

Gorące powietrze w procesach produkcyjnych



nagrzewnice powietrza
dmuchawy powietrza
narzędzia ręczne





Gorące powietrze w procesach przemysłowych

Gdziekolwiek potrzebujesz energii cieplnej w procesie produkcyjnym, Leister Technologies AG zapewnia wysokiej jakości nagrzewnice, dmuchawy, dmuchawy gorącego powietrza oraz narzędzia do obróbki gorącym powietrzem. Szeroki zakres kompatybilnych akcesoriów ułatwia integrację urządzeń w procesach produkcyjnych.

Doświadczenie i rozwój

Dzięki wieloletniemu doświadczeniu w projektowaniu i budowie najwyższej klasy urządzeń jesteśmy niezawodnym partnerem dla odbiorców na całym świecie. Jesteśmy dumni z jakości naszych produktów i nieustannie pracujemy nad nowymi, w celu zaoferowania naszym Klientom jeszcze bardziej wydajnych, niezawodnych i skutecznych rozwiązań w zakresie wykorzystania gorącego powietrza.

Szwajcarska jakość i precyzja

Leister Technologies AG posiada certyfikat zgodności ISO 9001. Wszystkie etapy produkcji są regularnie kontrolowane i udoskonalane, aby zapewnić pełną zgodność oraz sprostać rosnącym oczekiwaniom stawianych nowym produktom. Urządzenia Leister cieszą się doskonałą reputacją profesjonalnych użytkowników na całym świecie!

Testy i certyfikacja jakości

Nasze produkty są zaprojektowane i opracowane w celu spełnienia standardów na poziomie krajowym i międzynarodowym. Obejmują one zarówno normy produktowe - takie jak ISO, IEC, EN lub UL - jak i standardy specyficzne dla aplikacji. W celu dostarczenia produktów bezpiecznych i najwyższej jakości, przed wdrożeniem do produkcji wszystkie urządzenia są testowane przez akredytowane i niezależne instytuty badawcze. Produkty są certyfikowane i posiadają odpowiednie oznaczenia zgodności.



Heisslufttechnik Flocke - sprawdzony partner

Od 1977 roku funkcjonujemy na rynku jako autoryzowany partner Leister oferując pełną gamę produktów producenta. Podstawą strategii firmy jest rzetelne doradztwo techniczne w odniesieniu do indywidualnych potrzeb Klientów. Nasze doświadczenie i wysokie kompetencje umożliwią Państwu wybór najodpowiedniejszych produktów oraz ich późniejszą bezproblemową eksploatację.

Fachowe usługi

Oferujemy kompleksowe rozwiązania również na linii produkcyjnej, prowadzimy szkolenia produktowe dla pracowników oraz testy urządzeń w oparciu o dostarczone nam materiały. Ponadto zapewniamy gwarancyjny i pogwarancyjny serwis naprawczy oraz dostęp do oryginalnych akcesoriów i części zamiennych Leister. Nasi doradcy służą pomocą i specjalistyczną wiedzą w zakresie praktycznego zastosowania technologii obróbki gorącym powietrzem. Jesteśmy do Państwa dyspozycji!



Zastosowanie technologii gorącego powietrza w praktyce.

- podgrzewanie
- obkurczanie
- zgrzewanie
- aktywacja
- zapalanie i rozpalanie

- usuwanie, czyszczenie
- oddzielanie lub łączenie
- pasteryzacja i sterylizacja
- wygładzanie i polerowanie
- przyspieszenie procesów

- uszlachetnianie powierzchni
- suszenie
- symulacje
- rozmrażanie
- kontrola jakości

Przemysł spożywczy

Aby upewnić się, że słodczyce wyglądają równie dobrze jak smakują ich powierzchnia jest wygładzana strumieniem gorącego powietrza.



Przemysł motoryzacyjny: aby trwale przymocować wewnętrzne panele i plastikowe wykończenia, nity z tworzywa sztucznego muszą zostać nadtopione. Korzystając z kilku nagrzewnic punktowych Leister, poszczególne nity można podgrzewać jednocześnie z najwyższą możliwą precyzją.

Przemysł papierniczy: Świeżo zadrukowany papier - od prostych etykiet do banknotów - jest suszony powietrzem w celu przyspieszenia procesu i zapewnienia najwyższej jakości nadruku.



Produkcja napojów:

Termokurczliwe tworzywa sztuczne coraz częściej zastępują metalowe kapsle. Nagrzewnica Leister HOTWIND lub nagrzewnica z serii LHS z odpowiednią dmuchawą to wielokrotnie sprawdzone, skuteczne i ekonomiczne rozwiązanie.



Kosmetyki: Gorące powietrze jest używane w kilku etapach procesu produkcyjnego szmink. Na przykład: w celu nadania powierzchni połysku i obkurczenia foliowej etykiety.

Logistyka: Aby upewnić się, że ładunek na paletach nie rozdzieli lub nie uszkodzi się, towary są wstępnie przykryte kapturem z folii PE i następnie obkurczane ręcznie przy pomocy nagrzewnicy FORTE S3 lub automatycznie z wykorzystaniem maszyny wyposażonej w zespół nagrzewnic LHS.



Przemysł spożywczy: Dzięki firmie Leister powleczone folią PE kartonowe opakowanie mleka może zostać wysuszone, wysterylizowane oraz zgrzane.



Przemysł spożywczy: Ziarna kawy mogą być wypalane gorącym powietrzem. Stosując nagrzewnice Leister użytkownik ma pewność, że temperatura procesu jest precyzyjnie kontrolowana.



Czemu nasi klienci nam ufają?

Systemy gorącego powietrza firmy Leister są stosowane w niezliczonych procesach produkcyjnych w wielu branżach przemysłu: spożywczym, chemicznym, drzewnym, opakowaniowym, automotive, tworzyw sztucznych, wysokich technologii i wielu innych. Trudno znaleźć branżę, która nie korzysta z różnorodnych zalet wykorzystania gorącego powietrza - czy to przez zwiększenie szybkości, wydajności procesu lub poprawę jakości produktu. Wiele procesów staje się po prostu możliwe do przeprowadzenia dzięki zastosowaniu gorącego powietrza.

Know-how

Ponad 65-let doświadczenia w zakresie produkcji urządzeń i aplikacji gorącego powietrza sprawia, że jesteśmy fachowym i niezawodnym partnerem.

Doradztwo

Jesteśmy światowym liderem. Dysponujemy siecią ponad 130 autoryzowanych punktów sprzedaży i doradztwa technicznego - jesteśmy zawsze blisko Ciebie!

Szeroka gama produktów

Praktycznie wszystkie aplikacje gorącego powietrza we wszystkich procesach mogą zostać zrealizowane przy pomocy produktów marki Leister.

Oferujemy

- Innowacyjne, zgodne z najnowszymi standardami nagrzewnice powietrza
- Niezawodne dmuchawy
- Kompaktowe i elastyczne dmuchawy gorącego powietrza
- Szeroki wybór kompatybilnych akcesoriów

Nieszablonowe rozwiązania

Jesteśmy otwarci na nowe wyzwania! Poza standardową paletą produktów, oferujemy możliwość opracowania produktów według indywidualnej specyfikacji.

Rozwój

Stale rozwijamy i optymalizujemy nasze produkty. Nasi klienci otrzymują urządzenia wysokiej jakości, niezawodne i wydajne.

Testowane w praktyce

Nasze laboratorium jest wyposażone w najnowocześniejszy sprzęt pomiarowy, który umożliwia testowanie urządzeń w symulowanych procesach produkcyjnych.

Niezależne testy bezpieczeństwa

Niezależne testy to kolejna cecha, którą oferuje Leister, aby zapewnić najwyższą jakość i bezpieczeństwo swoich produktów. Wszystkie nagrzewnice powietrza i dmuchawy gorącego powietrza są testowane przez Szwajcarski Związek Elektrotechniczny (Electrosuisse).

Przykładowa kombinacja układu opartego na nagrzewnicy, dmuchawie i regulatorze temperatury.





LEISTER
made in Switzerland

LHS SYSTEM 21S

230V ~	50/60Hz
8.5A	2000W
Serial no	1004215061
Article no	139 910

CE

Zawartość

Dmuchawy gorącego powietrza

8 – 17



Dmuchawy
gorącego powietrza

Nagrzewnice powietrza
Regulatory temperatury

18 – 43

44 – 45



Nagrzewnice
Regulatory temperatury

Dmuchawy
Akcesoria
Konwertery częstotliwości

46 – 51

52 – 53

54



Dmuchawy
Konwertery częstotliwości

Narzędzia ręczne
dla zakładów produkcyjnych

55 – 66



Narzędzia ręczne
dla zakładów produkcyjnych

Tabele konwersji
Przydatne wzory

67

68 – 69

$$V = R \cdot I$$

$$P = V \cdot I$$

$$I = \frac{P}{V}$$

Przydatne wzory

MISTRAL

Kompaktowe dmuchawy gorącego powietrza są dostępne w 4 wersjach wyposażenia - MISTRAL 2, 4 i 6 PREMIUM oraz najwyższej klasy MISTRAL 6 SYSTEM. Wszystkie urządzenia MISTRAL 6 są wyposażone w bezobsługowy bezszczotkowy silnik dmuchawy, dzięki czemu idealnie nadają się do pracy ciągłej. Model Leister MISTRAL 6 SYSTEM może być sterowany przy użyciu wbudowanego regulatora lub zewnętrznego sygnału.

Dmuchawa gorącego powietrza

MISTRAL PREMIUM / SYSTEM

1



Bezobsługowość

Bezszczotkowy silnik w wersji PREMIUM i SYSTEM jest zaprojektowany do pracy ciągłej.

2 / 3



Innowacyjność:

Moduł sterujący «e-drive» w wersji SYSTEM umożliwia precyzyjne dostosowanie temperatury i przepływu powietrza do wymagań konkretnego procesu.

4



Wielofunkcyjność:

Mistral 6 SYSTEM może być obsługiwany bezpośrednio lub zdalnie w układzie zamkniętym.

5



Dokładna informacja:

Wyświetlacz informujący o statusie urządzenia i parametrach pracy (MISTRAL SYSTEM).



MISTRAL SYSTEM

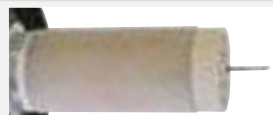
6



Rewolucyjny design:

Specjalna przegroda zapewniająca równomierny przepływ powietrza.

7



Integracja:

Zintegrowana sonda temperatury w MISTRAL SYSTEM dla precyzyjnej regulacji.

8



Szybkie podłączenie:

Dzięki przyłączu węża z wewnętrznym gwintem 1-calowym nie jest wymagany dodatkowy adapter.

9



Wygoda i design:

Kompaktowa budowa i wygodne zaczepy montażowe ułatwiają integrację urządzenia na linii.

10



Automatyczne chłodzenie:

MISTRAL 6 SYSTEM jest wyposażony w funkcję automatycznego chłodzenia. W MISTRAL PREMIUM pracę dmuchawy i grzałki można kontrolować oddzielnie.

11



Łatwość przełączenia:

MISTRAL PREMIUM można przełączyć z wewnętrznego na zewnętrzny potencjometr (opcjonalnie). W rezultacie moc grzewcza może być nastawiana zdalnie.

	PREMIUM			SYSTEM
	2	4	6	6
Bezszczotkowy silnik dmuchawy			•	•
Silnik szczotkowy z wymiennymi szczotkami węglowymi		•		
Silnik szczotkowy	•			
Zintegrowana ochrona elementu grzewczego i urządzenia	•	•	•	•
Zintegrowany potencjometr	•	•	•	
Płynna regulacja mocy grzewczej i przepływu powietrza dzięki «e-drive»				•
Automatyczne chłodzenie				•
Interfejs zdalnego sterowania dla temperatury / przepływu powietrza				•
Zintegrowana sonda temperatury				•
Wartości bieżące / zadane na wyświetlaczu				•

Dmuchawa gorącego powietrza

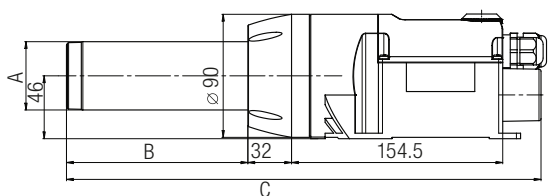
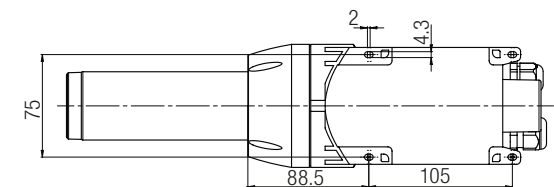
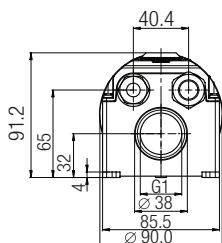
MISTRAL PREMIUM / SYSTEM



MISTRAL PREMIUM

Wymiary w mm

	A	B	C
230V / 2300W 100V / 1500W	Ø 36.5	106.6	321
230V / 4500W	Ø 50	137.5	352
230V / 3400W 120V / 2400W 200V / 3000W	Ø 50	107.8	322.2

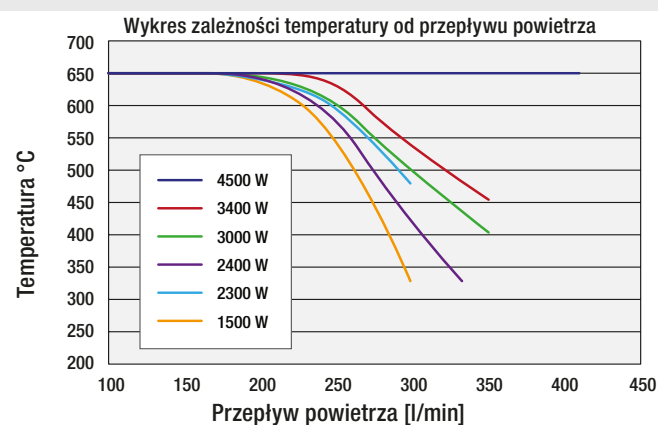


Specyfikacja		MISTRAL 2, 4, 6 PREMIUM					
Model		2	4	6	6	6	6
Napięcie	V~	230	120	120	230	230	230
Moc	W	3400	2400	2400	2300	3400	4500
Temperatura	°C	520	490	430	500	510	650
Przepływ powietrza (20 °C)	l/ min.	350	300	350	300	350	400
Ciśnienie	kPa	3.5	3.5	2.5	2.5	2.5	3.0
Waga	kg	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5
Ø	mm	50	50	50	36.5	50	50
Nr kat. MISTRAL 2, 4, 6 PREMIUM		147.963	147.964	147.965	148.006	147.966	147.967

Model		MISTRAL 6 SYSTEM					
Napięcie	V~	100	120	200	230	230	230
Moc	W	1500	2400	3000	2300	3400	4500
Temperatura	°C	650	650	650	650	650	650
Przepływ pow. (20 °C) min.	l/ min.	100	100	100	100	100	100
Maks.		300	350	350	300	350	400
Ciśnienie	kPa	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Waga	kg	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5
Ø	mm	36.5	50	50	36.5	50	50
Nr kat. MISTRAL 6 SYSTEM		147.972	147.969	147.973	147.975	146.701	147.968

Częstotliwość	Hz	50 / 60
Poziom emisji hałasu	dB(A)	65
Wymiary		zobacz poniżej
Znak zgodności		CE
Klasa ochrony II		□
Znak bezpieczeństwa		⚡

Prawo do zmian technicznych zastrzeżone.



Akcesoria



HOTWIND

Flagowa dmuchawa gorącego powietrza z niezawodnym silnikiem do procesów ciągłych. Niezależne sterowanie temperaturą i przepływem powietrza (do 900 l/min.) oraz szeroki wybór kompatybilnych akcesoriów, umożliwia zastosowanie modelu HOTWIND w wielu aplikacjach, również jako urządzenie zintegrowane w maszynie ze sterowaniem w układzie zamkniętym.

Dmuchawa gorącego powietrza

HOTWIND PREMIUM / SYSTEM



HOTWIND SYSTEM

1		Bezstopniowa regulacja: Potencjometry do płynnego sterowania przepływem powietrza i mocą grzewczą (PREMIUM i SYSTEM).
2		Zdalne sterowanie: Interfejs z wyjściem alarmowym w HOTWIND SYSTEM do sterowania przepływem powietrza i mocą grzewczą przy użyciu 4 - 20 [mA] lub 0 - 10 [V].
3		Integracja: Zintegrowana sonda temperatury w HOTWIND SYSTEM dla zwiększonej precyzji.
4		Prosty w obsłudze: Wyświetlacz w HOTWIND SYSTEM pokazuje wszystkie najważniejsze informacje.
5		Sprytne połączenie: Przycisk główny ze zintegrowaną funkcją do programowania (SYSTEM).
6		Automatyczne chłodzenie: HOTWIND PREMIUM i HOTWIND SYSTEM są wyposażone w funkcję automatycznego chłodzenia.

	PREMIUM	SYSTEM
Niezależne sterowanie mocą grzewczą i przepływem powietrza za pomocą potencjometrów	•	•
Zintegrowana elektronika mocy	•	•
Zintegrowana ochrona elementu grzewczego i urządzenia	•	•
Bezsztukotkowy silnik dmuchawy	•	•
Wyjście alarmowe		•
Zintegrowany czujnik temperatury		•
Zintegrowana kontrola temperatury		•
Interfejs zdalnego sterowania temperaturą		•
Interfejs zdalnego sterowania przepływem powietrza		•
Wyświetlacz LCD wskazujący zadane i bieżące wartości		•

Dmuchawa gorącego powietrza

HOTWIND PREMIUM / SYSTEM



HOTWIND PREMIUM

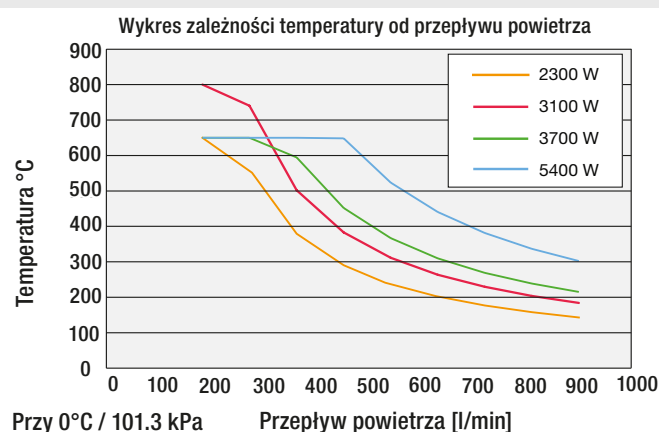
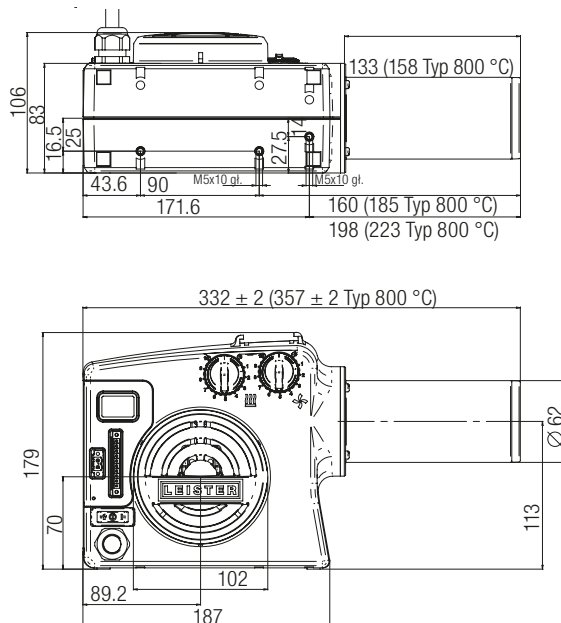
Specyfikacja HOTWIND PREMIUM / HOTWIND SYSTEM

Napięcie	V~	120	230	230	230	230	230	400	
Moc	W	2300	2300	2300	3100	3680	3680	5400	
Częstotliwość	Hz	50 / 60							
Maks. temp. na wylocie	°C	650	650	650	800	650	650	650	
Przepływ powietrza (20 °C) l/min.		200 – 900							
Ciśnienie statyczne	kPa	0.8	1.0						
Poziom emisji hałasu	dB(A)	< 70							
Waga bez przewodu	kg	2.2			2.3		2.2		2.4
Wymiary		zobacz poniżej							
Znak zgodności		CE							
Klasa ochrony II		□							
Znak bezpieczeństwa		Ⓢ							
Bez przewodu		•		•			•	•	
Z przewodem (Euro)			•		•	•			
nr. kat. HOTWIND PREMIUM		140.095	142.612	142.643	142.608	142.609	140.098	142.644	
nr. kat. HOTWIND SYSTEM *		142.636	142.646	140.096		142.645	142.640	142.641	

* Uwaga: w zestawie przyłącza sygnału zewnętrznego.

Prawo do zmian technicznych zastrzeżone.

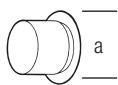

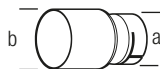

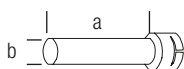

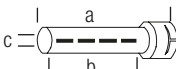

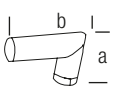

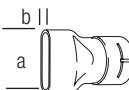

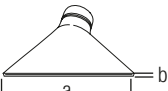
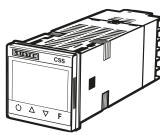


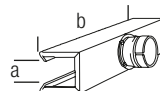
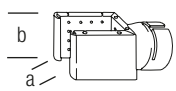
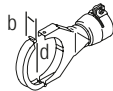
Wymiary w mm



Akcesoria


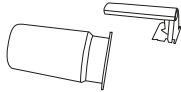
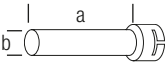
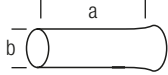
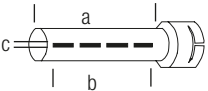
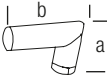
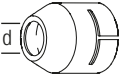
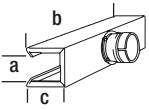
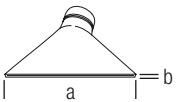
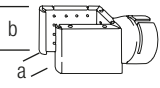
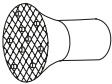



Akcesoria MISTRAL PREMIUM / SYSTEM (Ø 50 mm – wersja 3,4 kW)

	107.254 Flansa a = 70 mm		107.286 Wąż powietrza PVC Ø 38 mm
	122.332 Adapter do dysz z (a) Ø 50 mm do (b) Ø 62 mm 122.924 z (a) Ø 50 mm do (b) Ø 37 mm		107.287 Zacisk dla Ø 38 - 60 mm węża powietrza
	107.255 Rura przedłużająca (a × b) 160 × 36.5 mm		106.127 Dysza sitkowa (Ø 50.5 mm) Ø 65
	105.950 Dysza rurowa (a × b × c) 460 × 300 × 2 mm 107.257 590 × 420 × 1.7 mm 105.955 836 × 660 × 1 mm 105.952 900 × 800 × 0.9 mm		153.245 Filtr ze stali nierdzewnej nasuwany (Ø 38 mm), na wlot powietrza
	107.256 Dysza rurowa, kątowa nasuwana (a × b) 106 x 162, Ø 50 mm		106.956 Sonda temperatury z wtyczką i przewodem 1m.
	105.961 Dysza rurowa, kątowa (a × b) 45 × 12 mm, dł. 350 mm 107.258 70 × 10 mm		Przedłużacz przewodu sondy tempera- tury z wtyczką: 106.958 2 m 106.960 4 m 106.962 10 m
	106.057 Dysza szczelinowa (a × b) 100 × 4 mm 106.060 150 × 6 mm 107.270 150 × 12 mm 106.061 300 × 6 mm		123.039 Regulator temperatury Leister CSS (MISTRAL SYSTEM)
	107.331 Reflektor składany (d × b) 70 × 70 mm		148.812 Zewnętrzny potencjometr analogowy, 10 kΩ, z 3 m przewodem sygnałowym. (MISTRAL PREMIUM)
	107.340 Reflektor korytkowy (a × b) 45 × 250 mm		
	107.327 Reflektor sitkowy (a × b) 70 × 75 mm 107.333 110 × 150 mm		
	107.330 Reflektor składany (d × b) 125 × 22 mm		

Akcesoria dla Ø 36.5 mm - wersja 3 kW znajdują się na stronie 34 (LHS 21)

Akcesoria HOTWIND PREMIUM / SYSTEM (Ø 62 mm)

	125.317 Flansa a = 90 mm		141.723 Osprzęt do użytku ręcznego (uchwyt i rura ochronna)
	107.247 Rura przedłużająca (a × b) 200 × 45 mm		113.351 Rura przedłużająca (a × b) 275 × Ø 62 mm
	105.907 Dysza rurowa nasuwana (a × b × c) 354 × 204 × 4.5 mm 105.919 456 × 306 × 3 mm 107.253 700 × 550 × 1.7 mm 114.136 795 × 655 × 1.5 mm 105.906 1100 × 1000 × 4 mm		
	107.265 Dysza rurowa, kątowna (a × b) 120 × 115, Ø 62 mm		
	107.245 Dysza okrągła d = 40 mm		
	107.342 Dysza korytkowa (a × b × c) 50 × 400 × 80 mm 106.174 65 × 400 × 95 mm 106.175 80 × 400 × 80 mm		
	107.260 Dysza szczelinowa (a × b) 85 × 15 mm 107.259 150 × 12 mm 105.977 200 × 9 mm 107.263 250 × 12 mm, z wkładem sitowym 107.262 300 × 4 mm 105.992 400 × 4 mm 105.991 500 × 4 mm		
	106.143 Reflektor sitkowy (a × b) 45 × 75 mm 107.329 70 × 75 mm 107.336 110 × 152 mm		
	107.335 Dysza sitkowa Ø 150 mm		
	107.248 Filtr ze stali nierdzewnej, nasuwany na wlot powietrza		

VULCAN SYSTEM

Wydajna dmuchawa gorącego powietrza do zastosowań w procesach produkcyjnych wymagających dużej mocy grzewczej i wysokiego przepływu powietrza.

