

UNICAL AG SPA
Via Roma 123
46033 Castel d'Ario (MN)

DOCUMENTAZIONE TECNICA PER GENERATORI DI CALORE COMBUSTIBILE SOLIDO IN ACCORDO CON I REGOLAMENTI EUROPEI (UE) 2015/1185 E 2015/1186

Costruttore	UNICAL AG SPA, Via Roma 123 - 46033 Castel d'Ario (MN)
Marchio	UNICAL
Descrizione	stufa a pellet con acqua
Identificativo del modello	00271542
Test report base	K 31802021 Z1
Funzionalità di riscaldamento indiretto	si
Potenza termica diretta	3,3 kW
Potenza termica indiretta	10,5 kW
Normativa di riferimento	EN 14785:2012
Ente notificato	TÜV Rheinland Energy GmbH NB 2456, Test Centre for Energy Appliances - Am Grauen Stein, 51105 Köln, Germania

Combustibile	Combustibile preferito (solo uno)	Altri combustibili ammessi	η_s [%]	EEI [%]	Potenza nominale				Potenza ridotta				
					PM [mg/m3 at 13% O ₂]	OGC [mg/m3 at 13% O ₂]	CO [mg/m3 at 13% O ₂]	NOx [mg/m3 at 13% O ₂]	PM [mg/m3 at 13% O ₂]	OGC [mg/m3 at 13% O ₂]	CO [mg/m3 at 13% O ₂]	NOx [mg/m3 at 13% O ₂]	
Ceppi di legno con tenore di umidità ≤ 25 %	no	no											
Legno compresso sotto forma di pellet o bricchette <12%	si	no	83,0	125	17	10	231	117	41	13	299	109	
Trucioli, tenore di umidità > 35 %	no	no											
Trucioli, tenore di umidità 15-35 %	no	no											
Segatura, tenore di umidità ≤ 50 %	no	no											
Altra biomassa legnosa	no	no											
Biomassa non legnosa	no	no											
Carbone bituminoso	no	no											
Lignite (bricchette compresse)	no	no											
Coke	no	no											
Antracite	no	no											
Bricchette di miscele di combustibili fossili	no	no											
Altri combustibili fossili	no	no											
Bricchette di miscela di biomassa (30-70 %)/combustibili solidi	no	no											
Altre miscele di biomassa e combustibili solido	no	no											

Calcoli eseguiti in accordo ai regolamenti (EU) 2015/1185 e (EU) 2015/1186

$$EEI = (\eta_{s,om} \cdot BLF) - 10 \% + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

$$\eta_s = \eta_{s,om} - 10 \% + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

BLF = 1,45 $\eta_{s,om} = \eta_{th,nom}$

Rispettare le avvertenze e le indicazioni di installazione e manutenzione periodica riportate nei capitoli del manuale di istruzioni

Classe di efficienza energetica **A+**

Caratteristiche di funzionamento con il solo combustibile preferito

Potenza termica utile			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale	P_n	13,8	kW
potenza termica ridotta	P_p	5,0	kW

Efficienza utile			
Elemento	Valore	Unità	Unit
Efficienza energetica a potenza nominale	η_n	93,5	%
Efficienza energetica a potenza ridotta	η_p	96,3	%

Consumo ausiliario di elettricità			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Alla potenza nominale	$e_{l,max}$	0,042	kW
Alla potenza ridotta	$e_{l,min}$	0,024	kW
In standby	$e_{l,db}$	0,003	kW

Tipo di potenza/controllo della temperatura	
a fase unica senza controllo di temperatura	NO
due o più fasi manuali senza controllo della temperatura	NO
con controllo della temperatura ambiente tramite termostato meccanico	NO
con controllo elettronico della temperatura ambiente	NO
con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore giornaliero	NO
con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore settimanale	SI

$$F(4) = CC \cdot \frac{0,2 \cdot e_{l,max} + 0,8 \cdot e_{l,min} + 1,3 \cdot e_{l,db}}{P_{nom}} \cdot 100 [\%]$$

