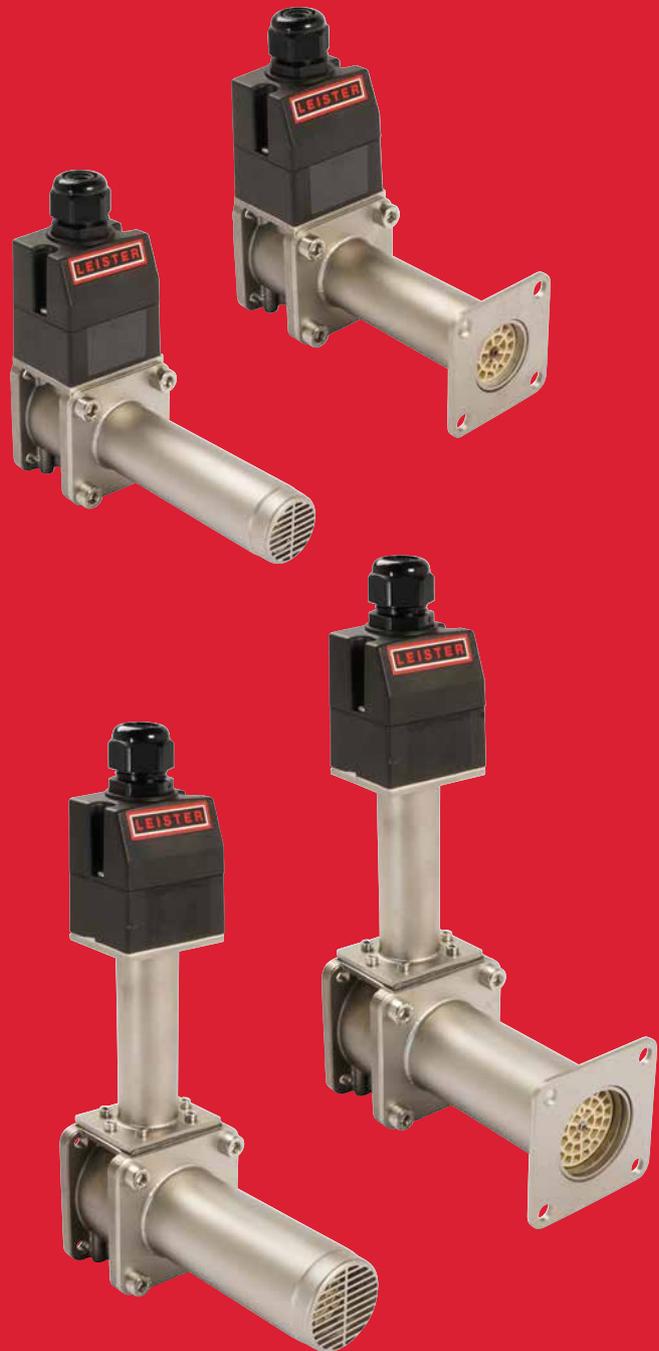


LEISTER

PROCESS HEAT



Catalogo generale
Process Heat

La soluzione giusta
per ogni applicazione.



Leister Technologies AG, Corporate Center, Kaegiswil, Schweiz



Leister Technologies AG, Stabilimento di produzione, Sarnen, Svizzera



Leister Technologies AG, Stabilimento di produzione, Kaegiswil, Svizzera



Leister Technologies Ltd.
Shanghai, Cina



Leister Technologies GmbH,
Hagen, Germania



Leister Technologies Benelux B.V.
Houten, Olanda



Leister Technologies Italia S.r.l.
Milano, Italia



Leister Technologies LLC
Itasca, USA



Leister Technologies KK,
Yokohama, Giappone



Leister Technologies India Pvt. Ltd.
Chennai, India

Leister, all'origine delle prestazioni.

Leister offre la soluzione ottimale per tutti i componenti che è necessario riscaldare. Da 70 anni, Leister è l'azienda leader mondiale nei settori della saldatura delle materie plastiche e delle apparecchiature ad aria calda. Da alcuni anni vengono proposti anche sistemi laser e microsistemi innovativi e potenti per far fronte a queste nuove esigenze. Leister è orgogliosa di sviluppare

e produrre tutti i propri prodotti in Svizzera, garantendone in questo modo la proverbiale qualità. Inoltre, dato che il 98% della produzione di Leister viene esportata all'estero, è stata realizzata una fitta rete di centri di assistenza disseminati in tutto il mondo. Con questo approccio Leister garantisce sempre ed ovunque un servizio di assistenza competente.



