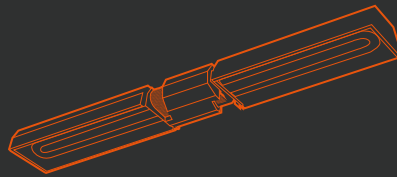
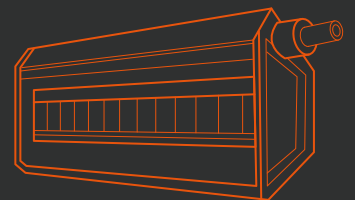


Promienniki rurowe



Promienniki zasilane wodorem



Promienniki ceramiczne

Gazowe systemy ogrzewania promiennikowego

Innowacyjne | Wydajne | Wygodne



MADE
IN
GERMANY

Schwank oferuje odpowiednie rozwiązania dla niemal każdego wyzwania — od ogrzewania stadionów z wysokości 55 metrów, przez równomierne rozprowadzanie ciepła w halach logistycznych o powierzchni ponad 50 000 m², aż po precyzyjną kontrolę

temperatury w wrażliwych środowiskach produkcyjnych z tolerancją do 1,5 K. Nasze kompetencje, zwłaszcza w zakresie wydajności, trwałości i komfortu, budzą zaufanie.

Między innymi Schwank cieszy się zaufaniem:



Systemy grzewcze i klimatyzacyjne dla przemysłu, handlu i logistyki

Promiennik zasilany wodorem



geniumSchwank

Promienniki zasilane gazami kopalnymi



Promienniki rurowe



Promienniki ceramiczne

Promienniki elektryczne



eSchwank

Elektryczne pompy ciepła



Pompy ciepła powietrze-powietrze



Pompy ciepła powietrze-woda



SchwankAir

Centrale wentylacyjne



aeroSchwank

MonsterFans



MonsterFans

Kurтины powietrzne



SchwankAir

System sterowania



SchwankControlTouch

Treść

geniumSchwank – od 100% gazu ziemnego do 100% wodoru.....	4
calorSchwank – jeżeli ważna jest sprawność.....	6
infraSchwank – Podstawowy model promiennika rurowego.....	8
supraSchwank – najwyższy poziom techniczny.....	10
primoSchwank – przemysłowy standard.....	12
tetraSchwank – wydajny odzyski ciepła.....	14

geniumSchwank

Promiennik zasilany wodorem



MADE IN GERMANY



Min. ciśnienie przyłączeniowe

	15 - 48 kW
Gaz ziemny GZ50/E	15 mbar
Gaz ziemny GZ41,5/LwA	20 mbar
Propan	40 mbar
Wodór	40 mbar



Cechy produktu:

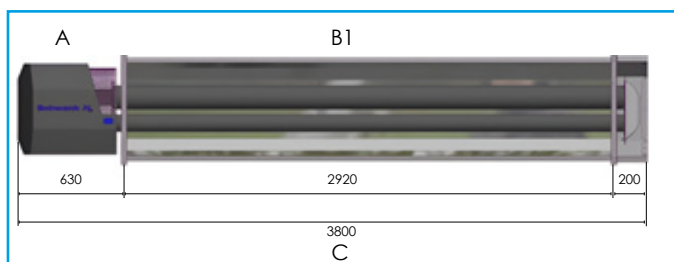
- **Pierwszy i jedyny** na świecie promiennik przemysłowy o konstrukcji wywodzącej się z promienników rurowych, które mogą być **zasilane w 100% wodorem**
- Możliwość pracy w systemie wielogazowym: najpierw spala gazy kopalne, a później może spalać 100% wodoru
- Sprawność sezonowa do 99%*
- Reflektor wykonany z FERANU o wysokim współczynniku odbicia
- Reflektor w pełni izolowany dla minimalizacji konwekcyjnych strat ciepła
- Termicznie zoptymalizowana geometria reflektora (współczynnik odbicia 95%)
- W standardzie: płynna modulacja od 50% do 100% w celu oszczędzania energii poprzez dopasowanie mocy urządzeń do chwilowego zapotrzebowania na ciepło
- Obsługa protokołu Modbus dla wygodnego sterowania i optymalnej łączności

Dane techniczne

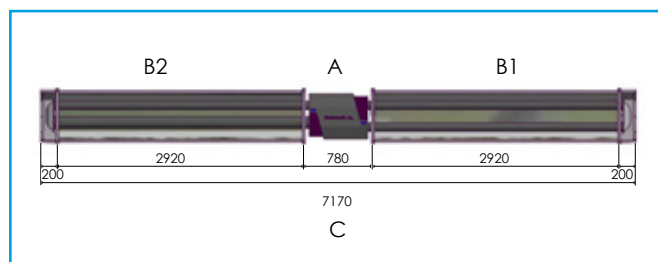
	315U	320U	630U	635U	950U
Nominalne obciążenie cieplne (kW), NCV	15,0	20,0	27,0	35,0	48,0
Minimalne obciążenie cieplne (kW), NCV	11,5	15,0	20,5	26,5	36,0
Wartość opałowa brutto, GCV (%), obciążenie nominalne	94,3	93,6	94,8	93,1	93,9
Wartość opałowa brutto, GCV (%), obciążenie minimalne	96,1	95,5	96,0	95,3	95,6
Współczynnik promieniowania, NCV (%), obciążenie nominalne	81,9	82,0	81,1	82,2	82,0
Współczynnik promieniowania, NCV (%), obciążenie minimalne	80,6	80,8	80,0	80,3	81,1
Sezonowa efektywność energetyczna (%)	97,3	97,3	98,9	98,9	97,6

