

LEISTER

PROCESS HEAT

Swiss
made



2019

Všeobecný katalog

Technologie horkého vzduchu

Inteligentní a účinná řešení
v oblasti horkého vzduchu.

www.leister.cz

We know how.



Leister Technologies AG, Corporate Center, Kaegiswil, Švýcarsko



Leister Technologies AG, factory, Samen, Švýcarsko



Leister Technologies AG, factory, Kaegiswil, Švýcarsko



Leister Technologies Ltd.
Shanghai, Čína



Leister Technologies LLC
Hagen, Německo



Leister Technologies Benelux B.V.
Houten, Nizozemsko



Leister Technologies Italia s.r.l.
Milán, Itálie



Leister Technologies LLC
Itasca, USA



Leister Technologies LLC
Yokohama, Japonsko



Leister Technologies India Pvt. Ltd.
Čennai, Indie

Leister vždy dodá ideální řešení.

Již více než 65 let je značka Leister světovým lídrem v oblasti svařování plastů a horkovzdušných technologií. Kromě toho nabízíme rovněž nabížíme účinné inovativní laserové systémy a mikrosystémy. Společnost Leister všechny své produkty vyvíjí a vyrábí přímo ve Švýcarsku, takže se vždy můžete spolehnout na příslovečnou švýcarskou kvalitu.

Přes 98 % naší produkce je určeno na export. Díky síti 130 prodejců a servisních středisků po celém světě, zaručeně naleznete svého partnera Leister. Jsme doma na celém světě.

LEISTER**PLASTIC WELDING**

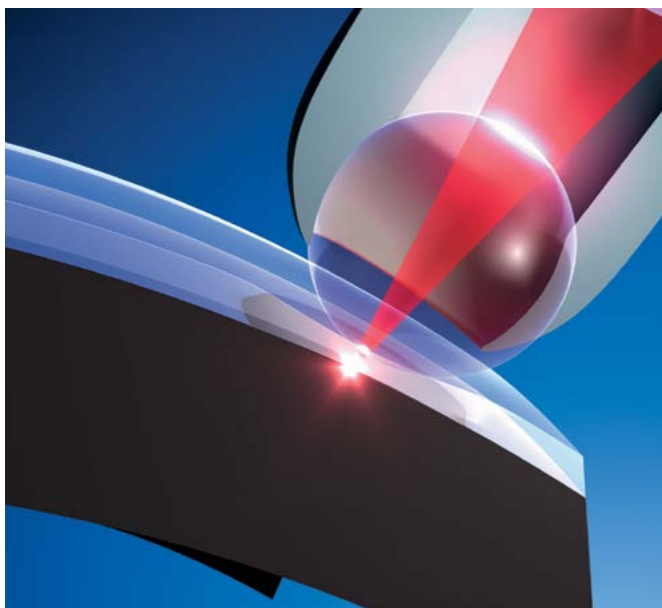
Již po desetiletí zaujímá společnost Leister vedoucí pozici na celosvětovém trhu. Díky vysoké výkonnosti a spolehlivosti našich produktů je firma Leister vaší první volbou. Naše přístroje se používají mimo jiné ke svařování střešních fólií, billboardů, plachet, v pozemních a vodních stavbách, při výstavbě tunelů, na skládkách, při výrobě plastů nebo například smršťování.

**LEISTER****PROCESS HEAT**

Horký vzduch se v různých průmyslových procesech používá čím dále častěji. Mezi obvyklé aplikace patří například aktivace, ohřev, vytvrzování, tavení, smršťování, sváření, sterilizace, sušení nebo zahřívání. Zákazníci firmy Leister mohou využít našich rozsáhlých technických znalostí a velmi přínosné je pro ně také naše poradenství při navrhování horkovzdušných technologií.

**LEISTER****LASER PLASTIC WELDING**

Inovativní a patentovaná řešení v oblasti laserového spojování představují alternativu k procesům používaným v oboru výroby automobilů, medicínských zařízení, při výrobě snímačů, elektroniky, textilu i mikrosystémů. Naši čistou, přesnou a neinvazivní laserovou technologii lze použít rovněž v horkovzdušných technologiích.



Průmyslové využití horkého vzduchu

Ať už potřebujete použít horký vzduch k čemukoliv, Leister Technologies AG vám vždy zajistí kvalitní horkovzdušná dmychadla, ohřívače vzduchu a dmychadla. Široká škála příslušenství usnadňuje integraci vybavení do výrobních procesů. Aplikací je celá řada a Leister vždy nabízí vhodné řešení.

Výzkum a vývoj

Díky mnohaletým zkušenostem v oblasti zpracování plastů a průmyslové výroby je firma Leister ideálním partnerem i pro váš obor. Neustále se věnujeme vývoji nových a průběžnému zdokonalování stávajících produktů, abychom mohli našim zákazníkům nabídnout výrobky výjimečně kvalitní, spolehlivé, výkonné a cenově dostupné.

Řízení jakosti

Firma Leister Technologies AG sází na inovace a proto je pro ni důležité transparentní a stálé řízení kvality. Společnost Leister Technologies AG je certifikována dle ISO 9001. Všechny pracovní procesy jsou pravidelně kontrolovány a zdokonalovány tak, aby vyhovovaly všem jakostním kritériím. Výsledkem je vyhlášená kvalita a spolehlivost našich služeb i po letech používání v náročných podmínkách!

Testování a certifikace

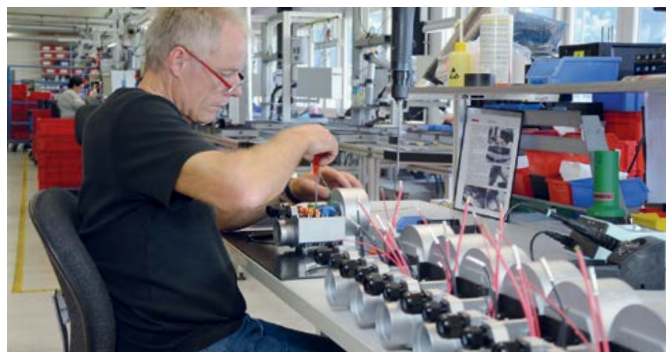
Naše produkty jsou navrhovány a vyvíjeny tak, aby splňovaly všechny domácí i mezinárodně uznávané normy. Patří sem jak konkrétní normy pro jednotlivé produkty – jako např. ISO, IEC, EN nebo UL – tak i normy upravující konkrétní aplikace. Pro ochranu našich zákazníků necháváme všechny produkty testovat a certifikovat akreditovanými a nezávislými zkušebnami. Na základě těchto testů získávají naše produkty potřebná osvědčení a prohlášení o shodě.

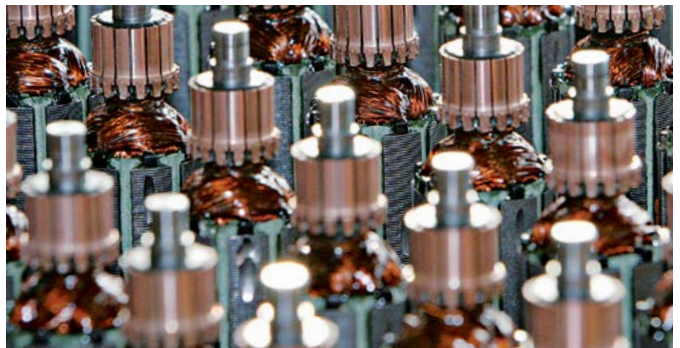
Aplikační a laboratorní testy

Náš odborný tým vám pomůže s výběrem vhodného zařízení pro konkrétní aplikaci. Řada testů napomůže celý aplikační proces optimalizovat. Vybavení naší aplikační laboratoře umožňuje provádění komplexních testů všech námi vyráběných nástrojů a vybavení. Díky těmto testům mají naši zákazníci k dispozici přesnou analýzu procesů a dokumentaci.

Přes 130 prodejních a servisních středisek ve více než 100 zemích

Věříme, že základ spokojenosti zákazníka spočívá v kvalitě našich produktů a síti dobře fungujících servisů po celém světě. Tato hustá síť, čítající více než 130 prodejních a servisních středisek ve více než 100 zemích, zajišťuje kvalifikovaný a rychlý servis. Všichni distributoři i jejich zaměstnanci jsou pravidelně školeni přímo firmou Leister. Proto je vám know-how firmy Leister kdykoliv k dispozici přímo v místě vašeho působení.





Horkovzdušné technologie Leister: Tisíckrát prověřené.

- ohřev a předeřev
- smršťování
- svařování
- aktivace nebo oddělování
- zapalování a hoření

- odstraňování
- separace nebo tavení
- pasterizace a sterilizace
- vyhlazování a leštění
- urychlování

- rozpouštění
- spojování
- simulace
- odmrazování
- kontrola

Potravinářství: Aby sladkosti vypadaly stejně dobře, jako chutnají, jsou na konci výrobního procesu vyhlazovány pomocí horkého vzduchu elektronicky řízeného zařízeními od firmy Leister.



Papírenství: Čerstvě potištěný papír (od běžných etiket až po bankovky) se často suší horkým vzduchem. Zajišťuje tím vysoká kvalita tisku a zároveň se tak celý proces tisku urychlí.



Automobilový průmysl: Pro trvalé připevnění vnitřních panelů a plastového lemování je nutné nahřát plastové nýty a vytvarovat jejich hlavičky studenými formami. Pomocí několika ohřivačů Leister LE MINI lze jednotlivé nýty zahřívát současně, a to s naprostou přesností.



Výroba piva a nápojů:

Smrštitelné plasty stále častěji nahrazují kovové zátky. Přístroje značky Leister, jako HOTWIND nebo rada ohřivačů vzduchu LHS v kombinaci s vhodným dmychadlem zásobují reflektor horkým vzduchem.



Kosmetický průmysl: Horký vzduch se používá v několika fázích výroby rtěnek, a to například k zajištění jejich lesklého povrchu. Nakonec se horkého vzduchu využívá ke smršťování tenké balící fólie.

Logistika: Aby se zboží na paletách neoddělovalo a nepadalo, zakrývá se tenkou PE fólií, která se následně smršťuje pomocí horkovzdušných dmychadel Leister.



Potravinářství: Díky zařízením značky Leister lze provádět sušení, sterilizování a svařování nápojových kartónů potažených PE.



Potravinářství: Kávová zrna se praží za použití horkého vzduchu. Aby se zboží na paletách neoddělovalo a nepadalo, zakrývá se tenkou PE fólií, která se následně smršťuje pomocí horkovzdušných dmychadel Leister. Zařízení Leister umožňují velmi přesnou regulaci teploty a tím i velmi kvalitní pražení.



Proč zákazníci věří značce Leister?

Horkovzdušné systémy Leister se využívají v nespočtu průmyslových odvětví. Téměř neexistuje obor, který by nevyužíval některé z výhod, jež přinášejí naše produkty – ať už prostřednictvím nižších nákladů nebo za účelem zefektivnění mnoha průmyslových procesů díky použití horkého vzduchu.

Know-how

Desítky let zkušeností v oblasti zpracování plastů a v průmyslových procesech z nás dělají ideálního partnera pro oblast horkovzdušných technologií.

Poradenství

Díky celosvětové síti více než 130 prodejních a servisních středisek ve více než 100 zemích, jsme všude doma a můžeme zajistit pomoc přímo v místě vašeho působení.

Široká nabídka výrobků Leister

Leister nabízí zařízení pro jakoukoli horkovzdušnou aplikaci ve všech průmyslových odvětvích.

Široká paleta našich produktů obsahuje:

- Inovativní, systémově kompatibilní ohřívače vzduchu
- Výkonná, robustní dmychadla
- Kompaktní a flexibilní horkovzdušná dmychadla
- Komplexní nabídku příslušenství

Řešení na míru

Kromě široké řady našich standardních výrobků nabízíme také produkty vyvinuté na základě individuálních požadavků zákazníků.

Vývoj

Své výrobky průběžně vyvíjíme a optimalizujeme. Naši zákazníci mají k dispozici výhody plynoucí z průběžného vylepšování, vysoké kvality, spolehlivosti, výkonnosti a úspornosti.

Aplikační laboratoř

Naše aplikační laboratoř je vybavena nejmodernějšími měřicími zařízeními a tím pádem je ideální pro simulaci aplikací a procesů. Tato služba napomáhá zákazníkům při nalezení rychlého a účinného řešení.

Nezávislé bezpečnostní testy

Další charakteristickou vlastností výrobků značky Leister je jejich nezávislé testování prováděné s cílem zajistit špičkovou jakost a bezpečnost. Všechny ohřívače vzduchu a horkovzdušná dmychadla Leister jsou testovány nezávislým zkušebním institutem „Electrosuisse“.

Možnost kombinovat ohřívače vzduchu, dmychadla a regulátory teploty.





Horkovzdušná dmychadla

10 – 21



Horkovzdušná dmychadla

Ohřivače vzduchu
Regulátory

22 – 49

50 – 51

Ohřivače vzduchu
RegulátoryDmychadla
Příslušenství
Měníče frekvencí

52 – 59

60 – 61

62

Dmychadla
Měníče frekvencíPřevodní tabulka
Užitečné vzorce

63

64 – 65

$$V = R \cdot I$$

$$P = V \cdot I$$

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

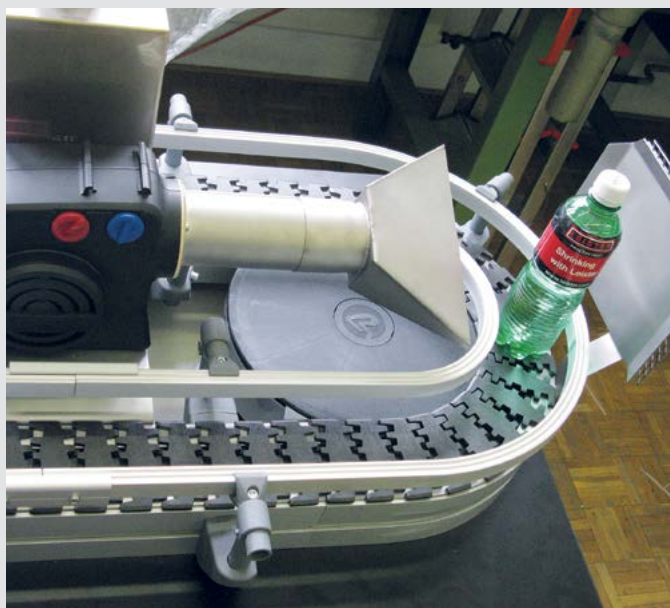
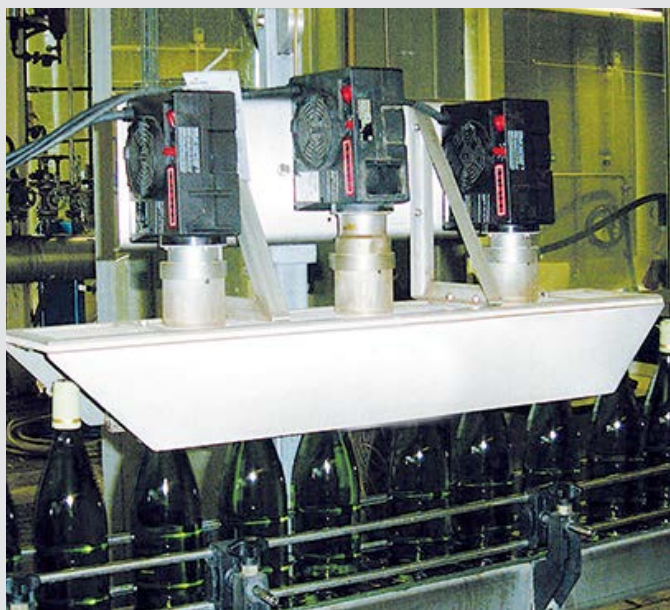
Užitečné vzorce





Horkovzdušná dmychadla

MISTRAL	12 / 13
HOTWIND PREMIUM / HOTWIND SYSTEM	14 / 15
MISTRAL příslušenství	16
HOTWIND příslušenství	17
VULCAN SYSTEM	18
VULCAN SYSTEM příslušenství	19
IGNITER BM4/BR4	20
IGNITER BM4/BR4 příslušenství	21



Nový MISTRAL: Bezkonkurenční horkovzdušné dmychadlo

Tato řada zahrnuje dvě skupiny modelů – MISTRAL 2, 4 a 6 PREMIUM a špičkový model MISTRAL 6 SYSTEM. Všechna zařízení řady MISTRAL 6 jsou vybavena bezúdržbovými bezuhlíkovými motory, což je předurčuje k nepřetržitému provozu. Zařízení MISTRAL 6 SYSTEM lze ovládat buď pomocí integrované ovládací jednotky, nebo přes externí rozhraní.

Horkovzdušné dmychadlo

MISTRAL PREMIUM / SYSTEM

1



Bezúdržbový

Díky použití bezuhlíkového motoru je nové dmychadlo MISTRAL 6 PREMIUM / SYSTEM ideální pro nepřetržitý provoz

2 / 3



Inovativní:

Pomocí ovládací jednotky „e-drive“ lze u zařízení MISTRAL SYSTEM nastavit objem vzduchu a teplotu dle požadavků jakékoli aplikace.

Plně integrované:

Hlavní spínač s integrovaným funkčním tlačítkem pro programování (MISTRAL SYSTEM).

4



Rozmanité použití:

Lze ho provozovat jako zařízení s integrovaným ovládáním nebo s externím rozhraním pro integraci do systémů s uzavřeným obvodem (MISTRAL SYSTEM).

5



Informace:

Displej zobrazující uživatelské informace a naprogramované hodnoty (MISTRAL SYSTEM).



MISTRAL SYSTEM

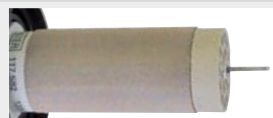
6



Inovativní konstrukce:

Speciální membrána pro rovnoměrné rozložení proudu vzduchu a optimalizaci aerodynamiky rychlosti proudění vzduchu.

7



Integrovaná termosonda:

Termočlánek pomáhá dmychadlu MISTRAL SYSTEM dosáhnout vyšší přesnosti.

8



Rychlé připojení:

Díky integrovanému připojovacímu adaptéru vzduchové hadice s vnitřním jednopalcovým závitem, již nepotřebujete žádný další adaptér.

9



Pohodlná montáž:

Přesvědčí vás svou špičkovou konstrukcí a pohodlným upevňováním pomocí montážních bodů.

10



Automatické chlazení:

Dmychadlo MISTRAL SYSTEM je vybaveno funkcí automatického ochlazování. U typu MISTRAL PREMIUM lze dmychadlo a ohřívač ovládat nezávisle.

11



Snadné spuštění:

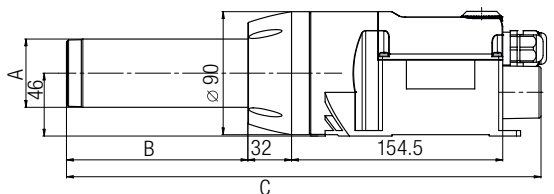
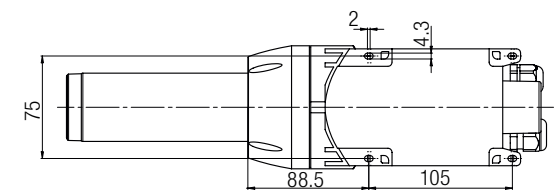
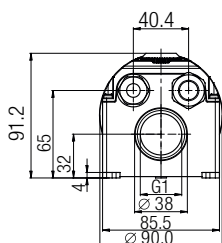
MISTRAL PREMIUM může být spuštěno pomocí integrovaného nebo externího potenciometru (volitelný). Teplota tak může být regulována zvenčí.