PLASTIC WELDING

In questo campo, Leister è leader mondiale già da svariati decenni. La qualità e l'affidabilità dei prodotti Leister, hanno trasformato l'azienda in un marchio di primissima scelta. Molteplici versioni per svariati usi in tantissimi campi di applicazione: edilizia, impermeabilizzazioni di coperture e pavimentazioni, idraulica, realizzazione di scavi, bacini e gallerie, manufatti e teloni, impiantistica e industria automobilistica.



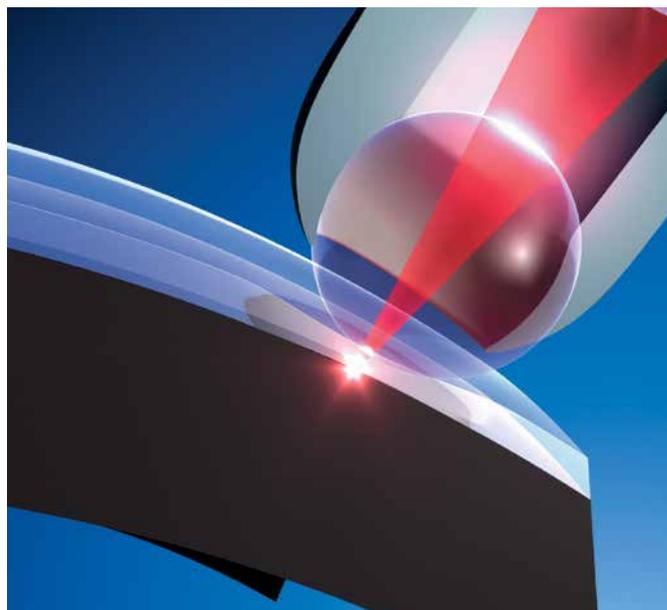
PROCESS HEAT

L'aria calda a livello industriale trova sempre più largo impiego in svariati settori a partire dall'attivazione di determinate sostanze fino alle diffuse tecniche di riscaldamento, tempra, fusione, imballaggio con sistemi termoretraibili, saldatura, sterilizzazione ed asciugatura.



LASER PLASTIC WELDING

Soluzioni innovative per saldature di precisione sui materiali plastici per la realizzazione di nuove tecniche all'avanguardia dei settori automobilistici, medicofarmaceutico, odontotecnico, elettronica, nanotecnologie e tecnologia dei sensori.



Riscaldamento per processi industriali

Ovunque si ha bisogno di aria calda, Leister Technologies AG fornisce soffianti per aria calda, riscaldatori d'aria e soffianti di elevata qualità. Inoltre, un'ampia offerta di accessori facilita l'integrazione dell'attrezzatura nei processi di produzione. Il campo di applicazione è molto vasto e questo ci consente di avere sempre pronta la soluzione giusta.

Ricerca e sviluppo

L'esperienza decennale nella lavorazione di plastica e nei processi industriali fa di Leister il partner ideale. Lo sviluppo di nuovi prodotti e l'ottimizzazione di quelli esistenti vengono portati avanti in modo costante con grandi investimenti. Grazie a questo approccio i clienti Leister traggono beneficio da qualità, affidabilità e prestazioni ai massimi livelli ed un'economicità ancora più elevata.

Gestione della qualità

Essendo un'innovativa azienda indipendente, Leister punta da sempre su una gestione di una qualità completa e trasparente. Leister Technologies AG è certificata ai sensi della severa norma ISO 9001. I processi produttivi sono continuamente sottoposti a miglioramenti e ad adeguamenti ai criteri rilevanti dal punto di vista qualitativo. Di conseguenza i prodotti ottenuti godono di una fama proverbialmente buona a livello internazionale e svolgono le proprie mansioni tutto l'anno in modo affidabile anche in condizioni esterne sfavorevoli.