Dmuchawa gorącego powietrza

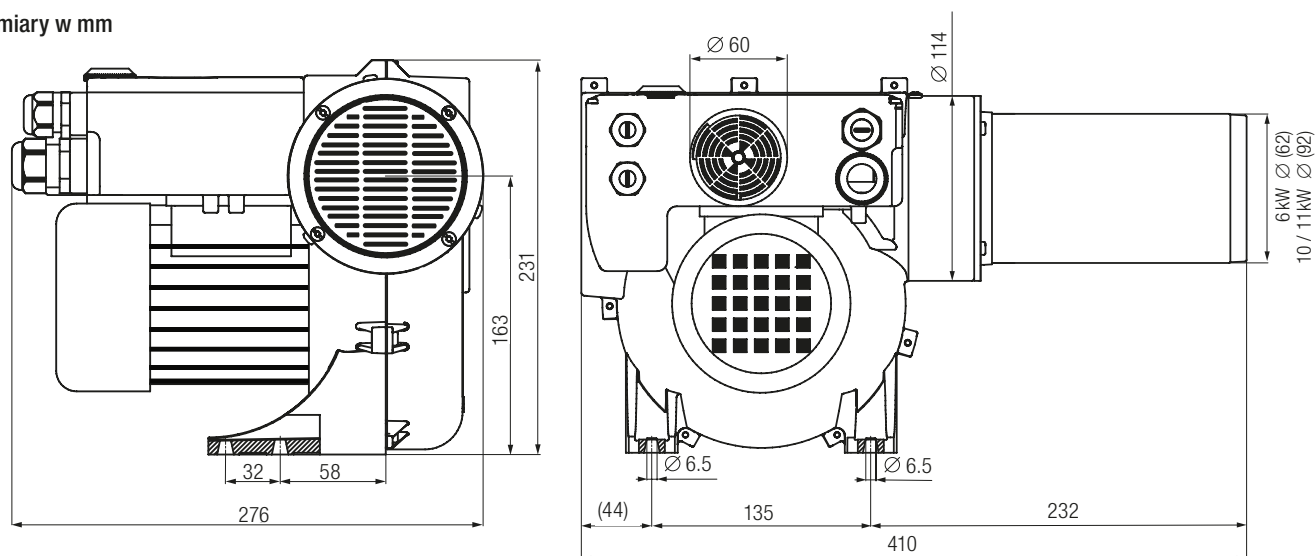
VULCAN SYSTEM



Napięcie	V~	3 x 230		3 x 400		3 x 480	
Moc	kW	6	10	6	11	6	11
Nr kat.		143.407	143.406	143.402	140.463	143.405	143.404


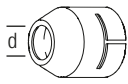
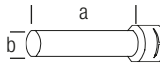
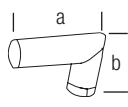
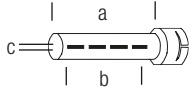
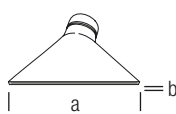
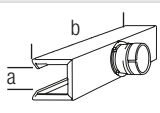
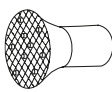
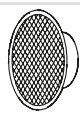

Specyfikacja VULCAN SYSTEM	Częstotliwość	50 Hz	60 Hz
Sterowanie mocą grzewczą za pomocą potencjometru		•	
Przyłącze zdalnego sterowania przy użyciu 4 - 20 mA lub sygnału 0 - 10 V		•	
Zintegrowana elektronika mocy		•	
Zabezpieczenie wkładu grzejnego i urządzenia przed przegrzaniem		•	
Bezsztokowy silnik dmuchawy z możliwością sterowania falownikiem		•	
Wyjście alarmowe		•	
Zintegrowana regulacja temperatury		•	
Zintegrowany czujnik temperatury		•	
Wyświetlacz LCD wartości bieżących i zadanych		•	
Maks. temp. na wylocie °C		650	
Maks. przepływ powietrza l/min (20 °C) 3 x 230 V~		850	1500
Maks. przepływ powietrza l/min (20 °C) 3 x 400 V~ / 3 x 480 V~		950	1700
Ciśnienie statyczne kPa		3.1	4.0
Poziom emisji hałasu db (A)		65	
Waga (kg)		9.3	
Certyfikat zgodności		CE	
Klasa ochrony I		⊕	
Znak bezpieczeństwa		Ⓢ	

Wymiary w mm




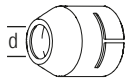
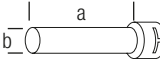
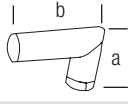
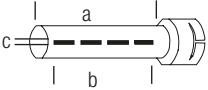
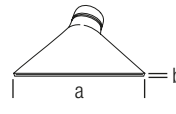
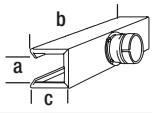
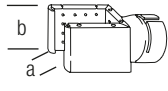
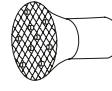
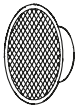
Akcesoria VULCAN SYSTEM

10/11 kW (Ø 92 mm)

	125.318 Flansza a = 120 mm
	107.244 Dysza okrągła d = 50 mm
	107.273 Rura przedłużająca (a × b) 500 × 60 mm
	107.269 Dysza rurowa, kąтова (a × b) 175 × 175 mm
	Dysza rurowa (a × b × c) 106.031 1000 × 800 × 2 mm 106.035 1185 × 900 × 1.6 mm 107.268 1288 × 1000 × 1.5 mm 106.033 1550 × 1350 × 1.1 mm
	Dysza szczelinowa (a × b) 107.274 130 × 17 mm 106.028 220 × 12 mm 107.272 300 × 12 mm 106.018 400 × 10 mm 106.024 500 × 7 mm 107.267 500 × 15 mm 106.023 600 × 4 mm 106.026 600 × 9 mm
	107.341 Dysza refleksyjna (a × b) 160 × 370 mm
	107.276 Dysza sitkowa Ø 260 mm
	107.277 Filtr ze stali nierdzewnej, nasuwany na wlot powietrza
	133.517 Mocowanie sondy pomiarowej

Akcesoria VULCAN SYSTEM

6 kW (Ø 62 mm)

	125.317 Flansza a = 90 mm
	107.245 Dysza okrągła d = 40 mm
	107.247 Rura przedłużająca (a × b) 200 × 45 mm
	107.265 Dysza rurowa, kąтова (a × b) 120 × 115, Ø 62 mm
	Dysza rurowa (a × b × c) 105.907 354 × 204 × 4.5 mm 105.919 456 × 306 × 3 mm 107.253 700 × 550 × 1.7 mm 114.136 795 × 655 × 1.5 mm 105.906 1100 × 1000 × 4 mm
	Dysza szczelinowa (a × b) 107.260 85 × 15 mm 107.259 150 × 12 mm 105.977 200 × 9 mm 107.263 250 × 12 mm, z wkładem sitowym 107.262 300 × 4 mm 105.992 400 × 4 mm 105.991 500 × 4 mm
	Dysza refleksyjna (a × b × c) 107.342 50 × 400 × 80 mm 106.174 65 × 400 × 95 mm 106.175 80 × 400 × 80 mm
	Reflektor sitkowy (a × b) 106.143 45 × 75 mm 107.329 70 × 75 mm 107.336 110 × 152 mm
	107.335 Dysza sitkowa Ø 150 mm
	107.277 Filtr ze stali nierdzewnej, nasuwany na wlot powietrza

IGNITER

Nowa zapalarka IGNITER firmy Leister została zaprojektowana specjalnie do instalacji w kotłach na pellet i drewno. IGNITER BR4 został tak zaprojektowany, aby umożliwić bezproblemową integrację w dowolnym kotle grzewczym.

Zapalarka

IGNITER

1		Proste rozwiązania: Gniazdo wtyczki znajduje się bezpośrednio na urządzeniu, umożliwiając instalację i konfigurację plug & play.
2		Pomysłowość: Nowe możliwości montażowe do pozycjonowania w piecu.
3		Podłączenie: Adapter przyłączeniowy do węża powietrza umieszczony bezpośrednio na urządzeniu z gwintem wewnętrznym 1» (nie potrzeba dodatkowych akcesoriów).
4		Dodatki: Prześciówka z gwintem M14 dla łatwej adaptacji w istniejących systemach grzewczych (dostępny tylko dla IGNITER BM4).
5		Ochrona: Skuteczne zabezpieczenie urządzenia i grzałki przed przegrzaniem.



red**dot** design award
winner 2013



Skuteczne rozpalanie



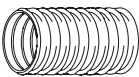


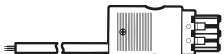
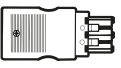
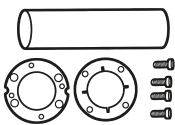


Dmuchawy
gorącego powietrza

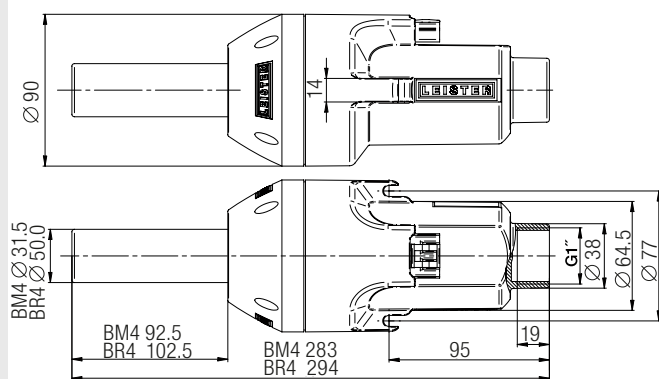
Akcesoria IGNITER

Specyfikacja		IGNITER BM4						BM4	BR4
								z adapterem M14	
Napięcie	V	120	120	230	230	230	230	230	230
Częstotliwość	Hz	50 / 60							
Moc	W	1100	1550	600	1100	1600	1100	3400	
Min. przepływ powietrza	l/min 20°C	230	230	80	230	230	230	360	
Ciśnienie robocze	kPa	2.48	2.48	0.3	2.48	2.48	2.48	4.00	
Max temperatura	°C	600	600	500	600	600	600	650	
Poziom hałasu	dB (A)	68	68	58	68	68	68	68	
Średnica	mm Ø	90							
Waga	kg	1.0 (bez przewodu)							1.2
Długość	mm	283							294
Certyfikat zgodności		CE cULus							CE
Znak bezpieczeństwa		⚡							
Certyfikacja		CCA							
Klasa ochrony II		□							
Nr kat.		141.882	141.881	139.232	140.711	139.231	144.012	146.296	

Prawo do zmian technicznych zastrzeżone.
Wtyczka i przewód sygnałowy nie dołączone do zestawu.

	142.414	Akcesoryjny adapter z gwintem M14 ze stali nierdzewnej.
	153.245	Filtr ze stali nierdzewnej (Ø 38 mm) nasuwany na wlot powietrza
	107.286	Wąż powietrza Ø 38 mm / Ø 1.5
	107.287	Opaska zaciskowa
	142.717 150.871 150.872 142.718 150.873 145.606	Grzałka 230V ~ 1550 W Grzałka 230V ~ 1050 W Grzałka 230V ~ 550 W Grzałka 120V ~ 1500 W Grzałka 120V ~ 1050 W Grzałka (BR4) 230V ~ 3300 W
	142.967 143.131	Przewód zasilający (gumowy) z wtyczką WAGO 3 x 1 mm ² x 3 m Przewód zasilający (silkonowy) z wtyczką WAGO 3 x 1 mm ² x 3 m
	142.976 148.429 (BR4)	Przewód z wtyczką (WAGO 770) Ø 4.5 – 8 mm Przewód z wtyczką (WAGO 770) Ø 8 – 11.5 mm
	142.359	Zestaw montażowy do zastąpienia zapalarki Triac S Economy

Wymiary w mm



Przykład instalacji

Nagrzewnice powietrza: skuteczne i bezawaryjne rozwiązanie.

Przegląd nagrzewnic powietrza:

Nagrzewnice LHS.



Zdjęcie: LHS 21S SYSTEM (str. 22 – 23)

1		Kompaktowa budowa: Ograniczone od minimum wymiary sprawiają, że nagrzewnice Leister idealnie nadają się do montażu i pracy w ograniczonej przestrzeni.
2		Trwałe wykonanie: Grzałki Leister należą do jednych z najbardziej wytrzymałych na świecie a urządzenia są dodatkowo wyposażone w zabezpieczenie przed przegrzaniem.
3		Bezproblemowa konserwacja: Jeszcze szybsza i łatwiejsza wymiana elementu grzewczego.
4		Zintegrowana elektronika mocy: Wbudowany układ elektroniczny umożliwia sterowanie mocą grzewczą lokalnie.
5		Termosonda: Zintegrowana termosonda w nagrzewnicy wersji SYSTEM gwarantuje precyzyjną regulację temperatury.
6		Prosta obsługa: Wbudowany wyświetlacz w wersji SYSTEM, dostarcza wszystkie informacje na temat parametrów pracy urządzenia.

7 Profesjonalna integracja lub kontrolowana praca samodzielna

Obsługa LHS SYSTEM	Regulacja	Sterowanie
Wartości zadane pokrętkiem regulatora	Nastawiana jest temperatura za pomocą zintegrowanego pokrętła. Wyświetlacz pokazuje temperaturę zadaną i chwilową na wylocie nagrzewnicy.	Moc grzewcza sterowana za pomocą wbudowanego pokrętła. Wyświetlacz pokazuje nastawiony procent mocy grzewczej i aktualną temperaturę na wylocie nagrzewnicy.
Wartości zadane sygnałem zewnętrznym	Temperatura nastawiana za pomocą zewnętrznego sygnału. Wyświetlacz wskazuje zadaną i chwilową temperaturę	Moc grzewcza nastawiana za pomocą zewnętrznego sygnału. Wyświetlacz pokazuje nastawiony procent mocy oraz bieżącą temperaturę.

Nagrzewnice powietrza LHS.





Nagrzewnice powietrza Leister LHS to urządzenia stworzone do integracji w maszynach i na liniach produkcyjnych. Stanowią niezawodne, wydajne i ekonomiczne źródło gorącego powietrza.

Zalety	CLASSIC	PREMIUM	SYSTEM
Łatwa integracja (montaż od góry)	✓	✓	✓
Czujnik przegrzania dla elementu grzejnego z wyjściem sygnału alarmowego.	✓		
Czujnik przegrzania urządzenia z wyjściem sygnału alarmowego.	✓		
Zabezpieczenie przed przegrzaniem elementu grzejnego z wyjściem alarmowym.		✓	✓
Zabezpieczenie przed przegrzaniem urządzenia z wyjściem alarmowym.		✓	✓
Potencjometr do sterowania mocą grzewczą		✓	✓
Zdalne sterowanie za pośrednictwem interfejsu analogowego (4 – 20 mA lub 0 – 10 V)			✓
Dostępne różne tryby sterowania w układzie otwartym i zamkniętym.			✓ *
Wyświetlacz LED (dla bieżących/docelowych wartości)			✓ *

* = bez LHS 91 SYSTEM

Nagrzewnice
Regulatory temperatury

Nowoczesna i przemyślana konstrukcja, tradycyjna jakość LEISTER oraz opatentowane zabezpieczenia elementu grzejnego i elektroniki gwarantują jeszcze dłuższą żywotność naszych nagrzewnic. Dzięki wbudowanemu regulatorowi oraz czujnikowi temperatury integracja nagrzewnic LHS System stała się jeszcze prostsza.

								
Model	LHS 15	LHS 21		LHS 41		LHS 61		LHS 91
		S	L	S	L	S	L	
Zakres mocy od – do	550 W 770 W	1000 W 2000 W	3.3 kW 3.3 kW	2.0 kW 3.6 kW	2.0 kW 5.5 kW	4.0 kW 9.0 kW	5.0 kW 16 kW	11 kW 40 kW
Strona katalogu	20	22		24		26		28

LHS 15: Kompaktowe rozmiary, wiele możliwości.

Nagrzewnice LHS 15 dostarczają powietrze o temperaturze do 650° C. Mimo niewielkich wymiarów, są wyposażone we wszystkie zalety większych modeli: niezawodny element grzewczy, skuteczne zabezpieczenia, standardowe interfejsy. Ze względu na ultrakompaktowe rozmiary, nagrzewnice LHS 15 są najczęściej stosowane w branży elektronicznej, motoryzacyjnej i medycznej.

Nagrzewnica powietrza

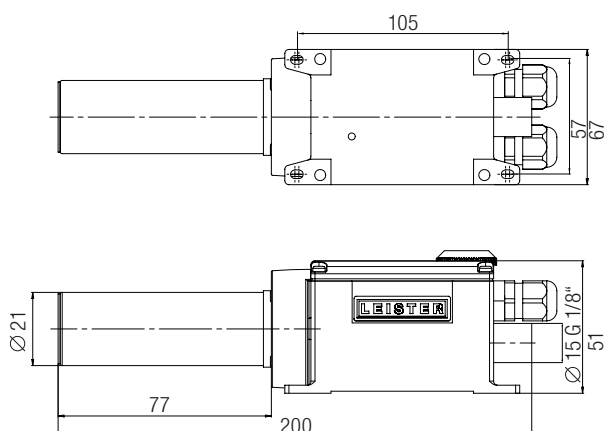
LHS 15



Specyfikacja

Maks. temp. na wylocie	°C	650
Maks. temp. na wlocie	°C	65
Maks. temp. otoczenia	°C	65
Min. przepływ powietrza		Jak na wykresie strona 21
Maks. ciśnienie wlotowe	kPa	100
Waga	kg	0.48
Certyfikat zgodności	CE	
Znak bezpieczeństwa	⚡	
Klasa ochrony II	□	

Wymiary w mm



Przykładowe kombinacje

- Nagrzewnica powietrza o maksymalnej mocy bez dyszy z dmuchawą
- przy 50 Hz, 1,5 m długości węża i niezakłóconym wypływie powietrza.
Temp. powietrza mierzona 3 mm od wylotu w najgorętszym punkcie.
- Przepływ powietrza przy 0 °C, 101.3 kPa zgodny z DIN 1343.

Dmuchała	Ilość LHS 15 x pobór mocy (W)	Przepływ powietrza l/min.	Temperatura °C
ROBUST	1 × 770	1 × 150	420
ROBUST	2 × 770	2 × 130	460

Wartości przepływu powietrza i temperatury mogą odbiegać od podanych powyżej w zależności od innych czynników np.: zastosowane dysze i węże powietrzne czy też odmienne warunki otoczenia.

Obkurczanie otulin na filtrach węglowych.



Nagrzewnica powietrza

LHS 15 CLASSIC



Nie posiada wbudowanej możliwości sterowania mocą grzewczą.

Wyposażona w czujnik przegrzania urządzenia i elementu grzejnego z wyjściem sygnału alarmowego.

Czujnik generuje sygnał alarmowy, który można wykorzystać do zabezpieczenia (awaryjnego wyłączenia) nagrzewnicy.

Nagrzewnica powietrza

LHS 15 PREMIUM



Posiada zintegrowany potencjometr do sterowania mocą grzewczą.

Wyposażona w zabezpieczenie przed przegrzaniem urządzenia i elementu grzejnego z wyjściem sygnału alarmowego.

Zabezpieczenie automatycznie włącza nagrzewnicę w przypadku przegrzania.

Nagrzewnica powietrza

LHS 15 SYSTEM



Moc grzewcza lub temperatura nastawiana bezstopniowo za pomocą pokrętki lub sygnału zewnętrznego sterowania.

Wyposażona w zabezpieczenie przed przegrzaniem urządzenia i elementu grzejnego z wyjściem sygnału alarmowego.

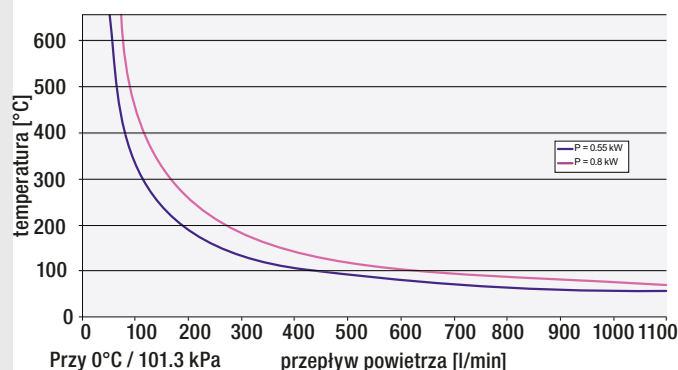
Przyłącze zdalnego sterowania. Zabezpieczenie automatycznie włącza nagrzewnicę w przypadku przegrzania.

Nagrzewnice
Regulatory temperatury

Nr kat.:	CLASSIC	PREMIUM	SYSTEM
LHS 15 0.55 kW / 120 V	139.873	139.908	139.894
LHS 15 0.77 kW / 230 V	139.874	139.893	139.895

Skontaktuj się z nami mailowo bądź telefonicznie aby uzyskać dodatkowe informacje.

Wykres zależności temperatury od przepływu powietrza



Akcesoria



LHS 21: do uniwersalnego zastosowania.

Zaawansowane nagrzewnice powietrza Leister LHS 21 wyróżniają się wyjątkowo małymi wymiarami w szczególności wąską konstrukcją (tylko 67 mm szerokości) – Umożliwiają bezproblemową integrację w zespołach maszyn jak i pracę samodzielną na liniach produkcyjnych. Szerokie spektrum dostępnej mocy oferuje możliwość sprawnej realizacji wielu procesów.

