Brennwertkessel	Nein						
Heizkessel für feste Brennstoffe: Nein			Kombiheizgerät: Nein				
Kraftstoff	Kraftstoff empfohlen	Andere Brenn-stoffe	ηs [x %]	Emissionen im Zusammenhang mit der saisonalen Raumheizung			
				PM	OGC	CO	NOx
				[x] mg/m3			
Scheitholz, Feuchtigkeitsgehalt ≤25%	nein	nein					
Holzspäne, Feuchtigkeitsgehalt 15-35%	nein	nein					
Holzspäne, Feuchtigkeitsgehalt >35 %	nein	nein					
Gepresstes Holz in Form von Pellets oder Briketts	ja	nein	79	16	4	143	137
Sägespäne, Feuchtigkeitsgehalt ≤ 50	nein	nein					
Sonstige holzige Biomasse	nein	nein					
Nicht-Holz-Biomasse	nein	nein					
Steinkohle	nein	nein					
Braunkohle (davon Briketts)	nein	nein					
Koks	nein	nein					
Anthrazit	nein	nein					
Gemischte Brennstoffbriketts Fossil	nein	nein					
Andere fossile Brennstoffe	nein	nein					
Briketts aus einer Mischung (30-70 %) aus Biomasse und fossilen Brennstoffen	nein	nein					
Ein anderer Mix aus Biomasse und fossiler Brennstoff	nein	nein					

Eigenschaften bei ausschließlicher Verwendung des empfohlenen Kraftstoffs

Parameter	Symbol	Wert	J. M.		Parameter	Symbol	Wert	J.M.
Erzeugte Nutzwärme					Betriebliche Effizienz			
bei Nennleistung Wärme	Pn	18,8	kW		Bei Nennwert Wärmeleistung	ηn	82,6	%
jeweils bei [30 %/50 %]. Nennwärmeleistung	S.	[- / N.A.].	kW		[jeweils bei 30 %/50 %] der Nennwärmeleistung	ηp	83,7	%
					Elektrizitätsverbrauch für den Eigenbedarf			
für KWK-Kessel für feste Brennstoffe: elektrischer Wirkungsgrad					zum Nennwert Wärmeleistung	elmax	0,068	kW
bei Nennleistung Wärme	$\eta el_{,n}$	-	%		jeweils bei [30 %/50 %] der Nennwärmeleistung	elmin	0,042	kW
					sekundäre Reinigungsmittel, falls zutreffend		[- / N.A.].	kW
					im Standby-Modus	PSB	0,003	kW

Kontaktangaben	**MPM Projekt Marcin Nykiel** **Roźwienica 111, 37-565 Roźwienica** **Tel. 795-999-555 E-Mail: biuro@mpm-kotly.pl**

MPM Econergy 25 Produktblatt gemäß der Verordnung (EU) 2015/1189 der Kommission vom 28. April 2015.

Kennung des Modells	MPM Econergy 25						
Methode der Kraftstoffzufuhr	Automatisch, der Kessel muss mit einem Warmwasserspeicher von mindestens 500 Litern Inhalt betrieben werden						
Brennwertkessel	Nein						
Heizkessel für feste Brennstoffe: Nein			Kombiheizgerät: Nein				
Kraftstoff	Kraftstoff empfohlen	Andere Brenn-stoffe	ηs [x %]	Emissionen im Zusammenhang mit der saisonalen Raumheizung			
				PM	OGC	CO	NOx
				[x] mg/m3			
Scheitholz, Feuchtigkeitsgehalt ≤25%	nein	nein					
Holzspäne, Feuchtigkeitsgehalt 15-35%	nein	nein					
Holzspäne, Feuchtigkeitsgehalt > 35 %	nein	nein					
Gepresstes Holz in Form von Pellets oder Briketts	ja	nein	79	15	5	116	133
Sägespäne, Feuchtigkeitsgehalt ≤ 50	nein	nein					
Sonstige holzige Biomasse	nein	nein					
Nicht-Holz-Biomasse	nein	nein					
Steinkohle	nein	nein					
Braunkohle (davon Briketts)	nein	nein					
Koks	nein	nein					
Anthrazit	nein	nein					
Gemischte Brennstoffbriketts Fossil	nein	nein					
Andere fossile Brennstoffe	nein	nein					
Briketts aus einer Mischung (30-70 %) aus Biomasse und fossilen Brennstoffen	nein	nein					
Ein anderer Mix aus Biomasse und fossiler Brennstoff	nein	nein					

Eigenschaften bei ausschließlicher Verwendung des empfohlenen Kraftstoffs

Parameter	Symbol	Wert	J. M.		Parameter	Symbol	Wert	J.M.
Erzeugte Nutzwärme					Betriebliche Effizienz			
bei Nennleistung Wärme	Pn	23,3	kW		Bei Nennwert Wärmeleistung	ηn	82,4	%
jeweils bei [30 %/50 %] der Nennwärmeleistung	S.	[- / N.A.].	kW		Jeweils zu [30% / 50%] des Nennwerts Wärmeleistung	ηp	83,9	%
für KWK-Kessel für feste Brennstoffe: elektrischer Wirkungsgrad					**Elektrizitätsverbrauch für den Eigenbedarf**			
					zum Nennwert Wärmeleistung	elmax	0,061	kW
bei Nennleistung Wärme	$\eta_{el,n}$	-	%		jeweils bei [30 %/50 %] der Nennwärmeleistung	elmin	0,048	kW
					sekundäre Reinigungsmittel, falls zutreffend		[- / N.A.].	kW
					im Standby-Modus	PSB	0,003	kW
Kontaktangaben	**MPM Projekt Marcin Nykiel Roźwienica 111, 37-565 Roźwienica Tel. 795-999-555 E-Mail: biuro@mpm-kotly.pl**							

MPM Econergy 30 Produktblatt gemäß der Verordnung (EU) 2015/1189 der Kommission vom 28. April 2015.

Kennung des Modells	MPM Econergy 30							
Methode der Kraftstoffzufuhr	Automatisch, der Kessel muss mit einem Warmwasserspeicher von mindestens 600 Litern Inhalt betrieben werden							
Brennwertkessel	Nein							
Heizkessel für feste Brennstoffe: nein			Kombiheizgerät: nein					
Kraftstoff	Kraftstoff empfohlen	Andere Brenn-stoffe:	ηs [x %]	Emissionen im Zusammenhang mit der saisonalen Raumheizung				
				PM	OGC	CO	NOx	
				[x] mg/m3				
Scheitholz, Feuchtigkeitsgehalt ≤25%	nein	nein						
Holzspäne, Feuchtigkeitsgehalt 15-35%	nein	nein						
Holzspäne, Feuchtigkeitsgehalt >35 %	nein	nein						
Gepresstes Holz in Form von Pellets oder Briketts	ja	nein	79	15	5	99	131	
Sägespäne, Feuchtigkeitsgehalt ≤ 50	nein	nein						
Sonstige holzige Biomasse	nein	nein						
Nicht-Holz-Biomasse	nein	nein						
Steinkohle	nein	nein						
Braunkohle (davon Briketts)	nein	nein						
Koks	nein	nein						
Anthrazit	nein	nein						
Gemischte Brennstoffbriketts Fossil	nein	nein						
Andere fossile Brennstoffe	nein	nein						
Briketts aus einer Mischung (30-70 %) aus Biomasse und fossilen Brennstoffen	nein	nein						
Ein anderer Mix aus Biomasse und fossiler Brennstoff	nein	nein						

Eigenschaften bei ausschließlicher Verwendung des empfohlenen Kraftstoffs

Parameter	Symbol	Wert	J.M.		Parameter	Symbol	Wert	J.M.
Erzeugte Nutzwärme					Betriebliche Effizienz			
bei Nennleistung Wärme	Pn	26,0	kW		Bei Nennwert Wärmeleistung	ηn	82,2	%
Jeweils bei [30 %/50 %]. Nennwärmeleistung	S.	[- / N.A.].	kW		Jeweils zu [30%/50%] des Nennwerts Wärmeleistung	ηp	84,0	%
für KWK-Kessel für feste Brennstoffe: elektrischer Wirkungsgrad					**Elektrizitätsverbrauch für den Eigenbedarf**			
					zum Nennwert Wärmeleistung	elmax	0,057	kW
bei Nennleistung Wärme	$\eta_{el,n}$	-	%		jeweils bei [30%/50%] der Nennwärmeleistung	elmin	0,052	kW
					sekundäre Reinigungsmittel, falls zutreffend		[- / N.A.].	kW
					im Standby-Modus	PSB	0,003	kW

Kontaktangaben	**MPM Projekt Marcin Nykiel** **Roźwienica 111, 37-565 Roźwienica** **Tel. 795-999-555 E-Mail: biuro@mpm-kotly.pl**

MPM Econergy 10 Produktblatt gemäß der Verordnung (EU) 2015/1187 der Kommission vom 27. April 2015.

		PRODUKTKARTE GEMÄSS DER EU-VERORDNUNG 2015/1187 ZUR ERGÄNZUNG DER RICHTLINIE 2010/30/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
Name und Anschrift des Ausrüstungslieferanten		MPM Projekt Marcin Nykiel Roźwienica 111, 37-565 Roźwienica
Geräteparameter	J.M.	MODELLBEZEICHNNUNG
		ECONERGIE 10
Energie-Effizienzklasse	-	A+
Thermische Nennleistung	kW	10
Energieeffizienzindex (EEI)	-	113
Saisonale Energieeffizienz der Raumheizung	%	76
Besondere Vorsichtsmaßnahmen bei Installation, Montage und Wartung	-	Vor jeder Installation, Inbetriebnahme oder Wartung des Geräts müssen die Empfehlungen in der vom Hersteller gelieferten Bedienungsanleitung berücksichtigt werden.

MPM Econergy 15 Produktblatt gemäß der Verordnung (EU) 2015/1187 der Kommission vom 27. April 2015.

		PRODUKTKARTE GEMÄSS DER EU-VERORDNUNG 2015/1187 ZUR ERGÄNZUNG DER RICHTLINIE 2010/30/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
Name und Anschrift des Ausrüstungslieferanten		MPM Projekt Marcin Nykiel Roźwienica 111, 37-565 Roźwienica
Geräteparameter	J.M.	MODELLBEZEICHNUNG
		ECONERGIE 15
Energie-Effizienzklasse	-	A+
Thermische Nennleistung	kW	15
Energieeffizienzindex (EEI)	-	115
Saisonale Energieeffizienz der Raumheizung	%	78
Besondere Vorsichtsmaßnahmen bei Installation, Montage und Wartung	-	Vor jeder Installation, Inbetriebnahme oder Wartung des Geräts müssen die Empfehlungen in der vom Hersteller gelieferten Bedienungsanleitung berücksichtigt werden.

MPM Econergy 20 Produktblatt gemäß der Verordnung (EU) 2015/1187 der Kommission vom 27. April 2015.

		PRODUKTKARTE GEMÄSS DER EU-VERORDNUNG 2015/1187 ZUR ERGÄNZUNG DER RICHTLINIE 2010/30/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
Name und Anschrift des Ausrüstungslieferanten		MPM Projekt Marcin Nykiel Roźwienica 111, 37-565 Roźwienica
Geräteparameter	J.M.	MODELLBEZEICHNUNG
		ECONERGIE 20
Energie-Effizienzklasse	-	A+
Thermische Nennleistung	kW	20
Energieeffizienzindex (EEI)	-	116
Saisonale Energieeffizienz der Raumheizung	%	79
Besondere Vorsichtsmaßnahmen bei Installation, Montage und Wartung	-	Vor jeder Installation, Inbetriebnahme oder Wartung des Geräts müssen die Empfehlungen in der vom Hersteller gelieferten Bedienungsanleitung berücksichtigt werden.

MPM Econergy 25 Produktblatt gemäß der Verordnung (EU) 2015/1187 der Kommission vom 27. April 2015.

		PRODUKTKARTE GEMÄSS DER EU-VERORDNUNG 2015/1187 ZUR ERGÄNZUNG DER RICHTLINIE 2010/30/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
Name und Anschrift des Ausrüstungslieferanten		MPM Projekt Marcin Nykiel Roźwienica 111, 37-565 Roźwienica
Geräteparameter	J.M.	MODELLBEZEICHNUNG
		ECONERGIE 25
Energie-Effizienzklasse	-	A+
Thermische Nennleistung	kW	25
Energieeffizienzindex (EEI)	-	117
Saisonale Energieeffizienz der Raumheizung	%	79
Besondere Vorsichtsmaßnahmen bei Installation, Montage und Wartung	-	Vor jeder Installation, Inbetriebnahme oder Wartung des Geräts müssen die Empfehlungen in der vom Hersteller gelieferten Bedienungsanleitung berücksichtigt werden.

MPM Econergy 30 Produktblatt gemäß der Verordnung (EU) 2015/1187 der Kommission vom 27. April 2015.

KOTŁY MPM		**PRODUKTKARTE GEMÄSS DER EU-VERORDNUNG 2015/1187 ZUR ERGÄNZUNG DER RICHTLINIE 2010/30/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES**
Name und Anschrift des Ausrüstungslieferanten		MPM Projekt Marcin Nykiel Roźwienica 111, 37-565 Roźwienica
Geräteparameter	J.M.	MODELLBEZEICHNUNG
		ECONERGY 30
Energie-Effizienzklasse	-	A+
Thermische Nennleistung	kW	30
Energieeffizienzindex (EEI)	-	117
Saisonale Energieeffizienz der Raumheizung	%	79
Besondere Vorsichtsmaßnahmen bei Installation, Montage und Wartung	-	Vor jeder Installation, Inbetriebnahme oder Wartung des Geräts müssen die Empfehlungen in der vom Hersteller gelieferten Bedienungsanleitung berücksichtigt werden.

1. Einführung

HINWEIS!

- *Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie den Heizkessel benutzen! Das Heizgerät darf nur in Übereinstimmung mit dieser Anleitung verwendet werden,*
- *Jede andere Verwendung des Geräts bedarf der schriftlichen Zustimmung des Herstellers,*
- *Der Hersteller des Geräts haftet nicht für Folgen, die sich aus einer unsachgemäßen, nicht anweisungsgemäßen Verwendung des Geräts ergeben!*

Dieses Handbuch enthält eine Beschreibung, den Aufbau, die technischen Daten, die Installations- und Betriebsregeln sowie weitere notwendige Informationen für einen sicheren und störungsfreien Betrieb des MPM ECONERGY Pelletkessels. Die folgenden Anweisungen/Dokumente liegen dieser Anleitung und der Installation des Heizkessels bei:

- KIPI ROTARY Brenner Handbuch,
- Handbuch der PLUM Touch Panel Steuerung.