F(4) **0,6 %** CC = 2,5

F(2) **0,0 %**

Permanent pilot flame power requirement			
Item	Symbol	Value	Unit
Pilot flame power requirement (if applicable)	P_{pilot}	N.A.	kW

$$F(5) = 0,5 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \cdot 100 [\%]$$

F(5) **0,0**

Altre opzioni di controllo (una o più opzioni)	
controllo della temperatura ambiente con rilevamento di presenza	NO
controllo di temperatura ambiente con rilevamento finestre aperte	NO
con opzione di controllo a distanza	NO

F(3) **0,0 %**

Dettagli contatto

UNICAL AG SPA, Via Roma 123 - 46033 Castel d'Ario (MN)

UNICAL AG SPA
Via Roma 123
46033 Castel d'Ario (MN)

DOCUMENTAZIONE TECNICA PER GENERATORI DI CALORE COMBUSTIBILE SOLIDO IN ACCORDO CON I REGOLAMENTI EUROPEI (UE) 2015/1185 E 2015/1186

Costruttore
Marchio
Descrizione
Identificativo del modello
Test report base
Funzionalità di riscaldamento indiretto
Potenza termica diretta
Potenza termica indiretta
Normativa di riferimento
Ente notificato

UNICAL AG SPA, Via Roma 123 - 46033 Castel d'Ario (MN)
UNICAL
stufa a pellet con acqua
00271543
K 3181 2021 Z1
si
3,7 kW
13,4 kW
EN 14785:2012
TÜV Rheinland Energy GmbH NB 2456, Test Centre for Energy Appliances -
Am Grauen Stein, 51105 Köln, Germania

Combustibile	Combustibile preferito (solo uno)	Altri combustibili ammessi	η_s [%]	EEI [%]	Potenza nominale				Potenza ridotta				
					PM [mg/m3 at 13% O ₂]	OGC [mg/m3 at 13% O ₂]	CO [mg/m3 at 13% O ₂]	NOx [mg/m3 at 13% O ₂]	PM [mg/m3 at 13% O ₂]	OGC [mg/m3 at 13% O ₂]	CO [mg/m3 at 13% O ₂]	NOx [mg/m3 at 13% O ₂]	
Ceppi di legno con tenore di umidità ≤ 25 %	no	no											
Legno compresso sotto forma di pellet o bricchette <12%	si	no	84,0	127	15	1	55	130	24	6	345	114	
Trucioli, tenore di umidità > 35 %	no	no											
Trucioli, tenore di umidità 15-35 %	no	no											
Segatura, tenore di umidità ≤ 50 %	no	no											
Altra biomassa legnosa	no	no											
Biomassa non legnosa	no	no											
Carbone bituminoso	no	no											
Lignite (bricchette compresse)	no	no											
Coke	no	no											
Antracite	no	no											
Bricchette di miscele di combustibili fossili	no	no											
Altri combustibili fossili	no	no											
Bricchette di miscela di biomassa (30-70 %)/combustibili solidi	no	no											
Altre miscele di biomassa e combustibili solido	no	no											

Calcoli eseguiti in accordo ai regolamenti (EU) 2015/1185 e (EU) 2015/1186

$$EEI = (\eta_{s,om} \cdot BLF) - 10\% + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

$$\eta_s = \eta_{s,om} - 10\% + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

$$BLF = 1,45 \quad \eta_{s,om} = \eta_{th,nom}$$

Rispettare le avvertenze e le indicazioni di installazione e manutenzione periodica riportate nei capitoli del manuale di istruzioni

Classe di efficienza energetica **A+**

Caratteristiche di funzionamento con il solo combustibile preferito

Potenza termica utile			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale	P_n	17,1	kW
potenza termica ridotta	P_p	4,0	kW