Nagrzewnica powietrza

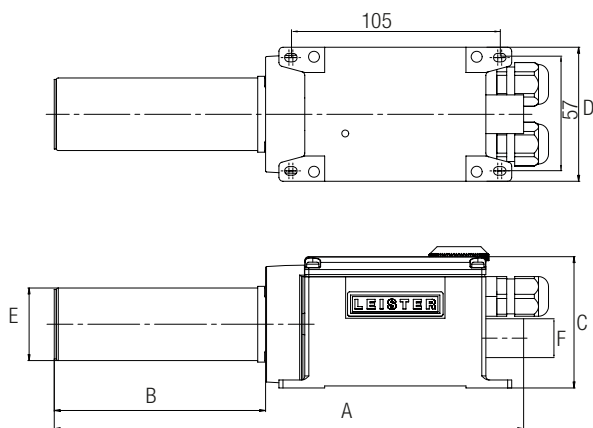
LHS 21



Specyfikacja LHS 21S / 21L

Maks. temp. na wylocie	°C	650
Maks. temp. na wlocie	°C	65
Maks. temp. otoczenia	°C	65
Min. przepływ powietrza		Jak na wykresie, strona 23
Maks. ciśnienie robocze	kPa	100
Waga 21S / 21L	kg	0.55 / 0.65
Znak zgodności		CE
Znak bezpieczeństwa		⚡
Klasa ochrony II		□

Wymiary w mm



Wersja	A	B	C	D	E	F
LHS 21S	236	106	66	67	Ø 36.5	Ø 19.5 G 3/8"
LHS 21L	266	136	66	67	Ø 36.5	Ø 19.5 G 3/8"

Przykładowe kombinacje

- Nagrzewnica powietrza o maksymalnej mocy bez dyszy z dmuchawą
- przy 50 Hz, długości węża 1,5 m i swobodnym przepływie powietrza.
- Temp. powietrza mierzona 3 mm od wylotu, mierzona w najgorętszym punkcie.
- Przepływ powietrza przy 0 °C, 101.3 kPa zgodny z DIN 1343.

Dmuchawa	Ilość LHS 21S x pobór mocy w kW	LHS 21S x przepływ w l/min.	LHS 21S Temperatura °C
ROBUST	1 × 1.0	1 × 640	160
ROBUST	2 × 1.0	2 × 420	200
ROBUST	4 × 1.0	4 × 240	300
ROBUST	1 × 2.0	1 × 590	300
ROBUST	2 × 2.0	2 × 390	380
ROBUST	4 × 2.0	4 × 220	540
MONO	2 × 1.0	2 × 341	236
MONO	1 × 2.0	1 × 525	333
MONO	2 × 2.0	2 × 353	450
Dmuchawa	Ilość LHS 21L x pobór mocy w kW	LHS 21L x przepływ l/min.	LHS 21L Temperatura w °C
ROBUST	1 × 3.3	1 × 550	520
ROBUST	2 × 3.3	2 × 390	610
AIRPACK	2 × 3.3	2 × 1210	270
AIRPACK	4 × 3.3	4 × 700	340

Wartości przepływu powietrza i temperatury mogą odbiegać od podanych powyżej w zależności od innych czynników np.: zastosowane dysze i węże powietrzne czy też odmienne warunki otoczenia.

Nagrzewnice powietrza przy obrotnicy
w procesie produkcji żarówek.



Nagrzewnica powietrza

LHS 21 CLASSIC



Nie posiada wbudowanej możliwości sterowania mocą grzewczą.

Wyposażona w czujnik przegrzania urządzenia i elementu grzejnego z wyjściem sygnału alarmowego.

Czujnik generuje sygnał alarmowy, który można wykorzystać do zabezpieczenia (awaryjnego wyłączenia) nagrzewnicy.

Nagrzewnica powietrza

LHS 21 PREMIUM



Posiada zintegrowany potencjometr do sterowania mocą grzewczą.

Wyposażona w zabezpieczenie przed przegrzaniem urządzenia i elementu grzejnego z wyjściem sygnału alarmowego.

Zabezpieczenie automatycznie włącza nagrzewnicę w przypadku przegrzania.

Nagrzewnica powietrza

LHS 21 SYSTEM



Moc grzewcza lub temperatura nastawiana bezstopniowo za pomocą pokrętki lub sygnału zewnętrznego sterowania.

Wyposażona w zabezpieczenie przed przegrzaniem urządzenia i elementu grzejnego z wyjściem sygnału alarmowego.

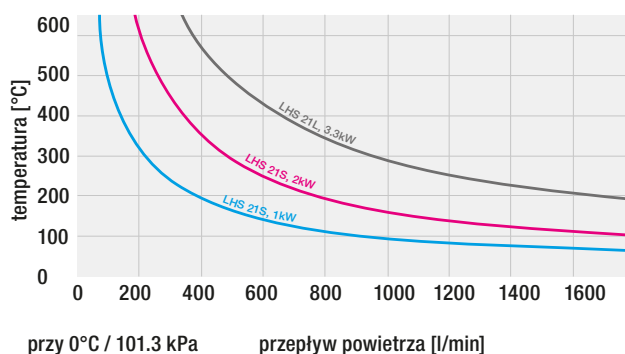
Przyłącze zdalnego sterowania. Zabezpieczenie automatycznie włącza nagrzewnicę w przypadku przegrzania.

Nagrzewnice
Regulatory temperatury

Nr kat.:		CLASSIC	PREMIUM	SYSTEM
LHS 21S	1.0 kW / 120V	139.868	140.454	140.458
LHS 21S	1.0 kW / 230V	139.869	140.455	140.459
LHS 21S	2.0 kW / 120V	139.870	140.456	140.460
LHS 21S	2.0 kW / 230V	139.871	139.909	139.910
LHS 21L	3.3 kW / 230V	139.872	140.457	140.461

Skontaktuj się z nami mailowo bądź telefonicznie aby uzyskać dodatkowe informacje.

Wykres zależności temperatury od przepływu powietrza



Akcesoria



LHS 41: mały rozmiar, wielka wydajność.

Średniej wielkości seria nagrzewnic powietrza LHS 41 obejmuje niezwykle szeroki zakres zastosowań. Niewielkie rozmiary umożliwiają łatwą integrację w zespołach maszyn. 50 mm średnica rury wylotowej pozwala na dostarczenie wystarczającej ilości powietrza, również w zastosowaniach wymagających wysokiej wydajności.

Nagrzewnica powietrza

LHS 41



Specyfikacja LHS 41S / 41L

Maks. temp. na wylocie	°C	650
Maks. temp. na wlocie	°C	65
Maks. temp. otoczenia	°C	65
Min. przepływ powietrza		Jak na wykresie, strona 25
Maks. ciśnienie robocze	kPa	100
Waga 41S / 41L	kg	0.85 / 0.95
Certyfikat zgodności		CE
Znak bezpieczeństwa		⚡
Klasa ochrony II		□

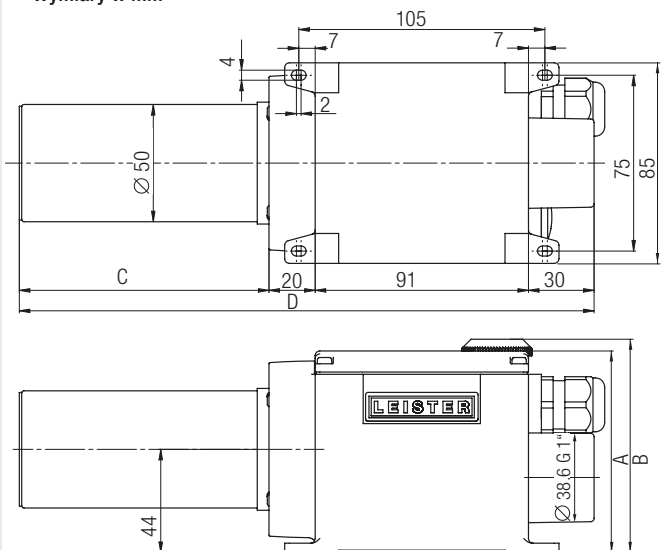
Przykładowe kombinacje

- Nagrzewnica powietrza o maksymalnej mocy bez dyszy z dmuchawą
 - Leister przy 50 Hz, długości węża 1,5 m i swobodnym przepływie powietrza.
 - Temp. powietrza mierzona 3 mm od wylotu, mierzona w najgorętszym punkcie.
- Przepływ powietrza przy 0 °C, 101.3 kPa zgodny z DIN 1343.

Dmuchawa	Liczba LHS 41S x pobór mocy kW	LHS 41S x Przepływ l/min.	LHS 41S Temperatura °C
ROBUST	2 x 2.0	2 x 480	300
ROBUST	4 x 2.0	4 x 250	450
ROBUST	1 x 3.6	1 x 810	370
ROBUST	2 x 3.6	2 x 470	540
SILENCE	2 x 2.0	2 x 460	290
SILENCE	4 x 2.0	4 x 380	300
SILENCE	1 x 3.6	1 x 440	600
SILENCE	2 x 3.6	2 x 410	600
SILENCE	4 x 3.6	4 x 330	600
ASO	4 x 2.0	4 x 500	230
ASO	4 x 3.6	4 x 480	450
MONO	1 x 2.0	1 x 750	250
MONO	1 x 3.6	1 x 665	468
Dmuchawa	Ilość LHS 41L x pobór mocy kW	LHS 41L x Przepływ l/min.	LHS 41L Temperatura °C
ROBUST	2 x 2.0	2 x 510	310
ROBUST	4 x 2.0	4 x 270	470
ROBUST	1 x 4.4	1 x 810	390
ROBUST	2 x 4.4	2 x 450	560
SILENCE	2 x 2.0	2 x 453	320
SILENCE	4 x 2.0	4 x 368	330
SILENCE	1 x 4.4	1 x 410	620
SILENCE	2 x 4.4	2 x 400	620
SILENCE	4 x 4.4	4 x 330	630
ASO	4 x 2.0	4 x 500	270

Wartości przepływu powietrza i temperatury mogą odbiegać od podanych powyżej w zależności od innych czynników np.: zastosowane dysze i węże powietrzne czy też odmienne warunki otoczenia.

Wymiary w mm



Typ	A	B	C	D
LHS 41S CLASSIC	86	86	106	245
LHS 41L CLASSIC	86	86	136	275
LHS 41S PREMIUM	86	91	106	245
LHS 41L PREMIUM	86	91	136	275
LHS 41S SYSTEM	86	91	106	245
LHS 41L SYSTEM	86	91	136	275

Nagrzewnice LHS na linii produkcyjnej izolacji cieplnej.



Nagrzewnica powietrza

LHS 41 CLASSIC



Nie posiada wbudowanej możliwości sterowania mocą grzewczą.

Wyposażona w czujnik przegrzania urządzenia i elementu grzejnego z wyjściem sygnału alarmowego.

Czujnik generuje sygnał alarmowy, który można wykorzystać do zabezpieczenia (awaryjnego wyłączenia) nagrzewnicy.

Nagrzewnica powietrza

LHS 41 PREMIUM



Posiada zintegrowany potencjometr do sterowania mocą grzewczą.

Wyposażona w zabezpieczenie przed przegrzaniem urządzenia i elementu grzejnego z wyjściem sygnału alarmowego.

Zabezpieczenie automatycznie włącza nagrzewnicę w przypadku przegrzania.

Nagrzewnica powietrza

LHS 41 System



Moc grzewcza lub temperatura nastawiana bezstopniowo za pomocą pokrętki lub sygnału zewnętrznego sterowania.

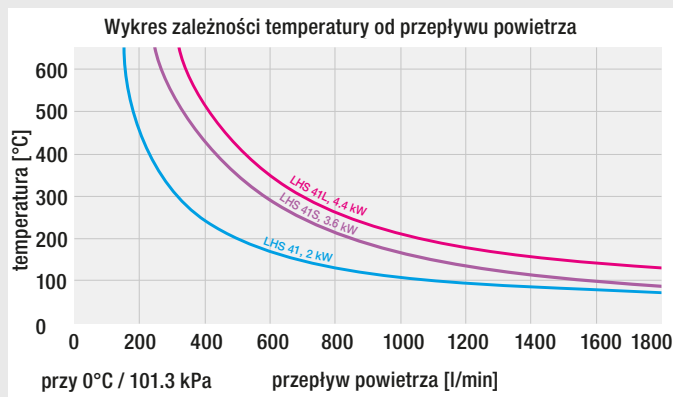
Wyposażona w zabezpieczenie przed przegrzaniem urządzenia i elementu grzejnego z wyjściem sygnału alarmowego.

Przyłącze zdalnego sterowania. Zabezpieczenie automatycznie włącza nagrzewnicę w przypadku przegrzania.

Nagrzewnice
Regulatory temperatury

Nr kat.:		CLASSIC	PREMIUM	SYSTEM
LHS 41S	2.0 kW / 120V	143.292	143.289	143.279
LHS 41S	2.0 kW / 230V	143.291	143.287	143.278
LHS 41S	3.6 kW / 230V	143.290	143.283	142.489
LHS 41L	4.4 kW / 230V	145.726	145.435	145.729
LHS 41L	2.0 kW / 400V	143.293	143.281	142.492
LHS 41L	4.4 kW / 400V	143.294	143.282	143.280
LHS 41L	5.5 kW / 400V	145.727	145.438	145.728

Skontaktuj się z nami mailowo bądź telefonicznie aby uzyskać dodatkowe informacje.



Akcesoria



LHS 61: kiedy liczy się moc.

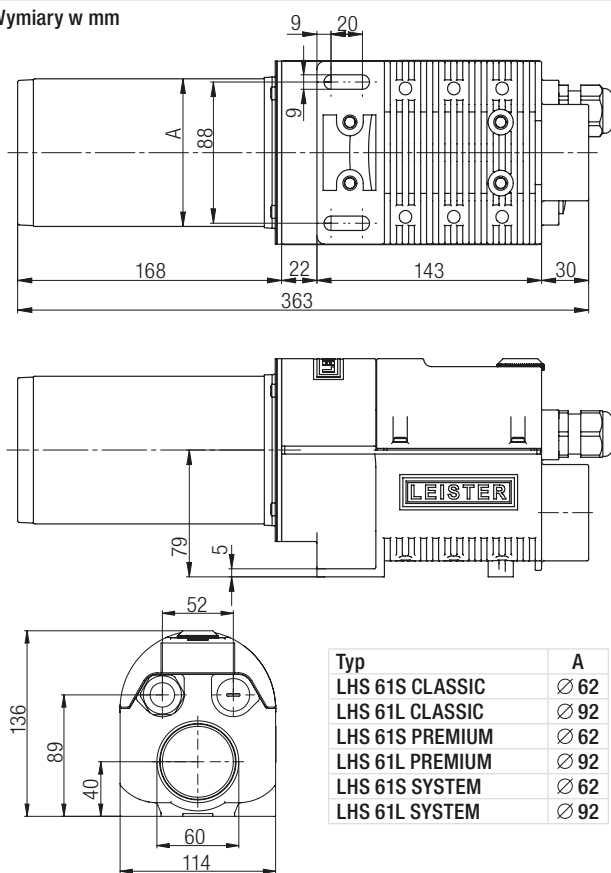
Seria LHS 61 to idealny wybór dla zastosowań wymagających dużej mocy grzewczej. Nagrzewnice LHS 61 oferują do 16kW mocy grzewczej i wysoki poziom przepływu powietrza (śr. rury wylotowej dla LHS 61S- 62mm i 92mm dla LHS 61L).

Nagrzewnica powietrza

LHS 61



Wymiary w mm



Przykładowe kombinacje

- Nagrzewnica powietrza o maksymalnej mocy bez dyszy z dmuchawą
 - Leister przy 50 Hz, długości węża 1,5 m i swobodnym przepływie powietrza.
 - Temp. powietrza mierzona 3 mm od wylotu, mierzona w najgorętszym punkcie.
- Przepływ powietrza przy 0°C, 101.3 kPa zgodny z DIN 1343.

Dmuchawa	Ilość LHS 61S x pobór mocy kW	LHS 61S x Przepływ l/min.	LHS 61S Temperatura °C
ROBUST	2 x 4.0	2 x 500	490
ROBUST	1 x 6.0	1 x 910	410
SILENCE	2 x 4.0	2 x 620	380
SILENCE	1 x 6.0	1 x 690	500
SILENCE	2 x 4.0	2 x 620	380
SILENCE	2 x 6.0	2 x 590	510
ASO	2 x 4.0	2 x 830	310
ASO	2 x 6.0	2 x 743	430
ASO	4 x 6.0	4 x 667	470
AIRPACK	1 x 4.0	1 x 3080	120
AIRPACK	2 x 4.0	2 x 1730	170
AIRPACK	4 x 4.0	4 x 960	280
AIRPACK	1 x 6.0	1 x 2950	160
AIRPACK	2 x 6.0	2 x 1700	240
AIRPACK	4 x 6.0	4 x 970	390
Dmuchawa	Ilość LHS 61L x pobór mocy kW	LHS 61L x Przepływ l/min.	LHS 61L Temperatura °C
ROBUST	1 x 8.0	1 x 1038	500
SILENCE	2 x 8.0	2 x 1029	440
SILENCE	1 x 11.0	1 x 1220	480
SILENCE	2 x 11.0	2 x 980	560
AIRPACK	1 x 8.0	1 x 3433	190
AIRPACK	2 x 8.0	2 x 2313	310
AIRPACK	4 x 8.0	4 x 979	510
AIRPACK	1 x 11.0	1 x 3380	230
AIRPACK	2 x 11.0	2 x 1840	380
AIRPACK	4 x 11.0	4 x 1010	590
AIRPACK	1 x 16.0	1 x 3450	360
AIRPACK	2 x 16.0	2 x 1930	550
ASO	1 x 11.0	1 x 1600	390
ASO	2 x 11.0	2 x 1480	420
ASO	4 x 11.0	4 x 1160	520
ASO	1 x 16.0	1 x 1500	610

Wartości przepływu powietrza i temperatury mogą odbiegać od podanych powyżej w zależności od innych czynników np.: zastosowane dysze i węże powietrzne czy też odmienne warunki otoczenia.

Trzy nagrzewnice LHS 61S
z dyszami szczelinowymi
na linii obkurczającej.



Nagrzewnica powietrza

LHS 61 CLASSIC



Nie posiada wbudowanej możliwości sterowania mocą grzewczą.

Wyposażona w czujnik przegrzania urządzenia i elementu grzejnego z wyjściem sygnału alarmowego.

Czujnik generuje sygnał alarmowy, który można wykorzystać do zabezpieczenia (awaryjnego wyłączenia) nagrzewnicy.

Nagrzewnica powietrza

LHS 61 PREMIUM



Posiada zintegrowany potencjometr do sterowania mocą grzewczą.

Wyposażona w zabezpieczenie przed przegrzaniem urządzenia i elementu grzejnego z wyjściem sygnału alarmowego.

Zabezpieczenie automatycznie włącza nagrzewnicę w przypadku przegrzania.

Nagrzewnica powietrza

LHS 61 SYSTEM



Moc grzewcza lub temperatura nastawiana bezstopniowo za pomocą pokrętła lub sygnału zewnętrznego sterowania.

Wyposażona w zabezpieczenie przed przegrzaniem urządzenia i elementu grzejnego z wyjściem sygnału alarmowego.

Przyłącze zdalnego sterowania. Zabezpieczenie automatycznie włącza nagrzewnicę w przypadku przegrzania.

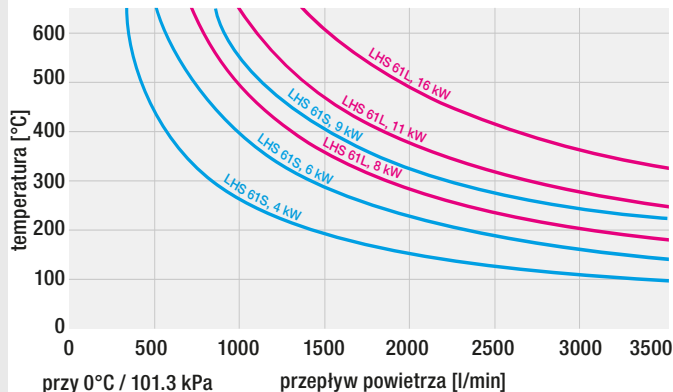
Specyfikacja LHS 61S / 61L

Maks. temp. na wylocie	°C	650
Maks. temp. na wlocie	°C	65
Maks. temp. otoczenia	°C	65
Min. przepływ powietrza		Jak na wykresie obok
Maks. ciśnienie robocze	kPa	100
Waga 61S / 61L	kg	3.15 / 3.65

Certyfikat zgodności	CE
Znak bezpieczeństwa	Ⓢ
Klasa ochrony I	Ⓜ

61L		3 x 230		3 x 400		3 x 480	
Napięcie	V ~						
Moc	kW	8	10	5	8		8
CLASSIC	Nr. kat.	143.710	143.489	143.711	143.712		143.713
PREMIUM	Nr. kat.	143.718	143.719	143.720	143.721		143.723
SYSTEM	Nr. kat.	143.732	143.733	143.734	143.735		143.736
Napięcie	V ~			3 x 400		3 x 480	
Moc	kW			11	16	11	16
CLASSIC	Nr. kat.			143.699	143.488	143.700	143.487
PREMIUM	Nr. kat.			143.722	143.485	143.724	143.486
SYSTEM	Nr. kat.			142.568	143.478	143.737	143.479

Wykres zależności temperatury od przepływu powietrza



61S								
Napięcie	V ~	3 x 230			1 x 400	3 x 400		
Moc	kW	4	6	8	8.5	4	6	9
CLASSIC	Nr. kat.	143.707	143.696	142.839	145.732	143.708	143.490	143.697
PREMIUM	Nr. kat.	143.714	143.484		145.442	143.715	143.481	143.716
SYSTEM	Nr. kat.	143.726	143.727		145.734	143.728	142.496	143.729
Napięcie	V ~	1 x 480		3 x 480				
Moc	kW	8	4	6				
CLASSIC	Nr. kat.	145.730	143.709	143.698				
PREMIUM	Nr. kat.	145.439	143.717	143.483				
SYSTEM	Nr. kat.	145.733	143.730	143.731				

Akcesoria

36 / 37

LHS 91: prawdziwy mocarz wśród nagrzewnic.

Dzięki potężnej mocy do 40 kW, LHS 91 to nagrzewnica przeznaczona dla najbardziej wymagających procesów. Model do ekstremalnych zastosowań, gdzie praca ciągła wymaga wysokiego poziomu przepływu powietrza oraz maksymalnej temperatury, również jako alternatywa dla nagrzewnicy gazowej.

Nagrzewnica powietrza

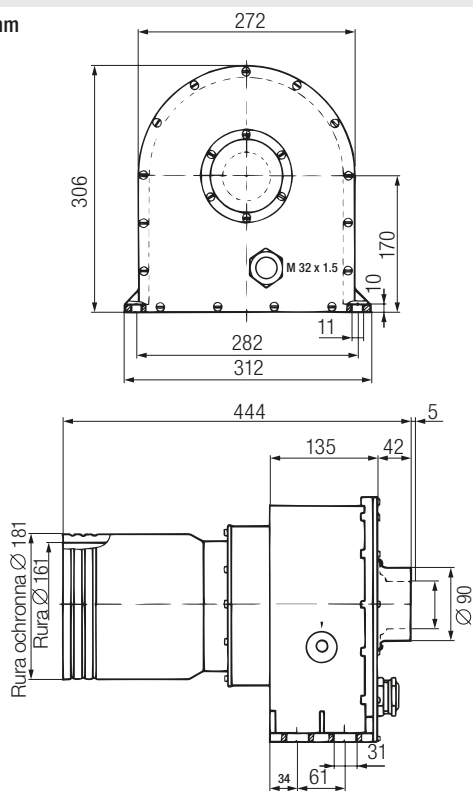
LHS 91



Specyfikacja LHS 91S

		BASIC	SYSTEM
Maks. temp. na wylocie	°C	650	650
Min. przepływ powietrza	Jak na wykresie strona 29		
Maks. temp. na wlocie	°C	100	50
Maks. temp. otoczenia	°C	60	60
Waga	kg	13.5	13.5
Certyfikat zgodności		CE	CE
Klasa ochrony I		⚡	⚡

Wymiary w mm



Napięcie	V ~	3 x 400		3 x 480	3 x 480
Pobór mocy	kW	11	32	32	40
BASIC	Nr. kat.		100.764	100.766	139.206
SYSTEM	Nr. kat.	140.358	140.356	146.862	145.685

Przykładowe kombinacje

- Nagrzewnica powietrza o maksymalnej mocy bez dyszy z dmuchawą
- Leister przy 50 Hz, długości węża 1,5 m i swobodnym przepływie powietrza.
- Temp. powietrza mierzona 3 mm od wylotu, mierzona w najgorętszym punkcie.
- Przepływ powietrza przy 0 °C, 101.3 kPa zgodny z DIN 1343.