* Pomiar zgodnie z normą DIN EN 416 w laboratorium testowym DVGW (gS-635/U)

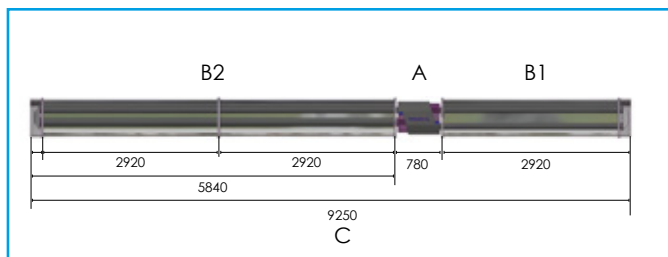
Wymiary geniumSchwank 315U/320U



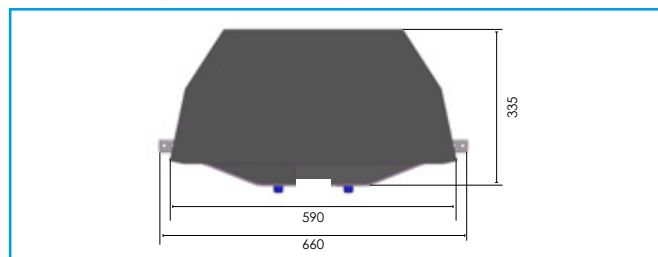
Wymiary geniumSchwank 630U/635U



Wymiary geniumSchwank 950U



Wymiary geniumSchwank



Wymiary	315U	320U	630U	635U	950U
A (mm)	630		780		780
B1 (mm)	2920		2920		2920
B2 (mm)	-		2920		5840
C (mm)	3750		7020		9940
Waga (kg)	110		232		285

	315U	320U	630U	635U	950U
Pobór maksymalny gazu ziemnego E (H, G50), (m ³ /h)**	1,50	2,00	2,80	3,51	4,81
Pobór maksymalny gazu ziemnego Lw (L, G41,5), (m ³ /h)***	1,76	2,33	2,92	4,08	5,60
Pobór maksymalny gazu płynnego Propan (LPG), (kg/h)****	1,17	1,55	2,17	2,72	3,73
Pobór maksymalny wodoru, (m ³ /h)*****	5,0	6,7	9,0	11,7	16,0
Maksymalne ciśnienie przyłączeniowe (gaz ziemny / propan / wodór)	60 mbar				
Przyłącze przewodu spalinowego (mm)	Ø 100				
Pobór mocy elektrycznej (W)	30,0	45,0	55,0	75,0	175,0
Klasa ochrony	IP 20				
Przyłącze gazu, (GZ)	R 1/2"				R 3/4"
Przyłącze elektryczne	230 V / Hz 50 ~				

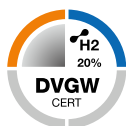
** $H_{i,n} = 9,97 \text{ kWh/m}^3$ *** $H_{i,n} = 8,57 \text{ kWh/m}^3$ **** $H_{i,n} = 12,87 \text{ kWh/kg}$ ***** $H_{i,n} = 2,995 \text{ kWh/kg}$

calorSchwank

Promienniki rurowe



MADE IN GERMANY



Cechy produktu:

- Aluminizowany reflektor zapewniający współczynnik promieniowania do 71%*
- Płynna modulacja: dostosowanie do chwilowego zapotrzebowania na ciepło
- Obsługa protokołu Modbus dla wygodnego sterowania i optymalnej tężności

Dane techniczne: calor L

	15 M L	20 M L	30 M L	40 M L	50 M L	60 M L
Nominalne obciążenie cieplne (kW), NCV	15,0	19,0	29,0	39,0	49,0	60,0
Minimalne obciążenie cieplne (kW), NCV	11,2	14,3	22,0	30,0	38,0	48,0
Wartość opałowa brutto, GCV (%), obciążenie nominalne	81,3	81,2	81,3	81,3	82,1	82,5
Wartość opałowa brutto, GCV (%), obciążenie minimalne	81,0	80,8	81,0	80,9	82,0	82,1
Współczynnik promieniowania, NCV (%), obciążenie nominalne	67,2	70,2	69,8	72,7	71,4	70,2
Współczynnik promieniowania, NCV (%), obciążenie minimalne	66,7	69,5	69,2	71,8	70,8	69,5
Sezonowa efektywność energetyczna (%)	83,9	85,4	85,8	87,0	87,8	87,2