1.1 Allgemeine Beschreibung des Kessels

Der MPM ECONERGY-Kessel ist ein Wasserheizkessel für feste Brennstoffe - Pellets. Die möglichen Heizmedien sind Glykol und Wasser. Dieser ist in verschiedenen Konstruktionsvarianten und Ausgangsreihen erhältlich (ausführliche Beschreibung siehe Kapitel 2). Die folgenden Abbildungen zeigen die wichtigsten Teile des Heizkessels:

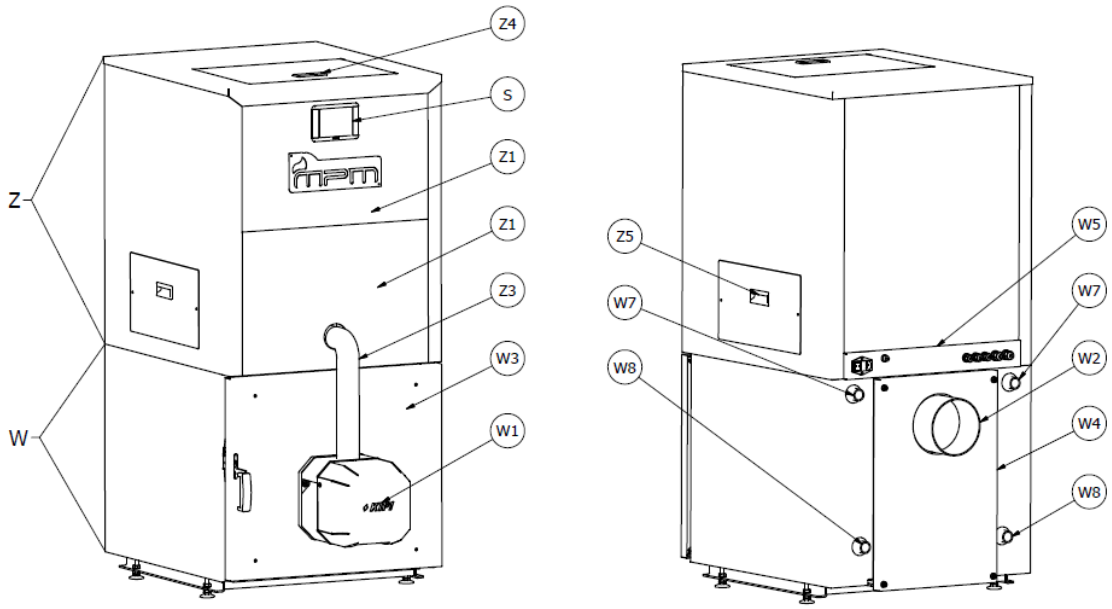


Abbildung 1 - Hauptteile des Kessels (WZ als Beispiel)

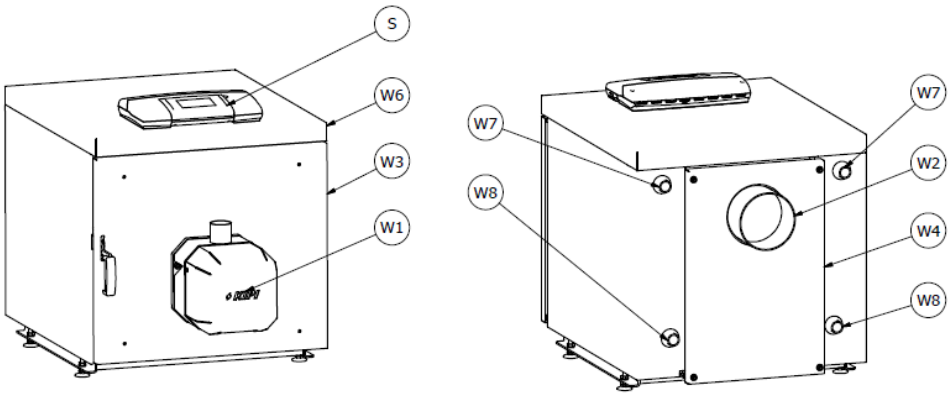


Abbildung 2 - Hauptteile des Kessels (Beispiel W)

Tabelle I - Übersicht über die wichtigsten Kesselteile

Nein	Komponente	Funktion/Anwendung/Beschreibung
W	TAUSCHBÖRSE	
W1	Brenner	Umwandlung von Brennstoff in Wärme
W2	Abgasaustritt (Abgasrohr)	Ableitung der Rauchgase in das Schornsteinsystem
W3	Türen	Kesselreinigung
W4	Umschlagrückseite	Kesselreinigung
W5	Stromversorgungsklemmenleiste und elektrische Komponenten	Elektrischer Anschluss an den Heizkessel
W6	Obere Abdeckung des Wärmetauschers (W)	
W7	Versorgungsanschlüsse (W, WZ)	Anschluss an Zentralheizungs- und Warmwasseranlagen
W8	Rücklaufanschluss (W, WZ)	Anschluss an Zentralheizungs- und Warmwasseranlagen
Z	RESSOURCE	
Z1	Titelblatt	
Z2	Kraftstoffzufuhr (mit Getriebemotor)	Automatische Kraftstoffzufuhr.
Z3	Kraftstoffzufuhr Spiro-Rohr	Brennstoffzufuhr vom Tank zum Brenner
Z4	Kraftstofftankklappe	Befüllen des Tanks mit Kraftstoff
Z5	Seitliche Speicherklappe	Zugang zu den Anschlüssen des Controllers
S	CONTROLLER	Automatische Regelung und Steuerung des Verbrennungsprozesses

Darüber hinaus sind die folgenden Artikel im Lieferumfang des Heizkessels enthalten:

- Kesselreinigungsbürste (Cutter)
- Warmwasser-Temperatursensor

1.2 Beschreibung des Verwendungszwecks

Die Verwendung des Geräts dient der Versorgung von Zentralheizungs- und Warmwasseranlagen.

Beispiele für Anwendungsobjekte:

- Einfamilienhaus
- Kleine Geschäftsräume

1.3 Vom Kessel erfüllte Normen

Dieses Handbuch und der Heizkessel entsprechen den folgenden Normen und/oder Richtlinien:

- PN-EN 303-5:2012 - Heizkessel für feste Brennstoffe mit manueller und automatischer Brennstoffzufuhr mit einer Nennleistung bis 500 kW
- MASCHINENRICHTLINIE 2006_42_EC

2. Bauwesen

2.1 Unterteilung in Varianten

Der MPM ECONERGY-Wasserkessel ist ein Gerät mit modularem Aufbau. Er besteht aus einem Wärmetauscher und einem Tank. Abbildung 3 veranschaulicht die Aufteilung des Kessels in einzelne Module.

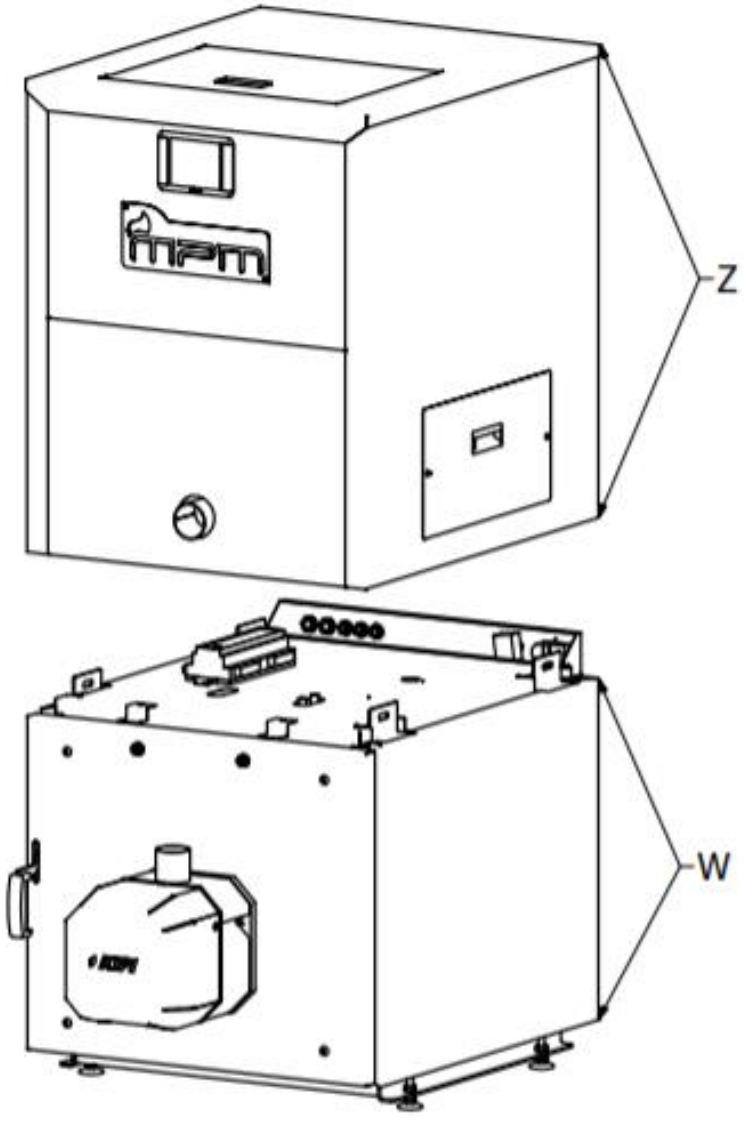


Abbildung 3 - Modularer Aufbau des Kessels

Der modulare Aufbau des Kessels ermöglicht es, ihn in zwei Varianten anzubieten:

1. Wärmetauscher
- Steuergerät: ecoMAX920

2. Wärmetauscher + Pufferspeicher
- Steuergerät: ecoTOUCH 860-P3-C

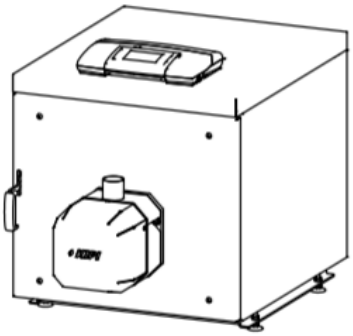


Abbildung 4 - Wärmetauscher

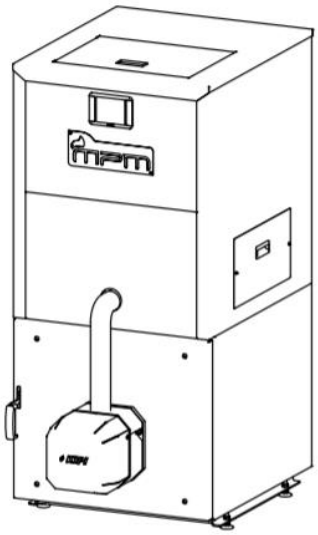


Abbildung 5 - Wärmetauscher + Speichertank

2.2 Funktionsweise der einzelnen Module

1. Vorratsbehälter (WZ)

Der im Trichter (1) befindliche Pelletbrennstoff wird durch Schwerkraft zum Aufgeber (2) befördert. Der Förderer besteht aus einer Pelletförderspirale (3) und einem Fördermotor (4). Die Pellets werden durch die Spirale gepumpt, von wo aus sie über ein flexibles Spiralrohr (5) in den Brenner gelangen, der ein integraler Bestandteil des Wärmetauschers ist.

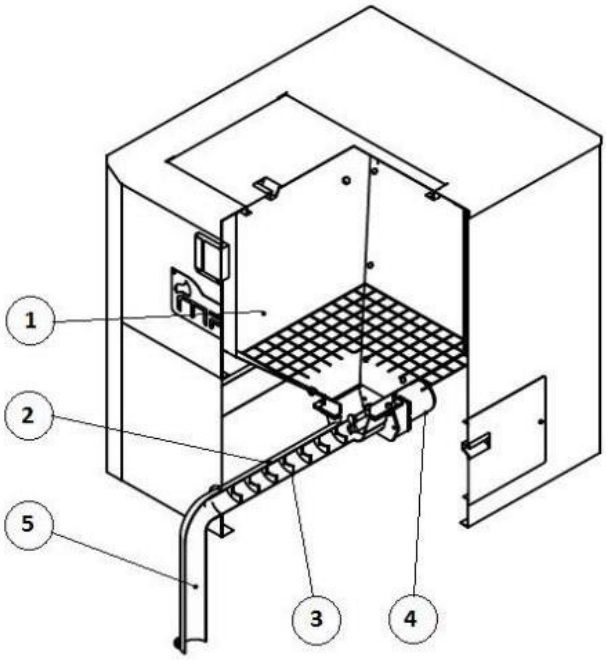


Abbildung 6 - Funktionsprinzip des Speichers

2. Austauscher

Der Wärmetauscher des MPM ECONERGY-Kessels wandelt den Brennstoff (Pellets) in Wärmeenergie um. Die Wärmeenergie wird über den Wärmetauscher an den Wasserkreislauf abgegeben. Der Wärmetauscher weist folgende Merkmale auf:

- Ein System mit drei Durchgängen - der erste Durchgang ist die Brennkammer (1). Anschließend gelangen die Rauchgase durch den zweiten Durchgang (2) in die Umkehrkammer (3). Der 3. Zug sind gerade Rauchrohre (4), die die Verbrennungsgase in die Rauchrohrkammer (5) leiten, von wo aus sie durch das Rauchrohr (6) zur Schornsteinanlage geführt werden.
  Die gefüllten (farbigen) Bereiche in Abbildung 7 zeigen die Komponenten des Kesselwasserblocks in direktem Kontakt mit Wasser.