Dmuchawa	Ilość LE x pobór mocy kW	Przepływ powietrza l/min.	Temperatura °C
ASO	2 x 32	2 x 4200	500
AIRPACK	1 x 32	1 x 3300	540

Wartości przepływu powietrza i temperatury mogą odbiegać od podanych powyżej w zależności od innych czynników np.: zastosowane dysze i węże powietrzne czy też odmienne warunki otoczenia.

Dwie nagrzewnice powietrza LHS 91
i dwie dmuchawy użyte w procesie
suszenia rur eternitowych



LHS 91 BASIC



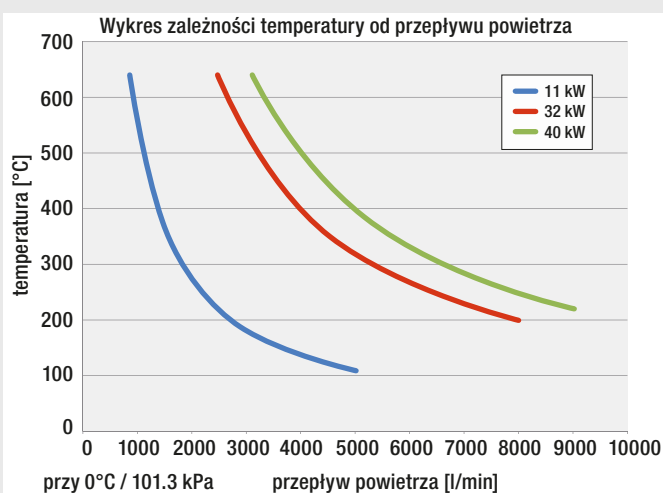
Nie posiada wbudowanej elektroniki sterującej.

LHS 91 SYSTEM



Moc grzewcza nastawiana potencjometrem
lub zewnętrznym regulatorem.

Nagrzewnice
Regulatory temperatury



Regulacja temperatury LHS 91 SYSTEM

Regulator temperatury CSS

4 – 20 [mA]
0 – 10 [V]

LHS 91 SYSTEM



Sterowanie mocą grzewczą LHS 91 SYSTEM

Regulator temperatury CSS

4 – 20 [mA]
0 – 10 [V]
0 – 100 %

LHS 91 SYSTEM



Akcesoria

37

Nagrzewnice HT (High Temperature): nasze „najgorętsze” modele.

Wysokotemperaturowe nagrzewnice powietrza są odpowiednie dla procesów wymagających ekstremalnych temperatur. Urządzenia nie posiadają zintegrowanej elektroniki mocy. Temperaturę powietrza na wylocie można regulować za pomocą akcesoryjnego trójfazowego sterownika (DSE) i kontrolera KSR DIGITAL.

Nagrzewnica powietrza wysokotemperaturowa

LE 5000 HT (do 900 °C)



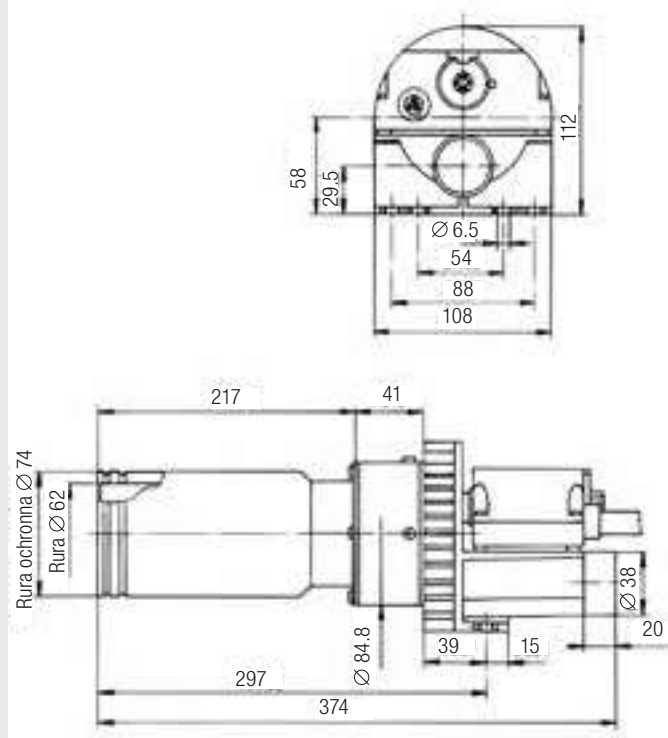
Specyfikacja Nagrzewnica LE 5000 HT

Brak zintegrowanej elektroniki mocy		•
Rura grzałki z osłoną		•
Maks. temp. na wylocie	°C	900
Min. przepływ powietrza*	l/min	450
Maks. temp. na wlocie	°C	100
Maks. temp. otoczenia	°C	100
Waga	kg	2.25

Certyfikat zgodności	CE
Klasa ochrony I	⊕

*Minimalna ilość powietrza przy temperaturze powietrza wlotowego 20 °C

Wymiary w mm



Opcjonalny sterownik

Sterownik trójfazowy DSE (str. 45)

Opcjonalny regulator temperatury

Sterownik trójfazowy DSE i regulator temperatury KSR DIGITAL lub CSS (CSS EASY) (str 44 – 45)

Napięcie	V ~	3 × 400
Pobór mocy	kW	11
Nr. kat.		108.717

Przykładowe kombinacje

Nagrzewnica powietrza o maksymalnej mocy bez dyszy z dmuchawą Leister przy 50 Hz, długości węża 1,5 m i swobodnym przepływie powietrza. Temp. powietrza mierzona 3 mm od wylotu, mierzona w najgorętszym punkcie. Przepływ powietrza przy 20 °C, 101.3 kPa zgodny z ISO 6358.

Dmuchała	Ilość LE x Pobór mocy kW	Przepływ powietrza l/min.	Temperatura °C
ROBUST	1 × 11	1 × 800	800
AIRPACK	1 × 11	1 × 2800	360
AIRPACK	2 × 11	2 × 1500	550

Wartości przepływu powietrza i temperatury mogą się różnić od podanych powyżej w oparciu o konstrukcję w tym dysze, węże powietrzne, warunki otoczenia).

Akcesoria



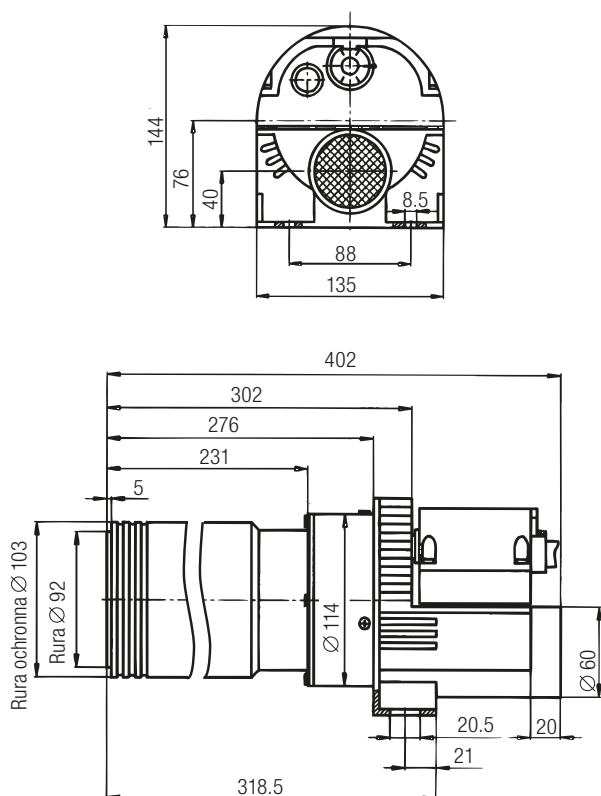
Dwie nagrzewnice powietrza
LE 10 000 HT z dmuchawą
ASO w tunelu obkurczającym



Nagrzewnica powietrza wysokotemperaturowa LE 10000 HT (do 900 °C)



Wymiary w mm



Specyfikacja

Wysokotemperaturowa LE 10000 HT

Brak zintegrowanej elektroniki mocy		•
Rura grzałki z ochroną		•
Maks. temp. na wylocie	°C	900
Min. przepływ powietrza	l/min	800
Maks. temp. na wlocie	°C	100
Maks. temp. otoczenia	°C	100
Waga	kg	4.0

Certyfikat zgodności



Klasa ochrony I



*Minimalna ilość powietrza przy temperaturze powietrza wlotowego 20 ° C

Opcjonalny sterownik

Sterownik trójfazowy DSE (str. 45)

Opcjonalny regulator temperatury

Sterownik trójfazowy DSE i regulator temperatury KSR DIGITAL lub CSS (CSS EASY) (str 44 – 45)

Napięcie	V ~	3 × 400	3 × 480
Pobór mocy	kW	15	15
Nr. kat.		110.568	113.349

Przykładowe kombinacje

- Nagrzewnica powietrza o maksymalnej mocy bez dyszy z dmuchawą
- Leister przy 50 Hz, długości węża 1,5 m i swobodnym przepływie powietrza.
- Temp. powietrza mierzona 3 mm od wylotu, mierzona w najgorętszym punkcie.
- Przepływ powietrza przy 20 °C, 101.3 kPa zgodny z ISO 6358.

Dmuchawa	Ilość LE x Pobór mocy kW	Przepływ powietrza l/min.	Temperatura °C
ROBUST	1 × 15	1 × 1100	850
ASO	1 × 15	1 × 2200	690
ASO	2 × 15	2 × 2100	700
AIRPACK	1 × 15	1 × 3400	340
AIRPACK	2 × 15	2 × 1650	620

Wartości przepływu powietrza i temperatury mogą się różnić zależnie od projektu.

Akcesoria



LE MINI: ultra kompaktowe do obróbki punktowej.

Najmniejsza na świecie nagrzewnica powietrza ze zintegrowanym czujnikiem temperatury. Przeznaczona do zabudowy w maszynach i urządzeniach do punktowej obróbki gorącym powietrzem do 750 °C. LE MINI może być zasilane sprężonym powietrzem do 200 kPa (2 bar). Dostępne modele z lub bez czujnika temperatury. Skrzynka przyłączeniowa wersji SENSOR KIT zawiera zintegrowany układ mocy, regulator temperatury i ciśnienia.

Nagrzewnica powietrza

LE MINI



Nagrzewnica powietrza

LE MINI SENSOR



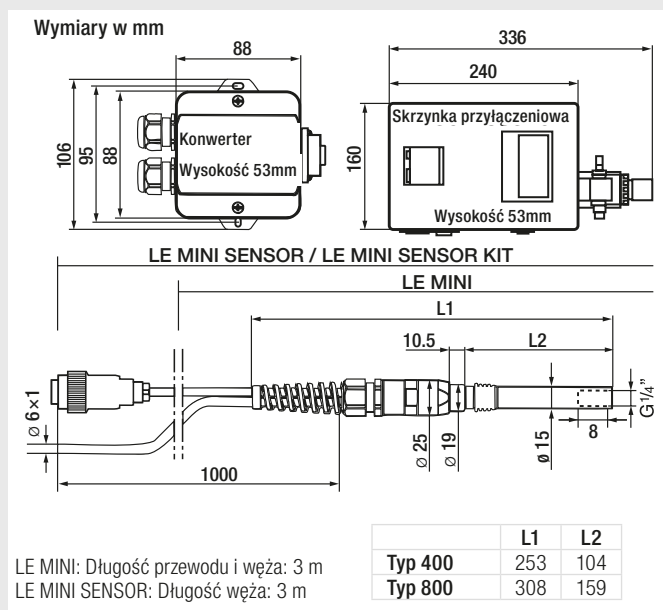
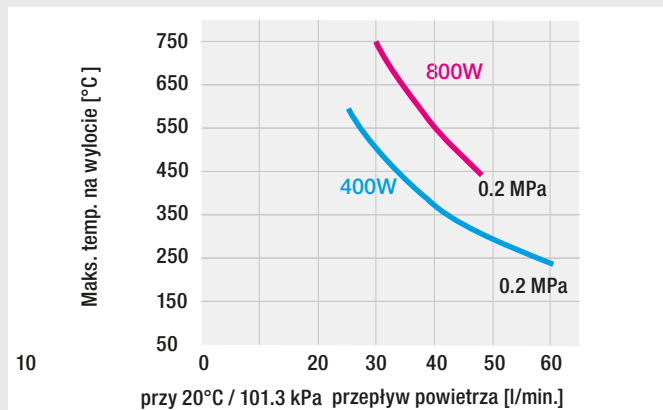
Nagrzewnica powietrza

LE MINI SENSOR KIT



Specyfikacja			LE MINI	LE MINI SENSOR	LE MINI SENSOR KIT
Regulator temperatury zintegrowany w skrzynce przyłączeniowej					•
Zintegrowana sonda temperatury				•	•
Zabezpieczenie termiczne urządzenia			•	•	•
Ochrona elementu grzejnego				•	•
Wyjście analogowe (pasywne) 4 – 20 mA				•	
Zawór redukcji ciśnienia					•
Maks. temp. na wylocie	°C	400 W	600	600	600
		800 W	750	750	750
Min. przepływ powietrza	l/min.	400 W	25	10	10
		800 W	30	10	10
Maks. temp. na wlocie	°C		60	60	60
Maks. temp. otoczenia	°C		60	60	60
Maks. ciśnienie robocze	kPa		200	200	200
Waga LE MINI	kg	400 W	0.12	0.12	0.12
		800 W	0.15	0.15	0.15
Waga konwertera	kg			0.19	
Waga skrzynki przyłączeniowej	kg				2.15
Certyfikat zgodności			CE	CE	CE
Klasa ochrony II			□	□	□

Napięcie	V ~	120	230	230
Moc	W	400	400	800
Znak bezpieczeństwa		Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
LE MINI	Nr. kat.	115.683	115.682	115.369
LE MINI SENSOR	Nr. kat.	117.371	117.370	117.369
LE MINI SENSOR KIT	Nr. kat.	128.536		125.416



Akcesoria – LE MINI (Ø 21.3 mm)

	107.282 Flansa nasuwana a = 40 mm
	117.955 Adapter do dysz nasuwanych, wkręcane do LE MINI Ø 21.3 mm
	107.144 Dysza rurowa, nasuwana* Ø 5 mm 107.145 Ø 10 mm
	107.152 Dysza rurowa, nasuwana* Ø 12 mm 105.514 Ø 12 mm z zaciskiem śrubowym
	107.310 Reflektor siatkowy, nasuwany (a × b)* 20 × 35 mm 107.311 50 × 35 mm
	107.324 Reflektor siatkowy, nasuwany na dyszę** okrągłą Ø 5 mm a = 10 mm
	105.549 Dysza szczelinowa, nasuwana (a × b)* 10 × 2 mm, kątowna 105.559 20 × 2 mm, długość 55 mm 105.548 40 × 5 mm 105.547 50 × 8 mm
	129.407 przedłużacz 2 m, z wtyczką i sprzęglikiem 113.806 przedłużacz 5 m, z wtyczką i sprzęglikiem > LE MINI SENSOR > LE MINI SENSOR KIT

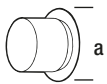
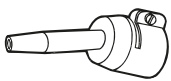

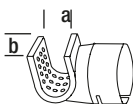
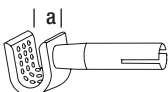
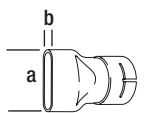

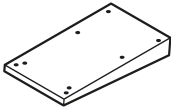

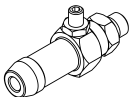
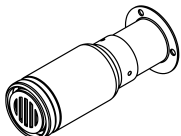
* - wymagany adapter 177.955

** - wymagany adapter 177.955 oraz dysza 107.144

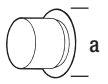
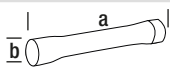

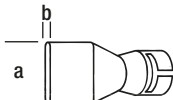
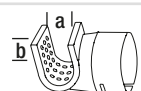

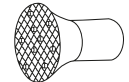
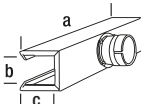


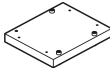
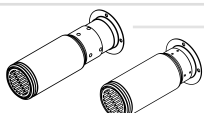

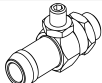
Nagrzewnica powietrza i dmuchawa
w procesie suszenia etykiet.



Akcesoria – LHS 15 (∅ 21.3 mm)

	107.282 Flansza nasuwana a = 40 mm
	107.144 Dysza rurowa, nasuwana ∅ 5 mm 107.145 ∅ 10 mm
	107.152 Dysza rurowa wygięta 90°, nasuwana 20 × 35 mm 105.514 ∅ 12 mm z zaciskiem śrubowym
	107.310 Reflektor sitkowy, nasuwany (a × b) 20 × 35 mm 107.311 35 × 50 mm
	107.324 Reflektor sitkowy, nasuwany na dyszę rurową ∅ 5 mm a = 10 mm
	105.549 Dysza szczelinowa, nasuwana (a × b) 10 × 2 mm, wygięta 105.559 20 × 2 mm, długość 55 mm 105.548 40 × 5 mm 105.547 50 × 8 mm
	144.035 Przyłącze sprężonego powietrza
	143.533 Płyta montażowa LHS 15 zamiast LE 700
	149.941 Dysza okrągła (∅ 21.3) dla LHS 15
	150.097 Zawór redukcyjny dołotu powietrza dla LHS 15
	150.192 Osłona termiczna (∅ 21.3) rury wylotowej dla LHS 15



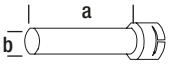
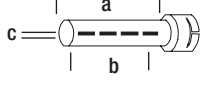

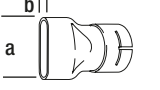
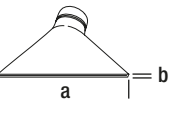
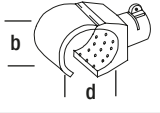
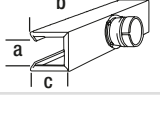
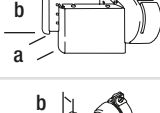


Akcesoria – LHS 21 (∅ 36.5 mm)



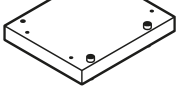

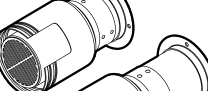

	125.316 Flansza nasuwana a = 62 mm
	107.251 Rura przedłużająca (a × b) 210 × 36.5 mm
	107.003 Dysza rurowa, nasuwana ∅ 12 mm 107.002 ∅ 12 mm z zaciskiem śrubowym
	107.261 Dysza szczelinowa, nasuwana (a × b) 70 × 4 mm 108.078 100 × 4 mm 105.982 150 × 4 mm
	107.308 Reflektor sitkowy, nasuwany (a × b) 35 × 50 mm 107.309 20 × 35 mm
	107.314 Reflektor łyżkowy, nasuwany (a × b) 25 × 30 mm
	107.319 Dysza sitkowa, nasuwana ∅ 65 mm
	106.132 Dysza refleksyjna, nasuwana (a × b × c) 150 × 26 × 44 mm
	133.515 Mocowanie sondy pomiarowej
	144.037 Przyłącze sprężonego powietrza
	142.230 Płyta montażowa LHS 21 zamiast LHS 20 143.480 LHS 21 zamiast LE 3000
	150.194 Osłona termiczna rury wylotowej (∅ 36.5) dla LHS 21L 150.193 Osłona termiczna rury wylotowej (∅ 36.5) dla LHS 21S
	149.942 Dysza okrągła (∅ 36.5) dla LHS 21
	150.098 Zawór redukcyjny dołotu powietrza dla LHS 21

Suszenie i wygładzanie
powierzchni słodczy



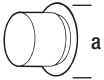
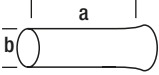
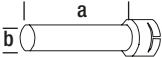
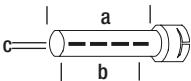

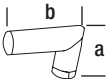
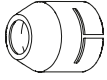
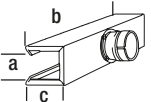
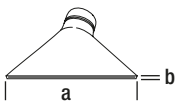
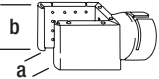

Akcesoria – LHS 41 (Ø 50 mm)

	107.254 Flansa nasuwana a = 70 mm
	122.332 Adapter do dysz, nasuwany z (a) Ø 50 mm do (b) Ø 62 mm 122.924 z (a) Ø 50 mm do (b) Ø 37 mm
	107.255 Rura przedłużająca, nasuwana (a × b) 160 × 36.5 mm
	105.950 Dysza rurowa, nasuwana (a × b × c) 460 × 300 × 2 mm 107.257 590 × 420 × 1.7 mm 105.955 836 × 660 × 1 mm 105.952 900 × 800 × 0.9 mm
	107.256 Dysza rurowa, kątowna (a × b) 106 × 162, Ø 50 mm
	105.961 Dysza szczelinowa, nasuwana (a × b) 45 × 12 mm, długość 350 mm 107.258 70 × 10 mm
	106.057 Dysza szczelinowa, nasuwana (a × b) 100 × 4 mm 106.060 150 × 6 mm 107.270 150 × 12 mm 106.061 300 × 6 mm
	107.331 Reflektor składany nasuwany (d × b) 70 × 70 mm
	107.340 Reflektor korytkowy, nasuwany (a × b × c) 45 × 250 × 71 mm
	107.327 Reflektor sitkowy, nasuwany (a × b) 70 × 75 mm 107.333 110 × 150 mm
	107.330 Reflektor składany nasuwany (d × b) 125 × 22 mm
	106.127 Dysza sitkowa Ø65 mm, nasuwana (Ø50.5 mm)

	133.516 Mocowanie sondy pomiarowej
	144.038 Przyłącze sprężonego powietrza
	142.232 Płyta montażowa LHS 41 zamiast LHS 40 143.436 Płyta montażowa LHS 41 zamiast LE 3300
	149.943 Dysza okrągła (Ø 50) dla LHS 41
	150.096 Zawór redukcyjny dolotu powietrza dla LHS 41
	150.195 Osłona termiczna rury wylotowej (Ø 50) dla LHS 41S
	150.196 Osłona termiczna rury wylotowej (Ø 50) dla LHS 41L

Akcesoria

– LHS 61S & LE 5000 HT (Ø 62 mm)

	125.317 Flansa nasuwana a = 90 mm
	113.351 Rura przedłużająca 275 x 62,5 mm, nasuwana (Ø 62,5 mm)
	107.247 Rura przedłużająca, nasuwana (a x b) 200 x 45 mm
	Dysza rurowa, nasuwana (a x b x c) 105.907 354 x 204 x 4,5 mm 105.919 456 x 306 x 3 mm 107.253 700 x 550 x 1,7 mm 114.136 795 x 655 x 1,5 mm 105.906 1100 x 1000 x 4 mm
	127.062 Adapter do dysz 60 x 110 mm, nasuwany (Ø 62,5 mm)
	107.265 Dysza rurowa, kątowa (a x b) 120 x 115, Ø 62 mm
	107.245 Dysza rurowa, nasuwana d = 40 mm
	Dysza refleksyjna, nasuwana (a x b x c) 107.342 50 x 400 x 80 mm 106.174 65 x 400 x 95 mm 106.175 80 x 400 x 80 mm
	Dysza szczelinowa, nasuwana (a x b) 107.260 85 x 15 mm 107.259 150 x 12 mm 105.977 200 x 9 mm 107.263 250 x 12 mm, z wkładem sitowym 107.262 300 x 4 mm 105.992 400 x 4 mm 105.991 500 x 4 mm
	Reflektor sitkowy, nasuwany (a x b) 106.143 45 x 75 mm 107.329 70 x 75 mm 107.336 110 x 152 mm
	149.624 Adapter rury ochronnej dla LHS 61S

Akcesoria

– LHS 61S & LE 5000 HT (Ø 62 mm)

	107.335 Dysza sitkowa, nasuwana Ø 150 mm
	133.517 * Mocowanie sondy pomiarowej
	144.039 * Przyłącze sprężonego powietrza
	143.575 * Płyta montażowa LHS 61S w miejsce LE 5000



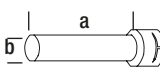

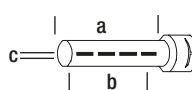
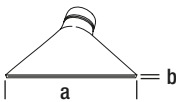
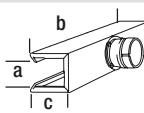



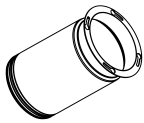
* = Tylko dla LHS 61S

Obkurczanie etykiet z folii termokurczliwej z wykorzystaniem dysz szczelinowych




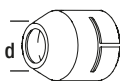
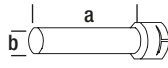
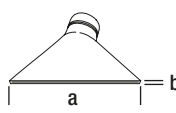
Akcesoria

– LHS 61L & LE 10000 HT (∅ 92 mm)

	125.318 Flansa nasuwana a = 120 mm
	107.244 Dysza rurowa, nasuwana d = 50 mm
	107.273 Dysza rurowa, nasuwana (a × b) 500 × 60 mm
	107.269 Dysza rurowa, kątowna (a × b) 175 × 175 mm
	Dysza rurowa, nasuwana (a × b × c) 106.031 1000 × 800 × 2 mm 106.035 1185 × 900 × 1.6 mm 107.268 1288 × 1000 × 1.5 mm 106.033 1550 × 1350 × 1.1 mm
	Dysza szczelinowa, nasuwana (a × b) 107.274 130 × 17 mm 106.028 220 × 12 mm 107.272 300 × 12 mm 106.018 400 × 10 mm 106.024 500 × 7 mm 107.267 500 × 15 mm 106.023 600 × 4 mm 106.026 600 × 9 mm
	107.341 Dysza refleksyjna, nasuwana (a × b × c) 160 × 370 × 210 zew./158 wew.
	107.276 Dysza sitkowa, nasuwana ∅ 260 mm
	133.517 * Mocowanie sondy pomiarowej
	144.039 * Przyłącze sprężonego powietrza
	149.629 Adapter rury ochronnej dla LHS 61L

* = Tylko dla LHS 61L

Akcesoria – LHS 91 (∅ 161 mm)

	125.319 Flansa nasuwana a = 192 mm
	107.230 Dysza rurowa, nasuwana d = 100 mm
	107.233 Dysza rurowa, nasuwana (a × b) 400 × 100 mm
	Dysza szczelinowa, nasuwana (a × b) 107.235 500 × 15 mm 107.234 1200 × 10 mm 105.856 1600 × 8 mm 105.859 2000 × 10 mm

Oszczędzaj energię i pieniądze.