Consumo ausiliario di elettricità			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Alla potenza nominale	$e_{l,max}$	0,082	kW
Alla potenza ridotta	$e_{l,min}$	0,058	kW
In standby	$e_{l,sb}$	0,003	kW

$$F(4) = CC \cdot \frac{0,2 \cdot e_{l,max} + 0,8 \cdot e_{l,min} + 1,3 \cdot e_{l,sb}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

F(4) **1,0 %** CC=2,5

Permanent pilot flame power requirement			
Item	Symbol	Value	Unit
Pilot flame power requirement (if applicable)	P_{pilot}	N.A.	kW

$$F(5) = 0,5 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

F(5) **0,0**

Efficienza utile			
Elemento	Valore	Unità	Unit
Efficienza energetica a potenza nominale	η_n	95,0	%
Efficienza energetica a potenza ridotta	η_p	97,5	%

Tipo di potenza/controllo della temperatura	
a fase unica senza controllo di temperatura	NO
due o più fasi manuali senza controllo della temperatura	NO
con controllo della temperatura ambiente tramite termostato meccanico	NO
con controllo elettronico della temperatura ambiente	NO
con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore giornaliero	NO
con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore settimanale	SI

F(2) **0,0 %**

Altre opzioni di controllo (una o più opzioni)	
controllo della temperatura ambiente con rilevamento di presenza	NO
controllo di temperatura ambiente con rilevamento finestre aperte	NO
con opzione di controllo a distanza	NO

F(3) **0,0 %**

Dettagli contatto

UNICAL AG SPA, Via Roma 123 - 46033 Castel d'Ario (MN)

UNICAL AG SPA
Via Roma 123
46033 Castel d'Ario (MN)

DOCUMENTAZIONE TECNICA PER GENERATORI DI CALORE COMBUSTIBILE SOLIDO IN ACCORDO CON I REGOLAMENTI EUROPEI (UE) 2015/1185 E 2015/1186

Costruttore
Marchio
Descrizione
Identificativo del modello
Test report base
Funzionalità di riscaldamento indiretto
Potenza termica diretta
Potenza termica indiretta
Normativa di riferimento
Ente notificato

UNICAL AG SPA, Via Roma 123 - 46033 Castel d'Ario (MN)
UNICAL
stufa a pellet con acqua
00271987
K 3182 2021 Z1
si
4,1 kW
17,9 kW
EN 14785:2012
TÜV Rheinland Energy GmbH NB 2456, Test Centre for Energy Appliances - Am Grauen Stein, 51105 Köln, Germania

Combustibile	Combustibile preferito (solo uno)	Altri combustibili ammessi	η_s [%]	EEI [%]	Potenza nominale				Potenza ridotta				
					PM [mg/m3 at 13% O ₂]	OGC [mg/m3 at 13% O ₂]	CO [mg/m3 at 13% O ₂]	NOx [mg/m3 at 13% O ₂]	PM [mg/m3 at 13% O ₂]	OGC [mg/m3 at 13% O ₂]	CO [mg/m3 at 13% O ₂]	NOx [mg/m3 at 13% O ₂]	
Ceppi di legno con tenore di umidità ≤ 25 %	no	no											
Legno compresso sotto forma di pellet o bricchette <12%	si	no	84,6	127	9	1	56	122	10	6	357	90	
Trucioli, tenore di umidità > 35 %	no	no											
Trucioli, tenore di umidità 15-35 %	no	no											
Segatura, tenore di umidità ≤ 50 %	no	no											
Altra biomassa legnosa	no	no											
Biomassa non legnosa	no	no											
Carbone bituminoso	no	no											
Lignite (bricchette compresse)	no	no											
Coke	no	no											
Antracite	no	no											
Bricchette di miscele di combustibili fossili	no	no											
Altri combustibili fossili	no	no											
Bricchette di miscela di biomassa (30-70 %)/combustibili solidi	no	no											
Altre miscele di biomassa e combustibili solido	no	no											