Controllo e certificazione

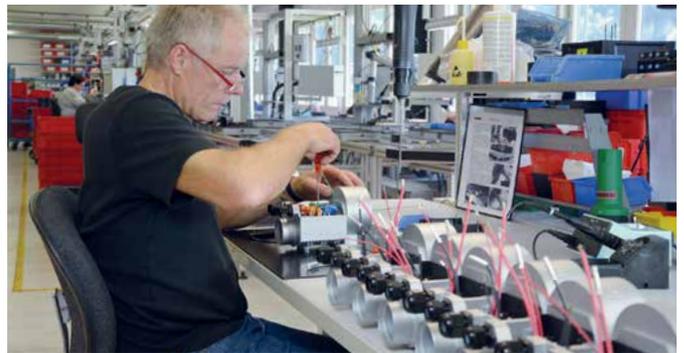
I prodotti Leister vengono realizzati e sviluppati secondo le norme e gli standard vigenti a livello nazionale ed internazionale. Le normative in materia di prodotti, come ad esempio ISO, IEC, EN o UL, vengono prese in considerazione come standard e direttive orientate alle applicazioni. Per garantire la sicurezza dei clienti, i prodotti vengono sottoposti a controlli svolti da parte di centri accreditati ed indipendenti di terze parti. Grazie a questi controlli i prodotti sono certificati e contrassegnati, a ragione, con il marchio di sicurezza.

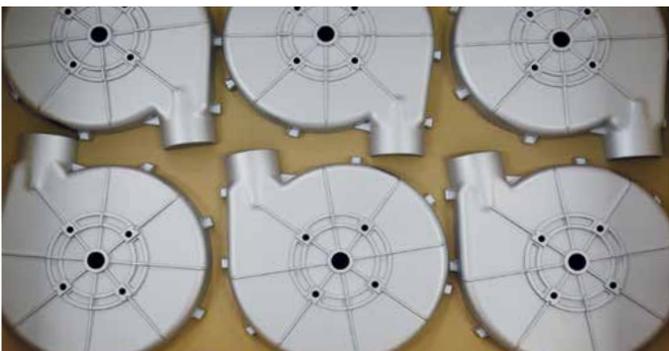
Test per applicazioni e di laboratorio

I nostri esperti supportano i clienti nella scelta dell'attrezzatura adeguata ai loro processi. Le serie di esperimenti sulle applicazioni dei clienti servono ad ottimizzare i processi. L'enorme dotazione del laboratorio applicazioni consente di effettuare test per l'analisi dei processi e di avere una documentazione dei risultati.

Oltre 130 punti vendita e centri di assistenza disseminati in più di 100 paesi

La condizione di base per la soddisfazione dei clienti è costituita dalla qualità della produzione e da un servizio di assistenza tecnica molto efficiente al livello internazionale. Una fitta rete di oltre 130 punti vendita e centri di assistenza disseminati in più di 100 paesi garantisce il supporto ai clienti e un servizio di assistenza competente e rapido. Tutti i rappresentanti vengono certificati periodicamente da Leister e i dipendenti sono sottoposti ai corsi di aggiornamento. Con questo approccio, il know-how Leister è sempre a disposizione del cliente a livello locale in qualsiasi momento.





Sistemi ad aria calda Leister: comprovati da migliaia di utilizzatori.

- Preriscaldamento e cottura
- Termoretrazione
- Saldatura di fogli d'imballaggio
- Accensione e combustione
- di materiali combustibili
- Attivazione e scioglimento di collanti
- Asportazione di bave su stampati plastici
- Separazione e saldatura di filati e tessuti.
- Levigatura e lucidatura di prodotti dolciari
- Accelerazione di processi di miscelazione
- Disinfezione e sterilizzazione
- Dissolvimento o travaso di sostanze
- Saldatura a stagno
- Marcatura
- Sbrinamento

Industria dolciaria: Per rendere più goloso l'aspetto di dolciumi e lecca-lecca, la loro superficie viene lavorata per essere liscia e smagliante. A questo scopo, molti produttori si servono di soffiatori d'aria calda elettronici della Leister.



Industria della carta: subito dopo la stampa, la carta (dalle semplici etichette alle banconote) viene spesso asciugata con aria calda al fine di poter continuare a lavorare il prodotto più velocemente.



Industria automobilistica: Per realizzare un legame durevole tra carrozzeria e rivestimento, rivetti e perni di fissaggio in materiale plastico devono essere portati a temperatura per poi sagomare le loro teste con punzoni a freddo. Con diversi mini-riscaldatori LE MINI tutti i rivetti possono essere riscaldati nello stesso momento e alla stessa temperatura.



Industria delle bevande: I tappi metallici delle bottigliette sono sempre più frequentemente sostituiti da tappi sintetici termoretraibili applicabili con un soffiatore Leister modello HOTWIND oppure serie LHS dotato di soffiante d'aria calda in grado di termoretrarre gli anelli di sicurezza dei tappi delle bottiglie.



Industria cosmetica: l'aria calda viene impiegata durante diverse fasi di produzione. Ad esempio, per conferire al rossetto una superficie brillante.