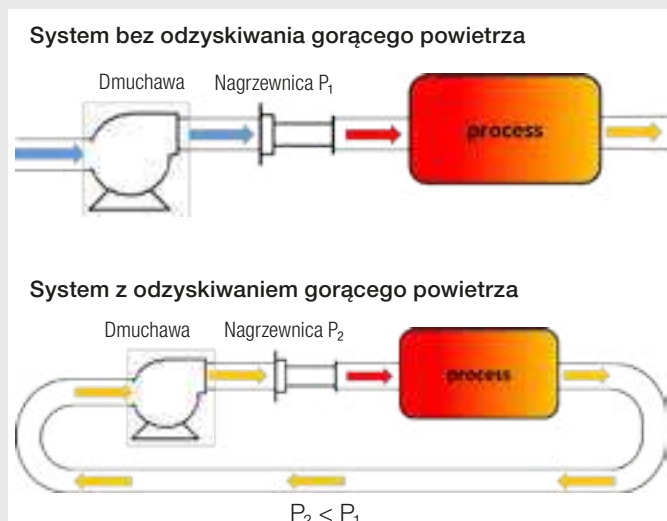
Duże ilości energii, a co za tym idzie i pieniędzy, można zaoszczędzić poprzez wdrożenie odzyskiwania gorącego powietrza. Leister oferuje indywidualne rozwiązanie łączące nagrzewnice powietrza i dmuchawy, które dzięki konstrukcji dostosowanej do wysokich temperatur doskonale nadaje się do recyklingu gorącego powietrza.

Odzyskiwanie gorącego powietrza i redukcja kosztów

Aby podgrzać daną ilość powietrza do pożądanej temperatury, musi zostać dostarczona określona ilość energii elektrycznej. Im większa różnica temperatur ΔT między wlotem powietrza a wylotem, tym więcej energii potrzeba. Wartość ΔT zmniejsza się poprzez odzyskiwanie gorącego powietrza. Takie rozwiązanie oszczędza zużycie energii i co za tym idzie koszty.

Aby „odzyskać” gorące powietrze, zarówno dmuchawa, jak i nagrzewnica muszą wytrzymać wysokie temperatury po stronie wlotu powietrza. Nagrzewnice powietrza typu DF – LE 5000 DF-R i LE 10000 DF-R (str. 40/41) i dmuchawa RBR (str. 46) skutecznie rozwiązują ten problem. Powietrze o temperaturze do 350 °C można bez przeszkód ponownie ogrzewać i recyklować.

Po dodaniu akcesoriów, takich jak izolowane węże, uszczelki wysokotemperaturowe i różne kołnierze, systemy z nagrzewnicami powietrznymi i dmuchawami są doskonałym uzupełnieniem do odzyskiwania gorącego powietrza.



Przykładowe obliczenia:

Aby podgrzać 4000 l / min przepływu powietrza do wymaganej temperatury $T_2 = 500$ °C, wymagane są różne wydajności, w zależności od temperatury na wlocie powietrza T_1 .

$T_1 = 20^\circ\text{C}$	->	38.7 kW	
$T_1 = 160^\circ\text{C}$	->	27.4 kW	29.2 % w porównaniu z 20°C
$T_1 = 350^\circ\text{C}$	->	12.1 kW	68.7 % w porównaniu z 20°C
			55.8 % w porównaniu z 160°C

Różnice te odpowiadają zatem potencjalnym oszczędnościom w zużyciu energii. Oszczędności energii wynoszą 159 600 kWh rocznie, gdy korzystamy z odzyskiwania gorącego powietrza, a temperatura na wlocie wynosi 350 °C, zamiast pracy z powietrzem o temperaturze otoczenia 20 °C (w trybie 24-godzinny, przez 250 dni roboczych).

Roczne zużycie energii na $T_1 = 20^\circ\text{C} > 232\,200$ kWh.

Roczne zużycie energii na $T_1 = 350^\circ\text{C} > 72\,600$ kWh,

Oszczędność = 159 600 kWh

Jeśli cena energii elektrycznej (przedsiębiorstwo, duży odbiorca) wynosi 0,50 zł / kWh, potencjalne oszczędności rocznie wynoszą 80,055 zł tylko dzięki zastosowaniu flanszowej nagrzewnicy powietrza typu DF-R. W oparciu o 24-godzinną operację, 250 dni w roku, $T_1 = 350^\circ\text{C}$ zamiast 20°C i $T_2 = 500^\circ\text{C}$ i 4000 l / min przepływu powietrza.



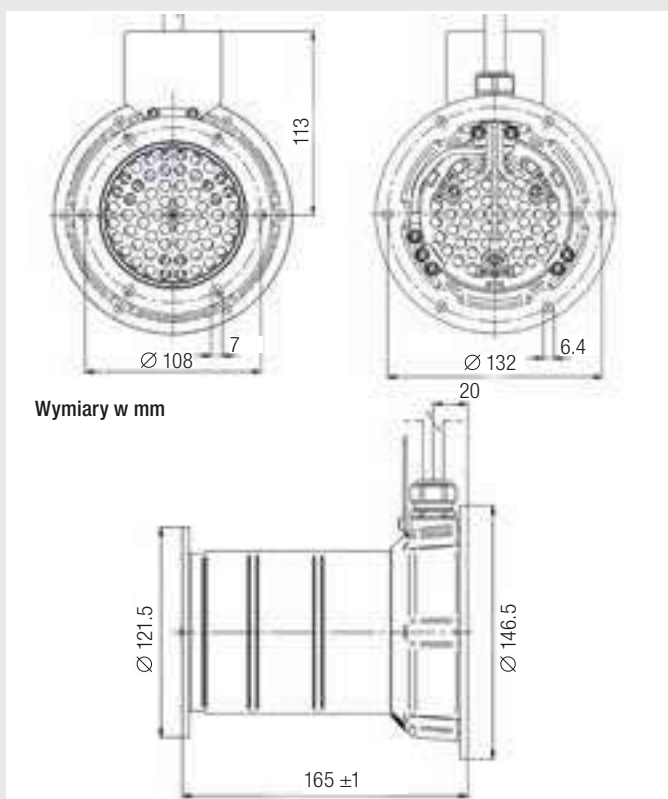
System odzyskiwania gorącego powietrza

LE 10 000 DF-C „Czysta” nagrzewnica powietrza.

Nagrzewnice powietrza w wykonaniu higienicznym są kolejnym ogniwem w naszej serii nagrzewnic. Ten model świetnie sprawdza się wszędzie tam, gdzie wymagane jest spełnienie rygorystycznych wymagań dotyczących „czystych” środowisk, jak: produkcja żywności, medycyna, przemysł farmaceutyczny, kosmetyczny czy zaawansowanych technologii. Konstrukcja nagrzewnicy powietrza minimalizuje emisję cząstek i produkowana jest z nietoksycznych materiałów.

Nagrzewnica powietrza

LE 10 000 DF-C



Wymiary w mm

Specyfikacja LE 10 000 DF-C

Łatwa integracja w istniejących systemach		Tak
Odpowiednia do odzyskiwania gorącego powietrza		•
Bezpieczne i proste mocowanie urządzenia		•
Brak zintegrowanej elektroniki mocy		•
Maks. temp. na wylocie	°C	650
Min. przepływ powietrza	NI/min	5.5 kW 400
		8.0 kW 600
		10 kW 750
		11 kW 810
		17 kW 1300
Maks. temp. na wlocie	°C	150
Maks. temp. otoczenia	°C	100
Waga z przewodem	kg	3.9

Certyfikat zgodności	CE
Klasa ochrony I	⊕

Minimalna ilość powietrza przy temperaturze powietrza wlotowego 20 ° C
NI = standardowe litry zgodne z DIN 1343

Napięcie	V ~	3 × 400	3 × 400	3 × 400	3 × 230	3 × 230
Pobór mocy	kW	5.5	11	17	8	10
LE 10 000 DF-C	Nr. kat.	147.323	147.324	147.325	148.167	149.650

Inne wersje dostępne na zamówienie

LE 5000 DF / LE 10 000 DF porównanie modeli

Wersja	Typ	Zakres mocy	Maks. temp. na wlocie	Maks. temp. na wylocie
Standardowa	LE 5000 DF	4.5 – 7.5 kW	150° C	700° C
	LE 10 000 DF	5.5 – 17 kW	150° C	650° C 900° C
Do odzysku	LE 5000 DF-R	4.5 – 8 kW	350° C	700° C
	LE 10 000 DF-R	5.5 – 17 kW	350° C	650° C 900° C
„Czysta”	LE 10 000 DF-C	5.5 – 17 kW	150° C	650° C*

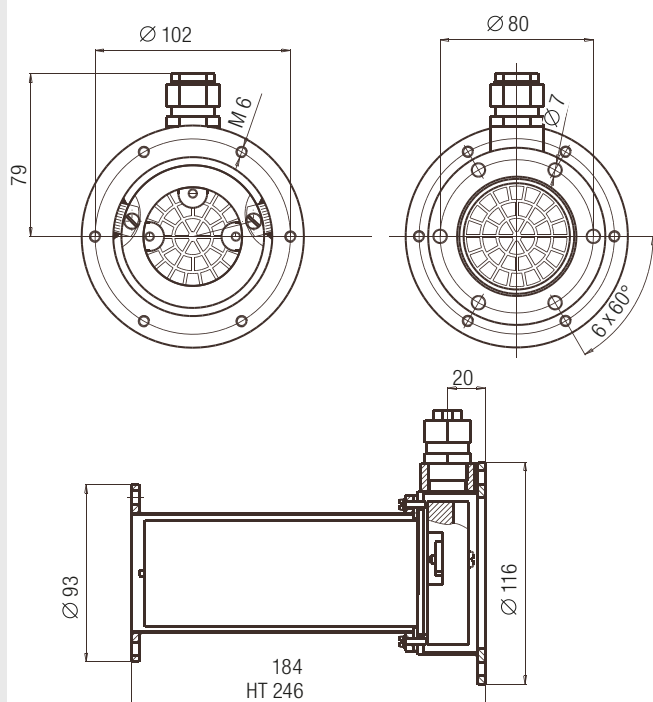
* Maksymalna temperatura dla zastosowań w produkcji żywności według materiału certyfikacja 400 ° C / 752 ° F (zapytaj nas o szczegóły)

Nagrzewnica powietrza

LE 5000 DF-R / DF / DF HT



Wymiary w mm



Specyfikacja LE 5 000 flanszowe

		LE 5000 DF-R	LE 5000 DF	LE 5000 DF HT
Łatwa integracja w istniejących systemach		•	•	•
Odpowiednia do odzyskiwania gorącego powietrza		•	•	•
Bezpieczne i proste mocowanie		•	•	•
Brak zintegrowanej elektroniki mocy		•	•	•
Maks. temp. na wylocie	°C	700	700	900
Min. przepływ powietrza	NI/min 4.5 kW	310	310	
	6.5 kW	450	450	
	7.5 kW	510	510	400
	8.0 kW	550	550	
	11.0 kW			600
Maks. temp. na wlocie	°C	350	150	150
Maks. temp. otoczenia	°C	200	100	100
Waga z przewodem	kg	2.0	2.6	3.1
Certyfikat zgodności		CE	CE	CE
Klasa ochrony I		⊕	⊕	⊕

Minimalna ilość powietrza przy temperaturze powietrza wlotowego 20 °C
NI = standardowe litry zgodne z DIN 1343

Opcjonalny sterownik

Sterownik trójfazowy DSE (str. 45)

Opcjonalny regulator temperatury

Sterownik trójfazowy DSE i regulator temperatury KSR DIGITAL lub CSS (CSS EASY) i przekaźnik półprzewodnikowy (str 44 – 45)

Napięcie	V ~	3 × 230	3 × 400	3 × 400	3 × 400	3 × 400
Pobór mocy	kW	8	4.5	6.5	7.5	11
LE 5000 DF-R	Nr. kat.	146.793	146.480	146.794	146.795	
LE 5000 DF	Nr. kat.	116.067	117.551		114.240	
LE 5000 DF*	Nr. kat.		128.879	127.872		
LE 5000 DF HT	Nr. kat.				147.334	147.820

*uszczelniona

Inne wersje dostępne na zamówienie

Odzyskiwanie powietrza
z użyciem nagrzewnicy
LE 5000 DF-R

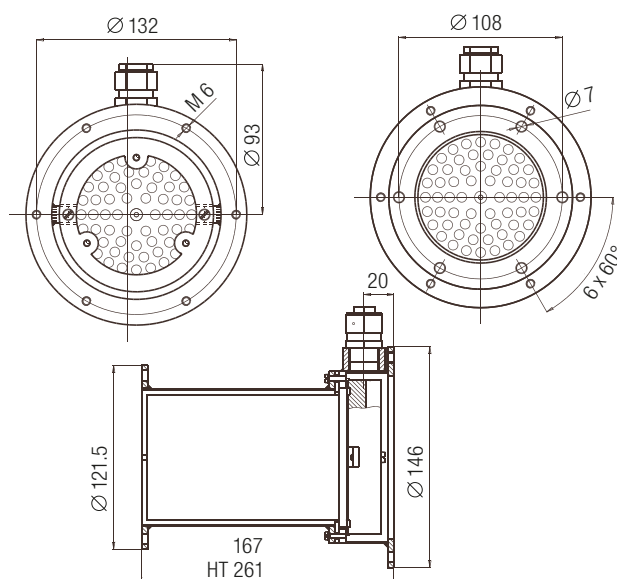


Nagrzewnica powietrza

LE 10 000 DF-R / LE 10 000 DF



Wymiary w mm



Specyfikacja

LE 10 000 flanszowe

	LE 10 000 DF-R	LE 10 000 DF-R HT	LE 10 000 DF	LE 10 000 DF HT
Do integracji w istniejących układach	•	•	•	•
Do recyklingu podgrzanego powietrza	•	•	•	•
Bezpieczne i proste mocowanie	•	•	•	•
Brak zintegrowanej elektroniki mocy	•	•	•	•
Maks. temp. na wlocie °C	650	900	650	900
Min. przepływ powietrza	NI/min	400	400	400
5.5 kW	11 kW	810	810	810
	17 kW	1300	1300	1300
	15 kW HT	800		800
Maks. temp. na wlocie °C	350	350	150	150
Maks. temp. otoczenia °C	200	200	100	100
Waga z przewodem kg	2.7	3.3	3.4	4.0
Certyfikat zgodności	CE	CE	CE	CE
Klasa ochrony I	⊕	⊕	⊕	⊕

Minimalna ilość powietrza przy temperaturze powietrza na wlocie 20 ° C
NI = standardowe litry zgodne z DIN 1343

Opcjonalny sterownik

Sterownik trójfazowy DSE (str. 45)

Opcjonalny regulator temperatury

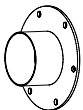
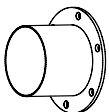
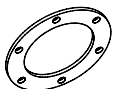
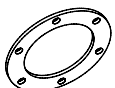

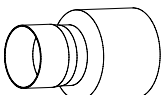
Sterownik trójfazowy DSE i regulator temperatury KSR DIGITAL lub CSS (CSS EASY) i przełącznik półprzewodnikowy (str 44 – 45)

Napięcie	V ~	3 x 400	3 x 400	3 x 400	3 x 400	3 x 480
Pobór mocy	kW	5.5	11	17	15	15
LE 10 000 DF-R	Nr. kat.	146.796	146.479	146.797		
LE 10 000 DF-R HT	Nr. kat.				146.850	
LE 10 000 DF	Nr. kat.	115.571	114.555	116.135		
LE 10 000 DF HT	Nr. kat.				116.056	117.313
LE 10 000 DF*	Nr. kat.			130.865		

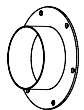
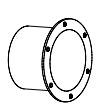
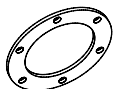
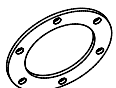
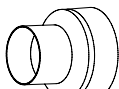
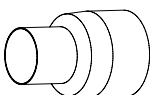
*uszczelniona

Inne wersje dostępne na zamówienie

Akcesoria – LE 5000 DF

	152.371 Flansa wlotowa Ø 60 mm
	152.372 Flansa wylotowa Ø 62 mm
	152.905 Flansa wylotowa Ø 92.5 / 60.7 x 3 mm
	152.441 Uszczelka wlotowa 152.443 Uszczelka wylotowa
	152.520 Adapter Ø 60 mm (wew.) do Ø 90 mm (zew.)
	152.522 Adapter Ø 62 mm (wew.) do Ø 92 mm (zew.)

Akcesoria – LE 10000 DF

	152.373 Flansa wlotowa Ø 90 mm
	152.374 Flansa wylotowa Ø 92 mm
	152.906 Flansa wylotowa Ø 121.5 / 89.5 x 3 mm
	152.442 Uszczelka wlotowa 152.444 Uszczelka wylotowa
	152.521 Adapter Ø 90 mm (wew.) do Ø 60 mm (zew.)
	152.523 Adapter Ø 92 mm (wew.) do Ø 62 mm (zew.)

Konstrukcja i zastosowane do produkcji materiały zostały dobrane z uwzględnieniem doprowadzenia powietrza o podwyższonej temperaturze.

Wysoka jakość wykonania



Nagrzewnica LE 5000 DF-R

Stabilne zasilanie elektryczne i bezpieczeństwo są gwarantowane nawet w ekstremalnych warunkach.

Przewód odporny na wysoką temperaturę



Nowe flanszowe nagrzewnice powietrza są produkowane zgodnie ze szwajcarskimi normami jakościowymi.

Solidna konstrukcja



Właściwe podejście do projektowania systemów gorącego powietrza.

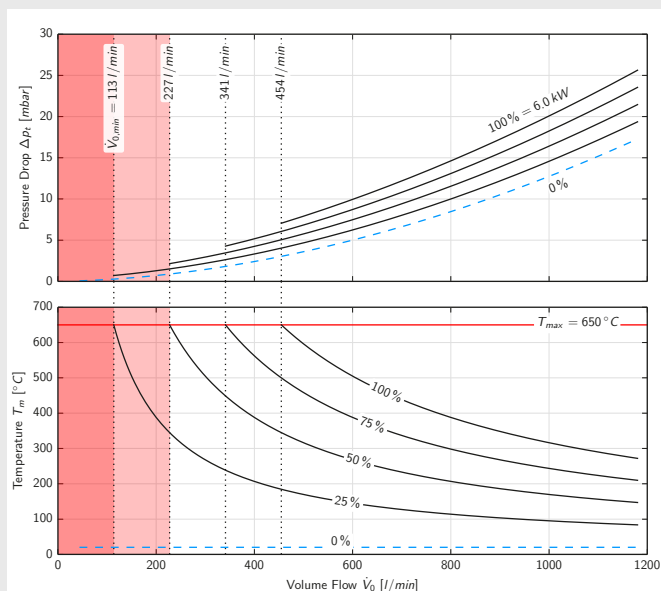
Przy projektowaniu układów gorącego powietrza kluczowym czynnikiem jest znajomość fizycznych właściwości użytych komponentów. Dwie wartości są szczególnie ważne dla użytkownika: spadek ciśnienia w stosunku do przepływu powietrza i temperatura w zależności od przepływu powietrza. Obie wartości są dodatkowo zależne od mocy grzewczej użytej nagrzewnicy powietrza.

Poprzez skonstruowanie unikalnego systemu pomiarowego, inżynierowie LEISTER stworzyli podwaliny dla prawidłowego określenia tych współzależności. W tym celu niezbędne są: systematyczne pomiary na całym obszarze oddziaływania nagrzewnic i obliczenia modeli z wykorzystaniem kluczowych wskaźników. W rezultacie, współzależności pomiędzy stratami ciśnienia, przepływem i temperaturą mogą być zobrazowane w odniesieniu do standardowych warunków.

Nagrzewnice
Regulatory temperatury



Aparatura pomiarowa



Przykład krzywej spadku ciśnienia i temperatury dla nagrzewnicy LHS 61S SYSTEM (3 x 400 V / 6 kW).



System monitorowania

Regulatory temperatury: mistrzowie precyzji.

Regulatory temperatury Leister umożliwiają precyzyjną regulację temperatury powietrza dostarczanego przez nagrzewnicę lub dmuchawę gorącego powietrza. Oferowane modele zapewniają bezproblemową współpracę z pozostałymi urządzeniami Leister oraz szybką i łatwą instalację. Regulatory są wyposażone w wyświetlacz wartości bieżących i zadanych oraz dwa programowalne wyjścia alarmowe.