Calcoli eseguiti in accordo ai regolamenti (EU) 2015/1185 e (EU) 2015/1186

$$EEI = (\eta_{s,om} \cdot BLF) - 10\% + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

$$\eta_s = \eta_{s,om} - 10\% + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

BLF = 1,45 $\eta_{s,om} = \eta_{th,nom}$

Rispettare le avvertenze e le indicazioni di installazione e manutenzione periodica riportate nei capitoli del manuale di istruzioni

Classe di efficienza energetica **A+**

Caratteristiche di funzionamento con il solo combustibile preferito

Potenza termica utile			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale	P_n	22,0	kW
potenza termica ridotta	P_p	5,1	kW

Consumo ausiliario di elettricità			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Alla potenza nominale	$e_{l,max}$	0,084	kW
Alla potenza ridotta	$e_{l,min}$	0,020	kW
In standby	$e_{l,cb}$	0,003	kW

$$F(4) = CC \cdot \frac{0,2 \cdot e_{l,max} + 0,8 \cdot e_{l,min} + 1,3 \cdot e_{l,cb}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

F(4) **0,4 %** CC = 2,5

Permanent pilot flame power requirement			
Item	Symbol	Value	Unit
Pilot flame power requirement (if applicable)	P_{pilot}	N.A.	kW

$$F(5) = 0,5 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

F(5) **0,0**

Efficienza utile			
Elemento	Valore	Unità	Unit
Efficienza energetica a potenza nominale	η_n	95,0	%
Efficienza energetica a potenza ridotta	η_p	96,7	%

Tipo di potenza/controllo della temperatura	
a fase unica senza controllo di temperatura	NO
due o più fasi manuali senza controllo della temperatura	NO
con controllo della temperatura ambiente tramite termostato meccanico	NO
con controllo elettronico della temperatura ambiente	NO
con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore giornaliero	NO
con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore settimanale	SI

F(2) **0,0 %**

Altre opzioni di controllo (una o più opzioni)	
controllo della temperatura ambiente con rilevamento di presenza	NO
controllo di temperatura ambiente con rilevamento finestre aperte	NO
con opzione di controllo a distanza	NO

F(3) **0,0 %**

Dettagli contatto

UNICAL AG SPA, Via Roma 123 - 46033 Castel d'Ario (MN)

UNICAL AG SPA
Via Roma 123
46033 Castel d'Ario (MN)

DOCUMENTAZIONE TECNICA PER GENERATORI DI CALORE COMBUSTIBILE SOLIDO IN ACCORDO CON I REGOLAMENTI EUROPEI (UE) 2015/1185 E 2015/1186

Costruttore	UNICAL AG SPA, Via Roma 123 - 46033 Castel d'Ario (MN)
Marchio	UNICAL
Descrizione	stufa a pellet con acqua
Identificativo del modello	00271988
Test report base	K 3183 2021 Z1
Funzionalità di riscaldamento indiretto	si
Potenza termica diretta	5,5 kW
Potenza termica indiretta	20,4 kW
Normativa di riferimento	EN 14785:2012
Ente notificato	TÜV Rheinland Energy GmbH NB 2456, Test Centre for Energy Appliances - Am Grauen Stein, 51105 Köln, Germania

Combustibile	Combustibile preferito (solo uno)	Altri combustibili ammessi	η_s [%]	EEI [%]	Potenza nominale				Potenza ridotta				
					PM [mg/m3 at 13% O ₂]	OGC [mg/m3 at 13% O ₂]	CO [mg/m3 at 13% O ₂]	NOx [mg/m3 at 13% O ₂]	PM [mg/m3 at 13% O ₂]	OGC [mg/m3 at 13% O ₂]	CO [mg/m3 at 13% O ₂]	NOx [mg/m3 at 13% O ₂]	
Ceppi di legno con tenore di umidità ≤ 25 %	no	no											
Legno compresso sotto forma di pellet o bricchette <12%	si	no	84,2	127	11	7	19	108	5	10	331	121	
Trucioli, tenore di umidità > 35 %	no	no											
Trucioli, tenore di umidità 15-35 %	no	no											
Segatura, tenore di umidità ≤ 50 %	no	no											
Altra biomassa legnosa	no	no											
Biomassa non legnosa	no	no											
Carbone bituminoso	no	no											
Lignite (bricchette compresse)	no	no											
Coke	no	no											
Antracite	no	no											
Bricchette di miscele di combustibili fossili	no	no											
Altri combustibili fossili	no	no											
Bricchette di miscela di biomassa (30-70 %)/combustibili solidi	no	no											
Altre miscele di biomassa e combustibili solido	no	no											