	PREMIUM			SYSTEM
	2	4	6	6
Bezuhlíkový motor dmychadla			•	•
Uhlíkový motor s výměnnými kartáčky		•		
Uhlíkový motor	•			
Integrovaná ochrana zařízení a topného tělesa	•	•	•	•
Integrovaný spínač potenciometru (interní / externí)	•	•	•	
Plynule nastavitelný výkon a objem vzduchu pomocí „e-drive“				•
Funkce automatického ochlazování				•
Rozhraní pro dálkové ovládání teploty a objemu vzduchu				•
Integrovaná termosonda				•
Zobrazení aktuálních / požadovaných hodnot				•

Horkovzdušné dmychadlo

MISTRAL PREMIUM / SYSTEM**MISTRAL PREMIUM****Montážní rozměry v 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

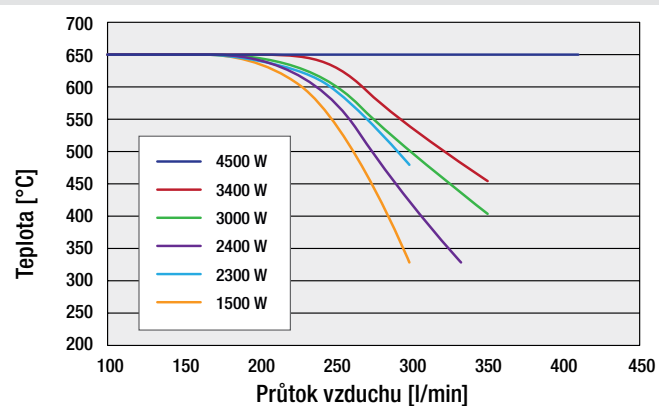


Technické údaje		MISTRAL 2, 4, 6 PREMIUM					
Model		2	4	6	6	6	6
Napětí	V ~	230	120	120	230	230	230
Příkon	W	3400	2400	2400	2300	3400	4500
Teplota	°C	520	490	430	500	510	650
Max. průtok vzduchu (20 °C)	l/min.	350	300	350	300	350	400
Tlak	kPa	3.5	3.5	2.5	2.5	2.5	3.0
Hmotnost	kg	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5
Ø	mm	50	50	50	36.5	50	50
Obj. č. MISTRAL 2, 4, 6 PREMIUM		147.963	147.964	147.965	148.006	147.966	147.967

Model		MISTRAL 6 SYSTEM					
Napětí	V ~	100	120	200	230	230	230
Příkon	W	1500	2400	3000	2300	3400	4500
Teplota	°C	650	650	650	650	650	650
Průtok vzduchu (20 °C) min.	l/min.	100	100	100	100	100	100
max.		300	350	350	300	350	400
Tlak	kPa	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Hmotnost	kg	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5
Ø	mm	36.5	50	50	36.5	50	50
Obj. č. MISTRAL 6 SYSTEM		147.972	147.969	147.973	147.975	146.701	147.968

Frekvence	Hz	50 / 60
Hladina hluku	dB(A)	65
Rozměry		viz vlevo dole
Značka shody		CE
Třída ochrany II		□
Značka schválení		Ⓢ

Technické změny vyhrazeny



Příslušenství



HOTWIND PREMIUM / SYSTEM: Univerzální horkovzdušné dmychadlo.

Bezuhlíkový motor zaručuje tomuto horkovzdušnému dmychadlu dlouhou životnost. Maximální průtok vzduchu je nyní možno plynule regulovat potenciometrem až do hodnoty 900 l/min. Nové dmychadlo HOTWIND SYSTEM má úžasně širokou škálu aplikací: buď jako samostatná jednotka s integrovaným ovládáním nebo zabudované v uzavřeném okruhu s použitím systémového rozhraní.

Horkovzdušné dmychadlo

HOTWIND PREMIUM / SYSTEM



HOTWIND SYSTEM

1		Plynule nastavitelné: Potenciometry pro plynulé ovládání topného výkonu a dmychadla (PREMIUM a SYSTEM).
2		Externí regulace: Rozhraní s kontakty alarmu v HOTWIND SYSTEM umožňuje řízení objemu vzduchu a tepelného výkonu pomocí signálu 4–20 [mA] nebo 0–10 [V].
3		Integrovaná termosonda: Termočlánek v HOTWIND SYSTEM zajišťuje ještě vyšší přesnost.
4		Uživatelsky přívětivé: Displej HOTWIND SYSTEM poskytuje uživateli informace o aktuálním stavu.
5		Chytrá kombinace: Hlavní spínač s integrovaným tlačítkem pro programování (SYSTEM).
6		Automatické chlazení: Dmychadla HOTWIND PREMIUM a HOTWIND SYSTEM jsou vybavena funkcí automatického ochlazování.

	PREMIUM	SYSTEM
Potenciometrem plynule regulovatelný topný výkon a průtok vzduchu	•	•
Integrované elektronické ovládací prvky	•	•
Ochrana přístroje a topného tělesa proti přehřátí	•	•
Bezuhlíkový motor dmychadla	•	•
Výstup alarmu		•
Integrovaná termosonda		•
Integrovaná regulace teploty		•
Rozhraní dálkového ovládání pro nastavení teploty nebo výkonu		•
Rozhraní dálkového ovládání pro nastavení průtoku vzduchu		•
Displej zobrazující nastavenou hodnotu a aktuální hodnoty (°C nebo °F)		•

Horkovzdušné dmychadlo

HOTWIND PREMIUM / SYSTEM



HOTWIND PREMIUM

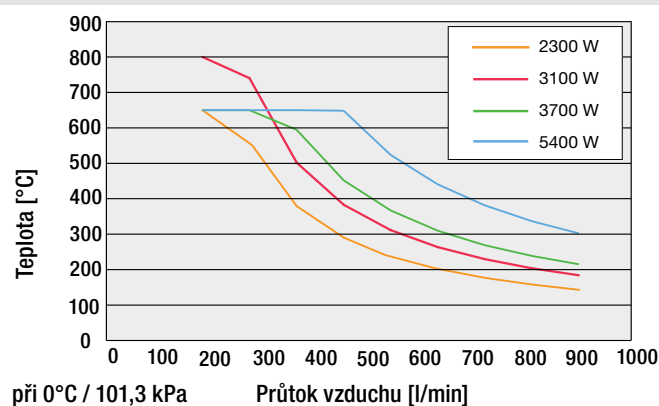
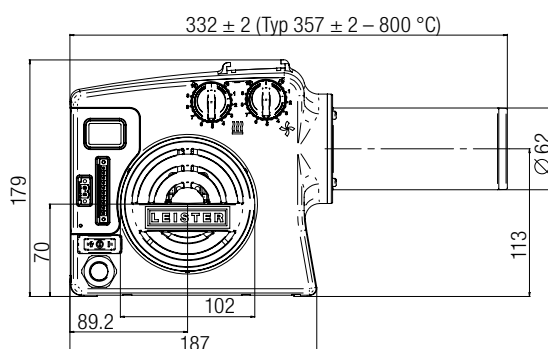
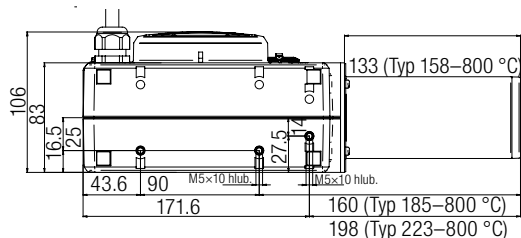
Technické údaje HOTWIND PREMIUM / HOTWIND SYSTEM

Napětí	V ~	120	230	230	230	230	230	400
Příkon	W	2300	2300	2300	3100	3680	3680	5400
Frekvence	Hz	50 / 60						
Max. výstupní teplota	°C	650	650	650	800	650	650	650
Průtok vzduchu (20 °C)	l/min.	200 – 900						
Statický tlak	kPa	0.8	1.0					
Hladina hluku	dB(A)	< 70						
Hmotnost bez kabelu	kg	2.2			2.3	2.2		2.4
Rozměry		viz níže						
Značka shody								
Třída ochrany II								
Bezpečnostní norma								
Bez zástrčky		•		•			•	•
Eurozástrčka			•		•	•		
obj. č. HOTWIND PREMIUM		140.095	142.612	142.643	142.608	142.609	140.098	142.644
obj. č. HOTWIND SYSTEM *		142.636	142.646	140.096		142.645	142.640	142.641

* Poznámka: Rozhraní bez krytu, včetně zástrčky.

Změny vyhrazeny.
Napájecí napětí nelze přepnout.

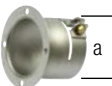
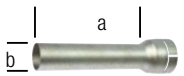
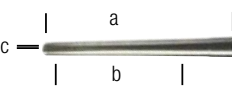
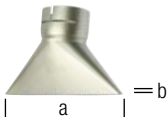
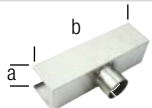
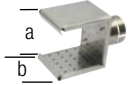
Montážní rozměry v mm



Příslušenství

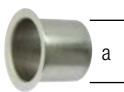
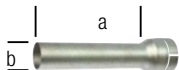
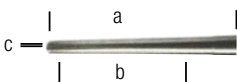
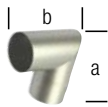
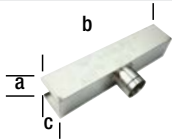
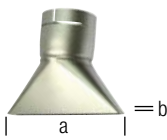
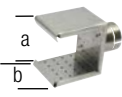
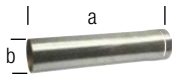


Příslušenství MISTRAL PREMIUM / SYSTEM (Ø 50 mm)

	107.254 Příruba a = 70 mm		107.286 Hadice vzduchová PVC Ø 38 mm
	Trubkový nástavec na trysku (a × b) 122.332 z (a) Ø 50 mm na (b) Ø 62 mm 122.924 z (a) Ø 50 mm na (b) Ø 37 mm		107.287 Svorka pro vzduchovou hadici Ø 38 a 60 mm vzduchová hadice
	107.255 Tryska trubková (a × b) 160 × 36,5 mm		106.127 Reflektor děrovaný (Ø 50,5 mm) Ø 65
	Tryska trubková (a × b × c) 105.950 460 × 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 Nerezový filtr (Ø 38 mm), pro přívod vzduchu
	107.256 Koleno pravouhlé (a × b) délka 106 × 162, Ø 50 mm		106.956 Termočlánek se zástrčkou a kabelem 1 m
	Tryska širokoštěrbinová (a × b) 105.961 45 × 12 mm, délka 350 mm 107.258 70 × 10 mm		Kabel termočlánu prodlužovací se zástrčkou a přípojkou 106.958 2 m 106.960 4 m 106.962 10 m
	Tryska širokoštěrbinová (a × b) 106.057 100 × 4 mm 106.060 150 × 6 mm 107.270 150 × 12 mm 106.061 300 × 6 mm		123.039 CSS – teplotní regulátor (MISTRAL SYSTEM)
	107.331 Reflektor otvírací (d × b) 70 × 70 mm		137.720 E5CC – Digitální regulátor teploty (MISTRAL SYSTEM)
	107.340 Reflektor U (a × b) 45 × 250 mm		148.812 Externí potenciometr analogový, 10 kΩ, se signálovým kabelem 3 m (MISTRAL PREMIUM)
	Reflektor U (a × b) 107.327 70 × 75 mm 107.333 110 × 150 mm		
	107.330 Reflektor otvírací (d × b) 125 × 22 mm		

Příslušenství pro Ø 36,5 mm viz strana 40 (Analogové ohříváče vzduchu LHS 21)

Příslušenství HOTWIND PREMIUM / SYSTEM (Ø 62 mm)

	125.317 Přiruba a = 90 mm		107.247 Tryska trubková, (a × b) 200 × 45 mm
	105.907 Tryska trubková (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 Koleno pravouhlé, (a × b) délka 120 × 115, Ø 62 mm
	107.245 Tryska zahnutá d = 40 mm		107.342 Reflektor U (a × b × c) 50 × 400 × 80 mm 106.174 65 × 400 × 95 mm 106.175 80 × 400 × 80 mm
	107.260 Tryska širokoštěbinová, (a × b) 85 × 15 mm 107.259 150 × 12 mm 105.977 200 × 9 mm 107.263 250 × 12 mm, s vložkou 107.262 300 × 4 mm 105.992 400 × 4 mm 105.991 500 × 4 mm		106.143 Reflektor děrovaný, (a × b) 45 × 75 mm 107.329 70 × 75 mm 107.336 110 × 152 mm
	107.335 Reflektor děrovaný Ø 150 mm		107.248 Nerezový filtr, pro přívod vzduchu
	141.723 Sada pro ruční použití (rukojeť a ochranná trubka)		113.351 Prodlužovací trubka (a × b) 275 × Ø 62 mm

VULCAN SYSTEM: Chytrý silák

Tento silák mezi horkovzdušnými dmychadly nenechá nikoho na pochybách o své výkonnosti. Díky kompaktní konstrukci jej lze snadno integrovat do průmyslových procesů. Stejně jako menší horkovzdušná dmychadla firmy Leister lze i VULCAN SYSTEM dálkově ovládat pomocí analogového rozhraní.

Horkovzdušné dmychadlo

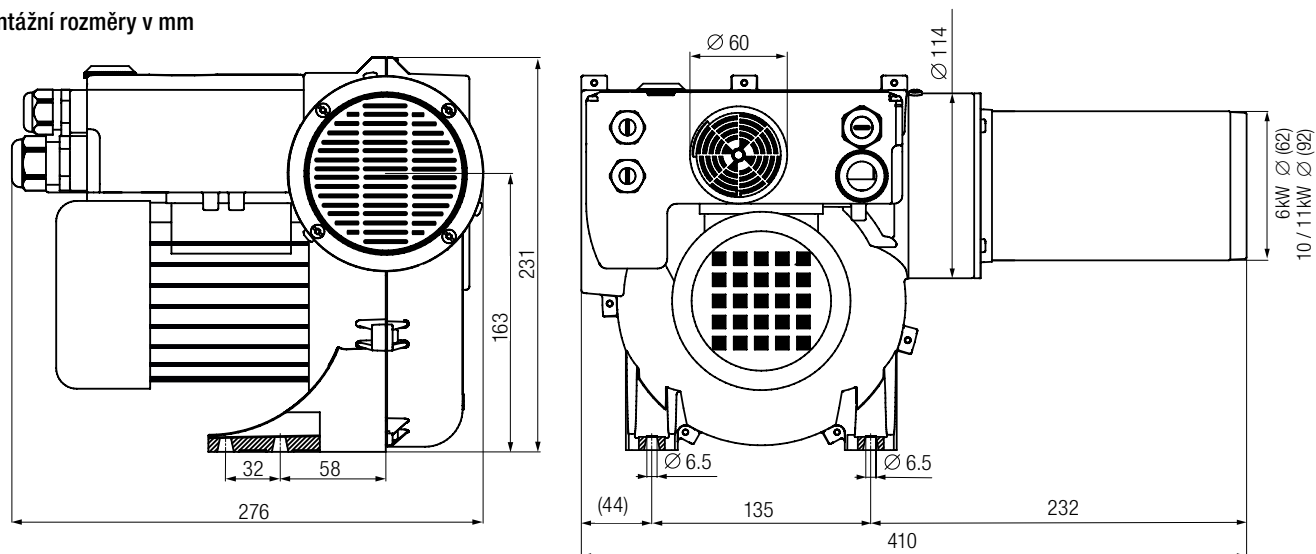
VULCAN SYSTEM



Napětí	V~	3 x 230		3 x 400		3 x 480	
Příkon	kW	6	10	6	11	6	11
Obj. č.		143.407	143.406	143.402	140.463	143.405	143.404

Technické údaje VULCAN SYSTEM	Frekvence	50 Hz	60 Hz
Ohřev lze plynule regulovat potenciometrem		•	
Standardní ovládací rozhraní signál 4–20 mA nebo 0–10 V		•	
Integrované elektronické ovládací prvky		•	
Ochrana přístroje a topného tělesa proti přehřátí		•	
Bezuhlíkový motor dmychadla s FC regulátorem		•	
Výstup alarmu		•	
Integrovaná regulace teploty		•	
Integrovaná termosonda		•	
Displej zobrazující aktuální a požadovaní hodnoty		•	
Max. teplota výstupního vzduchu °C		650	
Max. průtok vzduchu l/min (20 °C) 3 x 230 V~		850	1500
Max. průtok vzduchu l/min (20 °C) 3 x 400 V~ / 3 x 480 V~		950	1700
Statický tlak kPa		3.1	4.0
Hladina hluku db (A)		65	
Hmotnost (kg)		9.3	
Značka shody		CE	
Třída ochrany I		⌚	
Bezpečnostní norma		Ⓢ	

Montážní rozměry v mm



Příslušenství VULCAN SYSTEM

6 kW (Ø 62 mm)

	125.317 Příruba a = 90 mm
	107.245 Tryska zahnutá d = 40 mm
	107.247 Tryska trubková, (a × b) 200 × 45 mm
	107.265 Koleno pravouhlé, (a × b) délka 120 × 115, Ø 62 mm
	Tryska trubková (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
	Tryska širokoštěbinová, (a × b) 107.260 85 × 15 mm 107.259 150 × 12 mm 105.977 200 × 9 mm 107.263 250 × 12 mm, s vložkou 107.262 300 × 4 mm 105.992 400 × 4 mm 105.991 500 × 4 mm
	Reflektor U 107.342 50 × 400 × 80 mm (a × b × c) 106.174 65 × 400 × 95 mm 106.175 80 × 400 × 80 mm
	Reflektor děrovaný, (a × b) 106.143 45 × 75 mm 107.329 70 × 75 mm 107.336 110 × 152 mm
	107.335 Reflektor děrovaný Ø 150 mm
	107.277 Nerezový filtr, pro přívod vzduchu

Příslušenství VULCAN SYSTEM

10/11 kW (Ø 92 mm)

	125.318 Příruba a = 120 mm
	107.244 Tryska zahnutá d = 50 mm
	107.273 Tryska trubková (a × b) 500 × 60 mm
	107.269 Koleno pravouhlé (a × b) délka 175 × 175 mm
	Tryska trubková (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
	Tryska širokoštěbinová (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 Reflektor U (a × b) 160 × 370 mm
	107.276 Reflektor děrovaný Ø 260 mm
	107.277 Nerezový filtr, pro přívod vzduchu
	133.517 Držák termosondy

IGNITER BM4 / BR4 – Zapálí prakticky cokoli.

Nové zápalné dmychadlo IGNITER značky Leister je navrženo speciálně pro zabudování do kotlů na pelety a dřevní štěpku. IGNITER BR4 o výkonu 3,4 kW má vše potřebné. Díky použitým rozhraním může být instalováno do jakéhokoliv kotle.

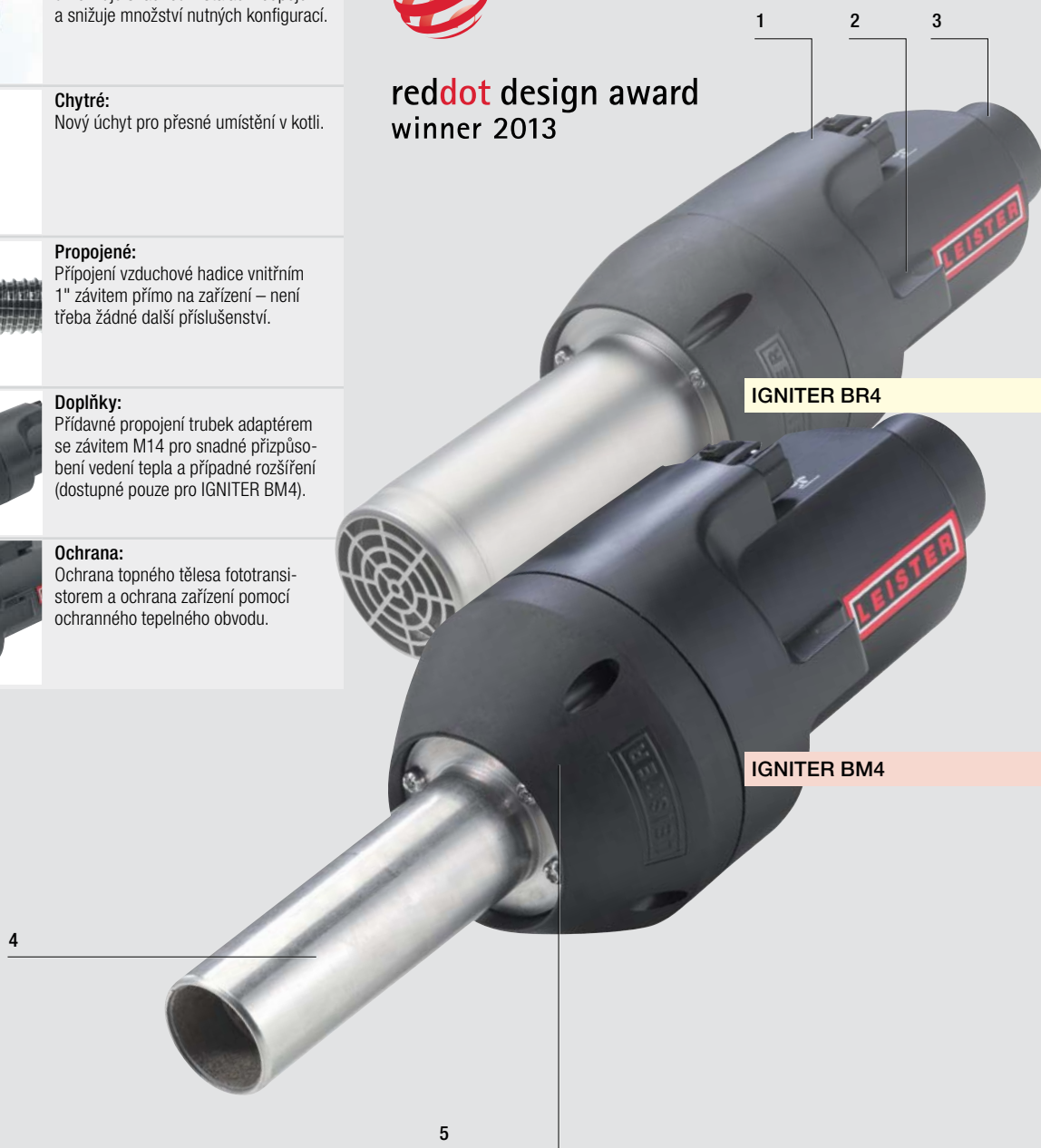
Horkovzdušné dmychadlo

IGNITER

1		Snadné: Síťová přípojka přímo na zařízení umožňuje snadnou instalaci i odpojení a snižuje množství nutných konfigurací.
2		Chytré: Nový úchyt pro přesné umístění v kotli.
3		Propojené: Připojení vzduchové hadice vnitřním 1" závitem přímo na zařízení – není třeba žádné další příslušenství.
4		Doplňky: Přídavné propojení trubek adaptérem se závitem M14 pro snadné přizpůsobení vedení tepla a případné rozšíření (dostupné pouze pro IGNITER BM4).
5		Ochrana: Ochrana topného tělesa fototransistorem a ochrana zařízení pomocí ochranného tepelného obvodu.



red**dot** design award
winner 2013



Čistý proces zapalování díky optimálnímu nastavení teploty.