**Regulator temperatury
CSS EASY**



**Regulator temperatury
CSS**



**Regulator temperatury
KSR digital**



Specyfikacja	CSS EASY	CSS	KSR DIGITAL
Odpowiedni do nagrzewnic powietrza	LHS SYSTEM	LHS SYSTEM, LE MINI SENSOR Uniwersalny regulator temperatury	LE 5000/10000 HT, LE 5000/10000 DF, LE 5000/10000 DF-R, 10 000 DF-C*
Typ regulacji	PID	PID	PID
Gotowość do pracy z prekonfigurowalnymi ustawieniami	•	• (dla LHS SYSTEM, MISTRAL SYSTEM, HOTWIND SYSTEM, VULCAN SYSTEM)	•
Dokładność	> 0.2 % z wartości skali w 25 °C	> 0.2 % z wartości skali w 25 °C	> 0.2 % z wartości skali w 25 °C
Możliwość przełączania °C / °F	Konfigurowalne za pomocą klawiatury	Konfigurowalne za pomocą klawiatury	Konfigurowalne za pomocą klawiatury
Czujnik temperatury / wejście	Typ K / gniazdo	Typ K, PT100, złącze śrubowe	Typ K / gniazdo
Wyjście alarmowe	2 niezależnie konfigurowane alarmy, Wyjście na 2 bezpotencjałowe styki przełącznika, 4-pinowe złącze	2 niezależnie konfigurowane alarmy, Wyjście na 2 bezpotencjałowe styki przełącznika, złącze śrubowe	2 niezależnie konfigurowane alarmy, Wyjście na 2 bezpotencjałowe styki przełącznika, 2 mm gniazdo
Podłączenie do nagrzewnic powietrza	Gniazdo RJ-45 dla przewodu sterującego (zobacz akcesoria)	Złącza śrubowe	Poprzez DSE
Napięcie	100 – 240 VAC, Maks. 8 VA	100 – 240 VAC, Maks. 8 VA	100 – 240 VAC, Maks. 8 VA
Przewód przyłączeniowy sieci	3 m, z wtyczką euro	Bezołowiowe, złącza śrubowe	3 m, z wtyczką euro
Mechanika	Regulator wbudowany w obudowę, gotowy do pracy, można również zintegrować z przednim panelem, z wycięciem 67 × 67 mm	Regulator do integracji z przednim panelem, z wycięciem 45 × 45 mm	Regulator wbudowany w obudowę, gotowy do pracy, można również zintegrować z przednim panelem, z wycięciem 67 × 67 mm
Wymiary (D × S × W)	175 × 72 × 72 mm	109 × 48 × 48 mm	175 × 72 × 72 mm
Waga kg	0.45	0.20	0.50
Certyfikat zgodności	CE	CE	CE
Klasa ochrony II	□	□	□
Nr. kat.	125.944	123.039	111.164

* tylko z DSE

Regulator i sterownik: sprytne połączenie.

Nagrzewnice bez elektroniki sterującej mogą być sterowane zewnątrz za pomocą sterownika trójfazowego DSE. Temperatura powietrza może być kontrolowana za pomocą regulatora KSR DIGITAL. Obie te elementy elektroniki mogą zostać połączone w precyzyjny system regulacji temperatury dla tego typu nagrzewnic.

Sterownik

Sterownik trójfazowy DSE



Specyfikacja


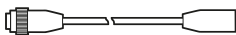


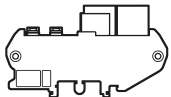
Sterownik trójfazowy DSE

Zewnętrzny moduł dla nagrzewnic bez elektroniki z serii LE 5000 HT, LE 10 000 HT, LE 5000 DF i LE 10 000 DF

		Działanie po- tencjometru	dla KSR DIGITAL
Potencjometr do sterowania mocą grzewczą		•	
Interfejs zdalnego sterowania dla KSR DIGITAL Regulator lub zewnętrzne sterowanie PLC 0 – 12 V			•
Wymiary (D×S×W)	mm	230 × 165 × 86	
Skok otworu mocującego	mm	150 × 150	
Certyfikat zgodności		CE	
Klasa ochrony I		⊕	

DSE dla		KSR	Potencjometr	KSR	KSR
Napięcie	V ~	3 x 230	3 x 400	3 x 400	3 x 480
Natężenie	A	3 x 20	3 x 20	3 x 20	3 x 20
Nr. kat.		110.574	110.571	110.572	114.024

Akcesoria – CSS EASY / CSS / KSR DIGITAL / DSE

	144.030 144.028 144.026	Przewód sygnałowy 1 m 3 m 5 m na końcu wtyki z drugiej strony RJ45
	111.331	Przewód sygnałowy 5 m > KSR DIGITAL > DSE
	106.956	Sonda temperatury z wtyczką i przewodem 1 m
	106.958 106.960 106.962	Przedłużacz przewodu sondy temperatury z wtyczką 2 m 4 m 10 m
	133.939	Panel przyłączeniowy Multipatch MPM 01

Akcesoria – przekaźnik półprzewodnikowy

	159.220	Przekaźnik półprzewodnikowy 3 x 600 V / 40 A Wejście: PWM
---	---------	---

RBR: specjalista w odzyskiwaniu gorącego powietrza.

Leister RBR to dmuchawa powietrza przeznaczona do układów odzysku / transportu gorącego powietrza. Dzięki swojej konstrukcji może wytrzymać temperatury powietrza do 350 ° C po stronie wlotu. Dzięki temu RBR nadaje się świetnie do recyklingu gorącego powietrza. Zastosowanie dmuchawy umożliwia zdecydowane ograniczenie kosztów procesu produkcyjnego.

Dmuchawa średniociśnieniowa

RBR



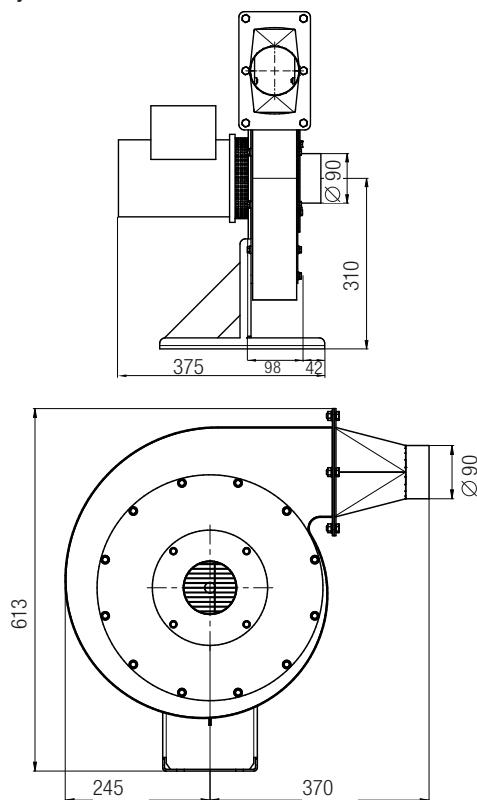
Specyfikacja RBR

Dmuchawa promieniowa

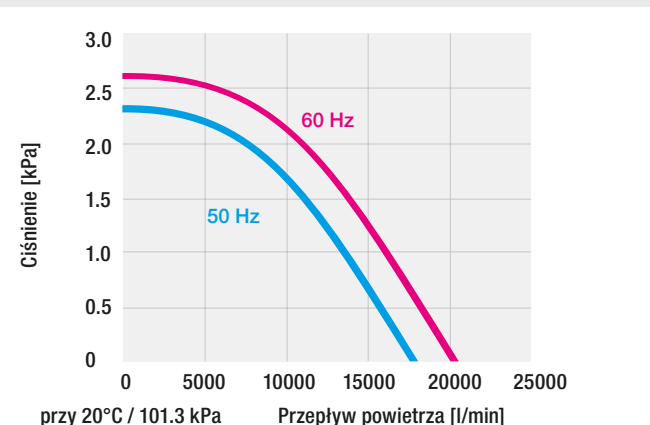
Częstotliwość	Hz	50	60
Przepływ powietrza (20 °C)	l/min	18000	20000
Ciśnienie statyczne	kPa	2.2	2.5
Maks. temp. otoczenia	°C	60	60
Maks. temp. na wlocie	°C	350	350
Poziom emisji hałasu	dB (A)	61	61
Stopień ochrony (IEC 60529)		IP 54	IP 54
Średnica wlotu (zew.)	mm	Ø 90	Ø 90
Średnica wylotu (zew.)	mm	Ø 90	Ø 90
Waga	kg	19.0	19.0
Certyfikat zgodności		CE	CE
Klasa ochrony I		⊕	⊕

Może być regulowana przy użyciu falownika (strona 54), 20 – 60 Hz

Wymiary w mm



Napięcie	V ~ 50 Hz	3 x 230 / 400
	V ~ 60 Hz	3 x 277 / 480
Pobór mocy	W	550 / 660
Bez przewodu	Nr kat.	156.049



Akcesoria



SILENCE: dmuchawa wyciszona.

Średniociśnieniowa dmuchawa Leister SILENCE jest niezwykle cicha (tylko 61 dB(A)) i może być montowana w dowolnej pozycji. W zależności od wersji dostarcza do 6000 litrów powietrza na minutę. Występuje w wariantcie jedno- i trójfazowym i jest przystosowana do użytkowania w temperaturze otoczenia do 75° C.

Dmuchawa średniociśnieniowa

SILENCE



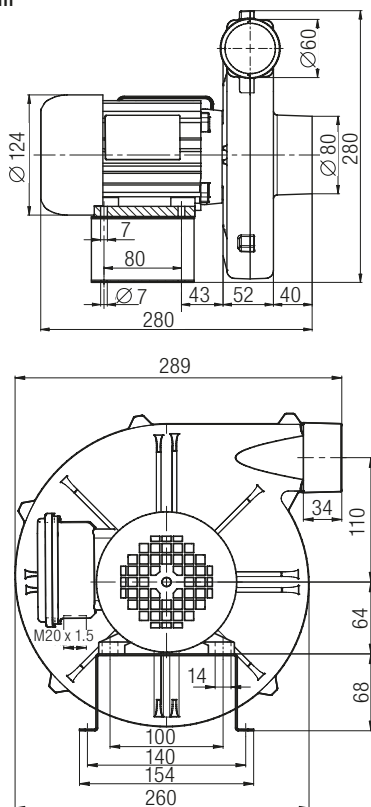
Specyfikacja SILENCE

Dmuchawa promieniowa

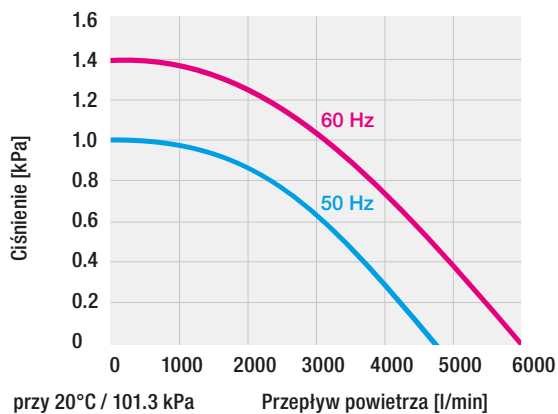
Częstotliwość	Hz	50	60
Przepływ powietrza (20 °C)	l/min	4700	6000
Ciśnienie statyczne	kPa	1.0	1.4
Maks. temp. otoczenia	°C	75	75
Maks. temp. na wlocie	°C	200	200
Poziom emisji hałasu	dB(A)	61	61
Stopień ochrony (IEC 60529)		IP 54	IP 54
Średnica wlotu (zew.)	mm	Ø 80	Ø 80
Średnica wylotu (zew.)	mm	Ø 60	Ø 60
Waga	kg	9.0	9.0
Certyfikat zgodności		CE (ErP n/a)	CE (ErP n/a)
Klasa ochrony I		⊕	⊕

Może być regulowana przy użyciu falownika (strona 54), 20 – 80 Hz

Wymiary w mm



Napięcie	V ~ 50 Hz V ~ 60 Hz	1 x 230	3 x 230 / 400 3 x 440 – 480
Pobór mocy	W	250	250
Bez przewodu	Nr kat.		103.507
3 m przewód / wtyczka Euro	Nr kat.	103.510	



Akcesoria



ASO: profesjonalista w przepływie powietrza.

Średniociśnieniowa dmuchawa powietrza dostarcza przy 60 Hz 15900 litrów powietrza na minutę. Przy zastosowaniu odpowiednich akcesoriów może zasilać większą liczbę nagrzewnic.

Dmuchawa średniociśnieniowa

ASO



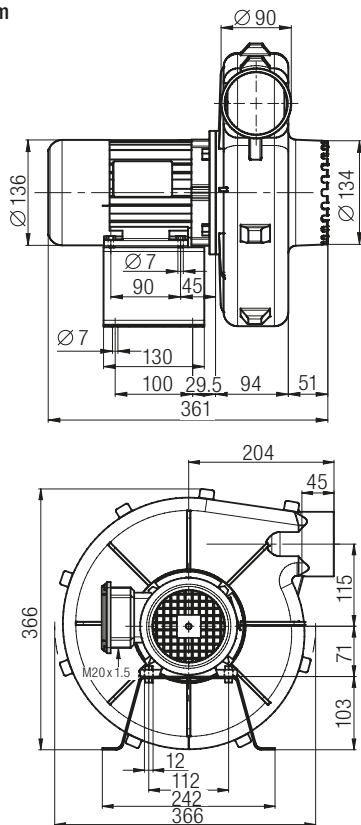
Specyfikacja ASO

Dmuchawa promieniowa

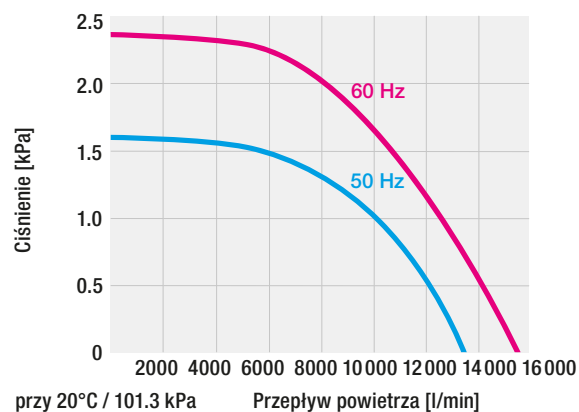
Częstotliwość	Hz	50	60
Przepływ powietrza (20 °C)	l/min	13500	15900
Ciśnienie statyczne	kPa	1.6	2.4
Maks. temp. otoczenia	°C	60	60
Maks. temp. na wlocie	°C	200	200
Poziom emisji hałasu	dB (A)	70	70
Stopień ochrony (IEC 60529)		IP 54	IP 54
Średnica wlotu (zew.)	mm	Ø 134	Ø 134
Średnica wylotu (zew.)	mm	Ø 90	Ø 90
Waga	kg	15.0	15.0
Certyfikat zgodności		CE	CE
Klasa ochrony I		⊕	⊕

Może być regulowana przy użyciu falownika (strona 54), 20 – 60 Hz

Wymiary w mm



Napięcie	V ~ 50 Hz V ~ 60 Hz	1 x 230	3 x 230 / 400 3 x 440 – 480
Pobór mocy	W	550	550
Bez przewodu	Nr kat.		103.527
3 m przewód / wtyczka Euro	Nr kat.	103.530	



Akcesoria



ROBUST: bezkompromisowa wydajność.

Kompaktowa dmuchawa o ogromnej mocy. Dzięki skutecznej izolacji akustycznej ROBUST jest bardzo cichy. Może być zainstalowany w dowolnej pozycji i jest praktycznie niezniszczalny nawet w ekstremalnych warunkach i ciągłej pracy.

Dmuchawa wysokociśnieniowa

ROBUST



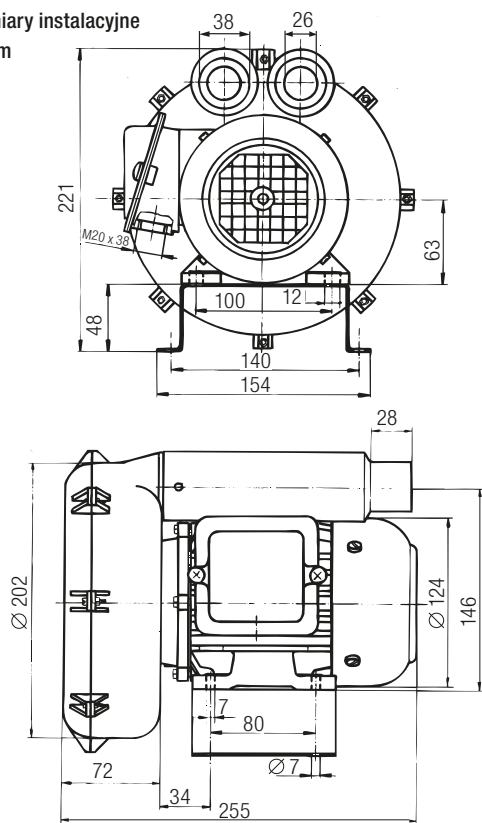
Specyfikacja ROBUST

Dmuchawa bocznokanałowa

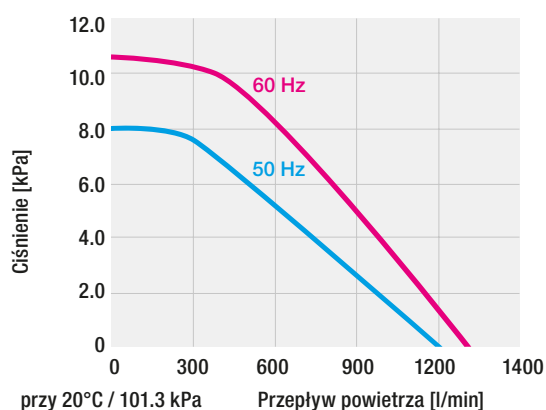
Częstotliwość	Hz	50	60
Przepływ powietrza (20 °C)	l/min	1200	1300
Ciśnienie statyczne	kPa	8.0	10.5
Maks. temp. otoczenia	°C	60	60
Maks. temp. na wlocie	°C	60	60
Poziom emisji hałasu	dB(A)	62	62
Stopień ochrony (IEC 60529)		IP 54	IP 54
Średnica wlotu (zew.)	mm	Ø 38	Ø 38
Średnica wylotu (zew.)	mm	Ø 38	Ø 38
Waga	kg	8.0	8.0
Certyfikat zgodności		CE	CE
Klasa ochrony I		⊕	⊕

Może być regulowana przy użyciu falownika (strona 54), 20 – 60 Hz

Wymiary instalacyjne
w mm



Napięcie	V ~ 50 Hz V ~ 60 Hz	1× 120	1× 230	3 × 230 / 400 3 × 440 – 480
Pobór mocy	W	250	250	250
Bez przewodu	Nr kat.	103.434		103.429
3 m przewód / wtyczka Euro	Nr kat.		103.432	



Akcesoria



Dmuchawy
Konwertery częstotliwości

AIRPACK: maksymalne ciśnienie.

Leister AIRPACK to rozwiązanie dla procesów wymagających maksymalnego ciśnienia i dużej ilości powietrza. Idealnie sprawdza się jako źródło zasilania większej liczby nagrzewnic lub bezpośrednio dysz zdmuchujących.

Dmuchawa wysokociśnieniowa

AIRPACK



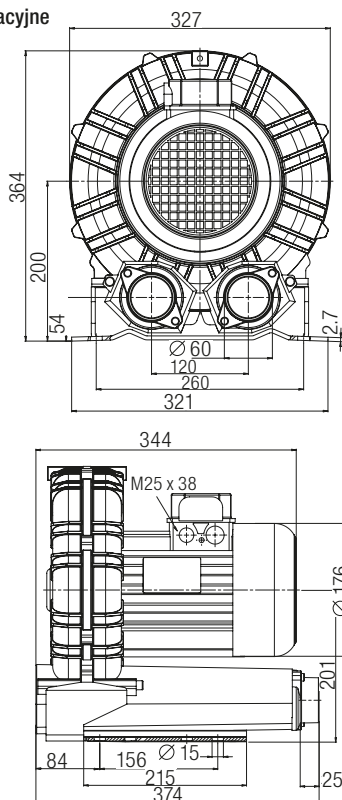
Specyfikacja AIRPACK

Dmuchawa bocznokanałowa

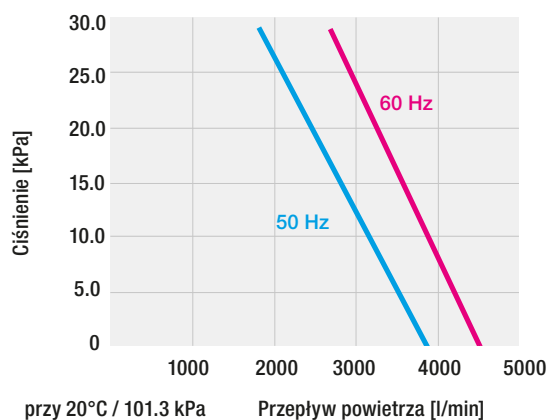
Częstotliwość	Hz	50	60
Przepływ powietrza (20 °C)	l/min	3900	4500
Ciśnienie statyczne	kPa	30.0	30.0
Maks. temp. otoczenia	°C	40	40
Maks. temp. na wlocie	°C	40	40
Poziom emisji hałasu	dB (A)	73	73
Stopień ochrony (IEC 60529)		IP 54	IP 54
Średnica wlotu (zew.)	mm	Ø 60	Ø 60
Średnica wylotu (zew.)	mm	Ø 60	Ø 60
Waga	kg	26	26
Certyfikat zgodności		CE	CE
Klasa ochrony I		⊕	⊕

Może być regulowana przy użyciu falownik (strona 54), 20 – 60 Hz

Wymiary instalacyjne
w mm



Napięcie	V ~ 50 Hz	3 x 230 / 400
	V ~ 60 Hz	3 x 440 – 480
Pobór mocy	W	2200
Bez przewodu	Nr kat.	119.358



Akcesoria



MONO: kompaktowa i wydajna.

Leister MONO 6 SYSTEM - nowa wersja kompaktowej dmuchawy powietrza do zastosowań na liniach produkcyjnych. Idealne rozwiązanie do montażu w ograniczonej przestrzeni. Dzięki bezobsługowemu, bezszczotkowemu silnikowi, dmuchawa idealnie nadaje się do ciągłej pracy.