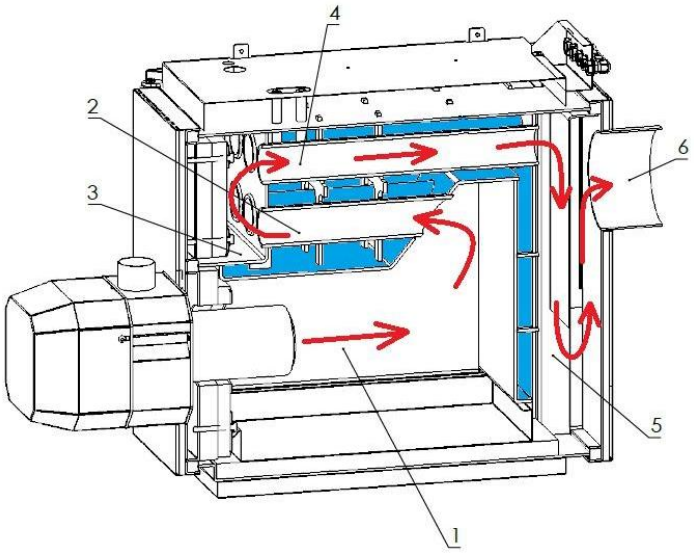


Abbildung 7 - Funktionsprinzip des Wärmetauschers

- Ascheschacht - Die während des Verbrennungsprozesses anfallende Asche wird in eine spezielle Schublade in der Brennkammer gekippt.
- Keine Kondensation im Wärmetauscher. Der Dampf kondensiert im Abgassystem - siehe Einzelheiten in Abschnitt 5.4.

2.3 Einteilung in Leistungsbereiche

Der MPM ECONERGY-Kessel ist in verschiedenen Leistungsvarianten (Serien) erhältlich. Je nach Kesselleistung werden verschiedene Brenner der entsprechenden Baureihe eingesetzt. Im Kessel werden Pelletbrenner vom Typ ROTARY der Firma Kipi verwendet. Tabelle II zeigt die Einteilung des Kessels in Leistungsreihen mit dem verwendeten Brenner.

Tabelle II - Kesselleistungsbereiche

Kessel-Serie	Nennleistung des Kessels	Verwendeter Brenner
MPM ECONERGY 10	10 kW	3-10 kW
MPM ECONERGY 15	15 kW	4-16 kW
MPM ECONERGY 20	20 kW	5-20 kW
MPM ECONERGY 25	25 kW	6-26 kW
MPM ECONERGY 30	28 kW	8-36 kW

3. Technische Daten

3.1 Zusammenfassung der Gesamtdimensionen

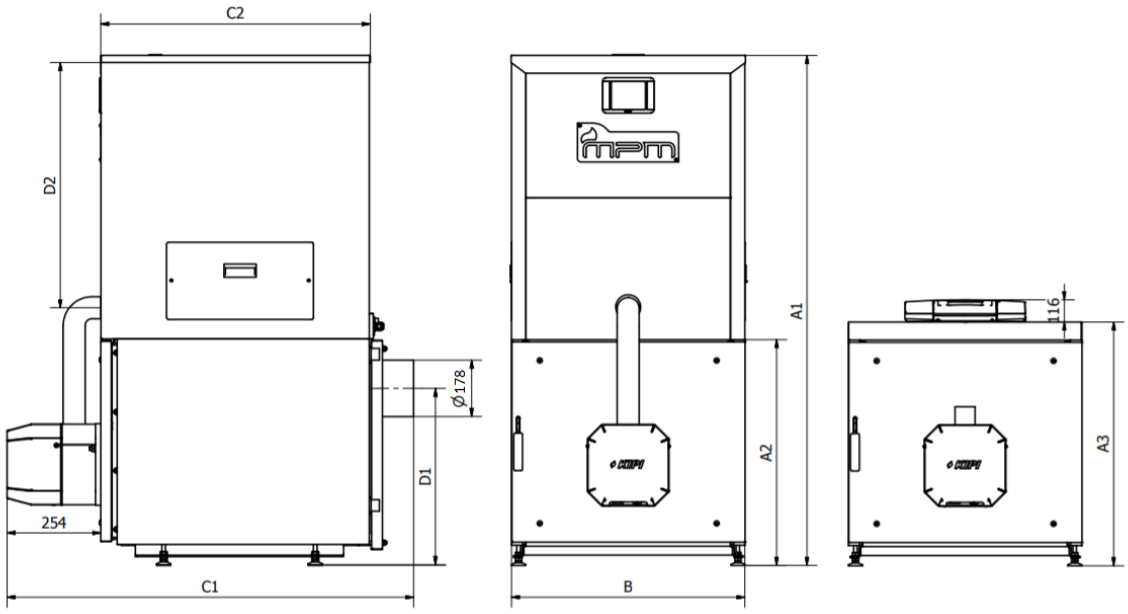


Abbildung 8 - Gesamtabmessungen des Heizkessels

Tabelle III - Liste der Abmessungen der Kesseltypen

NAME	DIMENSION	MPM ECONERGY 10 MPM ECONERGY 15	MPM ECONERGY 20 MPM ECONERGY 25	MPM ECONERGY 30	UNIT
	A1	1455	1455	1655	mm
	A2	650	650	750	mm
	A3	680	680	780	mm
	B	580	660	745	mm
	C1	1034	1134	1234	mm
	C2	660	760	860	mm
	D1	515	515	615	mm
	D2	720	720	820	mm
Durchmesser des Schornsteins	ϕ	178			mm
Fassungsvermögen des Trichters		175	230	317	Liter
Einfüllöffnung für Kraftstoff (siehe *Abbildung 23* im Handbuch)	B x L	412 x 345	412 x 345	500 x 395	mm x mm

3.2 Technische Daten

Tabelle IV - Liste der technischen Parameter des Kessels

Parameter	Wert					Einheit
Name des Kessels	MPM ECONERGY 10	MPM ECONERGY 15	MPM ECONERGY 20	MPM ECONERGY 25	MPM ECONERGY 30	-
Nennleistung des Kessels	10	15	20	25	28	kW
Bereich der Heizleistung	3-10	4,5-15	6-20	7,2-25	8,4-28	kW
Erforderlicher Abgaszug	MINDESTENS 0,15					mbar
Wassermenge im Kessel	35,5		50		66	Liter
Abgastemperatur (Nennleistung)	81,1	89,4	97,7	110,1	117,6	ºC
Abgastemperatur (Mindestleistung)	59,4	64,3	69,2	69,3	69,4	ºC
Abgasmassenstrom (Nennleistung)	0,00605	0,00796	0,00988	0,01349	0,01567	kg/s
Auspuffmassenstrom (Mindestleistung)	0,00312	0,00412	0,00512	0,00620	0,00685	kg/s
Wasserdurchflusswiderstand (Nennleistung)	0,08		0,25		0,3	mbar
Wasserdurchflusswiderstand (Mindestleistung)	0,04		0,1		0,08	mbar
Kesselklasse nach EN 303-5:2012	5					-
Nachhaltigkeit (Nennleistung)	54	34	36	27	35,5	h
Nachhaltigkeit (Mindestleistung)	172,5	111	111,5	91	110,5	h
Einstellbereich des Temperaturreglers	50-85					ºC
Minimale Wassertemperatur im Kesselspeiseanschluss (d)	45					ºC
Kraftstofftyp	Gemäß EN-303-5_2012: C (verdichtetes Holz)					
Erforderliche Menge an elektrischer Hilfsenergie (Nennleistung)	61	65,5	70	79,4	85	W
Erforderliche Menge an elektrischer Hilfsenergie (Mindestleistung)	50	47,5	45	49,4	52	W
Erforderliche Menge an Hilfsstrom (Stand-by)	3					W
Erforderliche Kaltwassertemperatur	45					ºC
Erforderlicher Speisewasserdruck	min 3					bar
Geräuschpegel des Kessels	64,3 ± 3,2					dB
Gewicht des Kessels ca.	201	203	247	251	334	kg
Gewicht des eingebauten Tanks ca.	27		33		39	kg
Freistehender Tank Gewicht ca.	35					kg

4. Transport des Kessels

HINWEIS!
Der Transport des mit Wasser und/oder Brennstoff gefüllten Kessels ist nicht gestattet. Entleeren Sie den Kessel vor dem Transport!

4.1 Lieferung des Heizkessels

Der Kessel wird vom Hersteller auf einer Europalette mit den Standardmaßen 1200x800mm geliefert. Der Kessel sollte auf einer Palette zu seinem Bestimmungsort transportiert und dann von der Palette entfernt werden. Auch wenn der Kessel an einen anderen Ort transportiert werden muss, sollte er unter Beachtung der folgenden Richtlinien auf der Palette platziert und gesichert werden:

- Achten Sie darauf, dass der Kessel auf seinen Füßen steht, damit er nicht zwischen die Bretter der Palette (1) fallen kann,
- Der Kessel sollte mit Stretchfolie geschützt werden (falls erforderlich).
- Befestigen Sie den Kessel mit dem Band (2) an der Palette,
- Verwenden Sie Winkel aus Pappe (3), um das Gehäuse nicht zu beschädigen.

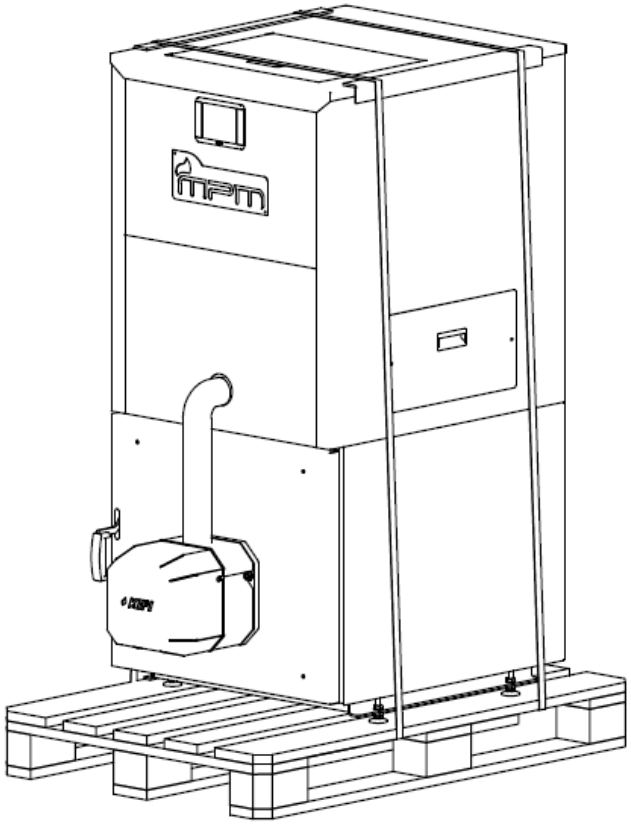


Abbildung 9 - Transport des Kessels (W,WZ)

Der so verpackte Kessel kann mit einem Hubwagen oder Gabelstapler transportiert werden.

4.2 Entnahme von der Palette

Schritte beim Abnehmen des Kessels von der Palette:

1. Schneiden Sie die Binden auf und entfernen Sie die Befestigungswinkel
2. Den Kessel aus der Folie auswickeln
3. Entfernen Sie den Aschebehälter
4. Greifen Sie den Kessel von unten mit Gurten oder Seilen

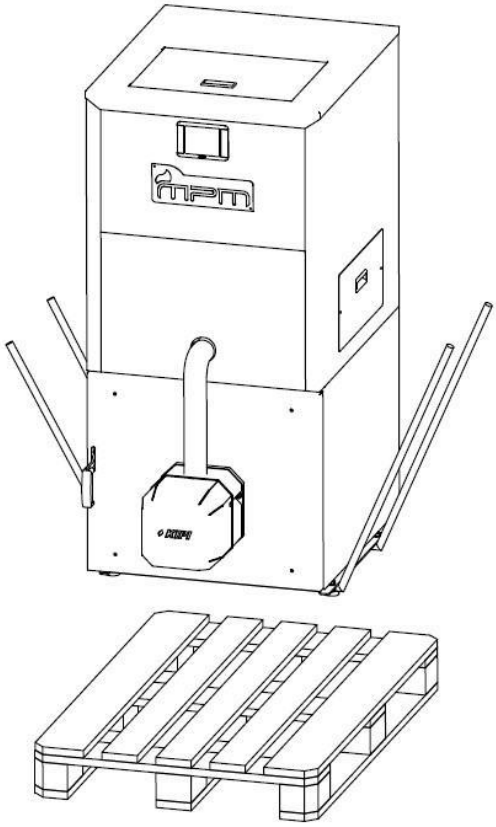


Abbildung 10 - Abnehmen des Kessels von der Palette (W, WZ)

HINWEIS!
Bauen Sie den Aschetrichter aus, bevor Sie den Kessel von der Palette nehmen.

5. Einbau des Heizkessels

ACHTUNG - SICHERHEITSINFORMATIONEN

- *Die Montage, Installation und Erstinbetriebnahme des Heizkessels muss von einem geschulten/zugelassenen Fachmann auf diesem Gebiet durchgeführt werden,*
- *Verwenden Sie bei der Installation Handschuhe.*

Die Installation des Heizkessels muss vor seiner Inbetriebnahme erfolgen. Die Schritte der Kesselinstallation müssen in der folgenden Reihenfolge durchgeführt werden:

a) Stellen Sie den Heizkessel an einem geeigneten Ort und in einem angemessenen Abstand zu den Wänden auf,
b) Wechseln Sie ggf. die Einbauseite der Tür,
c) Anschluss des Heizkessels an das Abgassystem
d) Anschluss des Heizkessels an das Heizungssystem (Wasser)
e) Den Kessel an das Stromnetz anschließen

ACHTUNG - SICHERHEITSINFORMATIONEN

Der Ein- oder Ausbau des Heizkessels darf nur erfolgen, wenn:

- *Der Heizkessel wird abgeschaltet und abgekühlt,*
- *Der Heizkessel ist von der elektrischen Anlage getrennt.*

Bevor Sie mit der Installation des Heizkessels beginnen, überprüfen Sie:

- dass der gekaufte Heizkessel frei von Mängeln und mechanischen Beschädigungen ist, die z.B. durch den Transport verursacht wurden,
- dass das hydraulische System der Zentralheizung ordnungsgemäß installiert ist und keine Verschmutzungen, Rost usw. aufweist, die zu Funktionsstörungen des Heizkessels führen könnten (z. B. erhöhter Wasserdurchflusswiderstand im Heizkessel),
- dass der Schornstein mit einer Edelstahlverkleidung versehen ist, dass er nicht verstopft ist und dass ein ausreichender Zug vorhanden ist,
- dass der Kesselraum gemäß den geltenden Normen ausreichend belüftet ist,
- dass das Stromnetz die richtige Spannung (230 V) hat und dass das Phasenkabel (L) richtig angeschlossen ist und die Steckdose durch einen Schutzkontakt geschützt ist.