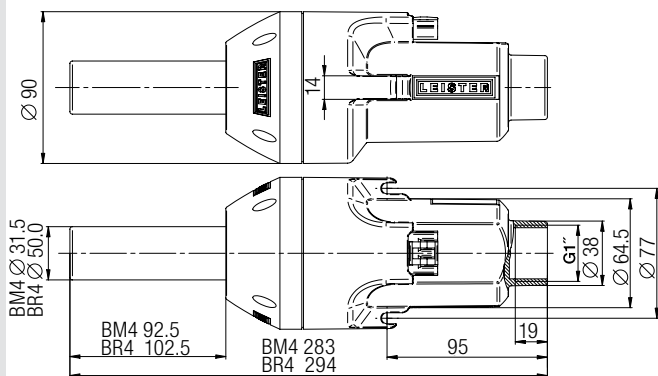
Příslušenství IGNITER

Technické údaje		IGNITER BM4						BM4 se závitem M14 adaptér	BM4 se závitem M/8" adaptér	BR4
Napětí	V	120	120	230	230	230	230	230	230	230
Frekvence	Hz	50 / 60								
Příkon	W	1100	1550	600	1100	1600	1100	1600	1100	3400
Min. objemu vzduchu	l/min 20°C	230	230	80	230	230	230	230	230	360
Tlak vzduchu	kPa	2.48	2.48	0.3	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	4.00
Max. teplota	°C	600	600	500	600	600	600	600	600	650
Hladina hluku	dB(A)	68	68	58	68	68	68	68	68	68
Výstupní otvor	mm Ø	90								
Hmotnost	kg	1,0 (bez přívodního kabelu)								
Délka	mm	283								
Značka shody		CE c RU us								
Bezpečnostní norma		S								
Certifikace		CCA								
Třída ochrany II		□								
Obj. č.		141.882	141.881	139.232	140.711	139.231	144.012	145.449	142.421	146.296

Technické změny vyhrazeny.
Zástrčka a kabel nejsou součástí dodávky.

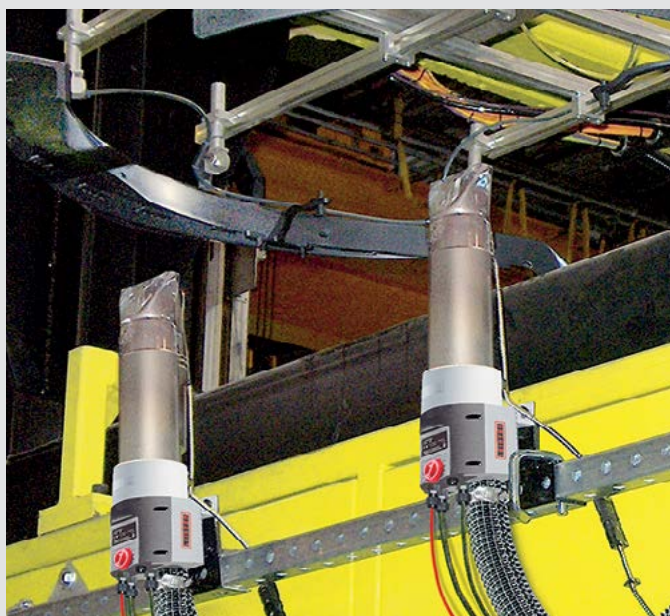
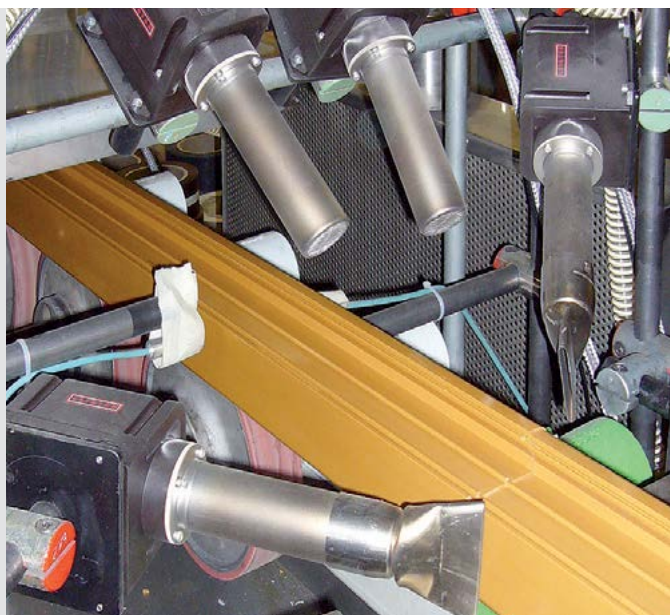
	156.095	Trubky topných těles 3/8" pro rozšíření
	156.094	Trubky topných těles M14 pro rozšíření
	153.245	Nerezový filtr (Ø 38 mm), pro přívod vzduchu
	107.286	PVC hadice vzduchová Ø 38 mm / Ø 1,5 palce
	107.287	Konzole pro hadici Ø 38 mm / Ø 1,5 palce a Ø 60 mm / Ø 2,4 palce
	142.717 150.871 150.872 142.718 150.873 145.606	Topné těleso 230 V ~ 1550 W Topné těleso 230 V ~ 1050 W Topné těleso 230 V ~ 550 W Topné těleso 120 V ~ 1500 W Topné těleso 120 V ~ 1050 W Topné těleso (BR4) 230 V ~ 3300 W
	142.967 143.131	Síťový kabel (gumový) se zástrčkou WAGO 3 x 1 mm ² x 3 m Síťový kabel (silikonový) se zástrčkou WAGO 3 x 1 mm ² x 3 m
	142.976 148.429 (BR4)	Zástrčka sada (WAGO 770) kabel Ø 4,5–8 mm Zástrčka sada (WAGO 770) kabel Ø 8–11,5 mm
	142.359	Adaptér pro topnou trubku TRIAC S ECONOMY

Montážní rozměry v mm



Uspořádání pro instalaci



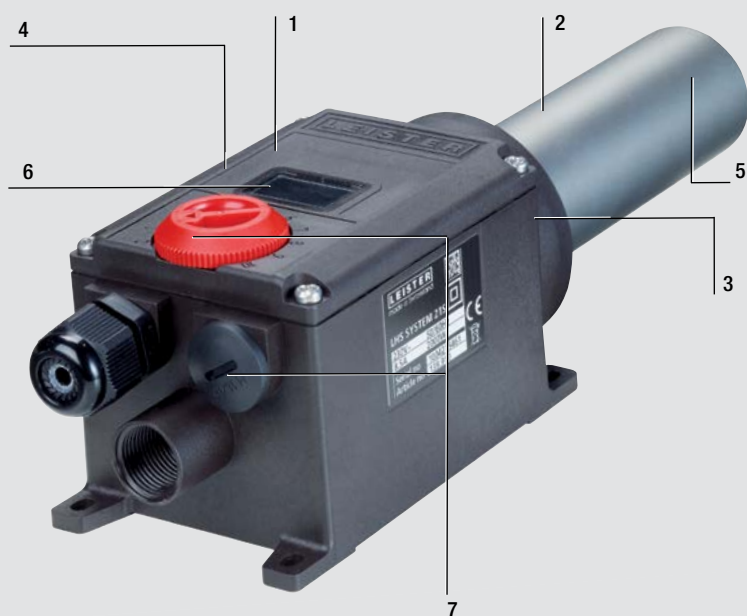


Ohřivače vzduchu / regulátory

Přehled a srovnání ohřivačů vzduchu LHS	24 / 25
LHS 15	26 / 27
LHS 21	28 / 29
LHS 41	30 / 31
LHS 61	32 / 33
LHS 91	34 / 35
LE 5000 HT	36
LE 10000 HT	37
LE MINI	38
LE MINI příslušenství	39
LHS 15 / 21 / 41 příslušenství	40 / 41
LHS 61 / 91 / příslušenství	42 / 43
LE 5000 HT / LE 10000 HT příslušenství	42 / 43
Úspora energie se značkou Leister	44
LE 10000 DF-C Double-Flange	45
LE 5000 Double-Flange	46
LE 10000 Double-Flange	47
Double-flange příslušenství	48
Klíčové ukazatele	49
Regulátory teploty CSS EASY / CSS / KSR Digital	50
Regulační jednotka DSE / příslušenství	51

Ohřivače vzduchu Leister: od miniaturních po obrovské.

Špička v ohřivačích vzduchu Leister:
Řada LHS.



Obrázek: LHS 21S SYSTEM (str. 28 – 29)

1		Kompaktní: Malé rozměry umožňují instalaci v těsných prostorech.
2		Spolehlivé: Dlouhá životnost topných těles díky inovativní patentované ochraně topných těles.
3		Snadná údržba: Rychlejší a snadnější výměna topného tělesa.
4		Výkonová elektronika: Externí řízení napájení již není potřeba a zkracuje se čas potřebný pro konstrukci systému.
5		Termosonda: Integrovaná termosonda v zařízeních řady SYSTEM zvyšuje přesnost a umožňuje opakovatelnost výsledků.
6		Uživatelsky přívětivé: Displej zařízení řady SYSTEM poskytuje přesné informace.

7 Profesionální integrace nebo řízený samostatný provoz

Pracovní režimy LHS SYSTEM	Režim nastavení konkrétní teploty	Režim nastavení výkonu v %
Interní nastavení hodnot (potenciometr).	Teplota nastavená potenciometrem. Displej zobrazuje nastavenou a aktuální teplotu.	Výkon nastaven potenciometrem. Displej zobrazuje nastavený výkon v % a aktuální teplotu.
Externí nastavení hodnot (rozhraní).	Teplota nastavená externím regulátorem. Displej zobrazuje nastavenou a aktuální teplotu.	Výkon nastaven externím regulátorem. Displej zobrazuje nastavený výkon v % a aktuální teplotu.

Rodina ohřivačů LHS

Rodina ohřivačů LHS pokrývá úctyhodný výkonový rozsah od 550 W do 40 kW. Díky své rozmanitosti je tato řada výrobků vhodná pro prakticky jakoukoli aplikaci v oblasti horkého vzduchu. Volbou ohřivače vzduchu z řady LHS získáváte zařízení, které využívá špičkových technologií. Modely CLASSIC, PREMIUM a SYSTEM z této řady nabízejí ideální řešení rozmanitých požadavků zákazníků.

Vlastnosti	CLASSIC	PREMIUM	SYSTEM
Snadná instalace (montáž shora)	✓	✓	✓
Detekce přehřátí topného tělesa s alarmem	✓		
Detekce přehřátí zařízení s alarmem	✓		
Ochrana proti přehřátí topného tělesa s alarmem		✓	✓
Ochrana proti přehřátí zařízení s alarmem		✓	✓
Výkon plynule regulovatelný potenciometrem		✓	✓
Dálkové ovládání pomocí analogového rozhraní (4–20 mA nebo 0–10 V)			✓
Možnost výběru mezi regulací výkonu nebo konkrétní teploty.			✓ *
LED displej (zobrazení požadovaných a aktuálních hodnot)			✓ *
* = kromě LHS 91 SYSTEM			

Ohřivače vzduchu
Regulátory

Optimalizovaný design, tradiční švýcarská kvalita značky Leister a patentovaná ochrana topného tělesa zaručují ještě delší životnost topných těles. Díky integrované termosondě a ovládacím prvkům je instalace ohřivačů vzduchu LHS SYSTEM velmi snadná. S integrovanou výkonovou elektronikou je externí regulace výkonu minulostí, a připojení je tak ještě jednodušší.

								
Model	LHS 15	LHS 21		LHS 41		LHS 61		LHS 91
		S	L	S	L	S	L	
Příkon 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
Viz strana	26	28		30		32		34

LHS 15: Malý a spolehlivý.

Drobný ohřívač LHS 15 dodává vzduch o teplotě až 650 °C. Navzdory svým malým rozměrům má všechny podstatné vlastnosti běžné u ohřívačů vzduchu Leister: dlouhou životnost topných těles, spolehlivý systém ochrany proti přehřátí i standardní rozhraní. Zkrátka nabízí obvyklou kvalitu značky Leister. Dokonale se hodí pro aplikace např. ve výrobě polovodičů, v elektronickém či automobilovém průmyslu.

Ohřívač vzduchu

LHS 15

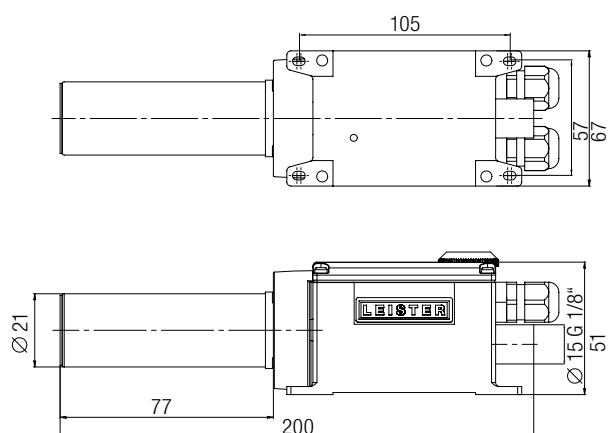


Technické údaje

Max. výstupní teplota	°C	650
Max. teplota na vstupu	°C	65
Max. teplota prostředí	°C	65
Min. průtok vzduchu		Viz graf
Max. vstupní tlak	kPa	100
Hmotnost	kg	0.48

Značka shody	CE
Značka schválení	UK
Třída ochrany II	□

Montážní rozměry v mm



Možnosti kombinací

- Ohřívač vzduchu Leister při max. výkonu, bez trysky s dmychadlem Leister při 50 Hz, délce hadice 1,5 m a neomezeném průtoku vzduchu.
- Teplota vzduchu 3 mm od výstupu, měřeno v místě s největší teplotou.
- Průtok vzduchu při 0 °C, 101,3 kPa vyhovuje normě DIN 1343.

Dmychadlo	Počet LHS 15 x příkon kW	Průtok vzduchu l/min.	Teplota °C
ROBUST	1 × 0,77	1 × 150	420
ROBUST	2 × 0,77	2 × 130	460

Hodnoty průtoku vzduchu a teploty se mohou lišit od výše uvedených v závislosti na koncepci celého horkovzdušného systému (včetně trysek, vzduchových hadic či prostředí).

Odstraňování přetoků na fólii
uhlíkových filtrů.



Ohřivač vzduchu

LHS 15 CLASSIC



Výkon není regulovatelný

Detekce přehřátí topného tělesa
a zařízení s alarmem

Ohřivač vzduchu

LHS 15 PREMIUM



Výkon plynule regulovatelný
potenciometrem

Aktivní ochrana proti přehřátí
topného tělesa a zařízení s alarmem

Ohřivač vzduchu

LHS 15 SYSTEM



Výkon nebo konkrétní teplota plynule regu-
lovatelné potenciometrem. Možné i ovládá-
ní ze vzdáleného bodu přes rozhraní.

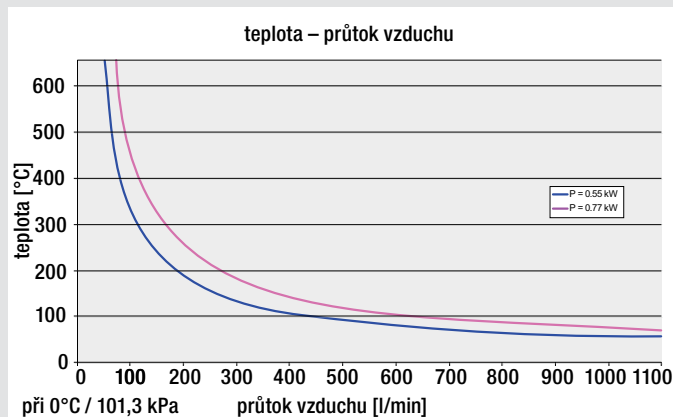
Aktivní ochrana proti přehřátí topného
tělesa a zařízení s alarmem

Rozhraní dálkového ovládání pro externí
teplotní regulátory (Leister CSS nebo PLC).

Ohřivače vzduchu
Regulátory

Obj. č.:	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

Profesionální poradenství a informace o dalších našich ohřivačích a dmychadlech
získáte od svého prodejce.



Příslušenství



LHS 21: Navržen pro profesionály.

Tyto zdokonalené ohřívače vzduchu se vyznačují velmi malými rozměry (šířka pouhých 67 mm) a dlouhou životností. Nová řada LHS je konstruována pro integrované použití v profesionálních přístrojích a umožňuje jakoukoliv konkrétní aplikaci. Sterilizace, sušení, svařování, čištění, smršťování, tvarování, aktivace či odstraňování otřepů a přetoků jsou nyní díky osvědčené technologii horkého vzduchu od firmy Leister mnohem efektivnější a spolehlivější.

Ohřívač vzduchu

LHS 21



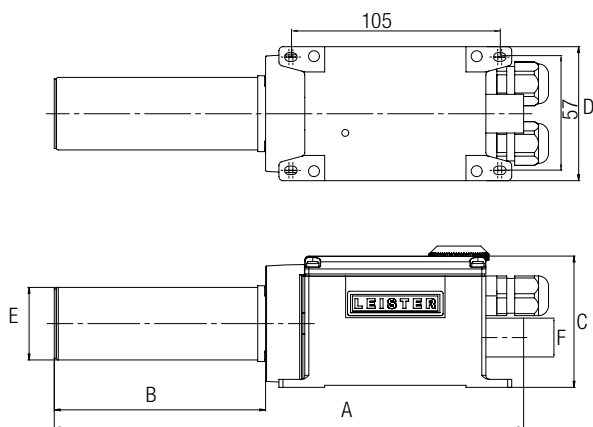
Technické údaje

LHS 21S / 21L

Max. výstupní teplota	°C	650
Max. teplota na vstupu	°C	65
Max. teplota prostředí	°C	65
Min. průtok vzduchu		viz graf na str. 29
Max. vstupní tlak	kPa	100
Hmotnost 21S / 21L	kg	0.55 / 0.65

Značka shody	CE
Značka schválení	Ⓢ
Třída ochrany II	□

Montážní rozměry v mm



Typ	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"

Možnosti kombinací

- Ohřívač vzduchu Leister při max. výkonu, bez trysky s dmychadlem Leister při 50 Hz, délce hadice 1,5 m a neomezeném průtoku vzduchu.
- Teplota vzduchu 3 mm od výstupu, měřeno v místě s největší teplotou.
- Průtok vzduchu při 0 °C, 101,3 kPa vyhovuje normě DIN 1343.

Dmychadlo	Počet LHS 21S x příkon kW	LHS 21S x Průtok vzduchu l/min.	LHS 21S Teplota °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
Dmychadlo	Počet LHS 21L x příkon kW	LHS 21L x Průtok vzduchu l/min.	LHS 21L Teplota °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

Hodnoty průtoku vzduchu a teploty se mohou lišit od výše uvedených v závislosti na koncepci celého horkovzdušného systému (včetně trysek, vzduchových hadic či prostředí).

Špičkový horkovzdušný systém na otáčivém stole pro výrobu žárovek.



Ohřivač vzduchu

LHS 21 CLASSIC



Výkon není regulovatelný

Detekce přehřátí topného tělesa a zařízení s alarmem

Ohřivač vzduchu

LHS 21 PREMIUM



Výkon plynule regulovatelný potenciometrem

Aktivní ochrana proti přehřátí topného tělesa a zařízení s alarmem

Ohřivač vzduchu

LHS 21 SYSTEM



Výkon nebo konkrétní teplota plynule regulovatelné potenciometrem. Možné i ovládání ze vzdáleného bodu přes rozhraní.

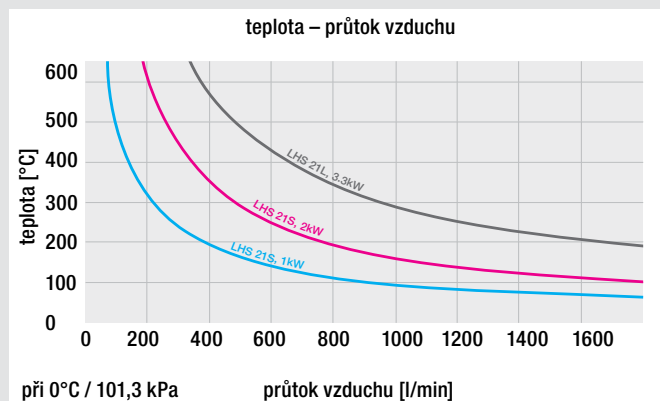
Aktivní ochrana proti přehřátí topného tělesa a zařízení s alarmem

Rozhraní dálkového ovládání pro externí teplotní regulátory (Leister CSS nebo PLC)

Ohřivač vzduchu
Regulátory

Obj. č.:		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

Profesionální poradenství a informace o dalších našich ohřivačích a dmychadlech získáte od svého prodejce.