Dane techniczne: calor U

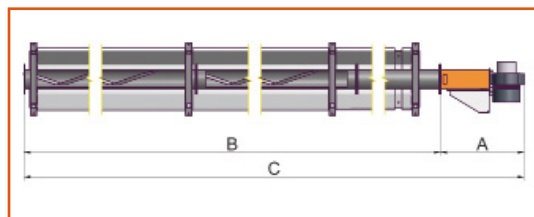
	15 M U	20 M U	30 M U	40 M U	50 M U	60 M U
Nominalne obciążenie cieplne (kW), NCV	15,0	19,0	29,0	39,0	49,0	60,0
Minimalne obciążenie cieplne (kW), NCV	11,2	14,3	22,0	30,0	38,0	48,0
Wartość opałowa brutto, GCV (%), obciążenie nominalne	84,1	84,1	83,4	83,7	83,1	83,4
Wartość opałowa brutto, GCV (%), obciążenie minimalne	84,5	84,6	83,0	84,0	82,7	83,1
Współczynnik promieniowania, NCV (%), obciążenie nominalne	69,8	70,2	70,2	69,2	70,8	70,6
Współczynnik promieniowania, NCV (%), obciążenie minimalne	69,2	70,8	71,0	68,3	70,0	69,7
Sezonowa efektywność energetyczna (%)	88,8	89,9	88,7	88,6	88,3	88,4

* Pomiar zgodnie z normą DIN EN 416 w laboratorium testowym DVGW (cS-50m/U)

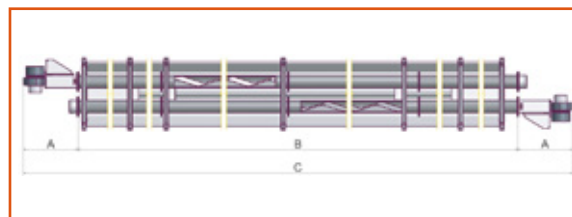
Min. ciśnienie przyłączeniowe

	15 - 50 kW / 80 - 100 kW	60 kW / 120 kW
Gaz ziemny GZ50/E	15 mbar	20 mbar
Gaz ziemny GZ41,5/LwA	20 mbar	30 mbar
Propan	40 mbar	40 mbar

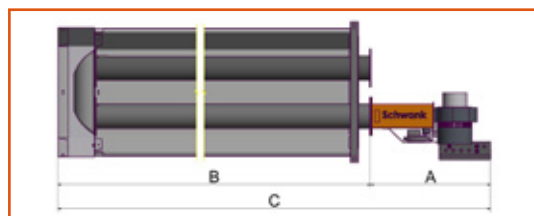
Wymiary calorSchwank L



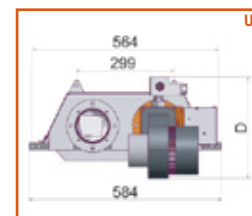
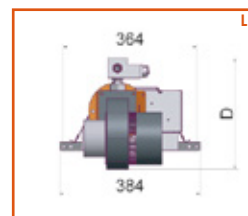
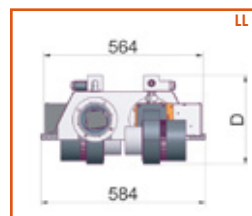
Wymiary calorSchwank LL



Wymiary calorSchwank U



Wymiary calorSchwank LL / L / U



Wymiary	15 U	20 U	30 U	40 U	50 U	60 U	15 L	20 L	30 L	40 L	50 L	60 L	80 LL	100 LL	120 LL
A (mm)	502				502		502			502		502	502	502	
B1 (mm)	3050	4540	6100	9000	12 205	13 695	6100	9150	13 620	18 000	19 570	13 620	18 000	19 490	
C (mm)	3708	5197	6759	9657	12 707	14 197	6602	9652	14 122	18 502	20 072	14 622	19 004	20 494	
D (mm)	345				345		345			345		345	345	345	
Waga (kg)	54	75	92	130	166	185	57	57	80	114	142	153	165	225	245

	15 U/L	20 U/L	30 U/L	40 U/L	50 U/L	60 U/L
Pobór maksymalny gazu ziemnego E (H, G50), (m ³ /h)**	1,50	1,91	2,91	3,91	4,92	6,02
Pobór maksymalny gazu ziemnego Lw (L, G41,5), (m ³ /h)***	1,75	2,22	3,38	4,55	5,72	7,00
Pobór maksymalny gazu płynnego Propan (LPG), (kg/h)****	1,17	1,48	2,25	3,03	3,81	4,66
Maksymalne ciśnienie przyłączeniowe (gaz ziemny / propan / wodór)	60 mbar					
Przyłącze przewodu spalinowego (mm)	Ø 100					
Pobór mocy elektrycznej (W)	104			91		
Klasa ochrony	IP 20					
Przyłącze gazu, (GZ)	R 1/2"			R 3/4"		
Przyłącze elektryczne	230 V / Hz 50 ~					

** H_{i,n} = 9,97 kWh/m³ *** H_{i,n} = 8,57 kWh/m³ **** H_{i,n} = 12,87 kWh/kg ***** H_{i,n} = 2,995 kWh/kg

infraSchwank

Promienniki rurowe

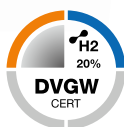


Cechy produktu:

- Aluminizowany reflektor zapewniający współczynnik promieniowania do 60%*
- Płynna modulacja: dostosowanie do chwilowego zapotrzebowania na ciepło
- Obsługa protokołu Modbus dla wygodnego sterowania i optymalnej łączności



MADE IN GERMANY



Dane techniczne

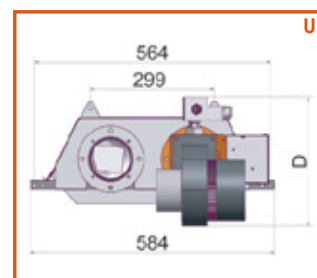
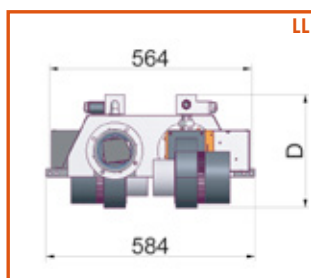
	15/1 U	15 M+U	20/1 U	20 M+U	30/1 U	30 M+U	40/1 U	40 M+U	50/1 U	50 M+U	60/1 U	60 M+U
Nominalne obciążenie cieplne (kW), NCV	15,0	15,0	19,0	19,0	29,0	29,0	39,0	39,0	49,0	49,0	60,0	60,0
Minimalne obciążenie cieplne (kW), NCV	/	11,2	/	14,3	/	22,0	/	30,0	/	38,0	/	48,0
Wartość opałowa brutto, GCV (%), obciążenie nominalne	82,9	82,9	83,2	83,2	82,6	82,6	82,7	82,7	83,2	83,2	82,8	82,8
Wartość opałowa brutto, GCV (%), obciążenie minimalne	/	83,2	/	83,2	/	83,0	/	83,2	/	83,5	/	83,1
Współczynnik promieniowania, NCV (%), obciążenie nominalne	55,7	55,7	57,6	57,6	59,3	59,3	57,8	57,8	58,2	58,2	57,6	57,6
Współczynnik promieniowania, NCV (%), obciążenie minimalne	/	55,1	/	57,1	/	58,8	/	57,2	/	57,7	/	57,0
Sezonowa efektywność energetyczna (%)	77,0	80,2	78,7	81,6	79,5	82,7	79,0	82,1	79,9	82,8	79,3	81,8

* Pomiar zgodnie z normą DIN EN 416 w laboratorium testowym DVGW (iS-50m/U)

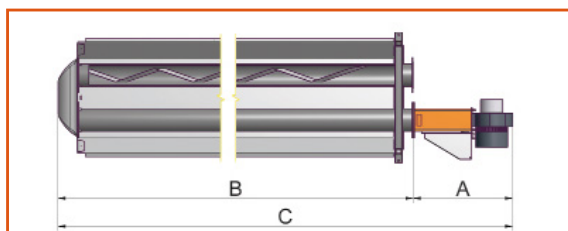
Min. ciśnienie przyłączeniowe

	15 - 50 kW / 80 - 100 kW	60 kW / 120 kW
Gaz ziemny GZ50/E	15 mbar	20 mbar
Gaz ziemny GZ41,5/LwA	20 mbar	30 mbar
Propan	40 mbar	40 mbar

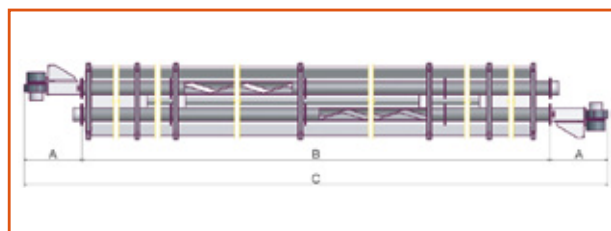
Wymiary infraSchwank LL / L / U



Wymiary infraSchwank U



Wymiary infraSchwank LL



Wymiary	15 U	20 U	30 U	40 U	50 U	60 U	80 LL	100 LL	120 LL
A (mm)	502				502		502	502	
B1 (mm)	3138	4628	6188	9088	12 138	13 627	13 620	18 000	19 490
C (mm)	3640	5130	6690	9590	12 640	14 130	14 622	19 004	20 494
D (mm)	345				345		345	345	
Waga (kg)	54	75	92	130	166	185	165	225	245

	15 U	20 U	30 U	40 U	50 U	60 U
Pobór maksymalny gazu ziemnego E (H, G50), (m ³ /h)**	1,50	1,91	2,91	3,91	4,92	6,02
Pobór maksymalny gazu ziemnego Lw (L, G41,5), (m ³ /h)***	1,75	2,22	3,38	4,55	5,72	7,00
Pobór maksymalny gazu płynnego Propan (LPG), (kg/h)****	1,17	1,48	2,25	3,03	3,81	4,66
Maksymalne ciśnienie przyłączeniowe (gaz ziemny / propan / wodór)	60 mbar					
Przyłącze przewodu spalinowego (mm)	Ø 100					
Pobór mocy elektrycznej (W)	104				91	
Klasa ochrony	IP 20					
Przyłącze gazu, (GZ)	R 1/2"				R 3/4"	
Przyłącze elektryczne	230 V / Hz 50 ~					