5.1 Aufstellung des Heizkessels

Der Heizkessel muss in einem separaten Raum - dem Heizungsraum - installiert werden. Der Heizungsraum muss den Anforderungen der örtlichen Vorschriften und Normen für die Aufstellung von Festbrennstoffkesseln entsprechen.

Der Boden unter dem Heizkessel muss aus nicht brennbarem Material bestehen und eine dem Gewicht des Heizkessels entsprechende Festigkeit aufweisen. Der Kessel selbst muss beim Einbau perfekt ausgerichtet sein. Der Standort des Heizkessels sollte so gewählt werden, dass er für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten zugänglich ist. Die Mindestabstände zu Wänden sind in Abbildung 11 dargestellt.

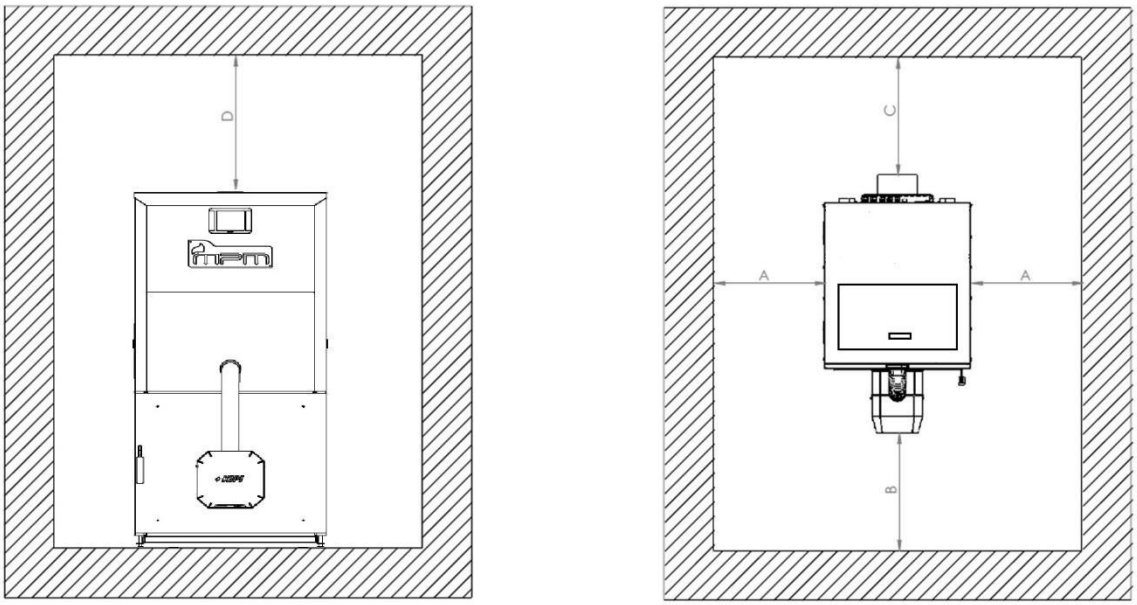


Abbildung 11 - Mindestabmessungen der Wände A=0,5m, B=1m, C=0,8m, D=0,6m

ACHTUNG - SICHERHEITSINFORMATIONEN
Halten Sie alle brennbaren Materialien (Pellets und andere Brennstoffe) in einem sicheren Abstand zum Heizkessel.

5.2 Montage des Brenners am Kessel

Der Brenner des Heizkessels kann mit einem Inbusschlüssel ein- und ausgebaut werden. Die folgende Abbildung zeigt, wie der Brenner am Kessel montiert wird.

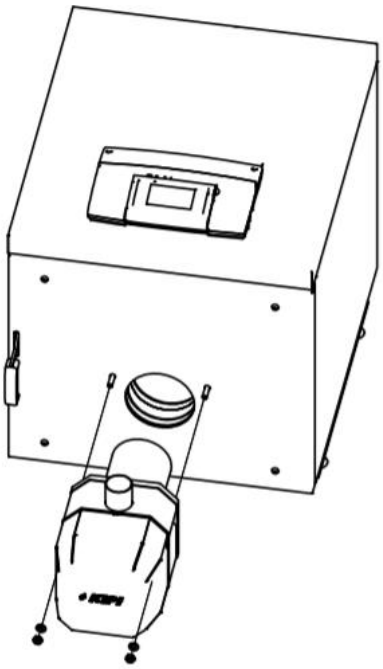


Abbildung 12 - Einbau des Brenners

5.3 Anschluss an die Schornsteinanlage

HINWEIS!
An das Abgasrohr, an das der Heizkessel angeschlossen ist, dürfen keine Geräte angeschlossen werden, und es darf auch nicht für andere Zwecke (z. B. Belüftung) verwendet werden.

Die Schornsteinanlage, an die der MPM ECONERGY-Kessel angeschlossen werden soll, muss den geltenden Vorschriften und Normen entsprechen. Sowohl der Durchmesser des Schornsteins als auch das Material, aus dem er besteht, sollten der Norm PN-EN 13384-1 für Festbrennstoffgeräte entsprechen.

Der MPM ECONERGY-Kessel zeichnet sich durch eine hohe Wärmeübertragungseffizienz aus. Dies bedeutet, dass die Temperatur der Rauchgase im Kesselabzug deutlich niedriger ist als bei herkömmlichen Kohle- oder Holzkesseln. Die niedrige Temperatur der Abgase am Kesselaustritt und ihre weitere Absenkung im Schornsteinsystem führen zur Kondensation an den Schornsteinwänden. Um negative Folgen der Kondensation im Schornsteinsystem zu vermeiden (z.B. Flecken und "Ausblühungen" an den Innenwänden der unmittelbar an den Schornstein angrenzenden Räume, Kesselkorrosion), sollten die folgenden Empfehlungen beachtet werden

- Die Schornsteinanlage sollte gegen die Ansammlung von Feuchtigkeit beständig sein und aus säurebeständigem Stahl oder geeigneten keramischen Materialien bestehen,
- Wenn Sie einen traditionellen gemauerten Schornstein haben, sollten Sie einen isolierten Einsatz aus rostfreiem Stahl verwenden. Dadurch wird die Dichtigkeit gewährleistet und die Gefahr von Ausblühungen an den Wänden verringert,
- Es müssen Vorkehrungen für den Kondensatabfluss aus dem Schornstein getroffen werden,
- Werden die Schornsteinzugparameter nicht eingehalten, muss das Schornsteinsystem geändert oder ein Abluftventilator eingesetzt werden.

HINWEIS!
Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch den Anschluss des Kessels an ein nicht ordnungsgemäß eingestelltes Abgassystem entstehen.

Außerdem ist die Installation eines Schornsteins erforderlich, damit der Heizkessel korrekt und einwandfrei funktioniert:

- für einen luftdichten Anschluss des Systems an den Rauchfang des Kessels sorgen,
- das Schornsteinsystem regelmäßig reinigen.

Der Durchmesser des Kesselschornsteins beträgt 178 mm. Der Kessel kann an ein Abgassystem mit anderen Abmessungen oder einer anderen Form angeschlossen werden, jedoch darf die Querschnittsfläche nicht kleiner sein als die des Abgassystems. Der Anschluss an ein System mit einem größeren Durchmesser (als der Abgasdurchmesser) muss mit Hilfe von

Reduzierung durch das bei der Installation verwendete Schornsteinsystem.

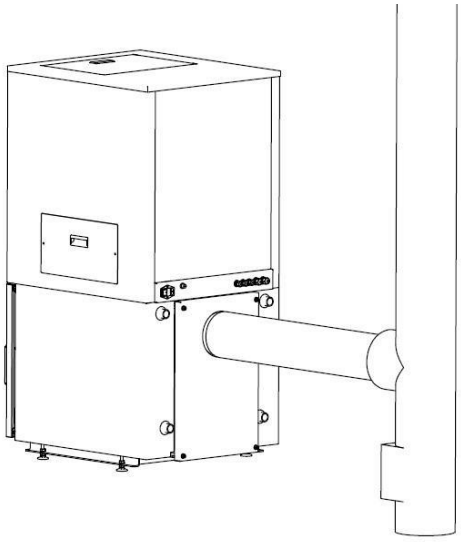


Abbildung 14 - Anschluss an den Schornstein - gerade 1 - Abgasrohr; 2 - Abgasrohr; 3 - isolierter Anschluss an den Schornstein

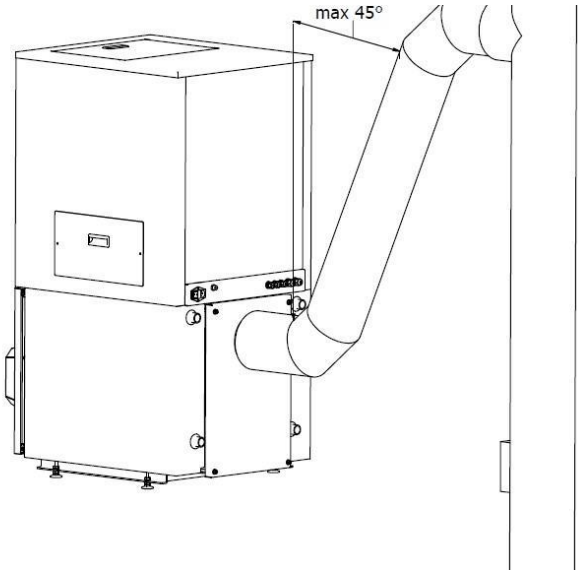
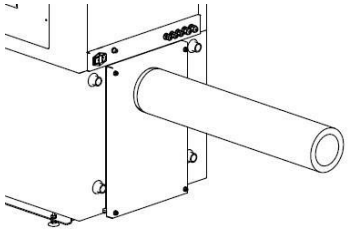
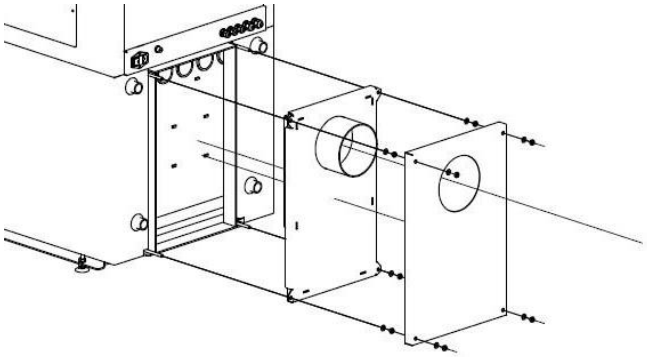


Abbildung 15 - Anschluss an den Schornstein - geneigt 1 - Abgasrohr; 2 - Abgasrohr; 3 - isolierter Anschluss an den Schornstein

HINWEIS!

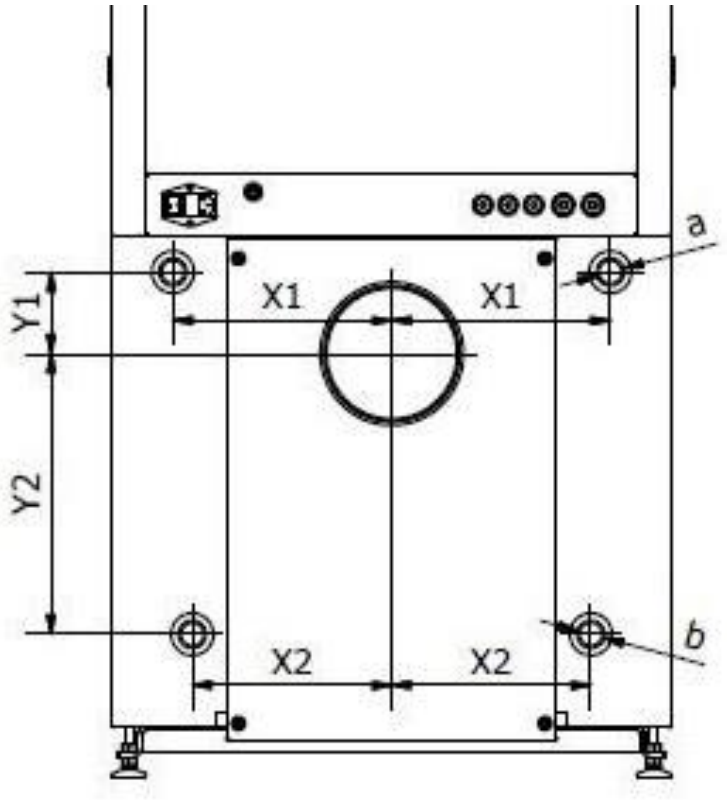
Die Verbindung zwischen dem Schornstein und dem Rauchfang sollte flexibel sein oder getrennt werden, um später die hintere Kammer zu reinigen.





5.4 Anschluss an das Zentralheizungs- und/oder Warmwassersystem

Der Heizkessel kann an eine zentrale Heizungsanlage (Zentralheizung) und/oder eine zentrale Warmwasseranlage (Brauchwasser) angeschlossen werden. Die Kesselstutzen (siehe Abbildung 16) müssen gemäß den nachstehenden Zeichnungen an das Wassersystem angeschlossen werden:



Zeichnung 16 - Stutzen für den Anschluss des Kessels an die Wasserinstallation

Tabelle V - Beschreibung der Anschlüsse an das Kesselwassersystem

Name	**Symbol**	**MPM ECONERGY 10 MPM ECONERGY 15**	**MPM ECONERGY 20 MPM ECONERGY 25**	**MPM ECONERGY 30**	**Einheit**
		Dimension			
Systemeinspeisung (Warmwasser)	a	1"			Zoll
Rücklauf aus der Anlage (Kaltwasser)	b	1"			Zoll
	X1	216	258	300	mm
	X2	193	235	277	mm
	Y1	96	96	96	mm
	Y2	330	330	430	mm

HINWEIS!
Zwischen dem Heizkessel und dem Zentralheizungssystem sollten Absperrventile installiert werden, damit der Heizkessel ausgebaut werden kann, ohne dass das gesamte System entleert wird.