Příslušenství



LHS 41: Malý ohřívač s vysokým výkonem.

Středně velké ohřívače vzduchu řady LHS 41 pokrývají široké spektrum aplikací. Kompaktní rozměry umožňují integraci do strojů. Průměr výstupní trubice 50 mm zajišťuje dostatečný průtok i pro aplikace vyžadující vysoký výkon.

Ohřívač vzduchu

LHS 41



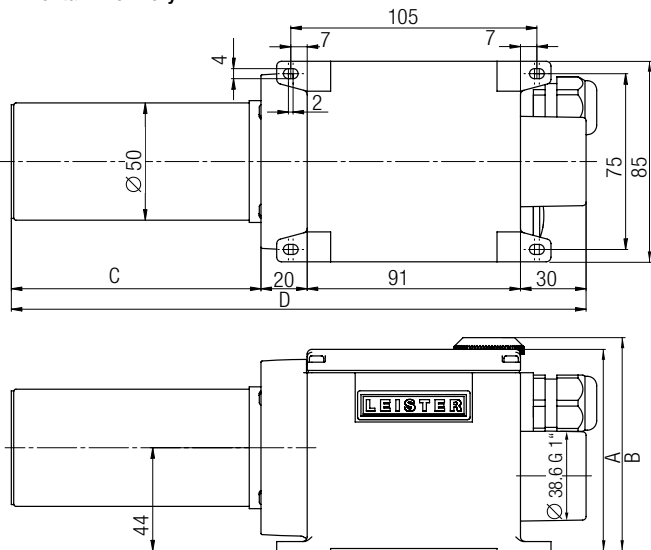
Technické údaje

LHS 41S / 41L

Max. výstupní teplota	°C	650
Max. teplota na vstupu	°C	65
Max. teplota prostředí	°C	65
Min. průtok vzduchu		Viz graf
Max. vstupní tlak	kPa	100
Hmotnost 41S / 41L	kg	0.85 / 0.95

Značka shody	CE
Značka schválení	Ⓢ
Třída ochrany II	□

Montážní rozměry v 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

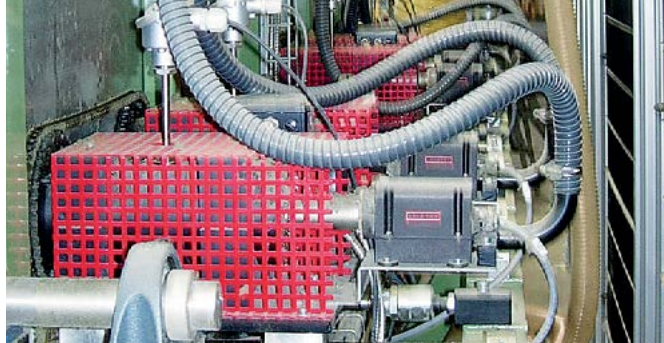
Možnosti kombinací

- Ohřívač vzduchu Leister při max. výkonu, bez trysky s dmychadlem Leister při 50 Hz, délce hadice 1,5 m a neomezeném průtoku vzduchu.
- Teplota vzduchu 3 mm od výstupu, měřeno v místě s největší teplotou.
- Průtok vzduchu při 0 °C, 101,3 kPa vyhovuje normě DIN 1343.

Dmychadlo	Počet LHS 41S x příkon kW	LHS 41S x Průtok vzduchu l/min.	LHS 41S Teplota °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
Dmychadlo	Počet LHS 41L x příkon kW	LHS 41L x Průtok vzduchu l/min.	LHS 41L Teplota °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

Hodnoty průtoku vzduchu a teploty se mohou lišit od výše uvedených v závislosti na koncepci celého horkovzdušného systému (včetně trysek, vzduchových hadic či prostředí).

Ohřivače vzduchu LHS ve výrobní lince na sušení izolačního materiálu.



Ohřivač vzduchu

LHS 41 CLASSIC



Výkon není regulovatelný

Detekce přehřátí topného tělesa a zařízení s alarmem

Ohřivač vzduchu

LHS 41 PREMIUM



Výkon plynule regulovatelný potenciometrem

Aktivní ochrana proti přehřátí topného tělesa a zařízení s alarmem

Ohřivač vzduchu

LHS 41 SYSTEM



Výkon nebo konkrétní teplota plynule regulovatelné potenciometrem. Možné i ovládání ze vzdáleného bodu přes rozhraní.

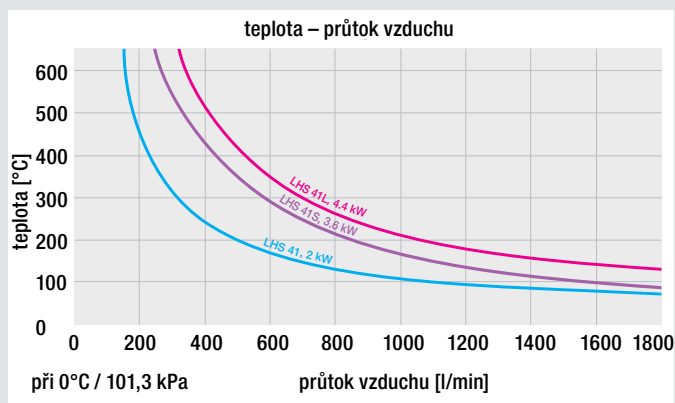
Aktivní ochrana proti přehřátí topného tělesa a zařízení s alarmem

Rozhraní dálkového ovládání pro externí teplotní regulátory (Leister CSS nebo PLC)

Ohřivače vzduchu
Regulátory

Obj. č.:		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

Profesionální poradenství a informace o našich dalších ohřivačích a dmýchadlech získáte od svého prodejce.



Příslušenství



LHS 61: Velké a výkonné modely.

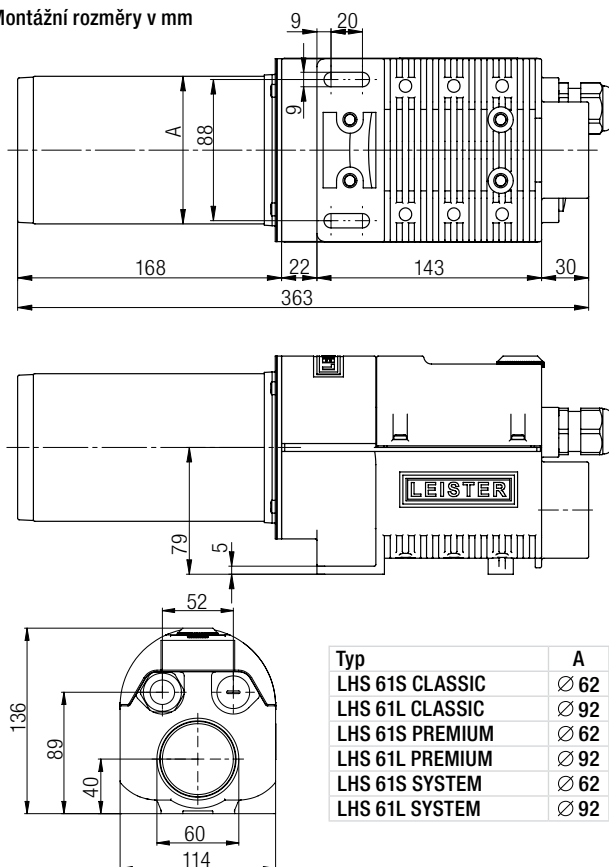
Řada LHS 61 je tou správnou volbou všude tam, kde je potřeba vysoký výkon. Výstup vzduchu o průměru 62 mm u verze LHS 61S a 92 mm u LHS 61L umožňují velký průtok s výkonem až 16 kW.

Ohřívač vzduchu

LHS 61



Montážní rozměry v mm



Možnosti kombinací

- Ohřívač vzduchu Leister při max. výkonu, bez trysky s dmychadlem Leister při 50 Hz, délce hadice 1,5 m a neomezeném průtoku vzduchu.
- Teplota vzduchu 3 mm od výstupu, měřeno v místě s největší teplotou.
- Průtok vzduchu při 0 °C, 101,3 kPa vyhovuje normě DIN 1343.

Dmychadlo	Počet LHS 61S x příkon kW	LHS 61S x Průtok vzduchu l/min.	LHS 61S Teplota °C
ROBUST	2 × 4,0	2 × 500	490
ROBUST	1 × 6,0	1 × 910	410
SILENCE	2 × 4,0	2 × 620	380
SILENCE	1 × 6,0	1 × 690	500
SILENCE	2 × 4,0	2 × 620	380
SILENCE	2 × 6,0	2 × 590	510
ASO	2 × 4,0	2 × 830	310
ASO	2 × 6,0	2 × 743	430
ASO	4 × 6,0	4 × 667	470
AIRPACK	1 × 4,0	1 × 3080	120
AIRPACK	2 × 4,0	2 × 1730	170
AIRPACK	4 × 4,0	4 × 960	280
AIRPACK	1 × 6,0	1 × 2950	160
AIRPACK	2 × 6,0	2 × 1700	240
AIRPACK	4 × 6,0	4 × 970	390
Dmychadlo	Počet LHS 61L x příkon kW	LHS 61L x Průtok vzduchu l/min.	LHS 61L Teplota °C
ROBUST	1 × 8,0	1 × 1038	500
SILENCE	2 × 8,0	2 × 1029	440
SILENCE	1 × 11,0	1 × 1220	480
SILENCE	2 × 11,0	2 × 980	560
AIRPACK	1 × 8,0	1 × 3433	190
AIRPACK	2 × 8,0	2 × 2313	310
AIRPACK	4 × 8,0	4 × 979	510
AIRPACK	1 × 11,0	1 × 3380	230
AIRPACK	2 × 11,0	2 × 1840	380
AIRPACK	4 × 11,0	4 × 1010	590
AIRPACK	1 × 16,0	1 × 3450	360
AIRPACK	2 × 16,0	2 × 1930	550
ASO	1 × 11,0	1 × 1600	390
ASO	2 × 11,0	2 × 1480	420
ASO	4 × 11,0	4 × 1160	520
ASO	1 × 16,0	1 × 1500	610

Hodnoty průtoku vzduchu a teploty se mohou lišit od výše uvedených v závislosti na koncepci celého horkovzdušného systému (včetně trysek, vzduchových hadic či prostředí).

Tři ohřivače vzduchu LHS 60S se širokoštěrbinovými tryskami zabudované v balicí lince.



Ohřivač vzduchu

LHS 61 CLASSIC



Výkon není regulovatelný

Detekce přehřátí topného tělesa a zařízení s alarmem

Ohřivač vzduchu

LHS 61 PREMIUM



Výkon plynule regulovatelný potenciometrem

Aktivní ochrana proti přehřátí topného tělesa a zařízení s alarmem

Ohřivač vzduchu

LHS 61 SYSTEM



Výkon nebo konkrétní teplota plynule regulovatelné potenciometrem. Možné i ovládání ze vzdáleného bodu přes rozhraní.

Aktivní ochrana proti přehřátí topného tělesa a zařízení s alarmem

Rozhraní dálkového ovládání pro externí teplotní regulátory (Leister CSS nebo PLC)

Ohřivač vzduchu
Regulátory

Technické údaje

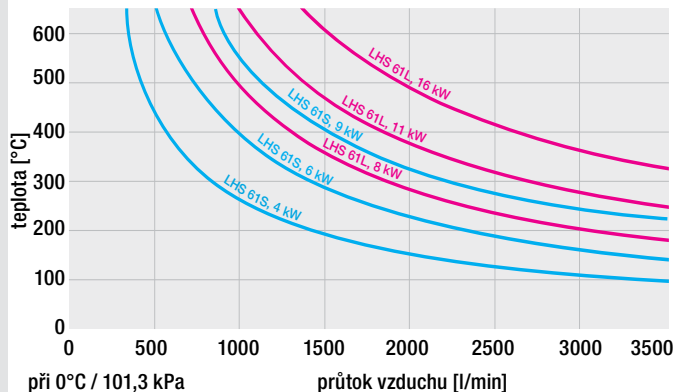
LHS 61S / 61L

Max. výstupní teplota	°C	650
Max. teplota na vstupu	°C	65
Max. teplota prostředí	°C	65
Min. průtok vzduchu		Viz graf
Max. vstupní tlak	kPa	100
Hmotnost 61S / 61L	kg	3.15 / 3.65

Značka shody	CE
Značka schválení	Ⓢ
Třída ochrany I	Ⓜ

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

teplota – průtok vzduchu



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

Príslušenství

42 / 43

LHS 91: Inteligentní obr.

Se svým výkonem 40 kW jsou ohřivače vzduchu LHS 91 vhodné i pro ty nejnáročnější horkovzdušné aplikace a dokážou nahradit i mnohé plynové ohřivače.

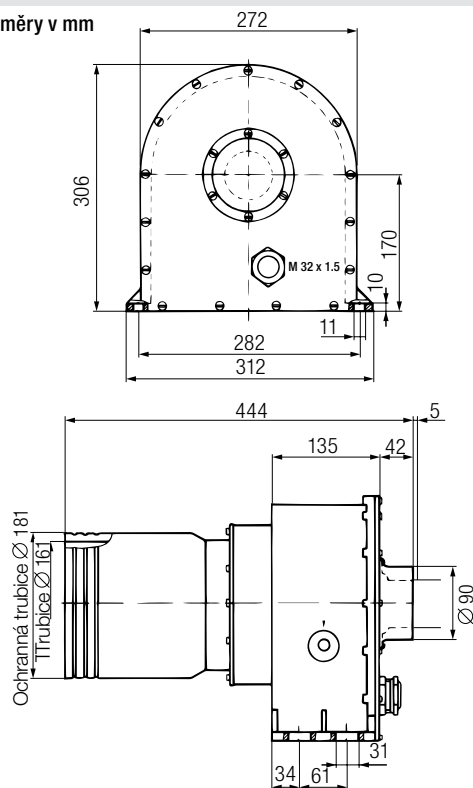
Ohřivač vzduchu

LHS 91



Technické údaje LHS 91S		BASIC	SYSTEM
Max. výstupní teplota	°C	650	650
Min. přesnost průtoku vzduchu dle schématu			
Max. teplota na vstupu	°C	100	50
Max. teplota prostředí	°C	60	60
Hmotnost	kg	13.5	13.5
Značka shody		CE	CE
Třída ochrany I		⚡	⚡

Montážní rozměry v mm



Napětí	V ~	3 × 400		3 × 480	3 × 480
příkon	kW	11	32	32	40
BASIC	Obj. č.		100.764	100.766	139.206
SYSTEM	Obj. č.	140.358	140.356	146.862	145.685

Standardně vstupní tryska 90 mm

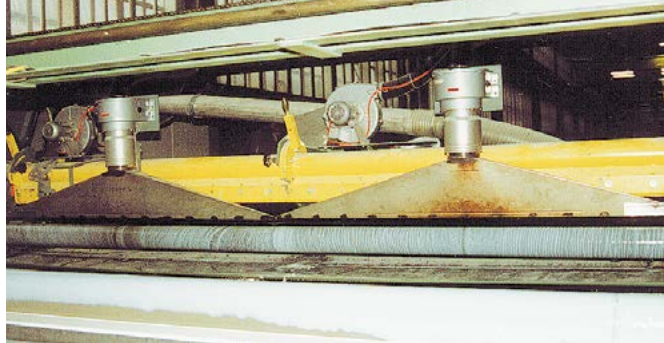
Možnosti kombinací

- Ohřivač vzduchu Leister při max. výkonu, bez trysky s dmychadlem Leister při 50 Hz, délce hadice 3 m a neomezeném průtoku vzduchu.
- Teplota vzduchu 3 mm od výstupu, měřeno v místě s největší teplotou.
- Průtok vzduchu při 20 °C, 101,3 kPa vyhovuje normě DIN 6358.

Dmychadlo	Počet LE x příkon kW	Průtok vzduchu l/min.	Teplota °C
ASO	2 × 32	2 × 4200	500
AIRPACK	1 × 32	1 × 3300	540

Hodnoty průtoku vzduchu a teploty se mohou lišit od výše uvedených v závislosti na koncepci celého horkovzdušného systému (včetně trysek, vzduchových hadic či prostředí).

Dva ohřivače vzduchu a dvě dmychadla suší impregnované eternitové potrubí. Dvě širokoštěrbínové trysky zajišťují rovnoměrné rozložení vzduchu.



Ohřivač vzduchu

LHS 91 BASIC



Výkon není regulovatelný

Ohřivač vzduchu

LHS 91 SYSTEM

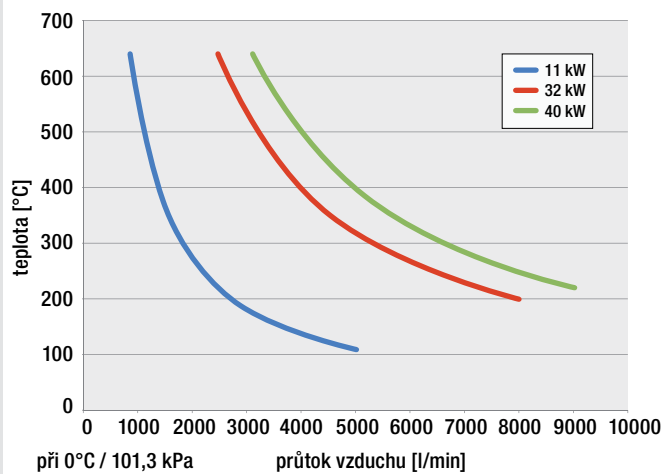


Výkon nebo konkrétní teplota plynule regulovatelné potenciometrem. Možné i ovládání ze vzdáleného bodu přes rozhraní.

Aktivní ochrana proti přehřátí topného tělesa a zařízení s alarmem

Rozhraní dálkového ovládání pro externí teplotní regulátory (Leister CSS nebo PLC)

Ohřivač vzduchu
Regulátory



Příslušenství



Vysokoteplotní ohřivač vzduchu: Naše nejžhavější modely.

Vysokoteplotní ohřivače jsou vhodné pro teploty až do 900 °C. Zařízení nemají žádnou integrovanou elektroniku. Výstupní teplotu lze průběžně regulovat pomocí třífázového regulátoru Leister (DSE). Kromě DSE lze teplotu vzduchu přesně regulovat i digitálním regulátorem KSR DIGITAL.

Vysokoteplotní ohřivač vzduchu

LE 5000 HT (až do 900 °C)



Technické údaje

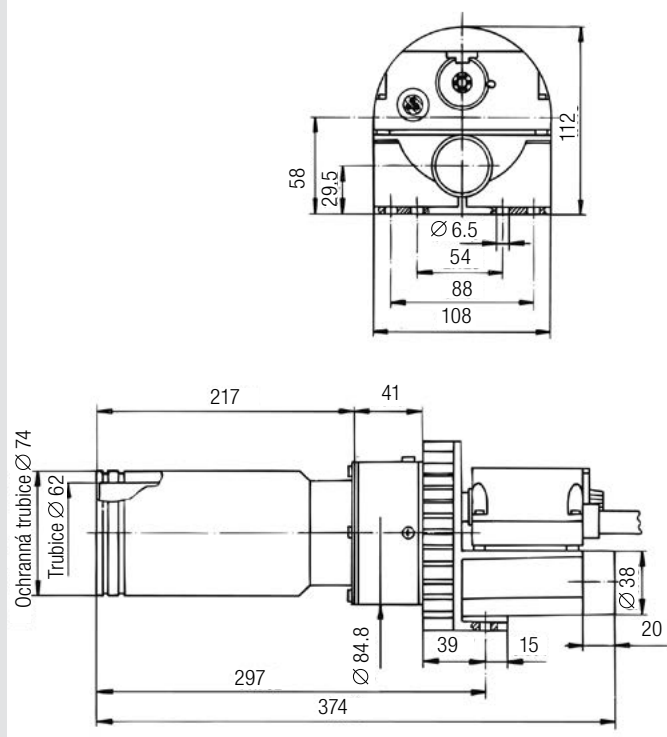
Vysokoteplotní LE 5000 HT

Bez integrovaných elektronických ovládacích prvků	•	
Topné těleso s ochrannou trubicí	•	
Max. výstupní teplota	°C	900
Min. průtok vzduchu	NI/min	600
Max. teplota na vstupu	°C	100
Max. teplota prostředí	°C	100
Hmotnost	kg	2.25

Značka shody	CE
Třída ochrany I	⊕

Minimální množství vzduchu při vstupní teplotě 20 °C
NI = Standardní litry dle DIN 1343

Montážní rozměry v mm



Volitelný regulátor výkonu

Třífázový regulátor DSE (str. 51)

Volitelná regulace teploty

Třífázový regulátor DSE a termoregulátor KSR DIGITAL nebo s CSS (CSS EASY) a Solid state relé (str. 50–51)

Napětí	V ~	3 × 400
Příkon	kW	11
Obj. č.		108.717

Možnosti kombinací

- Ohřivač vzduchu Leister při max. výkonu, bez trysky s dmychadlem Leister při 50 Hz, délce hadice 1,5 m a neomezeném průtoku vzduchu.
- Teplota vzduchu 3 mm od výstupu, měřeno v místě s největší teplotou.
- Průtok vzduchu při 20 °C, 101,3 kPa vyhovuje normě DIN 6358.