** H_{in} = 9,97 kWh/m³ *** H_{in} = 8,57 kWh/m³ **** H_{in} = 12,87 kWh/kg ***** H_{in} = 2,995 kWh/kg

supraSchwank

Promienniki ceramiczne



MADE IN GERMANY



Min. ciśnienie przyłączeniowe

	Jednostopniowy	Płynnie modulowany
Gaz ziemny GZ50/E	16 mbar	45 mbar
Gaz ziemny GZ41,5/LwA	22 mbar	45 mbar
Propan	32 mbar	65 mbar
Butan	50 mbar	65 mbar



Cechy produktu:

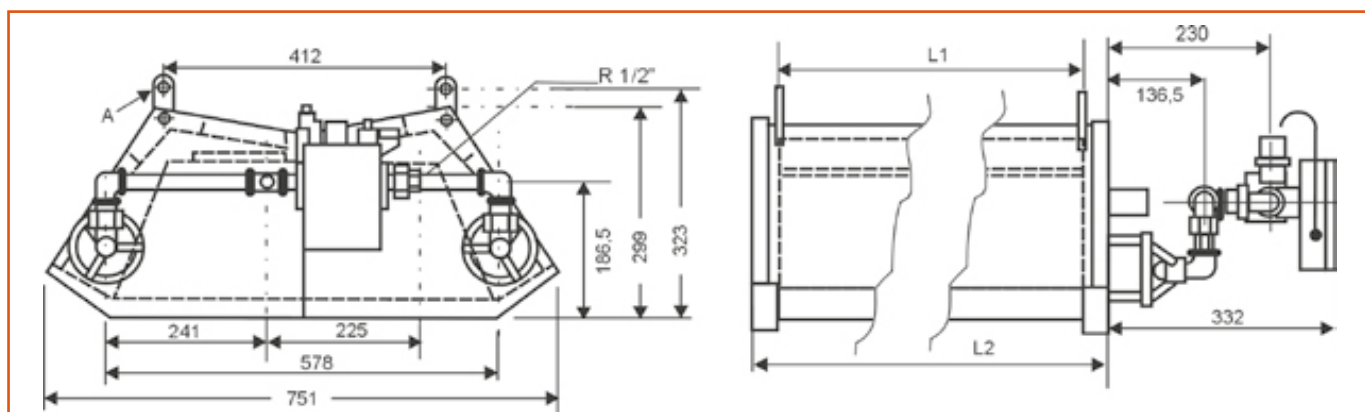
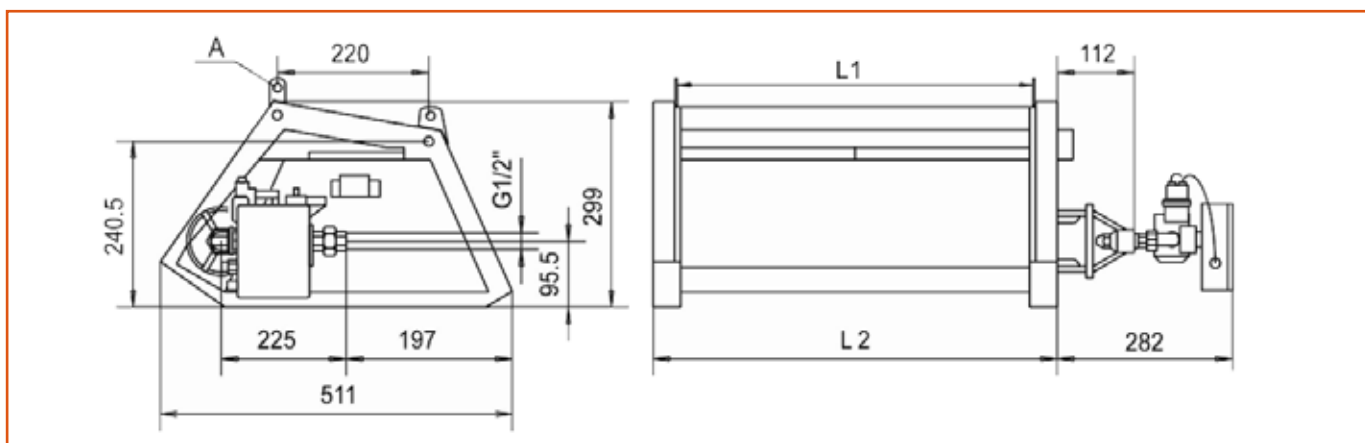
- Bardzo niska emisja NOx (13 mg/kWh)
- W pełni zaizolowany reflektor - współczynnik promieniowania do 82,4%*
- Opatentowana komora mieszania delta do podgrzewania mieszanki gazowo-powietrznej
- Płynna modulacja: dostosowanie do chwilowego zapotrzebowania na ciepło
- Siatka radiacyjna
- Obsługa protokołu Modbus dla wygodnego sterowania i optymalnej łączności