Calcoli eseguiti in accordo ai regolamenti (EU) 2015/1185 e (EU) 2015/1186

$$EEI = (\eta_{s,om} \cdot BLF) - 10 \% + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

$$BLF = 1,45 \quad \eta_{s,om} = \eta_{th,nom}$$

$$\eta_s = \eta_{s,om} - 10 \% + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

Rispettare le avvertenze e le indicazioni di installazione e manutenzione periodica riportate nei capitoli del manuale di istruzioni

Classe di efficienza energetica **A+**

Caratteristiche di funzionamento con il solo combustibile preferito

Potenza termica utile			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale	P_n	25,9	kW
potenza termica ridotta	P_p	8,6	kW

Efficienza utile			
Elemento	Valore	Unità	Unit
Efficienza energetica a potenza nominale	η_n	94,6	%
Efficienza energetica a potenza ridotta	η_p	95,8	%

Consumo ausiliario di elettricità			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Alla potenza nominale	$e_{l,max}$	0,058	kW
Alla potenza ridotta	$e_{l,min}$	0,024	kW
In standby	$e_{l,sb}$	0,003	kW

Tipo di potenza/controllo della temperatura	
a fase unica senza controllo di temperatura	NO
due o più fasi manuali senza controllo della temperatura	NO
con controllo della temperatura ambiente tramite termostato meccanico	NO
con controllo elettronico della temperatura ambiente	NO
con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore giornaliero	NO
con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore settimanale	SI

$$F(4) = CC \cdot \frac{0,2 \cdot e_{l,max} + 0,8 \cdot e_{l,min} + 1,3 \cdot e_{l,sb}}{P_{nom}} \cdot 100 [\%]$$

F(4) **0,3 %** CC = 2,5

F(2) **0,0 %**

Permanent pilot flame power requirement			
Item	Symbol	Value	Unit
Pilot flame power requirement (if applicable)	P_{pilot}	N.A.	kW

$$F(5) = 0,5 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \cdot 100 [\%]$$

F(5) **0,0**

Altre opzioni di controllo (una o più opzioni)	
controllo della temperatura ambiente con rilevamento di presenza	NO
controllo di temperatura ambiente con rilevamento finestre aperte	NO
con opzione di controllo a distanza	NO

F(3) **0,0 %**

Dettagli contatto

UNICAL AG SPA, Via Roma 123 - 46033 Castel d'Ario (MN)

UNICAL AG SPA
Via Roma 123
46033 Castel d'Ario (MN)

DOCUMENTAZIONE TECNICA PER GENERATORI DI CALORE COMBUSTIBILE SOLIDO IN ACCORDO CON I REGOLAMENTI EUROPEI (UE) 2015/1185 E 2015/1186

Costruttore	UNICAL AG SPA, Via Roma 123 - 46033 Castel d'Ario (MN)
Marchio	UNICAL
Descrizione	stufa a pellet con acqua
Identificativo del modello	00271989
Test report base	K 3183 2021 Z1
Funzionalità di riscaldamento indiretto	si
Potenza termica diretta	6,1 kW
Potenza termica indiretta	24,4 kW
Normativa di riferimento	EN 14785:2012
Ente notificato	TÜV Rheinland Energy GmbH NB 2456, Test Centre for Energy Appliances - Am Grauen Stein, 51105 Köln, Germania