Příkon – typ	Počet LE x Příkon kW	Průtok vzduchu l/min.	Teplota °C
ROBUST	1 × 11	1 × 800	800
AIRPACK	1 × 11	1 × 2800	360
AIRPACK	2 × 11	2 × 1500	550

Hodnoty průtoku vzduchu a teploty se mohou lišit od výše uvedených v závislosti na koncepci celého horkovzdušného systému (včetně trysek, vzduchových hadic či prostředí).

Dva ohřivače vzduchu LE 10 000 HT
v kombinaci s dmychadlem ASO
instalované ve smršťovacím tunelu.

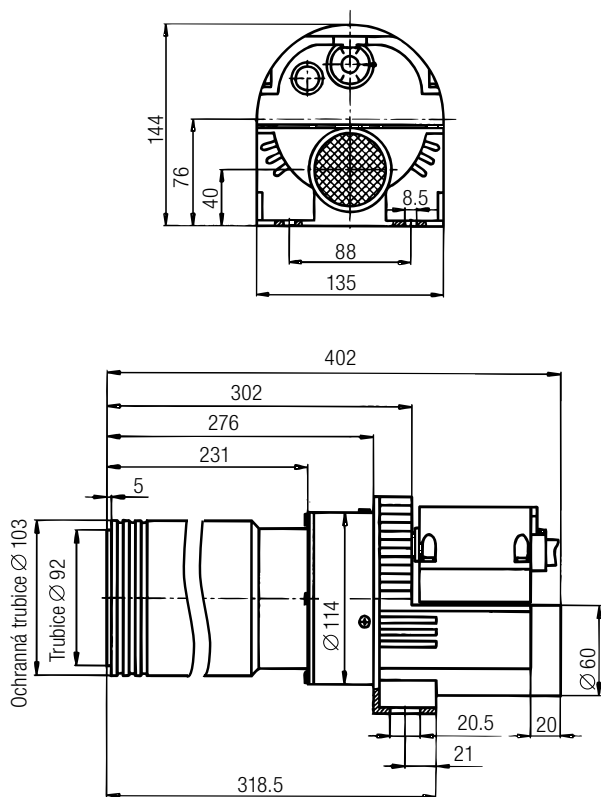


Vysokoteplotní ohřivač vzduchu

LE 10000 HT (až do 900 °C)



Montážní rozměry v mm



Technické údaje

Vysokoteplotní LE 10000 HT

Bez integrovaných elektronických ovládacích prvků

Topné těleso s ochrannou trubicí

Max. výstupní teplota	°C	900
Min. průtok vzduchu	NI/min	800
Max. teplota na vstupu	°C	100
Max. teplota prostředí	°C	100
Hmotnost	kg	4.0

Značka shody



Třída ochrany I



Minimální množství vzduchu při vstupní teplotě 20 °C

NI = Standardní litry dle DIN 1343

Volitelný regulátor výkonu

Třířázový regulátor DSE (str. 51)

Volitelná regulace teploty

Třířázový regulátor DSE a termoregulátor KSR DIGITAL nebo s CSS (CSS EASY) a Solid state relé (str. 50–51)

Napětí	V ~	3 × 400	3 × 480
Příkon	kW	15	15
Obj. č.		110.568	113.349

Možnosti kombinací

- Ohřivač vzduchu Leister při max. výkonu, bez trysky s dmychadlem Leister při 50 Hz, délce hadice 1,5 m a neomezeném průtoku vzduchu.
- Teplota vzduchu 3 mm od výstupu, měřeno v místě s největší teplotou.
- Průtok vzduchu při 20 °C, 101,3 kPa vyhovuje normě DIN 6358.

Příkon – typ	Počet LE x Příkon kW	Průtok vzduchu l/min.	Teplota °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

Hodnoty průtoku vzduchu a teploty se mohou lišit od výše uvedených v závislosti na koncepci celého horkovzdušného systému (včetně trysek, vzduchových hadic či prostředí).

Příslušenství



LE MINI : Přesné miniaturní ohřivače.

Nejmenší ohřivač na světě s integrovanou termosondou. Ideální pro aplikace, kde musí být teplo soustředěno do jednoho bodu. Umožňují snadnou montáž i do velmi omezeného prostoru. LE MINI pracuje se vzduchem o tlaku 200 kPa. Existují varianty s integrovaným snímačem i bez něj. Doplnková sada SENSOR KIT představuje díky integraci elektroniky pro řízení výkonu a teploty ideální řešení k okamžitému nasazení.

Ohřivač vzduchu

LE MINI



Ohřivač vzduchu

LE MINI SENSOR

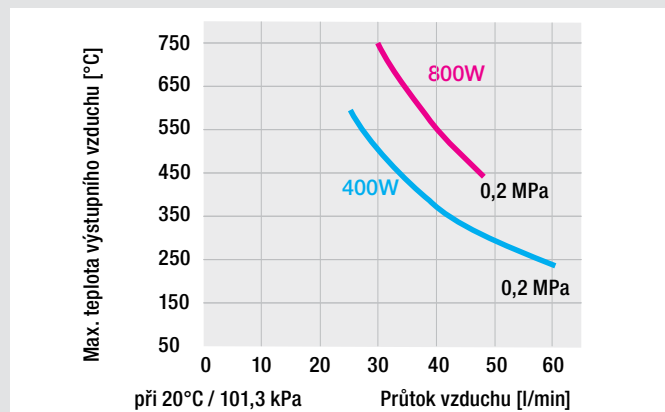


Ohřivač vzduchu

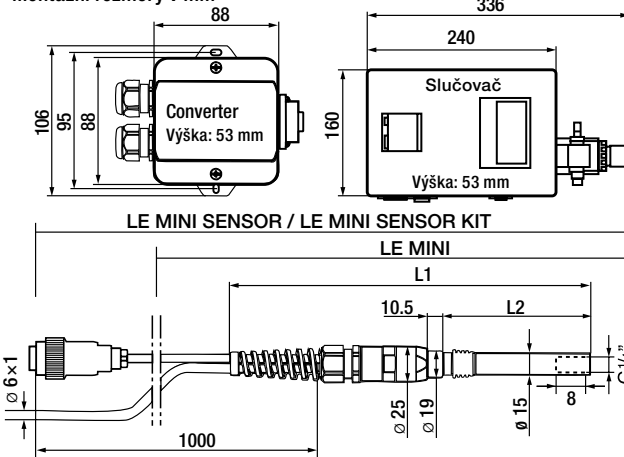
LE MINI SENSOR KIT



Technické údaje			LE MINI	LE MINI SENSOR	LE MINI SENSOR KIT
Regulátor teploty integrovaný do propojovací skříně					•
Integrovaná termosonda				•	•
Ochranný termospínač			•	•	•
Ochrana topného tělesa				•	•
Analogový výstup (pasivní) 4–20 mA				•	
Redukční tlakový ventil					•
Max. výstupní teplota	°C	400 W	600	600	600
		800 W	750	750	750
Min. průtok vzduchu	l/min.	400 W	25	10	10
		800 W	30	10	10
Max. teplota na vstupu	°C		60	60	60
Max. teplota prostředí	°C		60	60	60
Max. tlak přívodního vzduchu	kPa		200	200	200
Hmotnost LE MINI	kg	400 W	0.12	0.12	0.12
		800 W	0.15	0.15	0.15
Převodník hmotnosti	kg			0.19	
Hmotnost terminál	kg				2.15
Značka shody			CE	CE	CE
Třída ochrany II			□	□	□



Montážní rozměry v mm



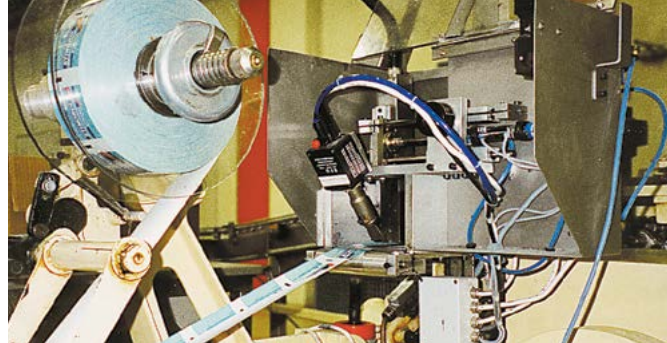
LE MINI : Délky kabelů a hadic: 3 m
LE MINI SENSOR : Délka hadice: 3 m

	L1	L2
Typ 400	253	104
Typ 800	308	159

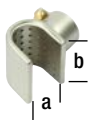
Příslušenství LE MINI (Ø 21,3 mm)

	107.282 Příruba a = 40 mm
	117.955 Adaptér šroubovací pro trysky Ø 21,3 mm
	105.624 Tryska základní Ø 5 mm, 45 mm rovná 107.145 Ø 10 mm, 45 mm rovná
	107.152 Tryska zahnutá Ø 12 mm se šroubením
	Reflektor U (a × b) 107.310 20 × 35 mm 107.311 50 × 35 mm
	Tryska širokoštěbinová (a × b) 105.549 10 × 2 mm, zahnutá 105.559 20 × 2 mm, délka 55 mm 105.548 40 × 5 mm 105.547 50 × 8 mm
	129.407 prodlužovací kabel 2 m, se zástrčkou a přípojkou 113.806 prodlužovací kabel 5 m, se zástrčkou a přípojkou > LE MINI SENSOR > LE MINI SENSOR KIT

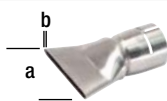
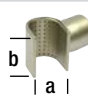
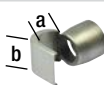
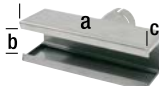
Ohříváč vzduchu s dmychadlem při sušení etiket. Díky rychlému sušení lze dosahovat rychlejšího průchodu.



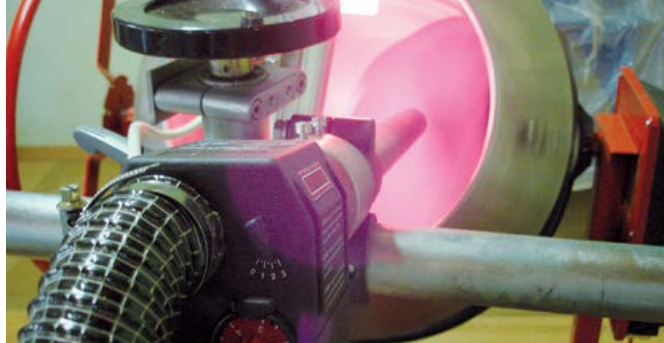
Příslušenství LHS 15 (ø 21,3 mm)

	107.282 Příruba a = 40 mm
	105.624 Tryska základní Ø 5 mm, 45 mm rovná 107.145 Ø 10 mm, 45 mm rovná
	107.152 Tryska zahnutá Ø 12 mm se šroubením
	107.310 Reflektor U (a × b) 20 × 35 mm 107.311 35 × 50 mm
	105.549 Tryska širokoštěrbinová (a × b) 10 × 2 mm, zahnutá 105.559 20 × 2 mm, délka 55 mm 105.548 40 × 5 mm 105.547 50 × 8 mm
	144.035 Přípojka na stlačený vzduch
	143.533 Montážní deska pro přechod na LHS 15 místo LE 700
	149.941 Kulatá tryška (Ø 21,3) pro LHS 15
	150.097 Vstupní redukční ventil pro LHS 15
	150.192 Trubice ohříváče (Ø 21,3) s ochrannou trubicí pro LHS 15

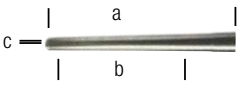
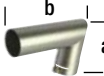
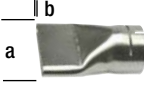
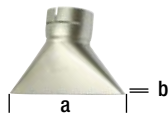
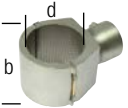
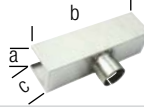
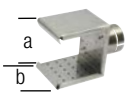
Příslušenství LHS 21 (ø 36,5 mm)

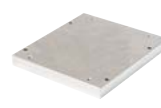
	125.316 Příruba a = 62 mm
	107.251 Tryska trubková (a × b) 210 × 36,5 mm
	107.003 Tryska zahnutá Ø 12 mm 107.002 Ø 12 mm se šroubením
	107.261 Tryska širokoštěrbinová (a × b) 70 × 4 mm 108.078 100 × 4 mm 105.982 150 × 4 mm
	107.308 Reflektor U (a × b) 35 × 50 mm 107.309 20 × 35 mm
	107.314 Reflektor lžicový (a × b) 25 × 30 mm
	107.319 Reflektor děrovaný Ø 65 mm
	106.132 Reflektor U (a × b × c) 150 × 26 × 44 mm
	133.515 Držák termosondy
	144.037 Přípojka na stlačený vzduch
	142.230 Montážní deska pro přechod LHS 21 místo LHS 20 143.480 LHS 21 místo LHS 3000
	150.194 Trubice ohříváče (Ø 36,5) s ochrannou trubicí pro LHS 21L 150.193 Trubice ohříváče (Ø 36,5) s ochrannou trubicí pro LHS 21S
	149.942 Kulatá tryška (Ø 36,5) pro LHS 21
	150.098 Vstupní redukční ventil pro LHS 21

Sušení pilulek, bonbónů či
sladkostí a jejich povlaků.



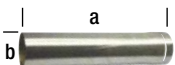
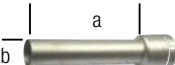
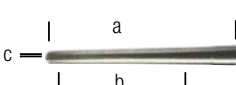
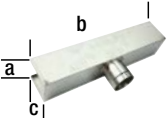
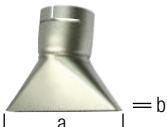
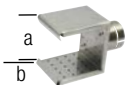
Příslušenství LHS 41 (Ø 50 mm)

	107.254 Příruba a = 70 mm
	122.332 Trubkový nástavec na trysku (a × b) od (a) Ø 50 mm do (b) Ø 62 mm 122.924 od (a) Ø 50 mm do (b) Ø 37 mm
	107.255 Tryska trubková (a × b) 160 × 36,5 mm
	105.950 Tryska trubková (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 Kleno pravoúhlé (a × b) délka 106 × 162, Ø 50 mm
	105.961 Tryska širokoštěbinová (a × b) 45 × 12 mm, délka 350 mm 107.258 70 × 10 mm
	106.057 Tryska širokoštěbinová (a × b) 100 × 4 mm 106.060 150 × 6 mm 107.270 150 × 12 mm 106.061 300 × 6 mm
	107.331 Reflektor otvírací (d × b) 70 × 70 mm
	107.340 Reflektor U (a × b × c) 45 × 250 × 71 mm
	107.327 Reflektor U (a × b) 70 × 75 mm 107.333 110 × 150 mm
	107.330 Reflektor otvírací (d × b) 125 × 22 mm
	106.127 Reflektor děrovaný Ø 65 mm

	133.516 Držák termosondy
	144.038 Připojka na stlačený vzduch
	142.232 Montážní deska pro LHS 41 místo LE 40 143.436 Montážní deska pro LHS 41 místo LE 3300
	149.943 Kulatá tryska (Ø 50) pro LHS 41
	150.096 Vstupní redukční ventil pro LHS 41
	150.195 Trubice ohříváče (Ø 50) s ochrannou trubicí pro LHS 41S
	150.196 Trubice ohříváče (Ø 50) s ochrannou trubicí pro LHS 41L

Příslušenství

LHS 61S a LE 5000 HT (Ø 62 mm)

	125.317 Příruba a = 90 mm
	113.351 Prodlužovací trubka 275 × Ø 62 mm
	107.247 Tryska trubková (a × b) 200 × 45 mm
	Tryska trubková (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
	127.062 Adaptér tryskový Ø 62 mm, Ø 60 mm, délka 110 mm pro připojení ofukovací trysky
	107.265 Koleno (a × b) délka 120 × 115, Ø 62 mm
	107.245 Tryska zahnutá d = 40 mm
	Reflektor U (a × b × c) 107.342 50 × 400 × 80 mm 106.174 65 × 400 × 95 mm 106.175 80 × 400 × 80 mm
	Tryska širokoštěrbinová (a × b) 107.260 85 × 15 mm 107.259 150 × 12 mm 105.977 200 × 9 mm 107.263 250 × 12 mm, s vložkou 107.262 300 × 4 mm 105.992 400 × 4 mm 105.991 500 × 4 mm
	Reflektor U (a × b) 106.143 45 × 75 mm 107.329 70 × 75 mm 107.336 110 × 152 mm
	149.624 Adaptér ochranné trubice LHS 61S

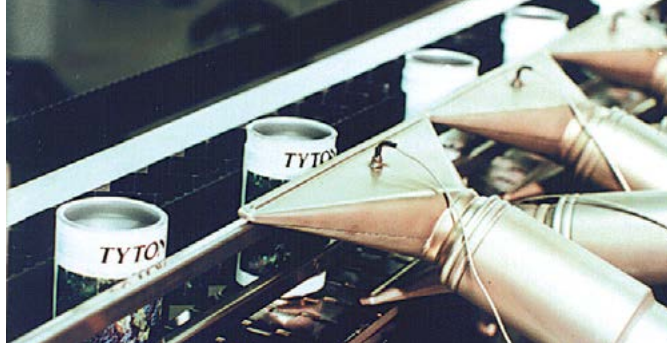
Příslušenství

LHS 61S a LE 5000 HT (Ø 62 mm)

	107.335 Reflektor děrovaný Ø 150 mm
	133.517 * Držák termosondy
	144.039 * Přípojka na stlačený vzduch
	143.575 * Montážní deska pro přechod na LHS 61S z LE 5000

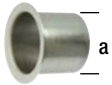
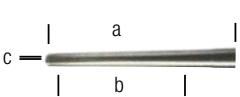
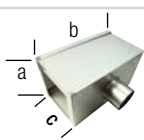
* = Pouze pro LHS 61S

Použití horkého vzduchu s přesnou regulací ke smršťování PE náleků na plechovky.



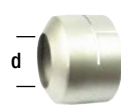
Příslušenství

LHS 61L a LE 10000 HT (Ø 92 mm)

	125.318 Příruba a = 120 mm
	107.244 Tryska zahnutá d = 50 mm
	107.273 Tryska trubková (a × b) 500 × 60 mm
	107.269 Koleno pravouhlé (a × b) délka 175 × 175, mm
	106.031 Tryska trubková (a × b × c) 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
	107.274 Tryska širokoštěbinová (a × b) 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 Reflektor U (a × b × c) 160 × 370 × 210 vnější / 158 vnitřní
	107.276 Reflektor děrovaný Ø 260 mm
	133.517 * Držák termosondy
	144.039 * Přípojka na stlačený vzduch
	149.629 Adaptér ochranné trubice LHS 61L

* = Pouze pro LHS 61L

Příslušenství LHS 91 (Ø 161 mm)

	125.319 Příruba a = 192 mm
	107.230 Tryska zahnutá d = 100 mm
	107.233 Tryska trubková (a × b) 400 × 100 mm
	107.235 Tryska širokoštěbinová (a × b) 500 × 15 mm 107.234 1200 × 10 mm 105.856 1600 × 8 mm 105.859 2000 × 10 mm

Ohřivače vzduchu
Regulátory

Úspora energie se značkou LEISTER

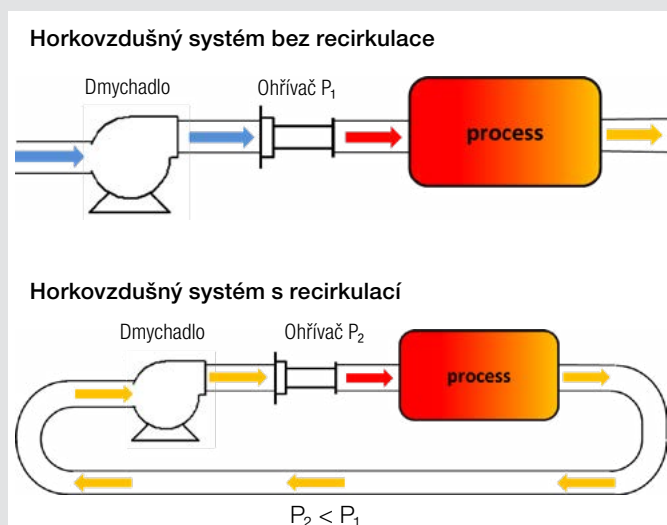
Recyklací horkého vzduchu lze ušetřit velké množství energie a tím i peněz. Značka LEISTER nabízí přizpůsobené kombinace ohřivačů a dmychadel vhodné k recyklaci horkého vzduchu díky své konstrukci odolávající vysokým teplotám.