Der Heizkessel kann auf viele verschiedene Arten an das System angeschlossen werden. Die Installation sollte von einem ausgebildeten/autorisierten Fachmann durchgeführt werden. Die nachstehenden Diagramme zeigen Beispiele für mögliche Kesselanschlüsse.

1. **Kesselanschluss in einem geschlossenen Kreislauf**

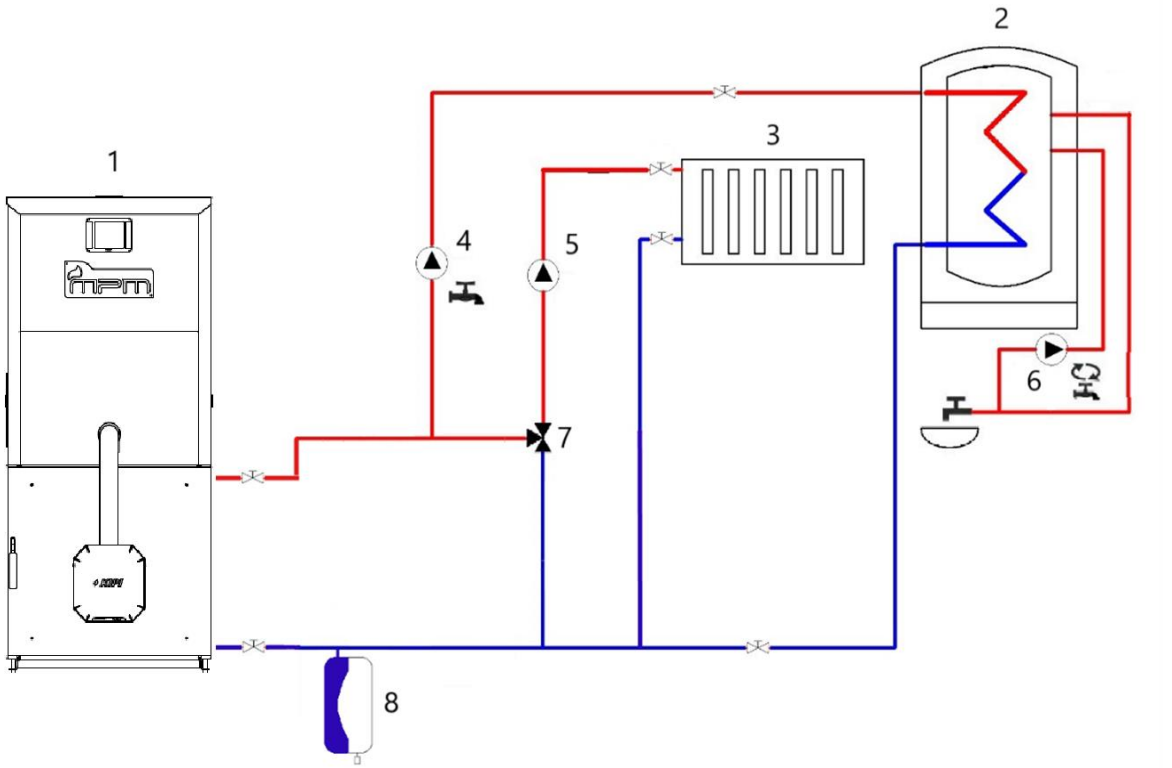


Abbildung 17 - Schema des Warmwasser- und Heizungssystems Geschlossenes System 1 - Heizkessel, 2 - Warmwassertauscher, 3 - Heizkörper, 4 - Warmwasserzirkulationspumpe, 5 - Heizungszirkulationspumpe, 6 - Zirkulationspumpe, 7 - Dreiwege-Mischventil, 8 - Membranausdehnungsgefäß

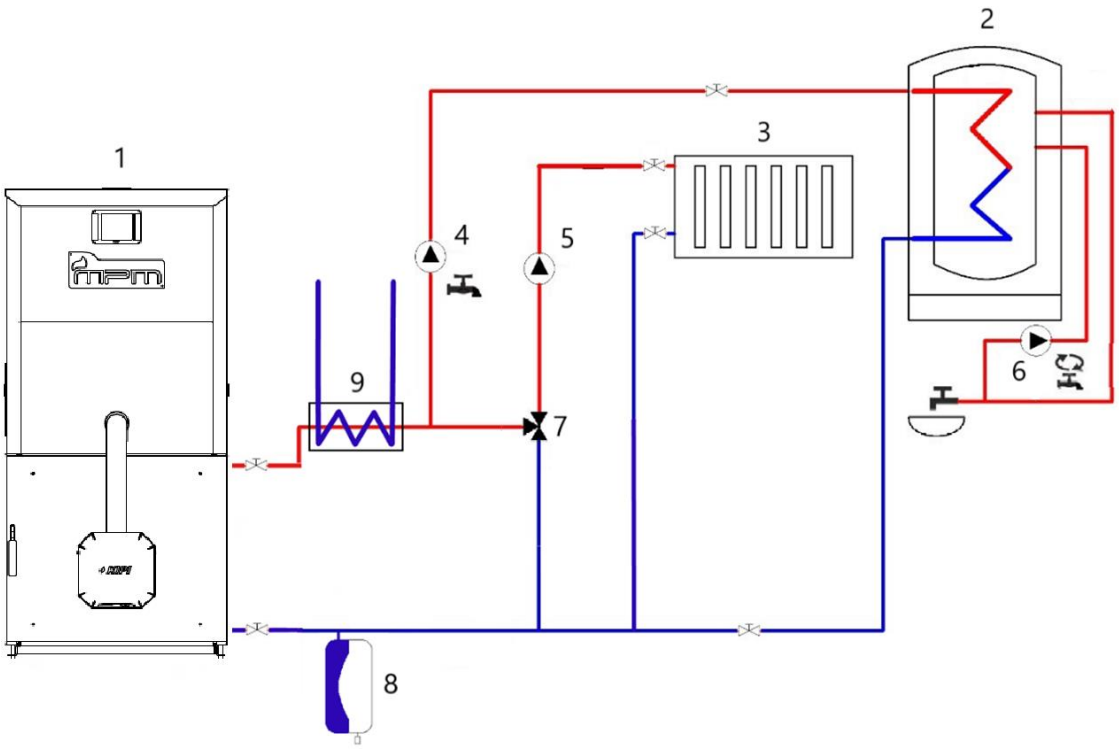


Abbildung 18 - Schema des Warmwasser- und Heizkreislaufs - geschlossenes System mit Kühlschlange 1 - Heizkessel, 2 - Warmwassertauscher, 3 - Heizkörper der Zentralheizung, 4 - Warmwasser-Umwälzpumpe, 5 - Umwälzpumpe der Zentralheizung, 6 - Umwälzpumpe, 7 - Drei-Wege-Mischventil, 8 - Membran-Ausdehnungsgefäß, 9 - Kühlschlange.

2. Kesselanschluss im offenen Kreislauf

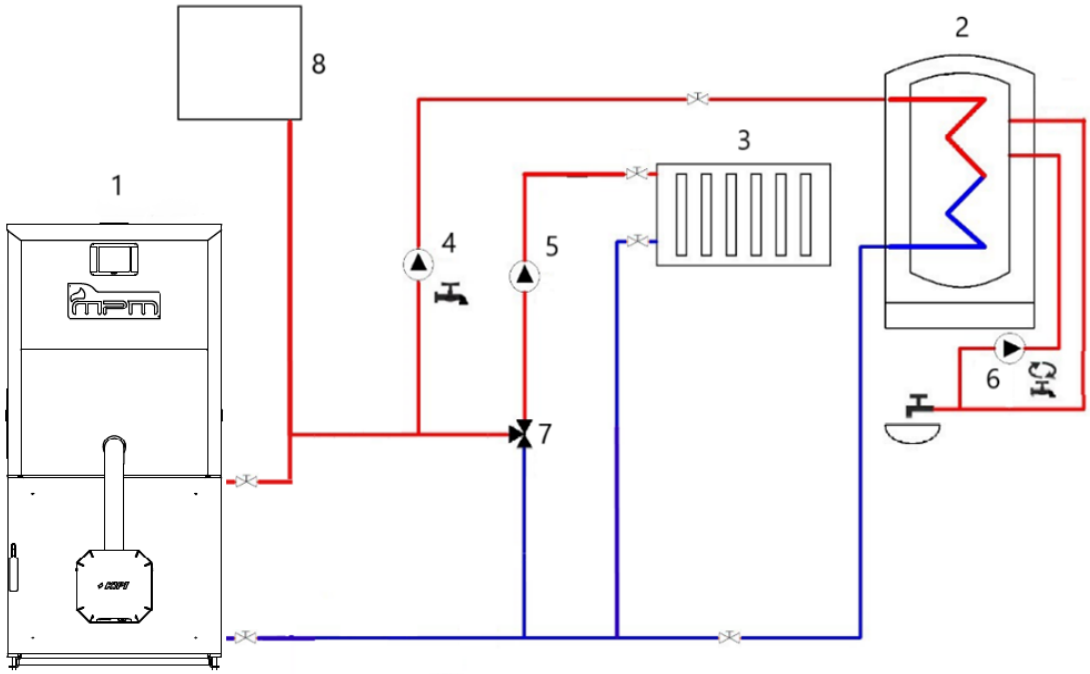


Abbildung 19 - Schema des Warmwasser- und Heizungssystems, offenes System 1 - Heizkessel, 2 - Warmwassertauscher, 3 - Heizkörper der Zentralheizung, 4 - Warmwasserzirkulationspumpe, 5 - Umwälzpumpe der Zentralheizung, 6 - Umwälzpumpe, 7 - Drei-Wege-Mischventil, 8 - Speicherbehälter

5.5 Anschluss an die Elektroinstallation

HINWEIS!
Für den Anschluss von Heizungsanlagen (Pumpen, Stellantriebe, Pumpengruppen, Magnetventile) sind SEP-Genehmigungen (bis 1kVA) erforderlich.

ACHTUNG - SICHERHEITSINFORMATIONEN
Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Heizkessels, dass der Heizkessel von allen Stromquellen getrennt ist!

Der Heizkessel wird mit 230V/50Hz Wechselstrom versorgt. Die Anlage muss an das Steuergerät angeschlossen werden, das sich unter der Abdeckung oder dem Zylinder (je nach Ausführung) befindet. Die Kabel müssen durch die Verschraubungen auf der Rückseite des Heizkessels herausgeführt werden (Abbildung 1 - W5). Entfernen Sie den Tank oder die Abdeckung, bevor Sie die Anlage anschließen.

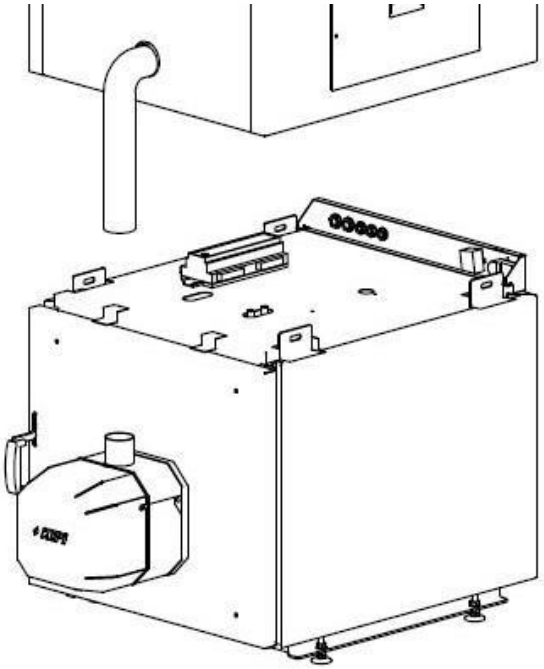
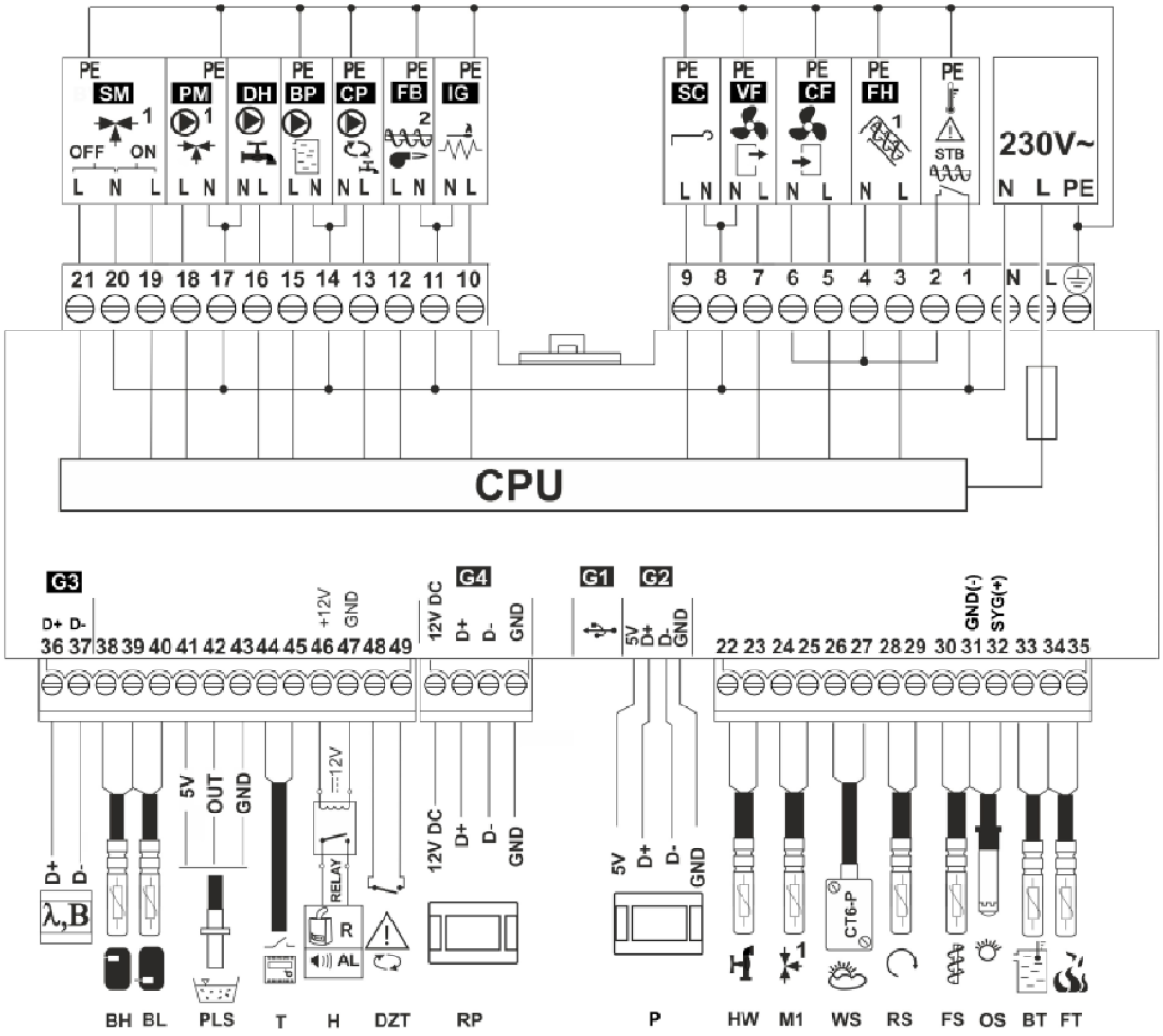