Dmuchawa wysokociśnieniowa

MONO⁶ SYSTEM

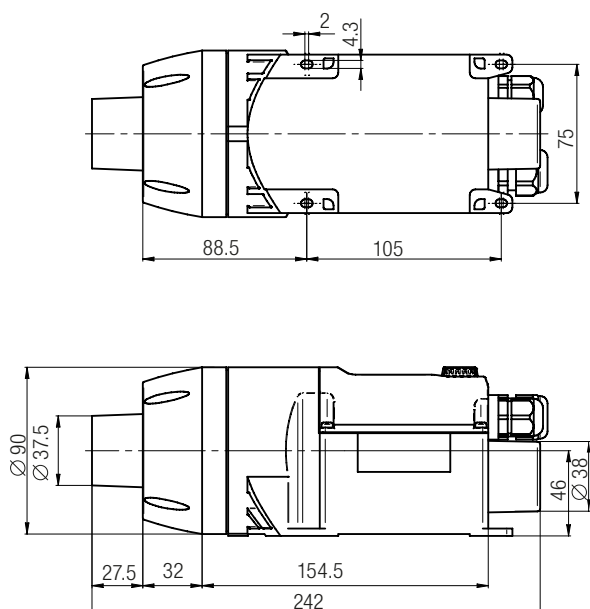


Specyfikacja

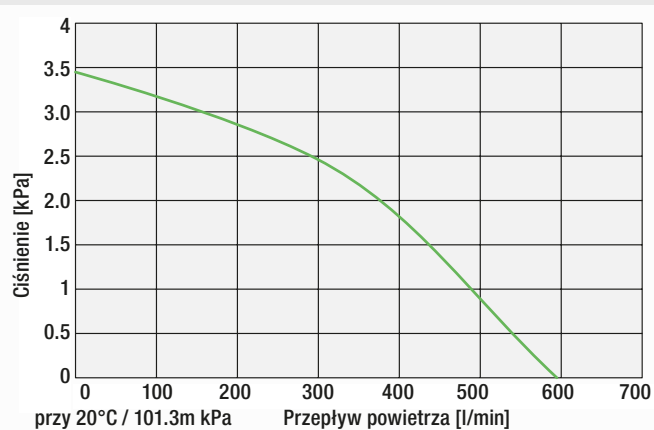
Częstotliwość	Hz	50 / 60
Przepływ powietrza (20 °C)	l/min	250 – 600
Ciśnienie statyczne	kPa	3.6
Maks. temp. otoczenia	°C	60
Średnica wylotu (zew.)	mm	Ø 38
Waga z 3 m przewodem	kg	1.0
Certyfikat zgodności		CE (ErP n/a)
Klasa ochrony II		□

Napięcie	V ~	230	120
Pobór mocy	W	120	120
Nr kat.		146.702	149.638

Wymiary w mm



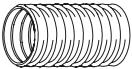




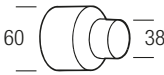
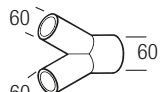
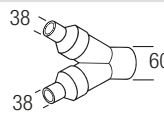
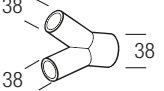
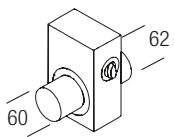
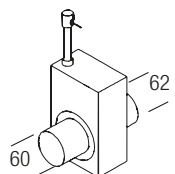
- Sterowanie przepływem powietrza
- Kompaktowa i wydajna
- Moduł sterowania "e-drive"
- Bezszczotkowy silnik
- Zabezpieczenie przed przegrzaniem
- Zintegrowane otwory montażowe



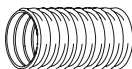



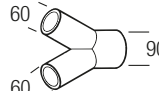
Akcesoria



Akcesoria – SILENCE (Ø 60 mm)

	107.288 Wąż powietrza PVC Ø 60 mm
	107.287 Opaska zaciskowa Ø 60 mm
	107.240 Zatyczka Ø 60 mm na adapter 107.238 i 107.278
	107.294 Filtr ze stali nierdzewnej nasuwany na wlot powietrza
	110.887 Kondensator silnika 230 V
	107.291 Adapter do węża z Ø 62,5 mm na Ø 38 mm
	107.278 Adapter do węża, wlot i 2 x wylot
	107.292 Adapter do węża, wlot Ø 62,5 mm, 2 x wylot Ø 38 mm
	107.293 Adapter do węża, wlot Ø 38 mm, 2 x wylot Ø 38 mm, na adapter 107.292
	107.295 Ręczny regulator przepływu powietrza z odcięciem; wlot Ø 62,5, wylot Ø 60 mm Wymiary 214 x 88 x 133 mm
	107.296 Pneumatyczny (5 bar) wyłącznik dopływu powietrza; wlot-62,5 mm / wylot-60 mm. Wymiary 214 x 88 x 133 mm



Akcesoria – ASO (Ø 90 mm)

	107.237 Wąż powietrza PVC Ø 90 mm
	107.236 Opaska zaciskowa do węża Ø 90 mm
	107.239 Filtr ze stali nierdzewnej nasuwany na wlot powietrza
	111.771 Kondensator silnika 230 V
	107.238 Adapter do węża, wlot Ø 90 mm, 2 x wylot Ø 60 mm

Akcesoria – MONO (Ø 38 mm)

	153.245 Filtr stalowy, nasuwany na wlot powietrza; MONO 6 / MISTRAL
	107.286 Wąż powietrza PVC Ø 38 mm
	107.287 Opaska zaciskowa

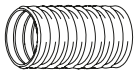
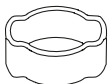

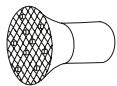

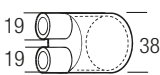
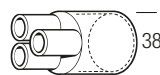


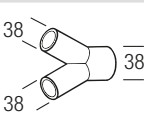
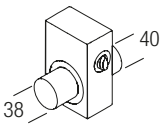
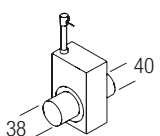
Akcesoria – RBR (Ø 90 mm)

	152.439 Wąż powietrza HT DN60 izolowany 2m
	152.440 Wąż powietrza HT DN60 izolowany 5m
	155.419 Wąż powietrza HT DN90 izolowany 2m
	155.420 Wąż powietrza HT DN90 izolowany 5m
	152.518 Opaska zaciskowa wewnętrzna dla węża HT DN60 typ 55 - 75 mm
	152.519 Opaska zaciskowa zewnętrzna dla węża HT DN60 typ 85 - 105 mm
	155.421 Opaska zaciskowa wewnętrzna dla węża HT DN90 typ 95-115mm
	155.422 Opaska zaciskowa zewnętrzna dla węża HT DN90 typ 125 - 145 mm



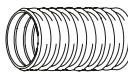

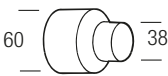
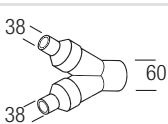
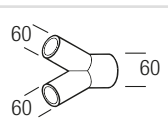
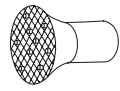
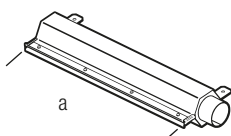
Połączenie dmuchaw i dysz zdmuchujących
w procesie osuszania butelek PET.



Akcesoria – ROBUST (Ø 38 mm)

	113.859 Wąż powietrza PVC Ø 14mm 107.350 Wąż powietrza PVC Ø 19 mm 107.286 Wąż powietrza PVC Ø 38 mm
	107.290 Opaska zaciskowa Ø 19 mm do węża powietrza
	107.242 Zatyczka Ø 19 mm, na adapter 107.298
	107.354 Filtr ze stali nierdzewnej nasuwany na wlot powietrza
	108.623 Kondensator silnika 230 V~ 104.017 Kondensator silnika 120 V~
	107.298 Adapter do węża, wlot Ø38 mm, 2 x wylot Ø19 mm;
	107.281 Adapter do węża, wlot Ø38 mm, 3 x wylot Ø14 mm
	107.287 Opaska zaciskowa Wąż powietrza Ø 38 mm and Ø 60 mm
	107.241 Zatyczka Ø 38 mm, na adapter 107.292 and 107.293
	107.293 Adapter do węża, wlot Ø 38 mm, 2 x wylot Ø 38 mm, na adapter 107.292
	108.755 Ręczny regulator przepływu powietrza, z odcięciem; wlot Ø 40, wylot Ø 38 mm, Wymiary 214 x 88 x 133 mm
	107.299 Pneumatyczny (5 bar) wyłącznik dopływu powietrza, wlot-40 mm wylot-38 mm. Wymiary 214 x 88 x 133 mm

Akcesoria – AIRPACK (Ø 60 mm)

	107.287 Opaska zaciskowa Wąż powietrza Ø 38 mm and Ø 60 mm
	107.241 Zatyczka Ø38 mm, na adapter 107.292
	107.288 Wąż powietrza PVC Ø 60 mm
	107.240 Zatyczka Ø 60 mm, na adapter 107.278
	107.291 Adapter do węża z Ø 62,5 mm na Ø 38 mm
	107.292 Adapter do węża, wlot Ø62,5 mm, 2 x wylot Ø38 mm
	107.278 Adapter do węża, wlot i 2 x wylot
	110.895 Filtr ze stali nierdzewnej, na wlot powietrza; AIRPACK
	Dysza zdmuchująca 90 x 130 x 300 1 – 5.5 mm a = 300 mm a = 482.6 mm 125.907 Wlot Ø 60 mm 125.908

Konwertery częstotliwości: więcej mocy dla Twojej dmuchawy.

Ponieważ przepływ powietrza i moc grzewcza mogą być ustawione niezależnie, precyzyjnie i powtarzalnie, konwertery częstotliwości M 100-012 i M 100-034 doskonale usprawniają procesy z wykorzystaniem gorącego powietrza. M 100-012 i M 100-034 umożliwiają elastyczną regulację dmuchaw i w zakresie ilości transportowanego powietrza.

Konwerter częstotliwości

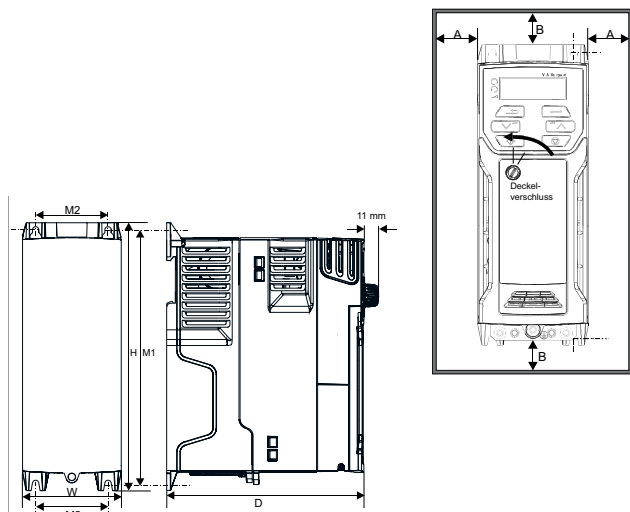
M 100-012 / M 100-034



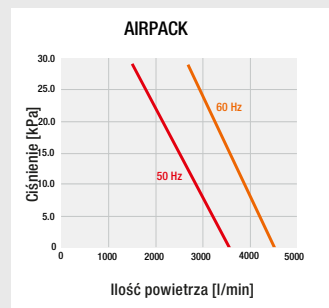
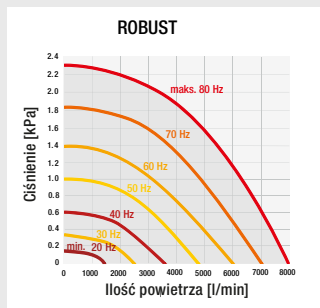
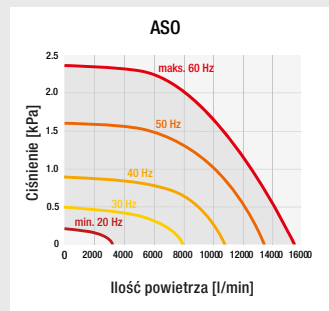
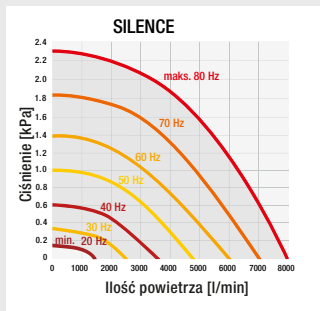
Specyfikacja

		M 100-012	M 100-034
Napięcie	V	1 x 200 - 240	3 x 380 - 480
Moc	W	750	2200
Częstotliwość	Hz	50 / 60	50 / 60
Prąd wejściowy pod obciążeniem	A	10.4	9.6
Prąd wyjściowy (100%)	A	4.2	5.6
Waga	kg	0.7	1.4
Certyfikat zgodności		CE	CE
Znak bezpieczeństwa		UL	UL
Klasa ochrony I		⊕	⊕
Nr kat.		153.358	153.474

Wymiary w mm M 100



Wymiary	H	W	D	M1	M2	∅	A	B
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M 100-012	160	75	130	143	53	5	0	100
M 100-034	226	90	160	215	70.7	5	0	100



TRIAC: Uniwersalny i niezastąpiony.

Leister TRIAC to profesjonalna dmuchawa gorącego powietrza przeznaczona do prac manualnych. Wersja ST jest wyposażona w potencjometr sterowania mocą grzewczą. Wersja AT posiada dodatkowo wbudowany układ regulacji temperatury w układzie zamkniętym, sterowanie przepływem powietrza oraz opcję auto wychładzania. Leister TRIAC to uznane, wielofunkcyjne narzędzie dla zakładów produkcyjnych. Kompatybilne z dyszami nasuwanymi $\varnothing 32$ oraz z dyszami wkręcany (po zastosowaniu odpowiedniego adaptera).

Ręczna dmuchawa gorącego powietrza

TRIAC ST



- Lekka, idealnie wyważona konstrukcja
- Gumowana rękojeść
- Łatwe czyszczenie filtrów powietrza
- Automatyczna blokada napędu przy zużytych szczotkach
- Skuteczne zabezpieczenie grzałki przed przegrzaniem

Specyfikacja

Napięcie	V~	120 / 230
Częstotliwość	Hz	50 / 60
Moc	W	1600 / 1600
Temperatura	°C	40 – 700
Przepływ powietrza (20°C)	l/min	240 (550 przy maks. temp)
Ciśnienie dynamiczne	Pa	3000
Ø Uchwytu dyszy	mm	31.5
Poziom emisji hałasu	dB(A)	67
Wymiary (Dł × Ø)	mm	338 × 90, uchwyt Ø 56
Waga	kg	<1 (bez przewodu zasilającego)
Znak zgodności	CE	
Znak bezpieczeństwa	⚡	
Klasa ochrony II	□	

Nr kat:

141.227 TRIAC ST do dysz nasuwanych
144.013 TRIAC ST do dysz wkręcanych

Ręczna dmuchawa gorącego powietrza

TRIAC AT



- Precyzyjna regulacja temperatury
- Sterowanie przepływem powietrza
- Obsługa pokrętem <<e-Drive>>
- Komfortowa i precyzyjna praca
- System automatycznego wychładzania

Specyfikacja

Napięcie	V~	120 / 230
Częstotliwość	Hz	50 / 60
Moc	W	1600 / 1600
Temperatura	°C	40 – 620
Przepływ powietrza (20°C)	l/min	120 - 240 (550 przy maks. temp)
Ciśnienie dynamiczne	Pa	3000
Ø Uchwytu dyszy	mm	31.5
Poziom emisji hałasu	dB(A)	67
Wymiary (Dł × Ø)	mm	338 × 90, handle Ø 56
Waga	kg	1 (bez przewodu zasilania)
Znak zgodności	CE	
Znak bezpieczeństwa	⚡	
Klasa ochrony II	□	

Nr kat:

141.314 TRIAC AT do dysz nasuwanych



Zgrzewanie na zakładkę

Akcesoria – TRIAC ST / TRIAC AT / DIODE S / PID

	<p>Dysza szczelinowa nasuwana</p> <p>107.123 20 mm</p> <p>105.503 20 mm, 60° wygięta</p> <p>107.132 40 mm</p> <p>107.130 40 mm, 60° wygięta</p> <p>107.133 40 mm, dziurkowana</p> <p>107.135 40 mm, nieprzywierająca</p> <p>107.129 60 mm</p> <p>107.131 80 mm</p>		<p>107.124 Dysza szczelinowa 20 mm, łamana 90°, nasuwana (Ø 32 mm)</p> <p>107.125 Dysza szczelinowa 20 mm, łamana 60°, nasuwana (Ø 32 mm)</p> <p>105.503 Dysza szczelinowa 20 mm, 60° wygięta, skręcona, nasuwana (Ø 32 mm)</p>
	<p>Dysza szczelinowa, nasuwana</p> <p>105.475 20 mm, prosta</p> <p>105.485 25 mm, prosta</p> <p>105.494 30 mm, wygięta</p>	<p>3 </p> <p>4 </p> <p>5 </p>	<p>105.431 Dysza do spawania Ø3 mm, z wąską szczeliną</p> <p>105.432 Dysza do spawania Ø4 mm, z wąską szczeliną</p> <p>105.433 Dysza do spawania Ø5 mm, z wąską szczeliną</p>
	<p>105.487 Dysza szczelinowa 20 mm, końcówka wygięta, nasuwana (Ø 32 mm)</p>		<p>107.139 Dysza do spawania paskami 4.5 x 12 mm</p> <p>107.137 Dysza do spawania taśmą 2x8 mm</p>
	<p>105.500 Dysza szczelinowa 20 mm, wygięta 120°</p>	<p>A </p> <p>B </p>	<p>Dysza do spawania</p> <p>106.992 5.7 mm, profil A</p> <p>106.993 7 mm, profil B</p> <p>106.989 3 mm</p> <p>106.990 4 mm</p> <p>106.991 5 mm</p>
	<p>100.303 Ø Dysza rurowa Ø 5 mm, nasuwana (Ø 32 mm)</p> <p>105.575 Ø 5 x 100 mm, dysza rurowa nasuwana</p> <p>106.982 Ø 5 x 150 mm, dysza rurowa nasuwana</p>		<p>105.576 Dysza rurowa Ø 5 mm, zakrzywiona 90°</p>
	<p>106.996 Dysza spinająca, nasuwana na dyszę rurową Ø 5 mm</p>		



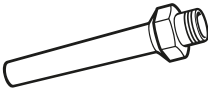
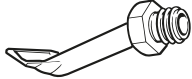
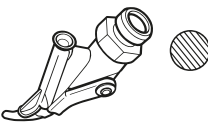
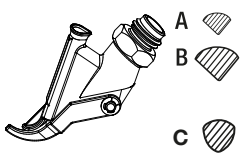

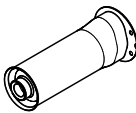
Zgrzewanie lustrem PTFE

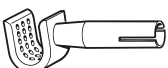
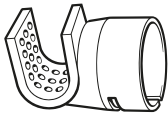
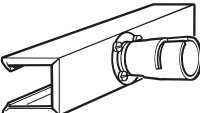

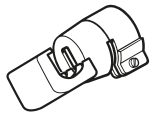
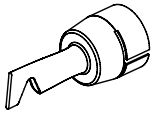
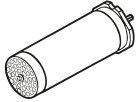


Spawanie



Obkurczanie

	105.622 Dysza rurowa Ø5 mm, 15° wygięta, wkręcana (lub z adapterami 143.831 lub 143.833)
	106.988 Dysza spinająca (lub z adapterami 143.833 lub 143.831)
	126.552 Dysza do spawania fluoroplastików, Ø4 mm, wkręcana (lub z adapterami 143.833 lub 143.831)
	113.666 Dysza do spawania Ø 3 mm, z dzióbkiem spinającym, wkręcana
	113.399 Dysza do spawania Ø 4 mm, z dzióbkiem spinającym, wkręcana
	113.876 Dysza do spawania Ø 3 mm, bez dzióbka spinającego, wkręcana
	113.874 Dysza do spawania Ø 4 mm, bez dzióbka spinającego, wkręcana
	113.670 Dysza do spawania 90-5.7 mm drut trójkątny, z dzióbkiem spinającym, wkręcana
	113.877 Dysza do spawania 90-5.7 mm drut trójkątny, bez dzióbka, wkręcana
	106.986 Dysza do spawania 7 mm drut trójkątny, bez dzióbka, wkręcana
	106.987 Dysza do spawania bez dzióbka, drut 7x5,5 mm, wkręcana
	107.344 Lustro grzewcze Ø 135 mm (PTFE), nasuwane (Ø 32 mm)
	143.833 Adapter do dysz wkręcanych, nasuwany (Ø 32 mm)
	143.332 Dysza grzałki z ochroną na dysze wkręcane
	141.375 Adapter M14 do dysz Ø21 mm z wtyczką

	107.324 Reflektor sitkowy 10 x 12 mm, nasuwany na dyszę rurową (Ø5 mm)
	107.337 Reflektor sitkowy 50 x 35 mm, nasuwany (Ø32 mm)
	107.338 Reflektor sitkowy 35 x 20 mm, nasuwany (Ø32 mm)
	107.326 Reflektor korytkowy 25 x 150 mm, nasuwany (Ø32 mm)
	107.307 Reflektor łyżkowy 27 x 35 mm, nasuwany (Ø32 mm)
	107.339 Reflektor łyżkowy 17 x 34 mm, nasuwany (Ø32 mm)
	106.128 Reflektor lutowniczy 7.5 mm
	142.717 Grzałki dla TRIAC ST / TRIAC AT, 230 V / 1550 W

ELECTRON ST

Dmuchawa gorącego powietrza o wysokiej wydajności i mocy grzewczej. Sprawdza się jako dmuchawa montowana na liniach produkcyjnych np. w tunelach grzewczych lub w okleiniarkach.



Elektron ST z reflektorem korytkowym podczas obkurczania otuliny.

Ręczna dmuchawa gorącego powietrza

ELECTRON ST



- Do pracy w każdych warunkach
- Kompaktowy
- Maksymalna wydajność
- Prosty i niezawodny






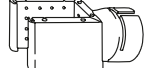
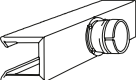



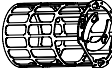
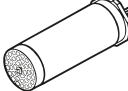
Specyfikacja

Napięcie	V~	230 / 230 / 200 / 120
Częstotliwość	Hz	50 / 60
Moc	W	2300 / 3400 / 3000 / 2400
Temperatura	°C	40 – 650
Przepływ powietrza (20°C)	l/min	320 (750 at Maks. temp)
Ciśnienie dynamiczne	Pa	3000
Ø Uchwyt dyszy	mm	50
Poziom emisji hałasu	dB(A)	67
Wymiary (Dł × Ø)	mm	338 × 90, handle Ø 56
Waga	kg	1.1 (bez przewodu zasilania)
Znak zgodności		CE
Znak bezpieczeństwa		⚡
Klasa ochrony II		□

Nr kat.

145.567	ELECTRON ST, 230 V / 3400 W
149.673	ELECTRON ST, 230 V / 2300 W
146.727	ELECTRON ST, 230 V / 3400 W - bez walizki transportowej

Akcesoria – ELECTRON ST

	107.258	Dysza szczelinowa 70 x 10 mm, nasuwana (Ø50.5 mm)
	107.653	Dysza szczelinowa 75 x 2 mm, nasuwana (Ø50.5 mm)
	151.068	Stopka dla dyszy do bitumu
	107.270	Dysza szczelinowa 150 x 12 mm, nasuwana (Ø50.5 mm)
	107.229	Dysza rurowa Ø20 mm, nasuwana (Ø50.5 mm)
	107.331	Reflektor składany 70 x 70 mm, nasuwany (Ø50.5 mm)
	107.328	Reflektor składany 60 x 75 mm, nasuwany (Ø50.5 mm)
	107.330	Reflektor składany 125 x 22 mm, nasuwany (Ø50.5 mm)
	107.327	Reflektor sitkowy 85 x 85 mm, nasuwany (Ø50.5 mm)
	107.333	Reflektor sitkowy 130 x 150 mm, nasuwany (Ø50.5 mm)
	106.127	Dysza sitkowa Ø65 mm, nasuwana (Ø50.5 mm)
	107.340	Reflektor korytkowy 45 x 250 mm, nasuwany (Ø50.5 mm)
	107.346	Lustro grzewcze Ø270 mm (PTFE), nasuwane (Ø50.5 mm)
	142.281	Dysza zdrapująca; ELECTRON ST
	107.134	Dysza szczelinowa 40 x 2 mm, nasuwana (Ø50.5 mm)
	148.933	Tuba ochronna
	145.606 149.675	Grzałki 230 V / 3300 W 230 V / 2200 W

HOT JET S: niewielka waga, wielka moc.

Najmniejsze narzędzie Leister z zintegrowaną dmuchawą. Kompaktowe wymiary i niska waga (tylko 600g) sprawiają, że HOT JET idealnie sprawdza się w spawaniu tworzyw oraz obróbce detali gorącym powietrzem.

Ręczna dmuchawa gorącego powietrza

HOT JET S



- Niska waga i kompaktowe wymiary
- Temperatura nastawiana bezstopniowo
- Przepływ powietrza nastawiany bezstopniowo
- Cicha praca
- Ruchoma stopka

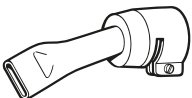
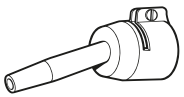

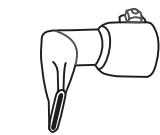
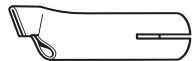


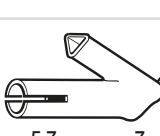
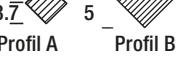





Specyfikacja

Napięcie	V~	120 / 230
Częstotliwość	Hz	50 / 60
Moc	W	460 / 460
Temperatura	°C	20 – 600
Przepływ powietrza (20°C)	l/min	20 – 80 (180 przy maks. temp)
Ciśnienie statyczne	Pa	1500
Ø Uchwyt dyszy	mm	21.3
Poziom emisji hałasu	dB(A)	59
Wymiary (Dł × Ø)	mm	235 × 70, uchwyt Ø 40
Waga	kg	0.4 (bez przewodu zasilającego)
Znak zgodności	CE	
Znak bezpieczeństwa	⚡	
Klasa ochrony II	□	

Nr kat.