Recyklace horkého vzduchu šetří energii i náklady

K ohřevu určitého množství vzduchu (proud vzduchu) na požadovanou teplotu je třeba určité množství energie. Čím větší je rozdíl teplot (ΔT) vstupního a výstupního vzduchu, tím více je potřeba energie. ΔT se snižuje při použití recirkulace horkého vzduchu, čímž se šetří energie i náklady.

Aby bylo možné „recyklovat“ horký vzduch z procesu, musí být dmychadlo i ohřivač schopny zvládat vysoké teploty na vstupu. Řešením jsou ohřivače vzduchu LEISTER s oboustrannou přírubou typů LE 5000 DF-R a LE 10000 DF-R (str. 46/47) a dmychadlo RBR (str. 54). S jejich pomocí lze bez problémů transportovat ohřívát a recirkulovat vzduch o teplotě až 350°C.

Po doplnění příslušenstvím, jako jsou izolované hadice, vysokoteplotní těsnění a různé příruby, umožňují systémy dmychadel a ohřivačů začlenění do recyklačních systémů.



Vzorový výpočet:

K ohřevu proudu vzduchu 4000 l/min na požadovanou teplotu $T_2 = 500^\circ\text{C}$ je třeba v závislosti na teplotě vstupního vzduchu T_1 různých výstupů.

$T_1 = 20^\circ\text{C}$	→	38,7 kW	
$T_1 = 160^\circ\text{C}$	→	27,4 kW	29,2 % oproti 20°C
$T_1 = 350^\circ\text{C}$	→	12,1 kW	68,7 % oproti 20°C , 55,8 % oproti 160°C

Tyto rozdíly odpovídají potenciálním úsporám energie. Za předpokladu použití recirkulačního režimu s vstupní teplotou 350°C namísto vzduchu o teplotě 20°C (při nepřetržitém provozu s 250 pracovními dny) dosahuje roční úspora energie 159 600 kWh.

Celková roční spotřeba energie při $T_1 = 20^\circ\text{C} > 232\,200\text{ kWh}$.

Celková roční spotřeba energie při $T_1 = 350^\circ\text{C} > 72\,600\text{ kWh}$.

Úspora = 159 600 kWh

Dosahuje-li cena elektrické energie (komerční, velkoodběratel) 0,12 eur/kWh, pak potenciální roční úspora činí 19 152 eur jen při použití ohřivačů typu DF-R s oboustrannou přírubou. Při nepřetržitém provozu, 250 dnů v roce $T_1 = 350^\circ\text{C}$ namísto 20°C a $T_2 = 500^\circ\text{C}$ a průtoku vzduchu 4000 l/min.



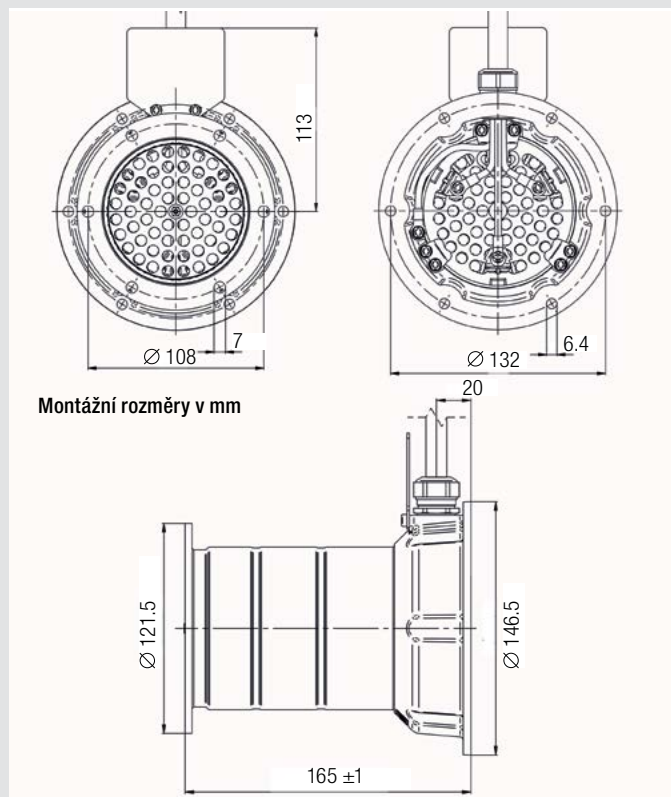
Systém pro recirkulaci horkého vzduchu.

LE 10 000 DF-C „Ohřivač čistého vzduchu“

Ohřivač čistého vzduchu představuje další krok k doplnění naší řady ohřivačů s oboustrannou přírubou. Tento ohřivač je určen pro odvětví s vysokými nároky na čistotu prostředí jako je např.: výroba potravin a nápojů, výroba léků, kosmetiky a elektroniky. Model LE 10 000 DF-C byl zkonstruován s ohledem na nejnovější normy v oblasti čisté výroby, jak je definuje European Hygienic Engineering & Design Group (EHEDG). Tento ohřivač minimalizuje uvolňování částic a je vyroben výhradně z netoxických materiálů.

Ohřivač vzduchu

LE 10 000 DF-C

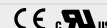


Technické údaje

LE 10 000 DF-C

Snadná integrace do stávajících vzduchových rozvodů	•		
Vhodný pro recyklaci vzduchu	•		
Jednoduché a bezpečné připojení	•		
Bez integrovaných elektronických ovládacích prvků	•		
Max. výstupní teplota	°C	650	
Min. průtok vzduchu	NI/min	5,5 kW	400
		8,0 kW	600
		10 kW	750
		11 kW	810
		17 kW	1300
Max. teplota na vstupu	°C	150	
Max. teplota prostředí	°C	100	
Hmotnost včetně kabelu	kg	3.9	

Značka shody



Třída ochrany I



Minimální množství vzduchu při vstupní teplotě 20 °C

NI = Standardní litry dle DIN 1343

Napětí	V ~	3 × 400	3 × 400	3 × 400	3 × 230	3 × 230
Příkon	kW	5.5	11	17	8	10
LE 10 000 DF-C	Obj. č.	147.323	147.324	147.325	148.167	149.650

Další verze na vyžádání u prodejce

Produktová řada LE 5000 DF / LE 10 000 DF

Produkt	Typ	Příkon	Max. vstupní teplota	Max. výstupní teplota
Standard	LE 5000 DF	4,5 kW–7,5 kW	150 °C	700 °C
	LE 10 000 DF	5,5 kW–17 kW	150 °C	650 °C 900 °C
Recirkulace	LE 5000 DF-R	4,5 kW–8 kW	350 °C	700 °C
	LE 10 000 DF-R	5,5 kW–17 kW	350 °C	650 °C 900 °C
Čistý	LE 10 000 DF-C	5,5 kW–17 kW	150 °C	650 °C

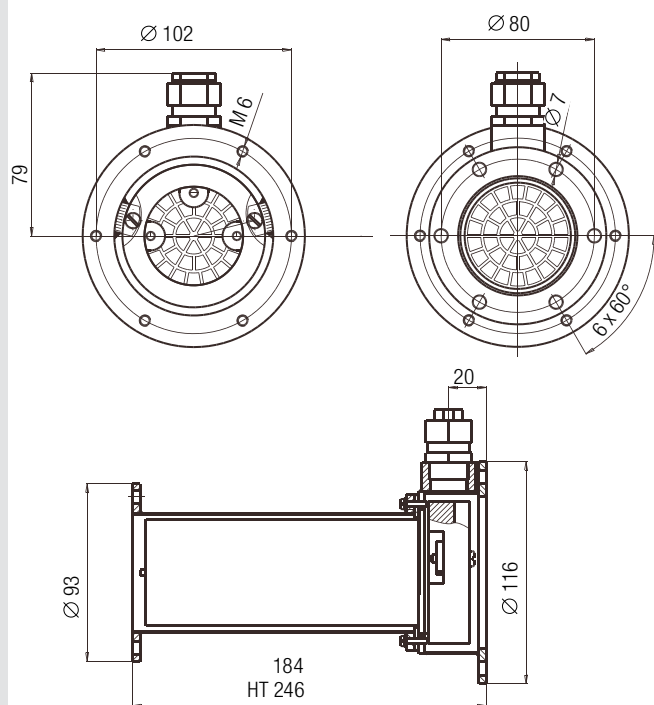
* Max. teplota při výrobě potravin dle certifikace materiálu
400 °C / 752 °F (podrobnosti sdělí zákaznická podpora Leister)

Ohřivač vzduchu

LE 5000 DF-R / DF / DF HT



Montážní rozměry v mm



Technické údaje LE 5 000 double-flange

		LE 5000 DF-R	LE 5000 DF	LE 5000 DF HT
Snadná integrace do stávajících vzduchových rozvodů		•	•	•
Vhodný pro recyklaci vzduchu		•	•	•
Jednoduché a bezpečné připojení		•	•	•
Bez integrovaných elektronických ovládacích prvků		•	•	•
Max. výstupní teplota	°C	700	700	900
Min. průtok vzduchu	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
Max. teplota na vstupu	°C	350	150	150
Max. teplota prostředí	°C	200	100	100
Hmotnost včetně kabelu	kg	2.0	2.6	3.1

Značka shody



Třída ochrany I



Minimální množství vzduchu při vstupní teplotě 20 °C
NI = Standardní litry dle DIN 1343

Volitelný regulátor výkonu

Třířázový regulátor DSE (str. 51)

Volitelná regulace teploty

Třířázový regulátor DSE a termoregulátor KSR DIGITAL nebo s CSS (CSS EASY)
a Solid state relé (str. 50–51)

Napětí	V ~	3 × 230	3 × 400	3 × 400	3 × 400	3 × 400
Příkon	kW	8	4.5	6.5	7.5	11
LE 5000 DF-R	Obj. č.	146.793	146.480	146.794	146.795	
LE 5000 DF	Obj. č.	116.067	117.551		114.240	
LE 5000 DF*	Obj. č.		128.879	127.872		
LE 5000 DF HT	Obj. č.				147.334	147.820

*utěsněný

Další verze na vyžádání u prodejce

Recyklace horkého vzduchu ve
smršťovacím tunelu s ohřivačem
vzduchu LE 5000 DF-R.

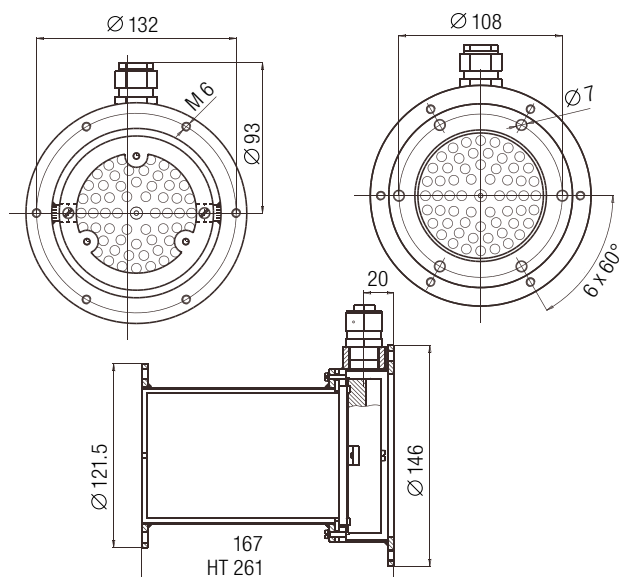


Ohřivač vzduchu

LE 10000 DF-R / LE 10000 DF



Montážní rozměry v mm



Technické údaje		LE 10 000	LE 10 000	LE 10 000	LE 10 000
LE 10 000 double-flange		DF-R	DF-R HT	DF	DF HT
Snadná integrace do stávajících vzduchových rozvodů		•	•	•	•
Vhodný pro recyklaci vzduchu		•	•	•	•
Jednoduché a bezpečné připojení		•	•	•	•
Bez integrovaných elektronických ovládacích prvků		•	•	•	•
Max. teplota výstupního vzduchu	°C	650	900	650	900
Min. průtok vzduchu	NI/min	400		400	
	5,5 kW	810		810	
	11 kW	810		810	
	17 kW	1300		1300	
	15 kW HT		800		800
Max. teplota vstupního vzduchu	°C	350	350	150	150
Max. teplota prostředí	°C	200	200	100	100
Hmotnost včetně kabelu	kg	2.7	3.3	3.4	4.0
Značka shody				 	
Třída ochrany I					

Minimální množství vzduchu při vstupní teplotě 20 °C
NI = Standardní litry dle DIN 1343

Volitelný regulátor výkonu

Třífázový regulátor DSE (str. 51)

Volitelná regulace teploty

Třífázový regulátor DSE a termoregulátor KSR DIGITAL nebo s CSS (CSS EASY)
a Solid state relé (str. 50–51)

Napětí	V ~	3 × 400	3 × 400	3 × 400	3 × 400	3 × 480
Příkon	kW	5.5	11	17	15	15
LE 10 000 DF-R	Obj. č.	146.796	146.479	146.797		
LE 10 000 DF-R HT	Obj. č.				146.850	
LE 10 000 DF	Obj. č.	115.571	114.555	116.135		
LE 10 000 DF HT	Obj. č.				116.056	117.313
LE 10 000 DF*	Obj. č.			130.865		

*utěsněný

Další verze na vyžádání u prodejce

Příslušenství LE 5000 DF

	152.371 Vstupní příruba Ø 60 mm
	152.372 Výstupní příruba Ø 62 mm
	152.905 Výstupní příruba Ø 92,5 / 60,7 x 3 mm
	152.441 Těsnění vstupní 152.443 Těsnění výstupní
	152.520 Adaptér Ø 60 mm (vnitřní) na Ø 90 mm (vnější)
	152.522 Adaptér Ø 62 mm (vnitřní) na Ø 92 mm (vnější)

Příslušenství LE 10000 DF

	152.373 Vstupní příruba Ø 90 mm
	152.374 Výstupní příruba Ø 92 mm
	152.906 Výstupní příruba Ø 121,5 / 89,5 x 3 mm
	152.442 Těsnění vstupní 152.444 Těsnění výstupní
	152.521 Adaptér Ø 90 mm (vnitřní) na Ø 60 mm (vnější)
	152.523 Adaptér Ø 92 mm (vnitřní) na Ø 62 mm (vnější)

Speciální konstrukce a materiály vstupů umožňují použít vysoké teploty vstupního vzduchu.

Fungování a bezpečnost přívodu elektřiny jsou garantovány i za extrémních podmínek.

Nové ohřívače vzduchu s dvojitou přírubou se vyrábí ve vyhlášené kvalitě Leister.

Vysoce kvalitní výroba



fotografie: Typ LE 5000 DF-R

Vysoce kvalitní kabel odolný vůči teplotě



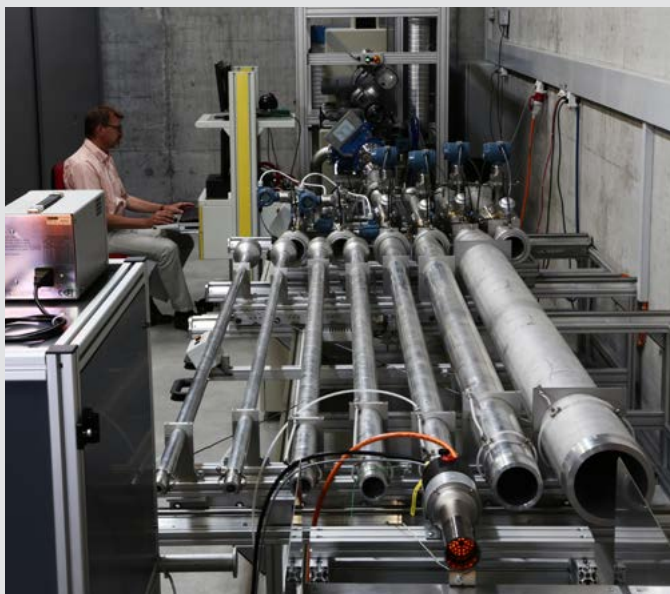
Robustní konstrukce



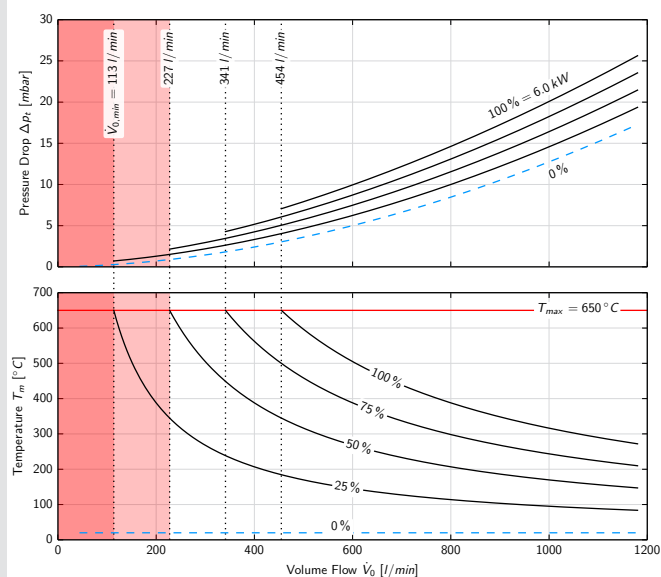
Jak správně konstruovat horkovzdušné systémy.

Pro správný návrh horkovzdušného vybavení a systémů je nezbytná znalost fyzických vlastností všech použitých součástí. Z hlediska uživatele je zásadní zejména: ztráta tlaku v závislosti na proudu vzduchu a teplota v závislosti na proudu vzduchu. Obě tyto hodnoty kromě toho závisejí na výstupním výkonu ohřívače vzduchu.

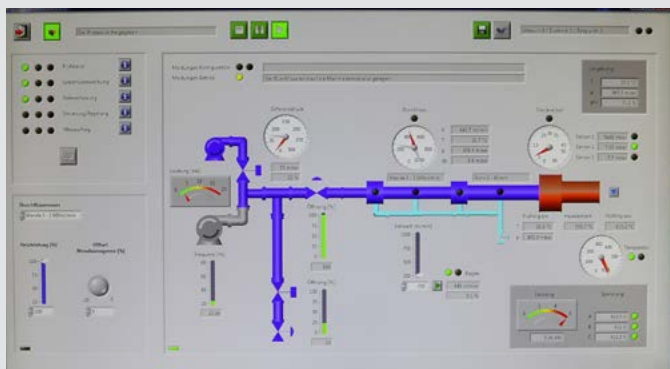
Díky vytvoření jedinečného systému měření položila společnost LEISTER základy pro správnou fyzickou specifikaci těchto vzájemných vztahů. Za tím účelem je třeba provádět systematická měření v celé oblasti použití ohřívačů vzduchu a realizovat výpočty příslušných modelů s využitím bezrozměrných klíčových ukazatelů. Na jejich základě lze pak zobrazit provázání ztráty tlaku, objemového toku a teploty ve vztahu ke standardním podmínkám.



Měřicí aparatura Leister.



Příklad ztráty tlaku a teplotních křivek pro ohřívač vzduchu LHS 61S SYSTEM ($3 \times 400 V / 6 kW$).



Monitorovací systém

Teplotní regulátory: mistři přesnosti.

Teplotní regulátory Leister umožňují přesnou regulaci teploty v ohřivačích vzduchu a horkovzdušných dmychadlech. Tyto regulátory jsou perfektně přizpůsobeny pro zařízení Leister a jsou snadno a rychle instalovatelné. Mají digitální displej pro zobrazení cílové a aktuální teploty a také dva programovatelné výstupy alarmu.

	Teplotní regulátor CSS EASY	Teplotní regulátor CSS	Teplotní regulátor KSR digital	Teplotní regulátor E5CC
				
Technické údaje	CSS EASY	CSS	KSR digital	E5CC
Vhodný pro ohřivače vzduchu Leister	LHS SYSTEM	LHS SYSTEM, LE MINI SENSOR Universálně použitelný regulátor teploty	LE 5000/10000 HT, LE 5000/10000 DF, LE 5000/10000 DF-R, 10 000 DF-C*	LE 5000/10 000 DF + SSR, LHS Classic + SSR, LE 5000/10 000 HT + SSR, MISTRAL
Typ ovládání	PID	PID	PID	PID
K okamžitému použití s přednastavenými parametry	•	• (pro LHS SYSTEM, MISTRAL SYSTEM, HOTWIND SYSTEM, VULCAN SYSTEM)	•	•
Přesnost	> 0,2 % jednotky stupnice při 25 °C	> 0,2 % jednotky stupnice při 25 °C	> 0,2 % jednotky stupnice při 25 °C	> 0,2 % jednotky stupnice při 25 °C
Přepínání C° / F°	Konfigurovatelné přes klávesnici	Konfigurovatelné přes klávesnici	Konfigurovatelné přes klávesnici	Konfigurovatelné přes klávesnici
Teplotní čidlo / vstup	Type K / zásuvka	Type K, PT100, šroubovací konektory	Type K / zásuvka	Type K / PT100, šroubovací konektory
Výstup alarmu	2 alarmy konfigurovatelné nezávisle, Výstup na 2 pohyblivé reléové kontakty, 4násobný konektorový blok	2 alarmy konfigurovatelné nezávisle, Výstup na 2 pohyblivé reléové kontakty, Šroubovací konektory	2 nezávisle konfigurovatelné alarmy, Výstup na 2 pohyblivé reléové kontakty, 2mm zásuvka	2 alarmy konfigurovatelné nezávisle, Výstup na 2 pohyblivé reléové kontakty, Šroubovací konektory
Připojení k ohřivači vzduchu	Zásuvka RJ-45 pro Leister Control Cable (viz příslušenství)	Šroubovací konektory	Přes DSE	Přes SSR s PWM signálem či 4 20 mA
Napětí	100–240 VAC, max. 8 VA	100–240 VAC, max. 8 VA	100–240 VAC, max. 8 VA	100–240 VAC, max. 8 VA
Hlavní spojovací kabel	Kabel 3 m, eurozástrčka	Bez kabelu, šroubovací konektory	Kabel 3 m, eurozástrčka	Bez kabelu, šroubovací konektory
Mechanika	Regulátor zabudován do pouzdra, k okamžitému použití nebo integraci do předního panelu s výřezem 67 × 67 mm	Regulátor pro integraci do předního panelu s výřezem 45 × 45 mm	Regulátor zabudován do pouzdra, k okamžitému použití nebo integraci do předního panelu s výřezem 67 × 67 mm	Regulátor pro integraci do předního panelu s výřezem 45 × 45 mm
Rozměry (D × Š × V)	175 × 72 × 72 mm	109 × 48 × 48 mm	175 × 72 × 72 mm	66 × 48 × 48 mm
Hmotnost (kg)	0.45	0.20	0.50	0.10
Značka shody				
Třída ochrany II				
Obj. č.	125.944	123.039	111.164	137.720

* pouze s DSE

Regulátory a rozhraní: Chytrá kombinace.