Combustibile	Combustibile preferito (solo uno)	Altri combustibili ammessi	η_s [%]	EEI [%]	Potenza nominale				Potenza ridotta				
					PM [mg/m3 at 13% O ₂]	OGC [mg/m3 at 13% O ₂]	CO [mg/m3 at 13% O ₂]	NOx [mg/m3 at 13% O ₂]	PM [mg/m3 at 13% O ₂]	OGC [mg/m3 at 13% O ₂]	CO [mg/m3 at 13% O ₂]	NOx [mg/m3 at 13% O ₂]	
Ceppi di legno con tenore di umidità ≤ 25 %	no	no											
Legno compresso sotto forma di pellet o bricchette <12%	si	no	83,7	126	16	3	18	127	5	10	331	121	
Trucioli, tenore di umidità > 35 %	no	no											
Trucioli, tenore di umidità 15-35 %	no	no											
Segatura, tenore di umidità ≤ 50 %	no	no											
Altra biomassa legnosa	no	no											
Biomassa non legnosa	no	no											
Carbone bituminoso	no	no											
Lignite (bricchette comprese)	no	no											
Coke	no	no											
Antracite	no	no											
Bricchette di miscele di combustibili fossili	no	no											
Altri combustibili fossili	no	no											
Bricchette di miscela di biomassa (30-70 %)/combustibili solidi	no	no											
Altre miscele di biomassa e combustibili solido	no	no											

Calcoli eseguiti in accordo ai regolamenti (EU) 2015/1185 e (EU) 2015/1186

$$EEI = (\eta_{s,om} \cdot BLF) - 10 \% + F(2) + F(3) - F(4) - F(5) \quad BLF = 1,45 \quad \eta_{s,om} = \eta_{th,nom}$$

$$\eta_s = \eta_{s,om} - 10 \% + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

Rispettare le avvertenze e le indicazioni di installazione e manutenzione periodica riportate nei capitoli del manuale di istruzioni

Classe di efficienza energetica **A+**

Caratteristiche di funzionamento con il solo combustibile preferito

Potenza termica utile			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale	P_n	30,5	kW
potenza termica ridotta	P_p	8,6	kW

Consumo ausiliario di elettricità			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Alla potenza nominale	$e_{l,max}$	0,063	kW
Alla potenza ridotta	$e_{l,min}$	0,024	kW
In standby	$e_{l,sb}$	0,003	kW

$$F(4) = CC \cdot \frac{0,2 \cdot e_{l,max} + 0,8 \cdot e_{l,min} + 1,3 \cdot e_{l,sb}}{P_{nom}} \cdot 100 [\%]$$

F(4) **0,3 %** CC=2,5

Permanent pilot flame power requirement			
Item	Symbol	Value	Unit
Pilot flame power requirement (if applicable)	P_{pilot}	N.A.	kW

$$F(5) = 0,5 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \cdot 100 [\%]$$

F(5) **0,0**

Efficienza utile			
Elemento	Valore	Unità	Unit
Efficienza energetica a potenza nominale	η_n	94,0	%
Efficienza energetica a potenza ridotta	η_p	95,8	%

Tipo di potenza/controllo della temperatura	
a fase unica senza controllo di temperatura	NO
due o più fasi manuali senza controllo della temperatura	NO
con controllo della temperatura ambiente tramite termostato meccanico	NO
con controllo elettronico della temperatura ambiente	NO
con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore giornaliero	NO
con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore settimanale	SI

F(2) **0,0 %**

Altre opzioni di controllo (una o più opzioni)	
controllo della temperatura ambiente con rilevamento di presenza	NO
controllo di temperatura ambiente con rilevamento finestre aperte	NO
con opzione di controllo a distanza	NO

F(3) **0,0 %**

Dettagli contatto

UNICAL AG SPA, Via Roma 123 - 46033 Castel d'Ario (MN)