Dane techniczne

	6/1	6/M	10/1	10/M	15/1	15/M	20/1	20/M	30/1	30/M	40/1	40/M
Nominalne obciążenie cieplne (kW), NCV	4,6	4,6	7,7	7,7	11,5	11,5	15,4	15,4	23,1	23,1	30,8	30,8
Minimalne obciążenie cieplne (kW), NCV	/	2,8	/	4,6	/	6,9	/	9,2	/	13,9	/	18,5
Wartość opałowa brutto, GCV (%), obciążenie nominalne	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6
Wartość opałowa brutto, GCV (%), obciążenie minimalne	/	85,6	/	85,6	/	85,6	/	85,6	/	85,6	/	85,6
Współczynnik promieniowania, NCV (%), obciążenie nominalne	75,2	72,9	76,3	74,0	77,1	74,7	79,2	76,7	80,9	78,4	79,0	76,6
Współczynnik promieniowania, NCV (%), obciążenie minimalne	/	76,7	/	77,8	/	78,6	/	80,7	/	82,4	/	80,5
Sezonowa efektywność energetyczna (%)	90,6	95,9	91,5	96,8	93,0	97,4	93,0	98,4	93,8	99,1	93,0	98,4

* Pomiar zgodnie z normą DIN EN 416 w laboratorium testowym DVGW (sS-30/1)

Wymiary supraSchwank



Wymiary	6	10	15	20	30	40
L1 (mm)	553	553	830	1108	1662	1108
L2 (mm)	629	629	906	1184	1738	1181
Waga (kg)	19,4	18,4	23,8	30,4	39,4	35,8

	6	10	15	20	30	40
Nominalne obciążenie cieplne (kW)						
Gaz ziemny E, Lw (H, G50, L, G41,5)	4,6	7,7	11,5	15,4	23,1	30,8
Gaz płynny propan (LPG)	4,6	7,7	11,5	15,4	23,1	30,8
Pobór maksymalny gazu						
Gaz ziemny E (H, G50) / Lw (L, G41,5), (m ³ /h) ** / ***	0,46 / 0,54	0,77 / 0,90	1,15 / 1,34	1,54 / 1,80	2,32 / 2,70	3,08 / 3,59
Propan (LPG), (kg/h) ***	0,36	0,60	0,90	1,20	1,80	2,40
Maksymalne ciśnienie przyłączeniowe (Gaz ziemny / LPG / propan / butan)	100 mbar					
Przyłącze gazu, (GZ)	R 1/2"					
Przyłącze elektryczne	230 V / Hz 50 ~					

** $H_{i,n} = 9,97 \text{ kWh/m}^3$ *** $H_{i,n} = 8,57 \text{ kWh/m}^3$ **** $H_{i,n} = 12,87 \text{ kWh/kg}$ ***** $H_{i,n} = 2,995 \text{ kWh/kg}$

primoSchwank

Promienniki ceramiczne



MADE IN GERMANY



Cechy produktu:

- Bardzo niska emisja NOx (13 mg/kWh)
- Współczynnik promieniowania do 73%*
- Opatentowana komora mieszania delta do podgrzewania mieszanki gazowo-powietrznej
- Płynna modulacja: dostosowanie do chwilowego zapotrzebowania na ciepło
- Obsługa protokołu Modbus dla wygodnego sterowania i optymalnej łączności