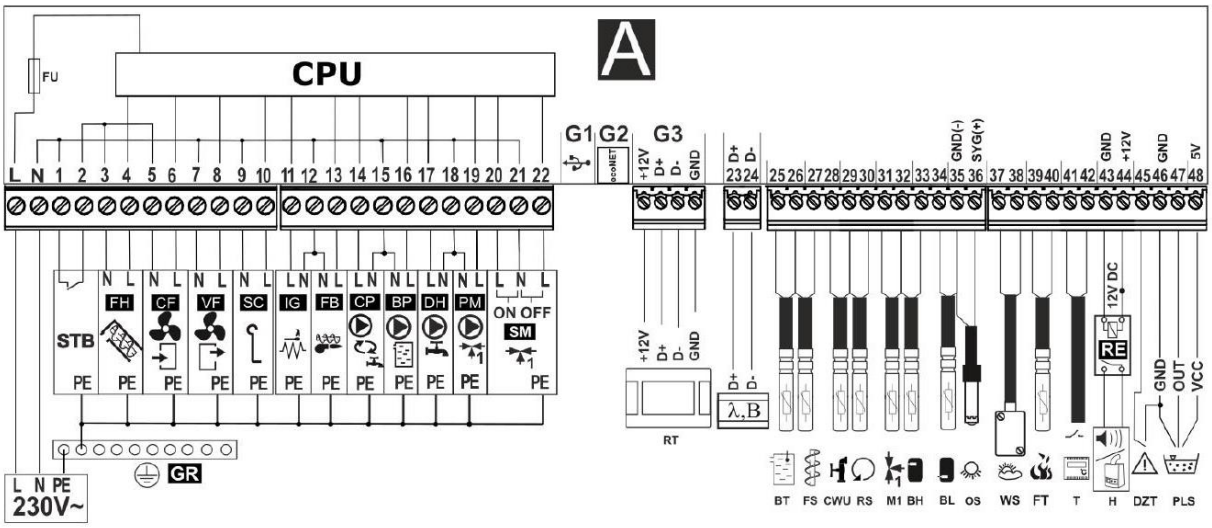
Abbildung 20 - Lage des Reglers und der Drosseln

Schließen Sie das Zubehör des Heizkessels an den Regler ecoTOUCH860-P3-C an, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



Zeichnung 21 - Schaltplan des Reglers: ***λ*** *- Modul der Lambdasonde,* ***B*** *- Modul für den Betrieb der zusätzlichen Heizkreise,* ***BH -*** *oberer Puffertemperaturfühler des Typs CT4,* ***BL -*** *unterer Puffertemperaturfühler des Typs CT4,* ***PLS -*** *Brennstoffstandfühler,* ***T -*** *Raumthermostat (NO/NO),* ***H -*** *Spannungsausgang für die Steuerung des Reservekessels* ***R*** *oder für die* ***AL-Alarmsignalisierung****,* ***RELAIS*** *- 12VDC-Relais,* ***DZT -*** *Sensor zum Öffnen der Kesseltür,* ***RP -*** *Raumbediengerät ecoSTER TOUCH mit Raumthermostatfunktion,* ***P*** *- Bedienfeld,* ***HW - HUW-Temperatursensor vom*** *Typ CT4,* ***M1 -*** *Temperatursensor des Regelkreises (Mischer 1) vom Typ CT4,* ***WS -*** *Wettertemperatursensor vom Typ CT6-P* ***RS -*** *Rücklaufwassertemperaturfühler Typ CT4,* ***FS -*** *Speisetemperaturfühler Typ CT4,* ***OS -*** *optischer Flammenhelligkeitssensor,* ***BT -*** *Kesseltemperaturfühler Typ CT4,* ***FT -*** *Abgastemperaturfühler Typ CT2S,* ***L N PE -*** *Netzanschluss 230V~,* ***CPU -*** *Steuerung,* ***STB -*** *Eingang für Sicherheitstemperaturbegrenzer* ***FH*** *- Hauptbeschicker,* ***CF -*** *Brennergebläse,* ***VF -*** *Abluftgebläse,* ***SC -*** *Brennerreinigungsmotor,* ***IG - Zünder****,* ***FB -*** *Brennerbeschicker,* ***CP -*** *HUW-Umwälzpumpe,* ***BP -*** *Kesselpumpe,* ***DH -*** *HUW-Pumpe,* ***PM -*** *Mischer 1 Pumpe,* ***SM - Mischer 1*** *Servo.*

Verbinden Sie das Kesselzubehör mit dem Regler ecoMAX920 gemäß dem untenstehenden Schema:



*Zeichnung 22 - Schaltplan des Reglers **L N PE** - Netzversorgung 230V ~ „ **CPU** - Steuergerät, **FU** - Sicherung, **STB** - Eingang des Sicherheitstemperaturbegrenzers, **FH** - Hauptzuleitung **CF** - Brennergebläse, **VF** - Abgasgebläse, **SC** - Motor für die Brennerreinigung, **IG** - **Zündgerät**, **FB** - **Brennerbeschicker**, **CP** - HUW-Umwälzpumpe, **BP** - Kesselpumpe, **DH** - HUW-Pumpe, **PM** - **Mischer** 1-Pumpe, **SM** - Mischer 1-Servo, **RT** - ecoSTER TOUCH-Raumbediengerät mit Raumthermostatfunktion, **λ** - Lambdasondenmodul, **B** - Modul zur Bedienung zusätzlicher Heizkreise, **BT** - Kesseltemperaturfühler Typ CT4, **FS** - Vorlauftemperaturfühler Typ CT4, **HUW** - Rücklauftemperaturfühler Typ CT4, **RS** - Rücklauftemperaturfühler Typ CT4, **M1** - **Temperaturfühler des** geregelten Kreislaufs (Mischer 1) Typ CT4, **BH** - **Temperaturfühler des** oberen Puffers Typ CT4, **BL** - **Temperaturfühler des** unteren Puffers Typ CT4, **OS** - optischer Flammenhelligkeitssensor **WS** - Wettertemperaturfühler Typ CT6-P, **FT** - Rauchgastemperaturfühler Typ CT2S, **T** - Raumthermostat (NO/NO), **H** - Spannungsausgang für die Steuerung des Reservekessels **R** oder für die Alarmsignalisierung **AL** , **RELAIS** - 12VDC-Relais, **DZT** - **Sensor für das** Öffnen der Kesseltür oder der Trichtertür, **PLS** - **Sensor für den** Brennstoffstand*

Weitere Möglichkeiten zum Anschluss des Kessels an das Stromnetz sind in der dem Kessel beiliegenden Bedienungsanleitung beschrieben.

6. Betrieb des Heizkessels

Der Kesselbetrieb umfasst alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit dem Anfahren des Kessels, der Vorbereitung des Anfahrens, den Betriebsarten, dem Abstellen und der Reinigung. Diese Aktivitäten sollten in der folgenden Reihenfolge durchgeführt werden

a) Füllen des Heizkessels mit Leitungswasser
b) Befüllen des Brennstofftanks mit Pellets (einschließlich Befüllen des Zuführungsrohrs) (WZ)
c) Inbetriebnahme und Einstellung der Betriebsarten
d) Den Kessel ausschalten
e) Kesselreinigung

6.1 Füllen und Entleeren des Kessels mit Wasser

HINWEIS!
Es ist nicht erlaubt, den Kessel mit Wasser zu füllen oder nachzufüllen, wenn der Kessel in Betrieb ist. Kühlen Sie den Kessel ab, bevor Sie Wasser nachfüllen.

Der Heizkessel muss über den Rücklaufanschluss mit Wasser gefüllt werden (siehe Abbildung 1 - W8). Es ist auch möglich, den Kessel über den Rücklaufanschluss zu entleeren.

Der Heizkessel muss vor der Inbetriebnahme mit Wasser gefüllt werden. Wenn der Kessel in Betrieb genommen und abgekühlt wurde, muss das Wasser mit erwärmtem Wasser nachgefüllt werden. Es wird empfohlen, enthärtetes Wasser mit einem PH-Wert von 7 zu verwenden. Prüfen Sie nach dem Befüllen den Kessel und die Anlage auf Dichtheit.

6.2 Kraftstoffbedarf

HINWEIS!
Verwenden Sie nur Brennstoff der Klasse C1 (komprimierte Pellets) gemäß PN-EN 303-5:2012

Tabelle VI - Erforderliche Kraftstoffparameter

Fraktionen	Granulat
Durchmesser	6±1mm,8±1mm
Länge	3,15 mm ÷ 40 mm
Staubmenge	≤ 1%
Schüttdichte	≥ 600 kg/m3
Luftfeuchtigkeit	≤ 10%
Heizwert	16,5÷19 MJ/kg
Esche	≤ 0,7%

Kraftstoff sollte an einem trockenen Ort gelagert werden, der nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt ist.

6.3 Befüllen des Trichters und der Zuführung (WZ)

HINWEIS!
Vor der ersten Inbetriebnahme ist es notwendig, die Zuführung zu befüllen, oder wenn der Pelletbehälter geleert und der Brenner neu gestartet wird.

Um den Trichter und den Zubringer für den Kesselbetrieb vorzubereiten, müssen Sie Folgendes tun:

1. **Füllen Sie den Trichter wie unten gezeigt mit Pellets.**

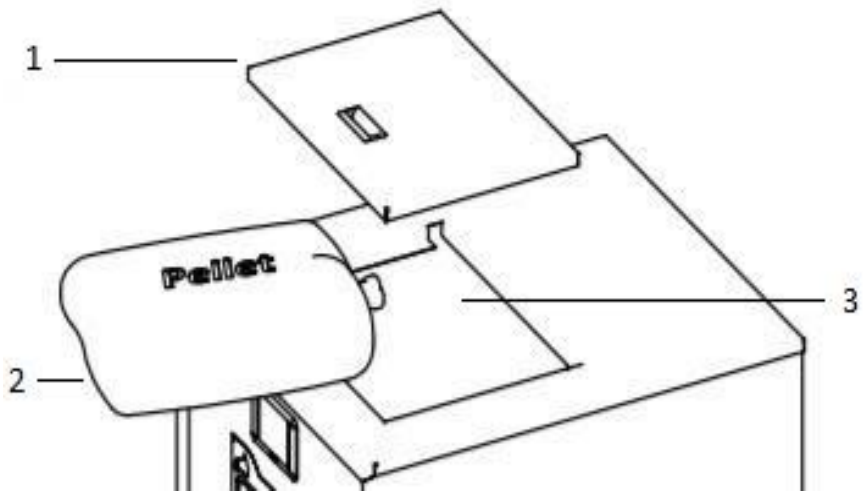


Abbildung 23 - Befüllen des Tanks mit Pellets: 1 - Öffnung der Trichterklappe, 2 - Pelletsack, 3 - Einfüllöffnung (Abmessungen -> siehe Tabelle III)

Füllen Sie die Ansaugkammer mit Pellets bis zur Höhe der in der obigen Zeichnung angegebenen Ansaugöffnung.

ACHTUNG - SICHERHEITSINFORMATIONEN
Es besteht die Gefahr, Gliedmaßen zu verlieren!
Wenn sich kein Schutzgitter im Trichter befindet (siehe Abbildung 6), muss die Stromversorgung des Kessels vor dem Öffnen des Trichterdeckels unterbrochen werden.

2. **Füllen Sie den Futterautomaten mit Pellets**

Im Controller: *Hauptmenü > Manuelle Steuerung > Feeder ON/OFF*

Oder: *Hauptmenü > Kesseleinstellungen > Leistungsmodulation > Zubringer > Zubringerfüllung > Start*

Starten Sie die Funktion und warten Sie, bis die externe Zuführung mit Pellets gefüllt ist.

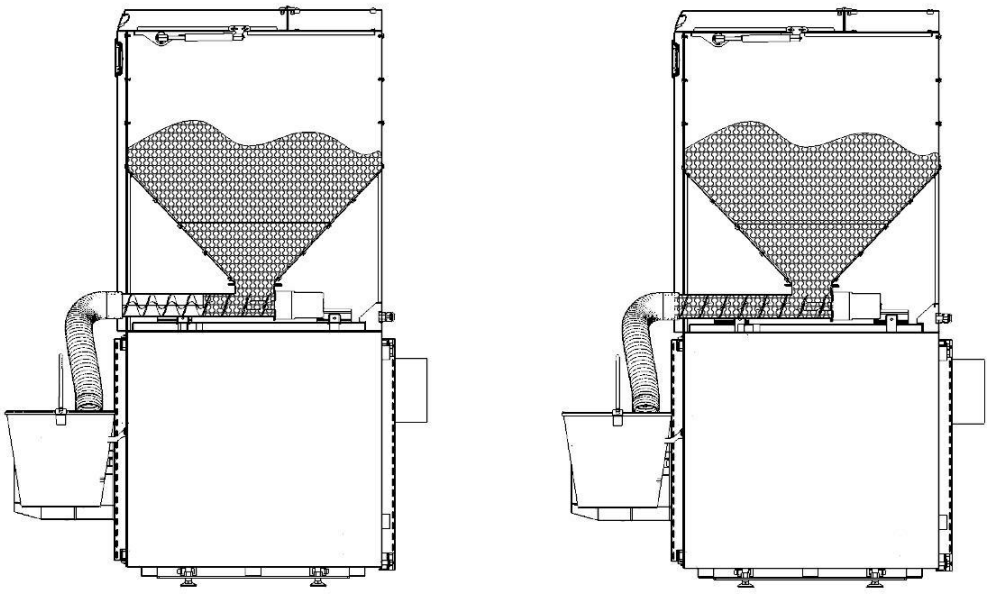


Abbildung 24 - Füllen der Zuführung

Nach dem Füllen des gesamten Futters warten wir darauf, dass die Kreuzotter die Pellets darin frisst: 2-3 Minuten (um den Behälter richtig zu füllen).