100.648 HOT JET S, 230 V / 460 W

Akcesoria – HOT JET S

	107.141	Dysza szczelinowa 15 mm, nasuwana (Ø21,8 mm)
	107.142	Dysza szczelinowa 20 mm, nasuwana (Ø21,8 mm)
	105.549	Dysza sz.10 x 2 mm, nas. (Ø21,8 mm)
	107.144	Dysza rurowa Ø5 mm, nasuwana (Ø21,8 mm)
	105.567	Dysza rurowa Ø 5 x 150 mm, prosta, nasuwana (Ø21,8 mm)
	105.566	Dysza rurowa Ø8 mm, prosta
	105.575	Dysza rurowa Ø5 mm, prosta
	105.556	Dysza szczelinowa 20 mm, końcówka prostopadłe wygięta 90°, nasuwana (Ø21,8 mm)
	106.996	Dysza spinająca, nasuwana na dyszę rurową Ø5 mm
	106.989	Dysza do spawania 3 mm na dyszę Ø 5mm
	106.990	Dysza do spawania 4 mm na dyszę Ø 5mm
	106.991	Dysza do spawania 5 mm na dyszę Ø 5mm
	106.992	Dysza do spawania 5,7 mm, Profil A
	106.993	Dysza do spawania 7 mm, Profil B
	105.431	Dysza do spawania Ø3 mm, z wąską szczeliną
	105.432	Dysza do spawania Ø4 mm, z wąską szczeliną
	105.433	Dysza do spawania Ø5 mm, z wąską szczeliną



Poręczny i lekki HOT JET S przy zgrzewaniu na zakładkę.



Obkurczanie otuliny za pomocą HOT JET S z reflektorem sitkowym

Akcesoria – HOT JET S

	107.137 Dysza do spawania taśmą 2x8 mm
	107.139 Dysza do spawania paskami 4.5 x 12 mm
	107.324 Reflektor sitkowy 10 x 12 mm, nasuwany na dyszę rurową (Ø5 mm)
	107.146 Dysza rurowa Ø2 mm, nasuwana (Ø21,8 mm)
	107.151 Dysza rurowa Ø4 mm, nasuwana (Ø21,8 mm)
	107.148 Dysza rurowa 3x1,5 mm, owalna, nasuwana (Ø21,8 mm)
	107.310 Reflektor sitkowy 20 x 35 mm, nasuwany (Ø21,8 mm)
	107.311 Reflektor sitkowy 50 x 35 mm, nasuwany (Ø21,8 mm)
	107.312 Reflektor łyżkowy 25 x 30 mm, nasuwany (Ø21,8 mm)
	107.305 Dysza do wygładzania (prasowania) 15 x 25 mm, nasuwana (Ø21,8 mm)
	143.831 Adapter do dysz wkręcanych, nasuwany (Ø21,8 mm)
	114.734 Dysza do naprawy ślizgów, HOT JET
	100.818 Grzałka 230 V / 435 W

Dzięki małym rozmiarom HOT JET S doskonale nadaje się do pracy nad detalami.



GHIBLI AW

GHIBLI AW to doskonałe rozwiązanie do zastosowań na liniach produkcyjnych np. przy obkurczaniu, formowaniu i podgrzewaniu jak i w rzemiośle do zgrzewania i spawania elementów z tworzyw sztucznych.



Obkurczanie otuliny w praktyce z Ghibli AW

Ręczna dmuchawa gorącego powietrza

GHIBLI AW



- Do profesjonalnych zastosowań
- Temperatura regulowana w układzie zamkniętym
- Pięciostopniowe sterowanie przepływem powietrza
- Prosta obsługa
- W zestawie podstawka i walizka transportowa

Specyfikacja

Napięcie	V~	230 / 120
Częstotliwość	Hz	50 / 60
Moc	W	2300 / 1800
Temperatura	°C	65 – 620
Przepływ powietrza (20°C)	l/min	140 – 270 (600 at Maks. temp)
Ciśnienie statyczne	Pa	3000
Ø Uchwyt dyszy	mm	36.5
Poziom emisji hałasu	dB(A)	67
Wymiary (Dł × Sz × W)	mm	280 × 220 × 90, Handle Ø 45
Waga	kg	1.1 (bez przewodu zasilania)
Znak zgodności	CE	
Znak bezpieczeństwa	⚡	
Klasa ochrony II	□	

Nr kat.

148.061 Ghibli AW, 230 V / 2300 W, wtyczka Euro.

Akcesoria – Ghibli AW

	106.998	Dysza szczelinowa 20 mm, nasuwana (Ø37 mm)
	106.999	Dysza szczelinowa 40 mm, standard nasuwana (Ø37 mm)
	107.154	Dysza rurowa Ø5 mm, nasuwana (Ø37 mm)
	107.006	Dysza rurowa Ø5 x 130 mm, prosta, nasuwana (Ø37 mm)
	107.308	Reflektor sitkowy 35 x 50 mm, nasuwany (Ø37 mm)
	107.309	Reflektor sitkowy 20 x 35 mm
	107.313	Reflektor łyżkowy 25 x 30 mm, nasuwany (Ø37 mm)
	107.325	Reflektor łyżkowy 17 x 34 mm, nasuwany (Ø37 mm)
	107.319	Dysza sitkowa Ø65 mm, nasuwana (Ø37 mm)
	107.345	Lustro grzewcze Ø135 mm (PTFE), nasuwane (Ø37 mm)
	107.007	Dysza do wygładzania (prasowania) krawędzi, nasuwana (Ø37 mm)
	106.132	Dysza refleksyjna 150 x 25 mm, nasuwana (Ø37 mm)
	145.582	Grzałka 230 V / 2200 W
	145.580	Grzałka, 120 V / 1700 W

GHIBLI: “Klasyka gatunku”.

Klasyczny model z «łamanym» uchwytem oraz dwustopniową regulacją przepływu powietrza. Przeznaczony do zastosowań profesjonalnych. Leister GHIBLI sprawdzi się w spawaniu tworzyw, termoformowaniu i obkurczaniu.

Ręczna dmuchawa gorącego powietrza

GHIBLI F



Specyfikacja

Napięcie	V~	120 / 230
Częstotliwość	Hz	50 / 60
Moc	W	1500 / 2000
Temperatura	°C	20 – 600
Przepływ powietrza (20°C)	l/min	300 + 350 (800 przy maks. temp.)
Ø Uchwyt dyszy	mm	36.5
Poziom emisji hałasu	dB(A)	70
Wymiary(Dł × Sz × W))	mm	195 × 85 × 160, uchwyt Ø 57
Waga	kg	0.9 (bez przewodu zasilania)
Znak zgodności	CE	
Znak bezpieczeństwa	UL, ENEC	
Klasa ochrony II	IP20	

Nr kat.

101.881 GHIBLI 230 V / 2000 W z wtyczką Euro

Akcesoria – GHIBLI

	106.998	Dysza szczelinowa 20 mm, nasuwana (Ø37 mm)
	106.999	Dysza szczelinowa 40 mm, standard nasuwana (Ø37 mm)
	107.154	Dysza rurowa Ø5 mm, nasuwana (Ø37 mm)
	107.006	Dysza rurowa Ø5 x 130 mm, prosta, nasuwana (Ø37 mm)
	107.308	Reflektor sitkowy 35 x 50 mm, nasuwany (Ø37 mm)
	107.309	Reflektor sitkowy 20 x 35 mm, nasuwany (Ø37 mm)
	107.313	Reflektor łyżkowy 25 x 30 mm, nasuwany (Ø37 mm)
	107.314	Reflektor łyżkowy 25 x 30 mm, nasuwany (Ø37 mm)
	107.325	Reflektor łyżkowy 17 x 34 mm, nasuwany (Ø37 mm)
	107.319	Dysza sitkowa Ø65 mm, nasuwana (Ø37 mm)
	107.007	Dysza do wygładzania (prasowania) krawędzi, nasuwana (Ø37 mm)
	107.345	Lustro grzewcze Ø135 mm (PTFE), nasuwane (Ø37 mm)
	106.132	Dysza refleksyjna 150 x 25 mm, nasuwana (Ø37 mm)
	115.513	Grzałka Leister 33A, 230V/1800W; GHIBLI dc0418

DIODE PID / S: Potężne połączenie.

Leister DIODE to lekkie, kompaktowe a przy tym niezwykle wydajne narzędzie, który doskonale sprawdza się w długotrwałej pracy na hali produkcyjnej lub w warsztacie. W wersji S temperatura jest nastawiana potencjometrem, a wersja PID posiada układ regulacji temperatury z wyświetlaczem wartości bieżącej i zadanej. Dostępne wersje do dysz nasuwanych Ø32 i wkręcanych.

Narzędzie ręczne

DIODE PID / DIODE S



- Wymagane zastosowanie zewnętrznego źródła zasilania
- powietrzem (dmuchawa Leister ROBUST, MINOR lub sprężone powietrze)
- Układ elektronicznej regulacji temperatury przez wyświetlacz parametrów bieżących i zadanych (DIODE PID)
- Elektroniczne zabezpieczenie grzałki
- Chłodzona rura ochronna grzałki

Specyfikacja

Napięcie	V~	120 / 230
Moc	W	1000
Temperatura	°C	20 – 600
Wymiary (Dł × Ø)	mm	265 × 57, uchwyt Ø 40
Waga	kg	1.15 kg (z 3 m przewodem zasilania / 3 m węzłem powietrza)
Znak zgodności	CE	
Znak bezpieczeństwa	⚡	
Klasa ochrony II	□	

Nr kat.

- 101.303 DIODE PID, 230 V / 1600 W, do dysz nasuwanych, wtyczka Euro.
 101.281 DIODE S, 230 V / 1600 W, do dysz nasuwanych, wtyczka Euro.
 101.304 DIODE PID, 230 V / 1600 W, do dysz wkręcanych, wtyczka Euro.
 101.282 DIODE S, 230 V / 1600 W, do dysz wkręcanych, wtyczka Euro.

Narzędzie ręczne z dmuchawą

DIODE PID / DIODE S i MINOR



Dmuchawa MINOR i DIODE PID.

- Idealny zestaw do prac montażowych

Specyfikacja

Napięcie	V~	120 / 230
Moc	W	1000
Temperatura	°C	20 – 600
Wymiary (Dł × Ø)	mm	265 × 57, uchwyt Ø 40
Waga	kg	2.5 kg (z 3 m przewodem / 1.5 m węzłem powietrza)
Znak zgodności	CE	
Znak bezpieczeństwa	⚡	
Klasa ochrony II	□	

Nr kat.

- 108.880 Zestaw: DIODE S / MINOR 230V/1700W, do dysz wkręcanych
 101.441 Leister DIODE S + MINOR: zestaw do dysz nakładanych z dmuchawą

MINOR: kiedy liczy się mobilność.

Wysokociśnieniowa dmuchawa powietrza przeznaczona m.in. do zasilania ręcznych spawarek Leister (np. DIODE, LABOR, WELDING PEN). Leister MINOR jest wyposażony w sprawdzony, szybkoobrotowy silnik szczotkowy. Dmuchawa sprawdzi się w każdym warsztacie i zakładzie produkcyjnym.

Narzędzie ręczne

FORTE S3



- Równomierne obkurczanie
- Maksymalna moc grzewcza
- Do zastosowania w ograniczonej przestrzeni
- Zintegrowana stopka

Specyfikacja

Napięcie	V~	3 × 230	3 × 400
Moc	kW	10	10
Temperatura	°C	650	
Wymiary (D × S × W)	mm	390 × 132 × 215	
Waga	kg	4.4 (bez przewodu zasilania)	
Znak zgodności		CE	
Znak bezpieczeństwa		⚡	
Klasa ochrony II		□	

Nr kat.:

102.027 FORTE S3, 3 × 400 V / 10 kW

Dmuchawa

MINOR



- Lekka i kompaktowa konstrukcja
- Wydajna i stabilna praca
- Przystosowana do przenoszenia

Specyfikacja

Napięcie	V~	230
Moc	W	100
Przepływ powietrza (20°C)	l/min	400
Ciśnienie statyczne	Pa	4000 (40 mbar)
Wyjście powietrza (zewnątrzne)	mm	14.5
Wymiary (Dł × Ø)	mm	250 × 95, uchwyt Ø 64
Waga	kg	1.15 (z 3 m przewodem)
Znak zgodności		CE
Znak bezpieczeństwa		⚡
Klasa ochrony II		□

Nr kat.

108.747 MINOR, 230 V / 100 W, z wtyczką Euro.

LABOR S: mały i poręczny.

Ultrakompaktowe narzędzie do precyzyjnej obróbki gorącym powietrzem (np. lutowania, wylutowywania, łączenia). Wersja S wyposażona w dmuchawę z regulowanym poziomem przepływu powietrza. Wersja ESD dodatkowo zabezpieczona przed wyładowaniami elektrostatycznymi.

LABOR S



- Temperatura nastawiana potencjometrem
- Wymiary i waga urządzenia zredukowane do minimum
- Idealne do prac precyzyjnych
- Przystosowane do pracy z dmuchawami Leister ROBUST, MINOR
- lub ze sprężonym powietrzem

Specyfikacja

Napięcie	V~	230
Moc	W	800 / 900
Temperatura	°C	20 – 600
Wymiary (Dł × Ø)	mm	180, uchwyt Ø 40
Waga	kg	0.15 (bez węża powietrza i bez przewodu)
Znak zgodności	CE	
Znak bezpieczeństwa	⚡	
Klasa ochrony II	□	

Nr kat.

101.716	LABOR S ze skrzynią przyłączeniową, 230 V / 800 W wtyczka Euro, wąż powietrza 3 m
101.748	LABOR 230 V / 900 W z dmuchawą Leister MINOR wtyczka Euro, wąż powietrza 3 m

Akcesoria

	107.144	Dysza rurowa Ø5 mm, nasuwana (Ø 21,8 mm)
	106.992 106.993	Dysza do spawania 5,7 mm, Profil A 7 mm, profil B
	106.989 106.990 106.991	3 mm 4 mm 5 mm
	106.996	Dysza spinająca, nasuwana na dyszę rurową Ø5 mm
	143.831	Adapter do dysz wkręcanych, nasuwany (Ø21,8 mm)
	107.146 107.151 107.148	Dysza rurowa nasuwana Ø 2 mm Ø 4 mm Ø 3 × 1.5 mm
	105.622	Dysza rurowa Ø 5 mm, 15° wygięta, wkręcana (lub z adapterami 143.831 lub 143.833)
	106.988	Dysza spinająca (lub z adapterami 143.833 lub 143.831)
	113.666 113.399 113.876 113.874	Dysza do spawania Ø 3 mm, z dzióbkiem spinającym, wkręcana Dysza do spawania Ø 4 mm, z dzióbkiem spinającym, wkręcana Dysza do spawania Ø 3 mm, bez dzióbka spinającego, wkręcana Dysza do spawania Ø 4 mm, bez dzióbka spinającego, wkręcana
	113.670 113.877 106.986 106.987	Dysza 90-5.7 mm drut trójkątny, z dzióbkiem spinającym, wkręcana Dysza 90-5.7 mm drut trójkątny, bez dzióbka, wkręcana Dysza 7 mm drut trójkątny, bez dzióbka, wkręcana Dysza bez dzióbka, drut 7×5,5 mm,
	126.552	Dysza do spawania fluoroplastików, Ø4 mm, wkręcana)
	101.581	Grzałka 230 V / 800 W

AIRSTREAM ST: kultura pracy to podstawa.

Ultra-cicha dmuchawa powietrza do zasilania ręcznych spawarek Leister: DIODE, WELDING PEN i LABOR. Ze względu na doskonałe wyciszenie dmuchawa AIRSTREAM ST jest szczególnie polecana do długotrwałej pracy na stanowiskach w warsztatach i na liniach produkcyjnych. Może być wykorzystywana do zasilania dwóch urządzeń jednocześnie (jedno przyłączy wyposażone w manometr z precyzyjną regulacją przepływu powietrza).

Dmuchawa

AIRSTREAM ST



- niski poziom emisji hałasu
- automatyczne wychładzanie spawarek
- niski pobór prądu
- manometr dla pojedynczego przyłącza

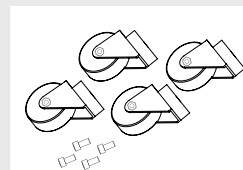
Specyfikacja

Napięcie	V~	230
Moc	W	215
Częstotliwość	Hz	50
Przepływ powietrza	L/min	200 (łącznie)
Poziom emisji hałasu	L _{pA} (dB)	< 48 (z 3 m węzłem)
Wymiary (Dł × Sz × W)	mm	600 × 250 × 362 (z uchwytem)
Waga	kg	24
Znak zgodności	CE	
Klasa ochrony I	⏏	

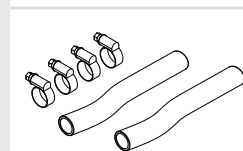
Nr kat.

158.822 AIRSTREAM ST, 230 V/215 W, wtyczka Euro.

Akcesoria – AIRSTREAM ST



159.535 Zestaw rolek



159.481 Zestaw przyłączeniowy węża powietrznego



Wielozadaniowość



Niezawodna praca

Tabela konwersji

					Komentarz
Temperatura	100	°C	212	°F	$^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \cdot 1.8 + 32$
	20	°C	68	°F	
	0	°C	32	°F	
Długość	25.4	mm	1	in	
	0.305	m	1	ft	
Waga	1	kg	2.2	lbs	
	0.454	kg	1.0	lbs	
Przepływ powietrza	28.3	l/min	1	cfm	
	100	l/min	3.53	cfm	
Ciśnienie statyczne	6.89	kPa	1	psi	1 kPa = 10 mbar
	1	kPa	0.145	psi	
Prędkość	0.305	m/min	1	ft/min	
	1	m/min	3.28	ft/min	
Wyjście	1	kg/h	2.2	lbs/h	
	0.454	kg/h	1	lbs/h	
Energia	1	kJ	0.948	BTU	(Brytyjska jednostka ciepła)

Przydatne wzory: zawsze pod ręką.

Większość procesów przemysłowych wymaga energii. Dostarczenie energii do procesów wymaga z kolei mocy i czasu. Oto kilka prostych, podstawowych obliczeń, które ułatwią Ci pracę.

Poniższe wzory opierają się głównie na praktyce. Wyniki mogą być wykorzystywane jako szacunki do planowania zakupu sprzętu. Obliczone wartości służą jako wartości przybliżone. Obliczenia nie uwzględniają strat.

Moc, napięcie i natężenie

$$V = R * I$$

V = Napięcie [V]

R = Opór [Ohm]

$$P = V * I$$

I = Natężenie [A]

P = Moc [W]

Przykład jedna faza:

$$V = 230V$$

$$P = 1 \text{ kW (np. LHS 21S CLASSIC, 139.869)}$$

$$I = \frac{1000}{230} = 4.35 [A] \quad \rightarrow \text{jedna faza}$$

$$I = \frac{P}{V}$$

→ jednofazowy

Przykład trzy fazy:

$$V = 3 * 400V$$

$$P = 6 \text{ kW (np. LHS 61S SYSTEM, 3 x 400 V / 6 kW, 142.496)}$$

$$I = \frac{6000}{400 * \sqrt{3}} = 8.66 [A] \quad \rightarrow \text{trzy fazy}$$

$$I = \frac{P}{V * \sqrt{3}}$$

→ trójfazowy

Moc elektryczna z różnicami napięcia

$$P_{act} = \frac{V_{act}^2}{V_{nom}^2} * P_{nom}$$

P_{act} = efektywna moc [W]

P_{nom} = nominalna moc [W]

V_{act} = napięcie skuteczne [V]

V_{nom} = nominalne napięcie [V]

Przykład:

$$V_{act} = 200V$$

$$V_{nom} = 230V$$

$$P_{nom} = 1 \text{ kW (np. LHS 21S CLASSIC, 139.869)}$$

$$P_{200V} = \frac{200^2}{230^2} * 1000 = 756 [W]$$

Nie zmniejszaj napięcia do sterowania mocą za pomocą nagrzewnic powietrza z LHS PREMIUM lub LHS

Moc grzewcza obliczona na podstawie przepływu powietrza i różnicy temperatur

$$P = c_{air} * \frac{1}{60000} * \dot{V} * \rho_{air} * \Delta T$$

Przykład:

Przepływ powietrza.
Temp. otoczenia
Temp. docelowa

$$\dot{V} = 1200 \text{ l/min}$$

$$T_{\text{start}} = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$T_{\text{końc}} = 500 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

P = Moc [kW]
 c_{air} = Pojemność cieplna powietrza [kJ/kgK]
 \dot{V} = Przepływ powietrza [l/min]
 ρ_{air} = Gęstość powietrza [kg/m³]
 ΔT = Różnica temperatur [°C]
 $\frac{1}{60000}$ = Współczynnik konwersji wynikający z jednostek

$$* P = 1.005 * \frac{1}{60000} * 1200 * 1.204 * (500 - 25) = 11.5 \text{ [kW]}$$

Wymagana moc do ogrzania powietrza do temperatury docelowej wynosi 11,5 kW.

Aby oszacować potrzebną moc, rozważ, że Twój proces może również potrzebować energii na inne pożądane lub niepożądane efekty (straty itp.).

Pojemność cieplna powietrza c_{air} : 1.005 kJ/kgK
 Gęstość powietrza ρ_{air} : 1.204 kg/m³
 (przy 20°C i 101.3 kPa)

Strata ciepła przez izolację

$$\frac{Q}{t} = \lambda * \frac{A}{d} * \Delta T = P$$

P = Moc [W]
 Q = Energia cieplna [J]
 t = Czas [s]
 λ = Współczynnik przenikania ciepła [W/m*K]
 A = Powierzchnia [m²]
 d = Grubość ścinany [m]
 ΔT = Różnica temperatur [°C]

Przykład:

Pudełko wykonane ze styropianu
 Wymiary (H*W*T)= 0.5 m x 1 m x 1 m
 Grubość ściany pudełka = 5 cm
 $T_{\text{wew. pudełka}} = 80 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 $T_{\text{zew. pudełka}} = -20 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 Przewodnictwo cieplne dla styropianu = 0.05 W/mK
 Powierzchnia pudełka wynosi
 $A = 2 * (1 * 1) + 4 * (0.5 * 1) = 4 \text{ m}^2$

$$P = 0.05 * \frac{4}{0.05} * 100 = 400 \text{ [W]}$$

Wymagane jest 400 W do utrzymywania temperatury wewnątrz skrzynki w temperaturze 80 ° C przy temperaturze otoczenia -20 ° C.

O nas

Firma Heisslufttechnik Flocke jest związana z branżą tworzyw sztucznych od 1977 roku, natomiast na rynku polskim funkcjonuje od 2006 roku.

Jesteśmy autoryzowanym przedstawicielem następujących firm: Leister Technologies AG, Hapro Industrie-geräte GmbH wraz z Ingenia GmbH.

Oferujemy:

- nagrzewnice powietrza
- dmuchawy gorącego powietrza
- dmuchawy powietrza
- ręczne narzędzia do obróbki gorącym powietrzem
- zgrzewarki samojezdne
- wytłaczarki do spawania tworzyw
- giętarki
- zgrzewarki doczołowe
- akcesoria do obróbki gorącym powietrzem



Zobacz urządzenia w akcji na youtube:
www.youtube.com/user/heisslufttechnik



Polub nas na Facebook:
www.facebook.com/leisterpl

Odwiedź nas też na naszej stronie:
www.leister.pl







Skontaktuj się z nami



Tomasz Ulczok

Nagrzewnice
Dmuchawy
Linie produkcyjne

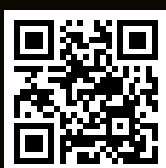
tel: 32 209 12 11
kom: +48 664 935 646
ulczok@heisslufttechnik.pl



Artur Kuna

Nagrzewnice
Dmuchawy
Linie produkcyjne


tel: 32 209 12 11
kom: +48 735 922 843
kuna@heisslufttechnik.pl



Heisslufttechnik Flocke Sp. z o.o.
ul. ks. W. Siwka 13
40-306 Katowice
Tel. 32 209-12-02
info@heisslufttechnik.pl

HEISSLUFTTECHNIK
FLOCKE 
Autoryzowany dystrybutor i serwis

 [fb.com/leisterpl](https://www.facebook.com/leisterpl)

 www.heisslufttechnik.pl

 [youtube.com/heisslufttechnik](https://www.youtube.com/heisslufttechnik)