Min. ciśnienie przyłączeniowe

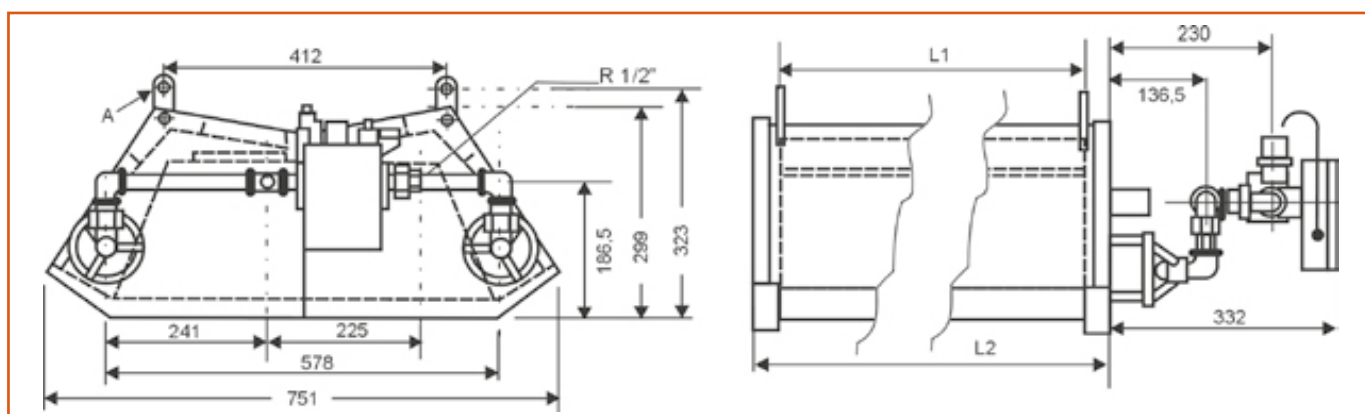
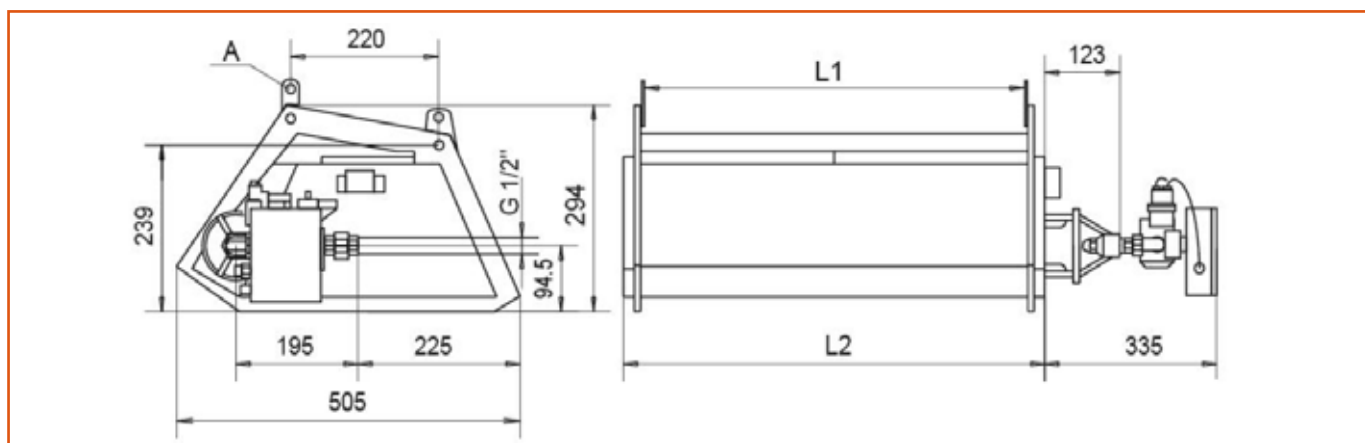
	Jednostopniowy	Płynnie modulowany
Gaz ziemny GZ50/E	20 mbar	45 mbar
Gaz ziemny GZ41,5/LwA	22 mbar	45 mbar
Propan	50 mbar	65 mbar
BuTan	50 mbar	65 mbar

Dane techniczne

	10/1	10/M*	15/1	15/M*	20/1	20/M*	30/1	30/M*	40/1	40/M*
Nominalne obciążenie cieplne (kW), NCV	9,7	9,7	14,5	14,5	19,4	19,4	29,1	29,1	38,8	38,8
Minimalne obciążenie cieplne (kW), NCV	/	5,7	/	8,7	/	11,6	/	17,5	/	23,3
Wartość opałowa brutto, GCV (%), obciążenie nominalne	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6
Wartość opałowa brutto, GCV (%), obciążenie minimalne	/	85,6	/	85,6	/	85,6	/	85,6	/	85,6
Współczynnik promieniowania, NCV (%), obciążenie nominalne	63,8	62,1	66,2	64,4	69,5	67,5	69,5	67,5	71,4	69,3
Współczynnik promieniowania, NCV (%), obciążenie minimalne	/	65,3	/	67,6	/	71,0	/	71,0	/	72,9
Sezonowa efektywność energetyczna (%)	85,5	91,0	86,9	92,3	88,6	94,0	88,7	94,1	89,6	95,0

* Pomiar zgodnie z normą DIN EN 416 w laboratorium testowym DVGW (pS-40/m)

Wymiary primoSchwank



Wymiary	10	15	20	30	40
L1 (mm)	553	830	1108	1662	1108
L2 (mm)	605	882	1160	1714	1157
Waga (kg)	11.4	15.4	18.9	24.4	32.4

	10	15	20	30	40
Nominalne obciążenie cieplne (kW)					
Gaz ziemny E, Lw (H, G50, L, G41,5)	9.7	14.5	19.4	29.1	38.8
Gaz płynny propan (LPG)	9.7	14.5	19.4	29.1	38.8
Pobór maksymalny gazu					
Gaz ziemny E (H, G50) / Lw (L, G41,5), (m ³ /h) ** / ***	0.97 / 1.13	1.45 / 1.69	1.95 / 2.26	2.92 / 3.40	3.90 / 4.53
Propan (LPG), (kg/h) ***	0.76	1.13	1.52	2.28	3.01
Maksymalne ciśnienie przyłączeniowe (Gaz ziemny / LPG / propan / butan)	100 mbar				
Przyłącze gazu, (GZ)	R 1/2"				
Przyłącze elektryczne	230 V / Hz 50 ~				

** $H_{i,n} = 9,97 \text{ kWh/m}^3$ *** $H_{i,n} = 8,57 \text{ kWh/m}^3$ **** $H_{i,n} = 12,87 \text{ kWh/kg}$ ***** $H_{i,n} = 2,995 \text{ kWh/kg}$



Cechy produktu:

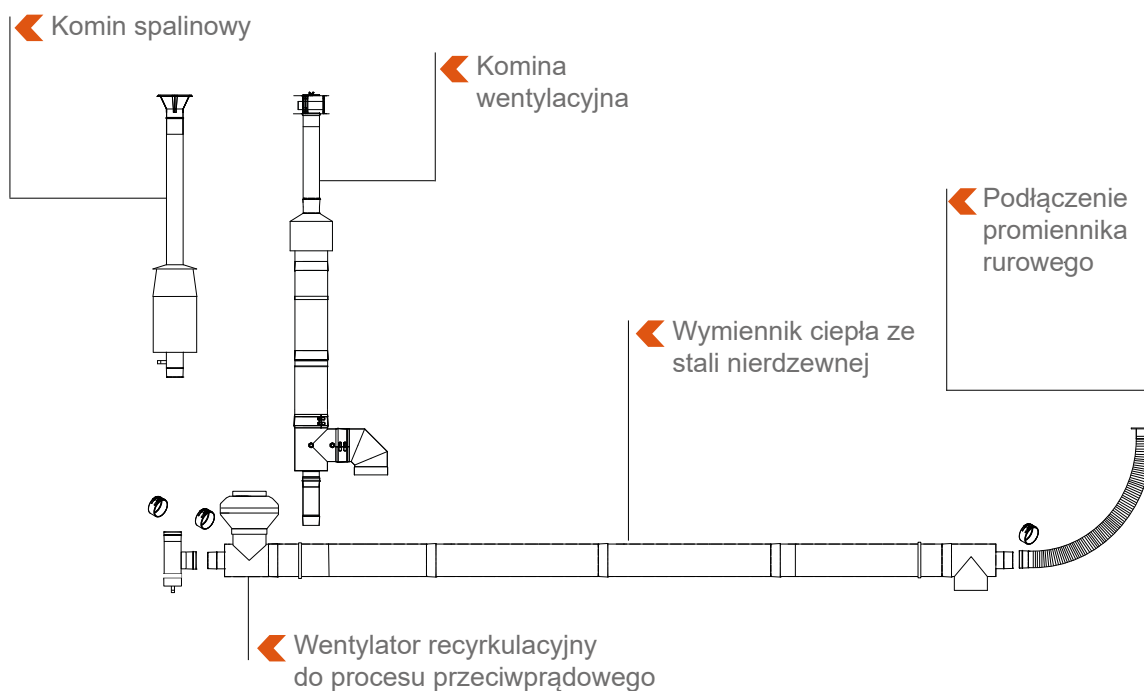
- Zwiększa wydajność systemu grzewczego aż do 110% dzięki odzyskiwaniu energii
- Redukcja kosztów eksploatacji podłączonych systemów grzewczych (do 50% kosztów energii wykorzystanych na ogrzewanie hal)
- Dopływ ciepłego, świeżego powietrza do budynków prawie bez dodatkowego zużycia energii



MADE IN GERMANY



Schemat techniczny systemu odzyskiwania ciepła:





Schwank Companies Worldwide



ver. 002 | 02/26

Germany - Headquarters

Schwank GmbH

Bremerhavener Str. 43 ■ 50735 Cologne
Tel.: +49-221-7176 0
info@schwank.de
www.schwank.de

Austria

Schwank Ges.m.b.H.

Hetmanekgasse 1b/3 ■ 1230 Vienna
Tel.: +43-1-609 1320
office@schwank.at
www.schwank.at

Benelux

Schwank BV

Vaart 7A ■ 4206 CC Gorinchem
Tel.: +31-183 766050
schwank@schwank.nl
www.schwank.nl

China

Schwank HVAC Technology (Tianjin) Ltd. Co.

7a Jimei Industrial Park
Devel. Area ■ 300385 Tianjin
Tel.: +86-22-87975319
info@schwank.cn
www.schwank.cn

Canada

Schwank Ltd.

6485 Ordan Drive ■ Mississauga,
Ontario, ON L5T 1X2
Tel.: +1-877-446 3727
csr@schwankgroup.com
www.schwankgroup.com

Czech Republic

Schwank CZ, s.r.o.

Nám. Republiky 1 ■ 614 00 Brno
Tel.: +420-545-211 530
info@schwank.cz
www.schwank.cz

Poland

Schwank Polska Sp. z o.o.

ul. Krańcowa 65 ■ 62-081 Przeźmierowo
Tel.: +48-32-201 05 58
info@schwank.pl
www.schwank.pl

Romania

Schwank SRL

bd. 9 Mai nr. 21 bl. B11/43-44
610127 Piatra Neamt
Tel.: +40-233-22 69 66
schwank@schwank.ro
www.schwank.ro

Slovak Republic

Schwank s.r.o.

Vajnorská 100/B ■ 831 04 Bratislava
Tel.: +421-94-895 9535
info@schwank.sk
www.schwank.sk

United Kingdom

Schwank Ltd.

Unit D2, Armthorpe Enterprise Park
Durham Lane ■ Doncaster DN3 3DY
Tel.: +44-20-86413900
sales@schwank.co.uk
www.schwank.co.uk

USA

Schwank USA, Inc.

2 Schwank Way ■ Waynesboro, GA 30830
Tel.: +1-877-446 3727
csr@schwankgroup.com
www.schwankgroup.com