Zu diesem Zweck ist es am besten, einen Behälter unter das Fallrohr zu stellen, in den die Pellets fallen werden. Achten Sie auf den Betrieb des Addierers - er muss kontinuierlich arbeiten.

3. Führen Sie einen Einspeisungstest durch.

Im Controller: *Hauptmenü > Kesseleinstellungen > Leistungsmodulation > Zubringer > Zubringerleistungstest > START*

Der Dosierertest dauert 6 Minuten, in denen der Zudosierer im Dauerbetrieb Pellets zuführt. Dementsprechend werden die Parameter der Pelletdosierung während des Brennerbetriebs eingestellt.

Vergewissern Sie sich vor dem Test, dass der Futterautomat vollständig mit Pellets gefüllt ist.

Führen Sie dann einen Test durch - stellen Sie einen Behälter unter das gefüllte Gerät, in den die Pellets fallen werden.

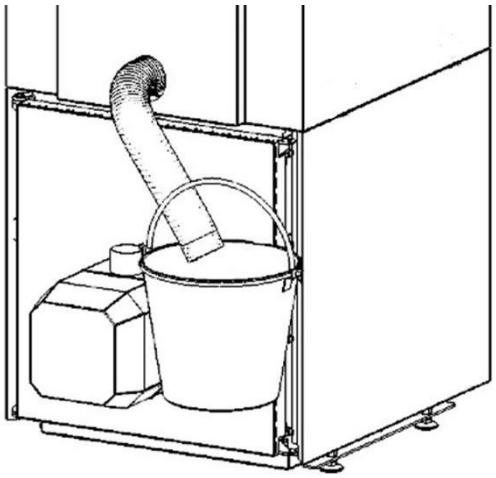


Abbildung 25 - Einspeisungstest

Alle Pellets, die in den Behälter gefallen sind, müssen gewogen werden. Das Ergebnis ist das Gewicht des Granulats, das in die Steuerung eingegeben werden muss: *Hauptmenü > Kesseleinstellungen > Leistungsmodulation > Beschicker > Masse des Brennstoffs im Test*

HINWEIS!
Der Zubringertest ist für die korrekte Einstellung und den Betrieb des Brenners erforderlich.

HINWEIS!
Damit der Test korrekt durchgeführt werden kann, müssen die Anweisungen unter Punkt 3 korrekt befolgt werden. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu einer falschen Berechnung der Pellet-Zufuhrrate und folglich zu einem schlechten Betrieb des Brenners.

Die Kapazität der Zuführung darf nicht geringer sein als:

Tabelle VII - Erforderliche Mindestzuführungsleistung für die einzelnen Brennerleistungen im Kessel

l.p.	Brennerleistung	Zuführungskapazität
1	10 kW	≥4 kg/h
2	16 kW	≥4 kg/h
3	20 kW	≥ 5 kg/h
4	26 kW	≥6 kg/h
5	36 kW	≥8 kg/h

6.4 Anfahren und Abschalten des Kessels

HINWEIS!
Nehmen Sie den Kessel nicht in Betrieb, wenn er nicht mit Wasser gefüllt ist.

Der Hersteller empfiehlt, dass die erste Inbetriebnahme auf Wunsch des Benutzers von einem autorisierten Installateur durchgeführt wird.

Der Umfang der ersten Inbetriebnahme umfasst:

- die Überprüfung der korrekten Installation und des Betriebs des Geräts,
- Brennereinstellung,
- Überprüfung des ordnungsgemäßen Funktionierens der Sicherheitseinrichtungen,
- Ausfüllen des Garantieheftes.

Der Umfang des ersten Starts umfasst nicht:

- Beseitigung von Fehlern und Mängeln an der Anlage.

Bevor Sie mit dem Startvorgang beginnen:

- Vergewissern Sie sich, dass das Testverfahren für den Einzug durchgeführt wurde (Kapitel 6.3),
- Prüfen Sie, ob alle Drähte und Kabel richtig angeschlossen sind,
- Prüfen Sie, ob die Pelletsspirale richtig befestigt und die Kesseltür fest verschlossen ist (Abbildung 26).

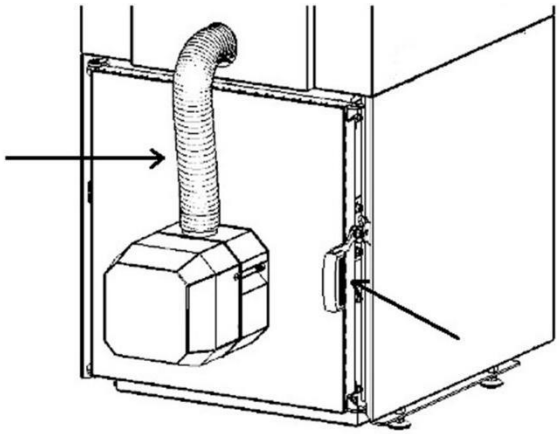


Abbildung 26 - Überprüfung der Befestigung des Spirohrs und der Dichtheit der Kesseltür

Um den Kessel zu starten, wählen Sie in der Steuerung: *Hauptmenü > Kesseleinstellungen > Kessel-Solltemperatur,* - Eingabe des Temperaturwertes, den der Kessel erreichen soll *Geben Sie den Temperaturwert ein, den der Heizkessel erreichen* und halten soll - *> Hauptbildschirm > EIN/AUS*

Zum Ausschalten des Heizkessels: *Hauptbildschirm > EIN/AUS* Dann geht der Kessel in den Löschmodus.

Für einen ordnungsgemäßen Betrieb ist es ratsam, bei der Erstinbetriebnahme des Kessels die Abgasemissionen zu messen und die Abgasreinigungswerte mit der Messeinrichtung zu überprüfen.

6.5 Betriebsarten

Der Kesselbetrieb ist nur im Automatikbetrieb möglich. Es sind mehrere Arbeitsmodi verfügbar. Die folgende Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der einzelnen Modi.

Tabelle VIII - Verfügbare Betriebsarten

Arbeitsweise	Beschreibung
ZÜNDEN	Der Ofen wird automatisch angeheizt.
ARBEIT	Der Brenner arbeitet mit der eingestellten Leistung. Der Kraftstoff wird automatisch zugeführt.
ÜBERWACHUNG	Der Brenner arbeitet mit geringer Leistung, damit der Ofen nicht ausgeht. Die Umschaltung in diesen Modus erfolgt automatisch nach Erreichen der voreingestellten Parameter. In der Standardeinstellung ist die Überwachung deaktiviert.
VERLÄNGERUNG	In diesem Modus wird der restliche Kraftstoff verbrannt.
Stillstand	In diesem Modus sind der Kessel und der Brenner ausgeschaltet. Das Verlassen dieses Modus erfolgt automatisch nach Erhalt eines Signals zur Wiederaufnahme des Betriebs (z.B. Absenkung der Temperatur am Kessel).

Darüber hinaus kann zwischen zwei Regelungsarten gewählt werden, die für die Stabilisierung der Kesselsolltemperatur verantwortlich sind: Standard- und Fuzzy-Logik.

Eine detaillierte Beschreibung aller Betriebs- und Regelungsarten finden Sie in den beiliegenden Regler- und Brennerhandbüchern.

6.6 Kesselreinigung

ACHTUNG - SICHERHEITSINFORMATIONEN

- *Schalten Sie den Kessel vor der Reinigung aus.*
- *Lassen Sie den Feuerraum abkühlen - Verbrennungsgefahr*

ACHTUNG - VERBRENNUNGSGEFAHR!!!

- *Schalten Sie den Kessel vor der Reinigung aus.*
- *Schutzkleidung tragen (Handschuhe, Schutzbrille)*
- *Lassen Sie den Feuerraum abkühlen*

Der Kessel kann mit einem Kehrblech oder einem Staubsauger von der Asche befreit werden. In dieser Anleitung wird gezeigt, wie Sie den Kessel mit Kehrblech und Kehrschaufel reinigen können. Verwenden Sie zur Reinigung der Flammrohre das am Kessel angebrachte Werkzeug (Bürste/Meißel).

Tabelle IX - Übersicht über die Reinigungsintervalle der einzelnen Komponenten

L.p.	Tätigkeit	Häufigkeit der Reinigung
1	Flammrohre	einmal im Monat
	Vorderes Fach	einmal alle 2 Wochen (W, WZ)
2	Ofenkammer (W, WZ)	einmal pro Woche
3	Hinteres Fach	einmal alle 6 Monate
4	Brenner	einmal pro Woche

1. Reinigung von Rauchrohren und Vorkammer (W, WZ)

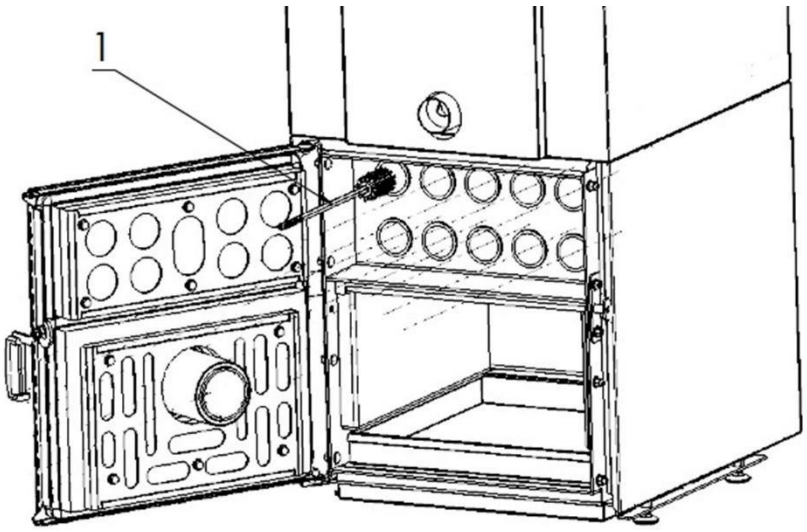


Abbildung 27 - Reinigung der Flammrohre und der vorderen Kammer

2. Ofenraumreinigung (W, WZ)

Nehmen Sie die Aschenschublade heraus und leeren Sie sie. Reinigen Sie dann mit einem Schürhaken die Rückseite des Feuerraums, falls sich dort Asche abgesetzt hat.

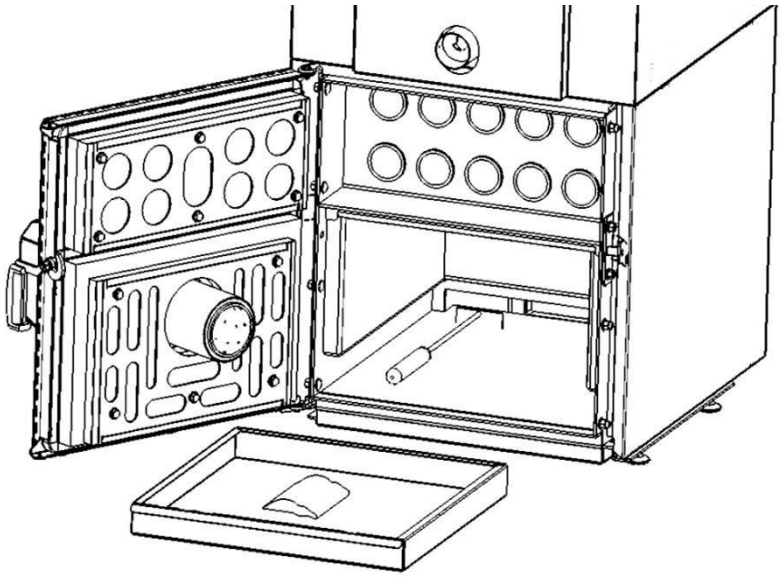


Abbildung 28 - Reinigung des Feuerraums

3. Reinigung des hinteren Fachs (W, WZ)

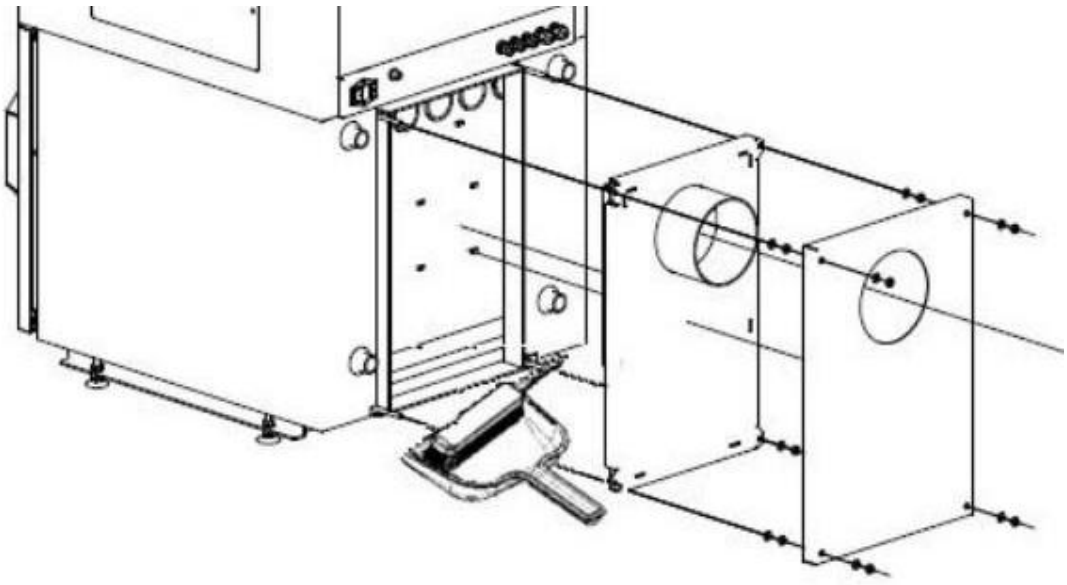


Abbildung 29 - Reinigung des hinteren Fachs

4. Reinigung des Brenners

Sie ist in der beiliegenden Brenneranleitung ausführlich beschrieben.