Výkon ohřivačů vzduchu bez elektroniky lze externě plynule regulovat třífázovým regulátorem DSE. Teplotu vzduchu je také možné regulovat pomocí teplotního regulátoru KSR DIGITAL.

Regulátor

Třífázová regulační jednotka DSE



Technické údaje

Třífázová regulační jednotka DSE

Modul s externí výkonovou elektronikou pro ohřivače vzduchu bez elektroniky řady LE 5000 HT and LE 10 000 HT, LE 5000 DF and LE 10 000 DF

	Potenciometr provoz	pro KSR DIGITAL
Ohřev lze plynule regulovat potenciometrem	•	
Rozhraní dálkového ovládání pro KSR DIGITAL Teplotní regulátor nebo externí řízení PLC 0–12 V		•
Rozměry (D × Š × V) mm	230 × 165 × 86	
Rozteč upevňovacích otvorů mm	150 × 150	
Značka shody	CE	
Třída ochrany I	⊕	

DSE pro	KSR	Potenciometr	KSR	KSR
Napětí	V ~ 3 × 230	3 × 400	3 × 400	3 × 480
Max. proud	A 3 × 20	3 × 20	3 × 20	3 × 20
Obj. č.	110.574	110.571	110.572	114.024

Příslušenství CSS EASY / CSS / KSR DIGITAL / DSE

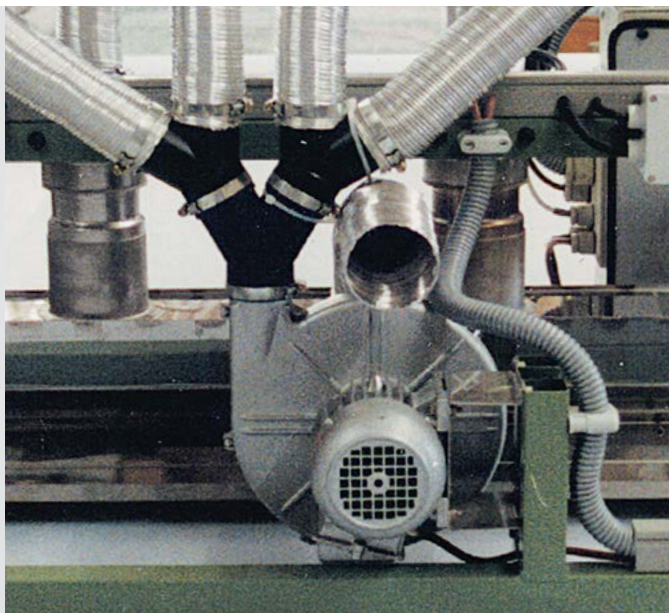
	144.030 144.028 144.026	Kabel systémového rozhraní 1 m 3 m 5 m Na jedné straně volné vodiče, na druhé konektor RJ45
	111.331	Kabel kontrolní/prodlužovací 5 m > KSR DIGITAL > DSE
	106.956	Termosonda se zástrčkou, a kabelem 1 m
	106.958 106.960 106.962	Kabel termosondy prodlužovací 2 m 4 m 10 m
	133.939	Multi patch modul MPM 01

Ohřivače vzduchu
Regulátory

Příslušenství Solid state relé

	159.220	Solid state relé 3 × 600 V / 40 A Vstup: PWM
	133.540	Solid state relé 1 × 230 V / 15 A Vstup: PWM





Dmychadla / Měníče frekvencí

RBR	54
SILENCE	55
ASO	56
ROBUST	57
AIRPACK	58
MONO	59
Příslušenství	60 / 61
Měníče frekvencí	62
Převodní tabulka	63

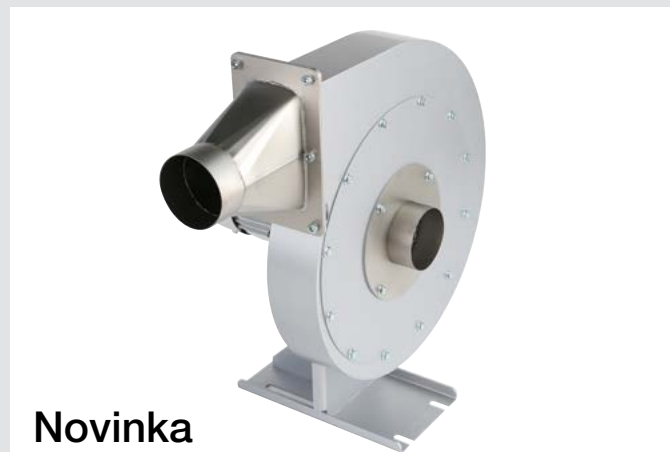


Radiální recirkulační dmychadlo RBR: Specialista na recyklaci vzduchu.

Vzhledem ke své konstrukci zvládá dmychadlo RBR na vstupní straně teploty až do 350°C, což ho předurčuje k recyklaci horkého vzduchu. V kombinaci ohřivačů se dvěma přírubami, jako například DF-R, a dalším příslušenstvím lze vybudovat horkovzdušné systémy schopné recyklace horkého procesního vzduchu, což vede k nezanedbatelným úsporám energie i peněz.

Středotlaké dmychadlo

RBR



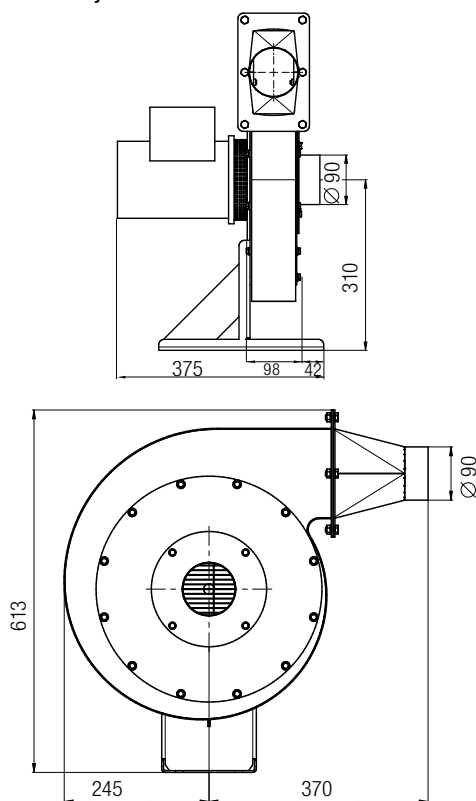
Technické údaje RBR

Konstrukce: radiální dmychadlo

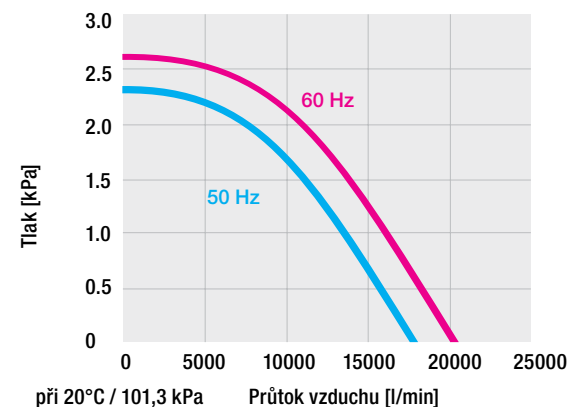
Frekvence	Hz	50	60
Průtok vzduchu (20 °C)	l/min	18000	20000
Statický tlak	kPa	2.2	2.5
Max. teplota prostředí	°C	60	60
Max. teplota na vstupu	°C	350	350
Hladina hluku	dB(A)	61	61
Ochrana živ. prostředí (IEC 60529)		IP 54	IP 54
Vstupní otvor vnější	mm	Ø 90	Ø 90
Výstupní otvor vnější	mm	Ø 90	Ø 90
Hmotnost	kg	19.0	19.0
Značka shody		CE	CE
Třída ochrany I		⊕	⊕

Možnost regulace pomocí FC (str. 62), 20 – 60 Hz

Montážní rozměry v mm



Napětí	V ~ 50 Hz	3 × 230 / 400
	V ~ 60 Hz	3 × 277 / 480
Příkon	W	550 / 660
Bez kabelu	Obj. č.	156.049



Příslušenství



SILENCE: Tichá volba.

Bez dmyhadla není vzduch! V průmyslových procesech je jedno dmyhadlo často schopno paralelně zásobovat několik ohřivačů vzduchu. Naše spolehlivá, bezuhlíková dmyhadla jsou výsledkem nekompromisních jakostních norem a desítek let zkušeností. Střednětlaká dmyhadla SILENCE dosahují za chodu hlučnosti pouhých 61 dB(A). Jsou navržena tak, aby odolávala provozním podmínkám, kdy vzduch na vstupu dosahuje teploty 100° C až 200° C. Zajišťují optimální bezproblémový provoz při teplotách prostředí do 75° C.

Středotlaké dmyhadlo

SILENCE



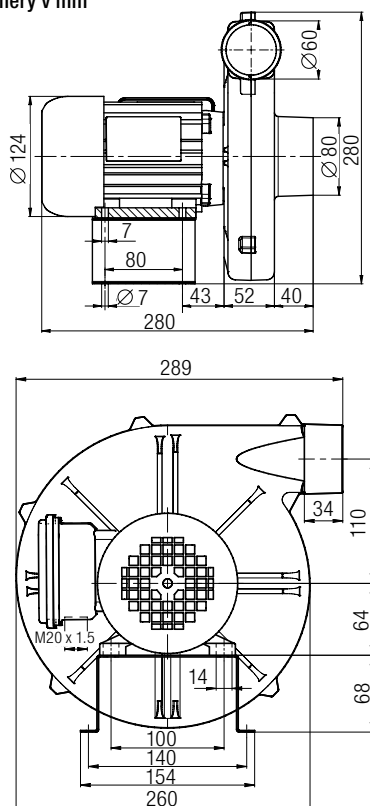
Technické údaje SILENCE

Konstrukce: radiální dmyhadlo

Frekvence	Hz	50	60
Průtok vzduchu (20 °C)	l/min	4700	6000
Statický tlak	kPa	1.0	1.4
Max. teplota prostředí	°C	75	75
Max. teplota na vstupu	°C	200	200
Hladina hluku	dB(A)	61	61
Ochrana živ. prostředí (IEC 60529)		IP 54	IP 54
Vstupní otvor vnější	mm	Ø 80	Ø 80
Výstupní otvor vnější	mm	Ø 60	Ø 60
Hmotnost	kg	9.0	9.0
Značka shody		CE (ErP nedost.)	CE (ErP nedost.)
Třída ochrany I		⏚	⏚

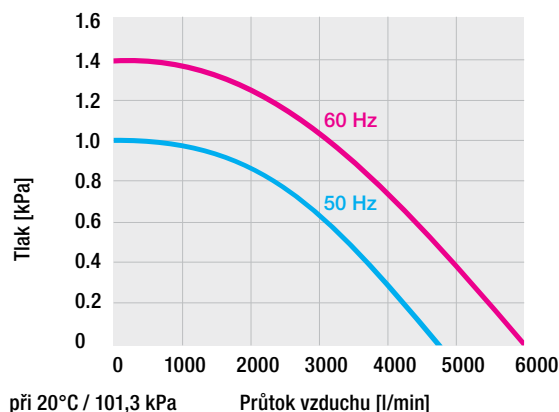
Možnost regulace pomocí FC (str. 62), 20 – 80 Hz

Montážní rozměry v mm



Napětí	V ~ 50 Hz	1 × 230	3 × 230 / 400
	V ~ 60 Hz		3 × 440 – 480
Příkon	W	250	250
Bez kabelu	Obj. č.		103.507
Kabel 3 m / Eurozástrčka	Obj. č.	103.510	

Další verze na vyžádání u prodejce



při 20 °C / 101,3 kPa

Průtok vzduchu [l/min]

Příslušenství



Dmyhadla
Měníče frekvencí

ASO: Vzdušný obr.

Při 60 Hz dodává středotlaké dmychadlo ASO až 15 900 l/min. Se správným příslušenstvím může paralelně zásobovat několik ohřívачů vzduchu Leister.

Středotlaké dmychadlo

ASO



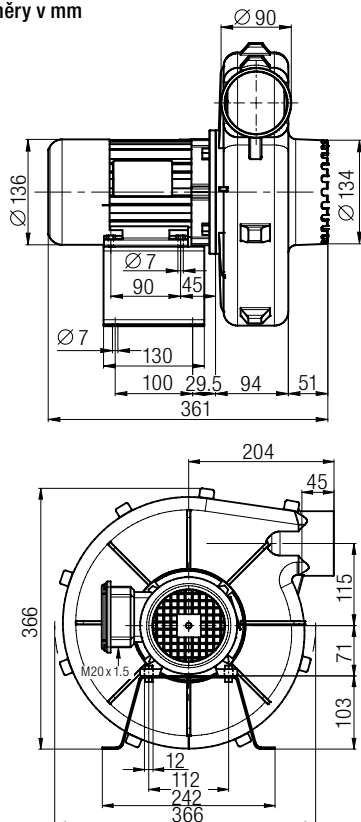
Technické údaje ASO

Konstrukce: radiální dmychadlo

Frekvence	Hz	50	60
Průtok vzduchu (20 °C)	l/min	13500	15900
Statický tlak	kPa	1.6	2.4
Max. teplota prostředí	°C	60	60
Max. teplota na vstupu	°C	200	200
Hladina hluku	dB(A)	70	70
Ochrana živ. prostředí (IEC 60529)		IP 54	IP 54
Vstupní otvor vnější	mm	Ø 134	Ø 134
Výstupní otvor vnější	mm	Ø 90	Ø 90
Hmotnost	kg	15.0	15.0
Značka shody		CE	CE
Třída ochrany I		⊕	⊕

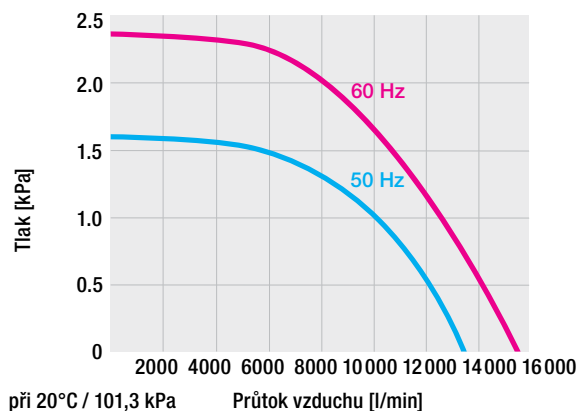
Možnost regulace pomocí FC (str. 62), 20 – 60 Hz

Montážní rozměry v mm



Napětí	V ~ 50 Hz V ~ 60 Hz	1 × 230 3 × 230 / 400 3 × 440 – 480
Příkon	W	550 550
Bez kabelu	Obj. č.	103.527
Kabel 3 m / Eurozástrčka	Obj. č.	103.530

Další verze na vyžádání u prodejce



Příslušenství



ROBUST: Jméno hovoří za vše.

Velmi kompaktní provedení s obrovským výkonem. Díky účinné izolaci dosahují vysokotlaká dmychadla ROBUST nízké úrovně hluchnosti. Lze je instalovat v jakékoliv poloze a jsou prakticky nezničitelná, a to i v nepřetržitém provozu v náročných podmínkách.

Vysokotlaké dmychadlo

ROBUST



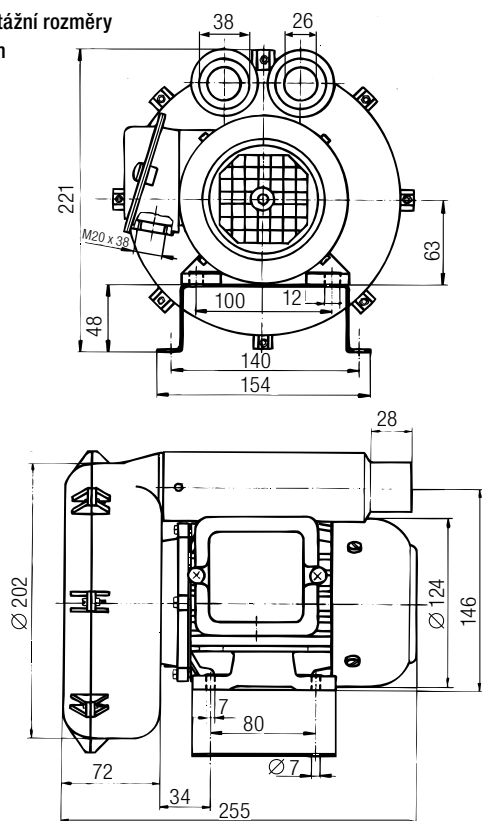
Technické údaje ROBUST

Konstrukce: rekuperační dmychadlo

Frekvence	Hz	50	60
Průtok vzduchu (20 °C)	l/min	1200	1300
Statický tlak	kPa	8.0	10.5
Max. teplota prostředí	°C	60	60
Max. teplota na vstupu	°C	60	60
Hladina hluku	dB(A)	62	62
Ochrana živ. prostředí (IEC 60529)		IP 54	IP 54
Vstupní otvor vnější	mm	Ø 38	Ø 38
Výstupní otvor vnější	mm	Ø 38	Ø 38
Hmotnost	kg	8.0	8.0
Značka shody		CE	CE
Třída ochrany I		⏚	⏚

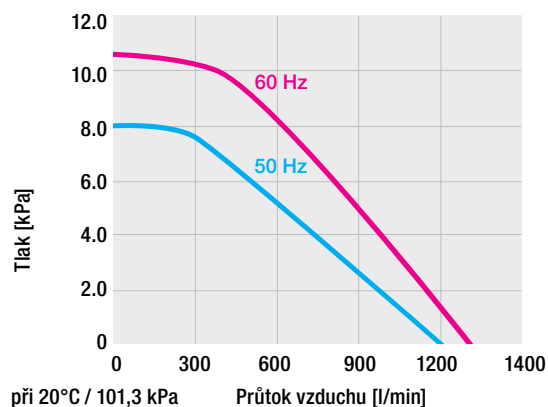
Možnost regulace pomocí FC (str. 62), 20 – 60 Hz

Montážní rozměry
v mm



Napětí	V ~ 50 Hz V ~ 60 Hz	1 × 120 1 × 230	3 × 230 / 400 3 × 440 – 480
Příkon	W	250	250
Bez kabelu	Obj. č.	103.434	103.429
Kabel 3 m / Eurozástrčka	Obj. č.		103.432

Další verze na vyžádání u prodejce



Příslušenství



Dmychadla
Měníce frekvencí

AIRPACK: Zajistí plný tlak.

Potřebujete-li vysoký tlak, pak je tu AIRPACK! Lze ho nasadit všude tam, kde je třeba přepravovat velké množství vzduchu pod vysokým tlakem. Jeho výkon umožňuje paralelní zásobování několika ohříváčů vzduchu Leister. Dmychadlo AIRPACK zajišťuje dostatečný tlak pro účinné zásobování výstupních trysek Leister.

Vysokotlaké dmychadlo

AIRPACK



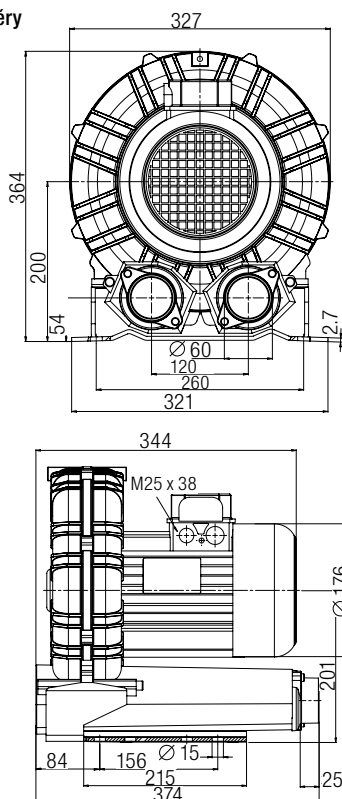
Technické údaje AIRPACK

Konstrukce: rekuperační dmychadlo

Frekvence	Hz	50	60
Průtok vzduchu (20 °C)	l/min	3900	4500
Statický tlak	kPa	30.0	30.0
Max. teplota prostředí	°C	40	40
Max. teplota na vstupu	°C	40	40
Hladina hluku	dB(A)	73	73
Ochrana živ. prostředí (IEC 60529)		IP 54	IP 54
Vstupní otvor vnější	mm	Ø 60	Ø 60
Výstupní otvor vnější	mm	Ø 60	Ø 60
Hmotnost	kg	26	26
Značka shody		CE	CE
Třída ochrany I		⊕	⊕

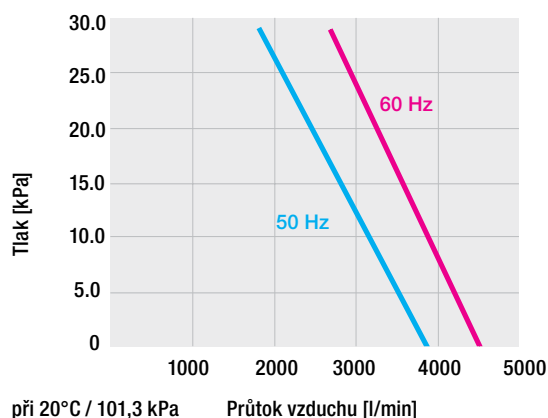
Možnost regulace pomocí FC (str. 62), 20 – 60 Hz

Montážní rozměry
v mm



Napětí	V ~ 50 Hz	3 x 230 / 400
	V ~ 60 Hz	3 x 440 – 480
Příkon	W	2200
Bez kabelu	Obj. č.	119.358

Další verze na vyžádání u prodejce



Příslušenství



MONO: Kompaktní a zároveň vysoce výkonné.

Navzdory svým malým rozměrům dosahuje nově vyvinuté vysokotlaké dmychadlo MONO 6 SYSTEM průtoku vzduchu až 600 l/min. K jeho hlavním vlastnostem patří možnost nastavení objemu průtoku vzduchu, a to buď na zařízení samotném, pomocí ovládací jednotky „e-drive“, anebo prostřednictvím externího rozhraní. Díky tomu je možné použít MONO 6 SYSTEM pro jakoukoliv aplikaci. Vzhledem k použití bezúdržbového bezuhlíkového motoru je dmychadlo ideální pro nepřetržitý provoz.

Vysokotlaké dmychadlo

MONO⁶ SYSTEM

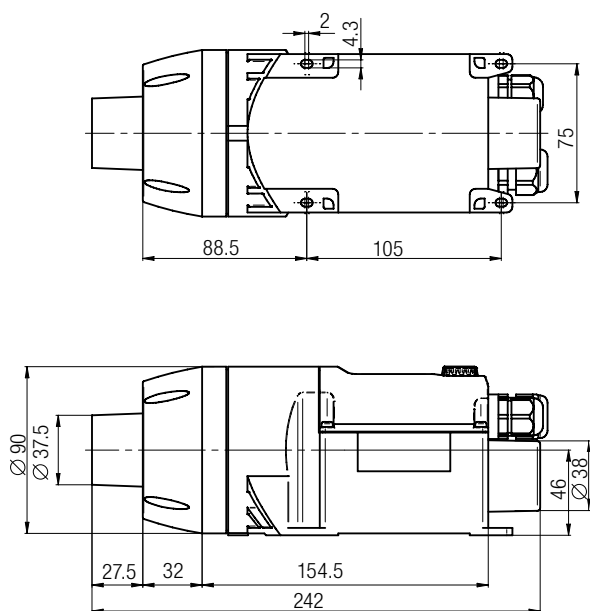


Technické údaje

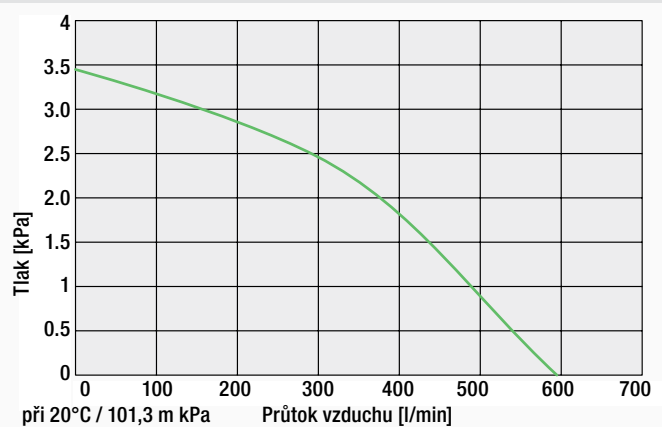
Frekvence	Hz	50 / 60
Průtok vzduchu (20 °C)	l/min	250 – 600
Statický tlak	kPa	3.6
Max. teplota prostředí	°C	60
Výstupní otvor vnější	mm	Ø 38
Hmotnost s kabelem 3 m	kg	1.0
Značka shody	CE (ErP nedost.)	
Třída ochrany II	□	

Napětí	V ~	230	120
Příkon	W	120	120
Obj. č.		146.702	149.638

Montážní rozměry v mm



- Nastavitelný objem vzduchu
- Kompaktní a účinné
- ovládací jednotka „e-drive“
- Bezuhlíkový motor
- Ochrana zařízení
- Systémové rozhraní
- Montážní plochy



Příslušenství



Dmychadla
Měníce frekvencí

Příslušenství SILENCE (Ø 60 mm)

	107.288 Hadice vzduchová PVC Ø 60 mm
	107.287 Spona pro Ø 38 mm a Ø 60 mm vzduchovou hadici
	107.240 Zátka Ø 60 mm pro přípojovací adaptér 107.238 a 107.278
	107.294 Filtr nerez násuvný na vstup vzduchu
	110.887 Kondenzátor rozběhu 230 V
	107.291 Adaptér hadicový s 1 výstupem pro hadici Ø 38 mm, násuvný na výstup vzduchu
	107.278 Adaptér hadicový, násuvný na výstup vzduchu
	107.292 Adaptér hadicový se 2 výstupy pro hadici Ø 38 mm, násuvný na výstup vzduchu
	107.293 Adaptér hadicový, násuvný na adaptér 107.292
	107.295 Vypínač průtoku vzduchu ruční Rozměry 214 × 88 × 133 mm
	107.296 Vypínač průtoku vzduchu pneumatický Tok vzduchu k ohřívačům se uzavírá na povel (pneumaticky 500 kPa). Rozměry 214 × 88 × 133 mm

Specializované trysky na vyžádání u prodejce. Společnost Leister neposkytuje na své výrobky žádnou záruku, pokud se používají v kombinaci s dmychadly či příslušenstvím jiných značek.

Příslušenství ASO (Ø 90 mm)

	107.237 Hadice vzduchová PVC Ø 90 mm
	107.236 Svorka pro vzduchovou hadici Ø 90 mm
	107.239 Filtr nerez násuvný na vstup vzduchu
	111.771 Kondenzátor rozběhu 230 V
	107.238 Adaptér hadicový, násuvný

Příslušenství MONO (Ø 38 mm)

	153.245 Nerezový filtr (Ø 38 mm), pro přívod vzduchu
	107.286 Hadice vzduchová PVC Ø 38 mm
	107.287 Spona pro Ø 38 mm a Ø 60 mm vzduchovou hadici

Příslušenství RBR (Ø 90 mm)

	152.439 Hadice vzduchová HT DN60 izolovaná 2 m
	152.440 Hadice vzduchová HT DN60 izolovaná 5 m
	155.419 Hadice vzduchová HT DN90 izolovaná 2 m
	155.420 Hadice vzduchová HT DN90 izolovaná 5 m
	152.518 Hadicová spona vnitřní pro hadici HT DN60 typ můstku 55–75 mm
	152.519 Hadicová spona vnitřní pro hadici HT DN60 typ můstku 85–105 mm
	155.421 Hadicová spona vnitřní pro hadici HT DN90 typ můstku 95–115 mm
	155.422 Hadicová spona vnitřní pro hadici HT DN90 typ můstku 125–145 mm

Kombinace štěrbinových trysek a dmychadel umožňuje účinné sušení nápojových lahví.



Příslušenství ROBUST (Ø 38 mm)

	113.859 Hadice vzduchová PVC Ø 14 mm 107.350 Hadice vzduchová PVC Ø 19 mm 107.286 Hadice vzduchová PVC Ø 38 mm
	107.290 Spona pro vzduchovou hadici Ø 19 mm
	107.242 Zátka Ø 19 mm pro adaptér hadicový 107.298
	107.354 Filtr nerez násuvný na vstup vzduchu
	108.623 Kondenzátor rozběhu 230 V 104.017 Kondenzátor rozběhu 120 V
	107.298 Adaptér hadicový násuvný na dmychadlo ROBUST a adaptér hadicový 107.293
	107.281 Adaptér hadicový (Ø 38 mm), 3 výstupy, každý 14 mm
	107.287 Spona pro vzduchovou hadici Ø 38 mm a Ø 60 mm
	107.241 Zátka Ø 38 mm pro adaptér hadicový 107.292 a 107.293
	107.293 Adaptér hadicový, násuvný
	108.755 Vypínač průtoku vzduchu ruční Rozměry 214 × 88 × 133 mm
	107.299 Vypínač průtoku vzduchu pneumatický Tok vzduchu k ohřívačům se uzavírá na povel (pneumaticky 500 kPa). Rozměry 214 × 88 × 133 mm

Příslušenství AIRPACK (Ø 60 mm)

	107.287 Spona pro vzduchovou hadici Ø 38 mm a Ø 60 mm
	107.241 Zátka Ø 38 mm násuvná pro adaptér hadicový 107.292 a 107.293
	107.288 Hadice vzduchová PVC Ø 60 mm
	107.240 Zátka Ø 60 mm pro adaptér hadicový 107.278
	107.291 Adaptér hadicový s 1 výstupem pro hadici Ø 60 mm, násuvný na výstup vzduchu
	107.292 Adaptér hadicový se 2 výstupy pro hadici Ø 38 mm, násuvný na výstup vzduchu
	107.278 Adaptér hadicový, násuvný na výstup vzduchu
	110.895 Nerezový filtr, násuvný na vstup vzduchu
	Tryska štěrbinová Výstupní otvor regulovatelný 1–5,5 mm 125.907 a = 300 mm 125.908 a = 482,6 mm Spojka Ø 60 mm

Specializované trysky na vyžádání u prodejce
Společnost Leister neposkytuje na své výrobky žádnou záruku, pokud se používají v kombinaci s dmychadly či příslušenstvím jiných značek.

Měníče frekvencí: Větší síla pro vaše dmychadlo.

Měníče frekvencí M 100-012 a M 100-034 vylepšují vaše procesy využívající horkého vzduchu tím, že umožňují nastavovat objem vzduchu a výkon ohřevu nezávisle na sobě, přesně a opakovatelně. Měníče M 100-012 a M 100-034 umožňují nastavení vyššího či nižšího průtoku vzduchu.

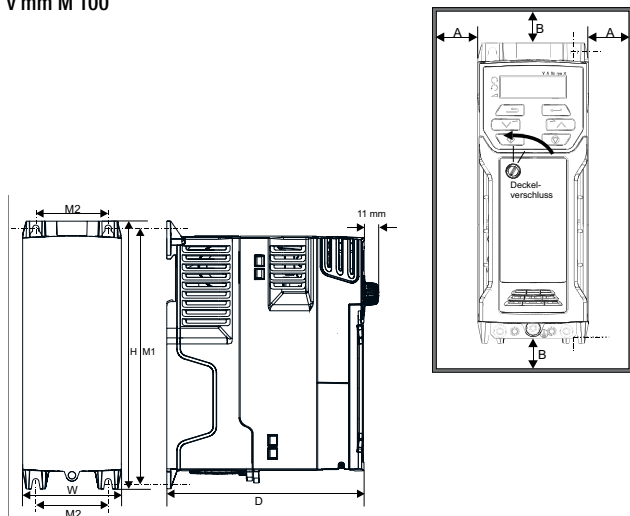
Měníč frekvencí M 100-012



Měníč frekvencí M 100-034



Montážní rozměry v mm M 100



Velikost měniče	H	W	D	M1	M2	Ø	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		

Technické údaje

		M 100-012	M 100-034
Vstupní napětí	V	1 × 200–240	3 × 380–480
Max. jm. příkon dmychadla	W	750	2200
Frekvence	Hz	50 / 60	50 / 60
Typický vstup. proud při plné zátěži	A	10.4	9.6
Jmenovitý výstupní výkon (100 %)	A	4.2	5.6
Hmotnost	kg	0.7	1.4
Značka shody		CE	CE
Značka schválení		UL	UL
Třída ochrany I		IP	IP
Obj. č.		153.358	153.474

Převodní tabulka

	metrické		imperiální		Poznámky
Teplota	100	°C	212	°F	$^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \cdot 1,8 + 32$
	20	°C	68	°F	
	0	°C	32	°F	
Délka	25.4	mm	1	in	
	0.305	m	1	ft	
Hmotnost	1	kg	2.2	lbs	
	0.454	kg	1.0	lbs	
Průtok vzduchu	28.3	l/min	1	cfm	
	100	l/min	3.53	cfm	
Statický tlak	6.89	kPa	1	psi	1 kPa = 10 mbar
	1	kPa	0.145	psi	
Rychlost	0.305	m/min	1	ft/min	
	1	m/min	3.28	ft/min	
Výstup	1	kg/h	2.2	lbs/h	
	0.454	kg/h	1	lbs/h	
Energie	1	kJ	0.948	BTU	(britská tepelná jednotka)

Užitečné vzorce: Pro vaši orientaci.

Většina průmyslových procesů vyžaduje energii. Energetický vklad do těchto procesů vyžaduje příkon a čas. Na následujících stránkách najdete několik základních vzorců, s jejichž pomocí lze získat základní představu o požadovaném výkonu ohřevu. Společnost Lesiter vždy doporučuje provádění doplňkových testů v rámci aplikace.

Následující vzorce lze považovat za základní vodítko. Mohou být použity jako první informativní odhad při plánování vybavení. Vypočtené hodnoty jsou přibližné, ztráty nejsou zohledněny.

Příkon, proud a napětí

$$V = R * I$$

V = Napětí [V]
R = Odpor [Ohm]
I = Proud [A]
P = Příkon [W]

$$P = V * I$$

Příklad jedna fáze:

V = 230V
P = 1 kW (např. LHS 21S CLASSIC, 139.869)
$$I = \frac{1000}{230} = 4,35 [A] \rightarrow \text{jedna fáze}$$

$$I = \frac{P}{V} \rightarrow \text{jedna fáze}$$

$$I = \frac{P}{V * \sqrt{3}} \rightarrow \text{tři fáze}$$

Příklad tři fáze:

V = 3 * 400V
P = 6 kW (např. LHS 61S SYSTEM, 3 x 400 V / 6 kW, 142.496)
$$I = \frac{6000}{400 * \sqrt{3}} = 8,66 [A] \rightarrow \text{tři fáze}$$

Skutečný příkon při kolísání napětí

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

Příklad:

V_{act} = 200V
V_{nom} = 230V
P_{nom} = 1 kW (např. LHS 21S CLASSIC, 139.869)

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

P_{act} = skutečný příkon [W]
P_{nom} = jmenovitý příkon [W]
V_{act} = skutečné napětí [V]
V_{nom} = jmenovité napětí [V]

Nesnižujte napětí pro ovládání příkonu u ohřivačů vzduchu řady LHS PREMIUM nebo LHS SYSTEM!

Výkon ohřevu vypočtený z průtoku vzduchu a teplotního rozdílu

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

Příklad:

Průtok vzduchu	$\dot{V}$	= 1200 l/min
Teplota prostředí	T_{start}	= 25 °C
Požadovaná teplota	T_{end}	= 500 °C

$$P = 1.005 * \frac{1}{60000} * 1200 * 1.204 * (500-25) = 11,5 \text{ [kW]}$$

11,5 kW je příkon potřebný pro ohřátí vzduchu na požadovanou teplotu.

Při odhadování potřebného příkonu zvažte: váš proces může vyžadovat energii i pro jiné žádoucí a nežádoucí účinky (ztráty atd.).

P	= Příkon [kW]
c_{vzduch}	= Kapacita ohřevu vzduchu [kJ/kgK]
$\dot{V}$	= Průtok vzduchu [l/min]
ρ_{vzduch}	= Hustota vzduchu [kg/m³]
ΔT	= Teplotní rozdíl [°C]
$\frac{1}{60000}$	= Konverzní faktory podle zvolené jednotky

Specifická kapacita ohřevu vzduchu	c_{vzduch} : 1,005 kJ/kgK
Hustota vzduchu (při 20°C a 101,3 kPa)	ρ_{vzduch} : 1,204 kg/m³

Tepelné ztráty izolací

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

Příklad:

Krabice z polystyrénu	
Rozměry (v × š × h)	= 0,5 m × 1 m × 1 m
Tloušťka stěny krabice	= 5 cm
Vnitřní teplota	= 80 °C
Vnější teplota	= -20 °C
Tepelná vodivost polystyrénu	= 0,05 W/mK
Povrch krabice:	
$A = 2 * (1 * 1) + 4 * (0,5 * 1)$	= 4 m²

$$P = 0,05 * \frac{4}{0.05} * 100 = 400 \text{ [W]}$$

400 W je příkon potřebný k udržení teploty 80 °C uvnitř krabice při teplotě prostředí -20 °C.

P	= Příkon [W]
Q	= Výkon ohřevu [J]
t	= Čas [s]
λ	= Koeficient přenosu tepla [W/m*K]
A	= Povrch [m²]
d	= Tloušťka stěny [m]
ΔT	= Teplotní rozdíl [°C]

Právní informace

Obsah

Při přípravě tohoto katalogu jsme se snažili o maximální přesnost, aktuálnost a úplnost informací. Za informace uvedené v tomto katalogu však neneseme žádnou odpovědnost. Vyhrazujeme si také právo upravit či aktualizovat jakékoli zde uvedené informace bez předchozího upozornění.

Autorská práva a ochranné známky

Všechny texty, obrázky, grafy i jejich uspořádání jsou předmětem ochrany autorských práv dle příslušných zákonů či zákonů na ochranu duševního vlastnictví. Je zakázána reprodukce, úprava, přenos či publikování tohoto katalogu, a to jak z části, tak i v celku, s výjimkou osobního a nekomerčního použití.

Všechny značky obsažené v tomto katalogu (chráněné názvy, loga a obchodní označení) jsou vlastnictvím společnosti Leister Technologies AG nebo třetích stran a bez předchozího písemného souhlasu nesmějí být použity, trvale stahovány, kopírovány nebo rozšiřovány.

Specifikace

Specifikace se mohou kdykoli změnit, a to bez předchozího upozornění.

© Copyright by Leister.



Have a look on:

www.youtube.com/user/leisterswitzerland



Like and share us on:

www.facebook.com/leisterworld



Follow us on Twitter:

twitter.com/leisterworld



Join us on LinkedIn:

www.linkedin.com/company/leister-technologies-ag



« Leister – synonymum kvality, inovace
a technologie. »

« Díky svým vysokým technickým a aplikačním kompetencím
nabízí společnost Leister standardní i zakázková řešení
všem významným průmyslovým odvětvím. »

« Jsme považováni za světovou špičku v oblasti
vývoje a výroby kvalitních produktů. »

« Skupina Leister, její zaměstnanci i distribuční síť
chtějí být spolehlivými partnery, kteří vám umožní
rozvíjet vaše podnikání. »

« Již od roku 1949 působíme na celém světě
a v současnosti máme zastoupení ve více než
90 zemích. Jsme doma na celém světě a jsme »
také vždy nablízku našim zákazníkům.

We know how.

WeldPlast

LEISTER

Leister Technologies AG
Galileo-Strasse 10
CH-6056 Kaegiswil / Switzerland
phone: +41 41 662 74 74
fax: +41 41 662 74 16
leister@leister.com

Lokální služby. Celosvětové zkušenosti.

Máme síť více než 130 prodejních a servisních středisek ve více než 100 zemích světa.



Naši obchodní zástupci jsou připraveni Vás navštívit kdekoli v České nebo Slovenské republice.

WELDPLAST ČR s.r.o.

Dělnická 786/38
170 00 Praha 7
www.weldplast.cz

pobočka MORAVA

Žarošice 312
696 34 Žarošice
www.weldplast.cz

WELDPLAST SK s.r.o.

Kamenná cesta 91
010 01 Žilina
www.weldplast.sk

Adam Schorcht

obchodní zástupce - horkovzdušné technologie
+420 604 239 900
adam.schorcht@weldplast.cz