7. Inspektionen und Wartungsempfehlungen

Es wird empfohlen, einmal im Jahr eine Inspektion durch den Installateur/autorisierten Servicetechniker des Brenners und/oder Kessels durchführen zu lassen. Der Umfang der Dienstleistungen umfasst:

- Reinigung des Brenners,
- Auf Kondenswasserbildung und Dichtheit geprüft,
- Überprüfung der Gasdichtigkeit des Heizkessels.

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten und die Lebensdauer des Heizkessels zu verlängern, sollten die folgenden Empfehlungen beachtet werden:

- Der Ofen sollte durch regelmäßige Reinigung sauber gehalten werden. Die Häufigkeit dieses Vorgangs hängt von der Qualität des Brennstoffs, seinem Aschegehalt und seiner Feuchtigkeit sowie von der Häufigkeit der Brennerstarts, der Größe der Brennkammer des Zentralheizungskessels und der Größe der Aschelade ab. Im Durchschnitt sollte dies einmal pro Woche geschehen.

Detaillierte Anweisungen zur Reinigung des Brenners finden Sie in der beiliegenden Brenneranleitung.

- Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Kraftstoffe.
- Das Verbrennen von nicht für diesen Zweck bestimmten Materialien ist nicht gestattet.
- Sorgen Sie für ausreichende Frischluftzufuhr.

8. Sicherheitssysteme

Die Gefahren und die Sicherheitsbewertung der Ausrüstung wurden in einer Risikobewertung durchgeführt. Diese Informationen wurden in den technischen Unterlagen des Geräts beim Hersteller archiviert.

8.1 Sicherheitssysteme für Kessel

1. Sicherheitsnetz im Trichter (WZ)

Der Brennstofftrichter des Heizkessels ist mit einem Sicherheitsnetz ausgestattet. Dies schützt vor der Gefahr, mit der Hand in die Pellet-Förderspirale im Futterautomaten zu gelangen. Das Netz ist in Abbildung 6 dargestellt.

2. Sofortiges Abschalten des Kessels beim Öffnen der Tür

Um die Gefahr zu vermeiden, dass der Benutzer mit der Flamme in Berührung kommt, wurde am Türgriff eine Kesselabschaltung installiert. Das Öffnen des Türgriffs führt zum Öffnen des Endschalters und der Heizkessel ist ausgeschaltet.

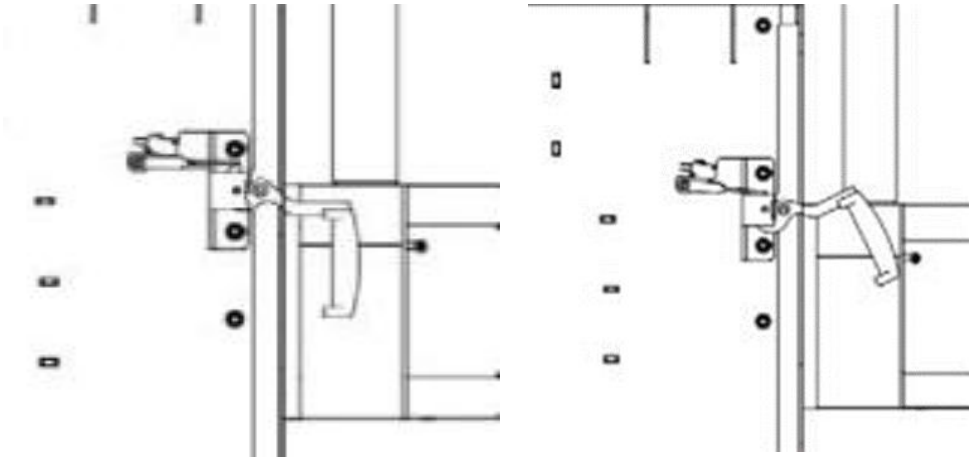


Abbildung 30 - Schutz des Türgriffs

HINWEIS!
Manipulieren Sie dieses System in keiner Weise, drücken Sie nicht von Hand auf die Spindel - nur der Griff ist für die "Bedienung des Systems" vorgesehen.

3. **Brennertemperatursensor -** Siehe Brennerhandbuch für Details
4. **Überprüfung des externen Zuführungsmotors durch Steuerungsalgorithmus und Steuerungshardware**
5. **Umkehrung der Abgase**

Der Kessel ist durch ein Spiro-Rohr zwischen dem Brenner und dem Zubringer geschützt. Im Falle einer Rückzündung im Brenner brennt das Rohr aus. Dadurch wird die Brennstoffzufuhr zum Brenner unterbrochen.

8.2 Verfahren für Notfälle

Tabelle X - Liste der typischen Fehler

L.p.	Störung	Ursache der Störung	Wie man den Mangel behebt
1.	Brenner zündet nicht Kommunikation: "Nicht anspringen"	Kein Kraftstoff im Tank	Kraftstoff in den Tank nachfüllen Führen Sie das Befüllungsverfahren für den Feeder durch - Punkt 6.2 Löschen Sie den Fehler durch Drücken des Knopfes
		Verriegelungsvorrichtung für Brennstoffförderschnecken	Entfernen Sie das blockierende Element
		Defektes Zündgerät	Wenden Sie sich an die Kundendienstabteilung des Herstellers
		Beschädigung der Förderschneckenantriebe	Wenden Sie sich an die Kundendienstabteilung des Herstellers
		Schlacke im Herd	Reinigen Sie die Brennkammer
		Defekt oder Verschmutzung der Fotodiode	Reinigen Sie die Fotodiode

			Wenden Sie sich im Falle eines Schadens an den Kundendienst des Herstellers.
		Schlacke oder Asche in der Brennkammer eines Zentralheizungskessels in Höhe der Brennkammer des Brenners	Reinigen Sie die Brennkammer des Heizkessels.
2.	Alarm: "Maximale Einspeisetemperatur überschritten"	Übermäßiger Temperaturanstieg des Brennergehäuses durch den Rückzug der Flamme aus der Brennkammer (Standard 90 OC)	Die Steuerung schaltet automatisch in den Ofenlöschmodus. Der Alarm kann nur durch den Benutzer gelöscht werden.
		Unzureichender Schornsteinzug.	Prüfen Sie den Schornsteinzug und ergreifen Sie gegebenenfalls Maßnahmen, um ihn zu verbessern - ändern Sie das Schornsteinsystem oder verwenden Sie einen Abluftventilator
		Schlacke oder Asche in der Brennkammer eines Zentralheizungskessels in Höhe der Brennkammer des Brenners	Reinigen Sie die Brennkammer des Heizkessels.
3.	Alarm: "Ausfall des Temperatursensors der Zuführung"	Gehäusetemperatursensor defekt	Wenden Sie sich an die Kundendienstabteilung des Herstellers
4.	Alarm: "Maximale Kesseltemperatur überschritten"	Überschreitung der im Regler eingestellten Kesseltemperatur	Warten, bis die Wassertemperatur unter die eingestellte Temperatur fällt Setzen Sie den Fehler zurück, indem Sie die Taste am Gehäuse des Controllers drücken.
		Einstellung einer zu niedrigen Kesselbetriebstemperatur	Erhöhen Sie die Betriebstemperatur des Heizkessels gemäß der Bedienungsanleitung des Heizkessels.
		Überschreitung der kritischen Temperatur des Kesselbetriebs (95 OC) - Aktivierung des STB-Sensors	Die Ursache für diesen Fehler muss unbedingt ermittelt werden Setzen Sie den Fehler zurück, indem Sie die Taste am Gehäuse des Controllers drücken.
5.	Alarm: "Ausfall des Kesseltemperaturfühlers"	Ausfall des Kesseltemperaturfühlers	Wenden Sie sich an die Kundendienstabteilung des Herstellers

6.	Beim Erlöschen des Brenners schaltet sich das Gebläse nicht aus	Defekt oder Verschmutzung der Fotodiode	Reinigen Sie die Fotodiode Wenden Sie sich im Falle eines Schadens an den Kundendienst des Herstellers.
7.	Brenner raucht	Unzureichende Luftzufuhr zur Brennkammer	Reinigung des Ofens
		Verstopfung der Lufteinlassöffnung des Brenners	Reinigen Sie den Brennerlufteinlass an der Unterseite des Brenners.
		Schäden am Ventilator	Wenden Sie sich an die Kundendienstabteilung des Herstellers
8.	Zu viel Schlacke im Ofen	Ungeeigneter Kraftstofftyp	Verwenden Sie den vom Hersteller empfohlenen Kraftstoff
		Beschädigung des Rotationsantriebs der Brennkammer	Wenden Sie sich an die Kundendienstabteilung des Herstellers

HINWEIS!

Alle Wartungsarbeiten, die einen Eingriff in den Brenner oder den Schneckenzuführer erfordern, sollten durchgeführt werden, nachdem der Brenner von der Stromversorgung getrennt und abgekühlt wurde.

9. Ersatzteilliste

Tabelle XI - Ersatzteilliste

Nein.	Name des Gegenstands
W1	Handgriff zum Schließen der Kesseltür
W2	Haken für Kesseltür
W2.1	Rand
W3	Tauscher - Scharnierband
W4	Austauscher - Aschenschublade
W5	STB
W6	Steuergerät EcoMax 860
W6.1	DIN-Schiene TH-35
W7	Steuergerät EcoMax 920
W8	Gehäuse - Tür
W9	Gehäuse - Rückwand
W10	Gehäuse - Hintere Abdeckung
W11	Gehäuse - Schirm Isolierdeckel unten
W12	Gehäuse - Seite
W13	Gehäuse - Seite LUSTRO
W14	Gehäuse - oben
W15	Brenner
W15.1	Brenner-Versorgungskabel
W15.2	Spiro-Rohr
Z1	Pellet-Zuführung
Z1.1	Motor der Pelletszuführung
Z2	Dichtung der Zuführung
Z3	Lagertank
Z4	Gehäuse - Vorderer Ablagekorb
Z5	Gehäuse - Seitlicher Stauraum
Z6	Gehäuse - Seite des Tabletts LUSTRO
Z7	Gehäuse - Behälterklappe
Z8	Gehäuse - Oberseite des Lagertanks
Z9	Gehäuse - Hintere Schale
Z10	Bedienfeld EcoMax 860
Z11	Seitliche Speicherklappe
Z12	Seitenklappe LUSTRO-Lagerbehälter

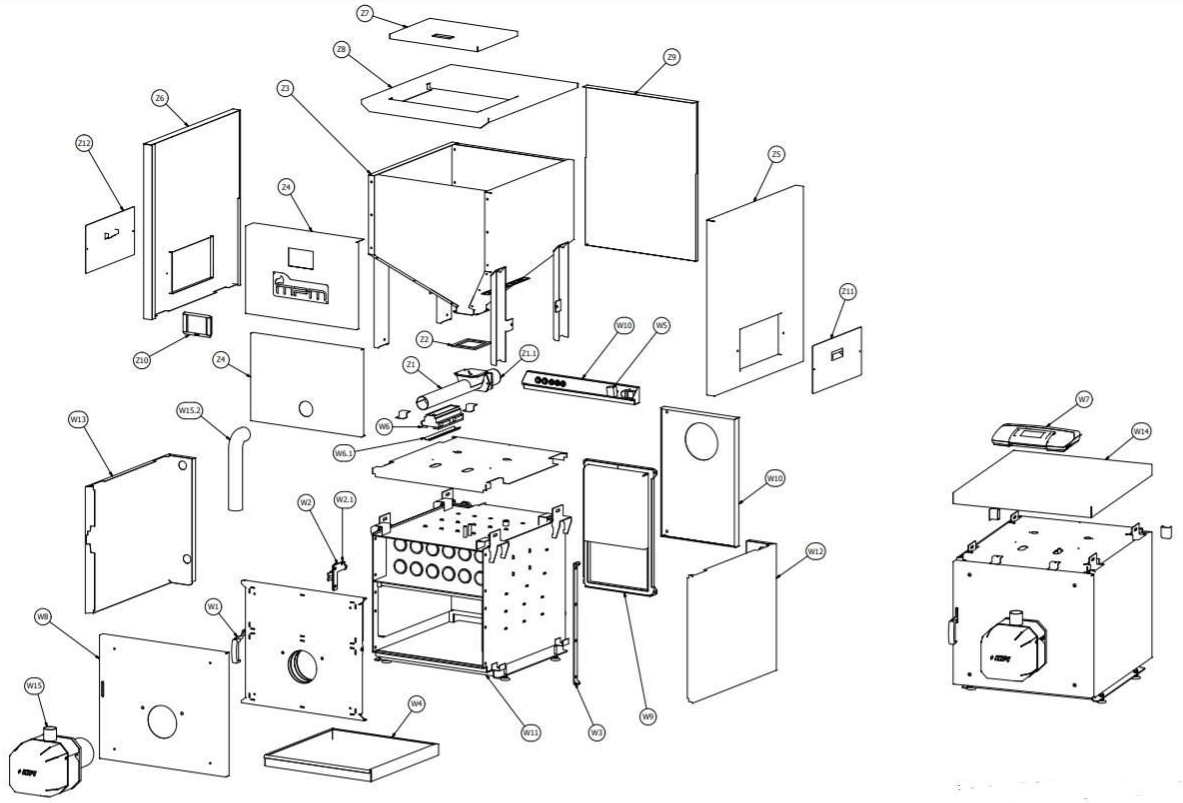


Abbildung 31 - Ersatzteile

GARANTIEKARTE

Gemäß den in der Betriebsanleitung angegebenen Bedingungen gilt eine Garantiezeit von 60 Monate auf die Dichtheit des Wärmetauschers (Schweißnähte).

Kesseltyp:

Kessel-Nummer:

Leistung:

Jahr der Herstellung:

Verpackungsdatum:

Datum der Installation:

Stempel und Unterschrift des Herstellers

Stempel und Unterschrift des Händlers

MPM PROJEKT MARCIN NYKIEL
Produzent ökologischer
Heizkessel

Roźwienica 147L
37-565 Roźwienica
Woiwodschaft Podkarpackie