Logistica: Per movimentare in sicurezza pile di colli anche molto alte, avvolte in fogli in PE e termoretratti per mezzo di pistole e soffianti d'aria calda Leister.



Industria alimentare:

Le confezioni del latte di cartone e PE sono facilmente essiccabili, sterilizzabili e saldabili con i sistemi Leister.



Industria alimentare: Il caffè può essere tostato anche con aria calda. Per evitare di bruciare i chicchi, Leister fornisce sistemi a temperatura regolabile.



7 ottimi motivi per scegliere Leister.

I sistemi ad aria calda Leister sono attualmente impiegati in una vasta serie di settori industriali e produttivi. Praticamente non esiste campo in cui non sia possibile applicare i nostri prodotti per la gestione dei procedimenti di lavoro sfruttando i numerosi vantaggi dell'aria calda.

Know-how

L'esperienza decennale di Leister nel campo della trasformazione e lavorazione delle materie plastiche e dei processi industriali, fanno dell'azienda il partner ideale per tutti coloro che utilizzano tecnologie e sistemi ad aria calda.

Consulenza

Leister è leader nel mondo con una fitta rete di rappresentanza che vanta oltre 130 punti e centri d'assistenza in ben 100 paesi. In questo modo, il cliente ha la garanzia di un servizio puntuale e preciso direttamente sul posto.

Completezza di gamma

La gamma di prodotti Leister è in grado di rispondere efficacemente a qualsiasi applicazione industriale di processi ad aria calda. I sistemi ad aria calda Leister, costruiti in una vasta gamma di modelli, comprendono essenzialmente:

- Riscaldatori di aria innovativi ed ideati al montaggio su macchine ed impianti.
- Soffianti potenti e robusti.
- Soffiatori di aria calda compatti e flessibili.
- Vasta gamma di accessori.

Soluzioni personalizzate

Oltre alla gamma standard di base, l'azienda è in grado di fornire un valido servizio di ricerca e sviluppo prodotti in base a richieste specifiche della clientela.

Sviluppo prodotti

Leister svolge una continua ed attenta attività di sviluppo e ricerca in grado di assicurare il puntuale aggiornamento di tutti i prodotti alle più recenti evoluzioni tecniche e scientifiche e garantirne così qualità, efficienza e durata oltre che – non ultimo – un ottimo rapporto prezzo-qualità.

Laboratorio per prove

Un reparto modernamente attrezzato di accurati sistemi di misurazione e prova, consente all'azienda di simulare e clonare alla perfezione i vari casi e processi applicativi. Il reparto è a disposizione della clientela per offrire soluzioni personalizzate rapide e sicure a tutti i problemi.

Sicurezza

Tutti i riscaldatori e soffianti Leister sono controllati e certificati dall'apposito Ente Qualità svizzero «Electrosuisse» che ne garantisce qualità e sicurezza.

Possibilità di abbinamento: riscaldatore d'aria, soffiante e regolatore di temperatura.





Riscaldatori autonomi

10 – 21



Riscaldatori autonomi

Riscaldatori d'aria

22 – 63

Regolatori e comandi

64 – 65



Riscaldatori d'aria
Regolatori e comandi

Soffianti

66 – 74

Accessori

75 – 77

Convertitori di frequenza

78



Soffianti, Convertitori di
frequenza, accessori

Tabella corrispondenze

79

Formule utili

80 – 81

$$V = R * I$$

$$P = V * I$$

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

Formule utili





Riscaldatori autonomi

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



Il nuovo MISTRAL: l'esclusivo riscaldatore autonomo per aria calda.

Sono disponibili due gruppi di modelli: MISTRAL 2 e 6 PREMIUM e il modello top MISTRAL 6 SYSTEM. Tutti gli apparecchi MISTRAL 6 dispongono di motore soffiante senza carboncini e pertanto esente da manutenzione. Per questo si adattano in modo eccezionale al funzionamento continuo. Il MISTRAL 6 SYSTEM può essere azionato mediante regolatore integrato oppure interfaccia esterna del sistema.

Riscaldatore autonomo

MISTRAL PREMIUM / SYSTEM

1  **Esente da manutenzione:** grazie al motore senza carboncini, il nuovo MISTRAL[®] PREMIUM / SYSTEM si adatta in modo eccezionale al funzionamento continuo.

2 / 3  **Innovativo:** con l'unità di controllo «e-Drive» in MISTRAL SYSTEM è possibile impostare perfettamente quantità d'aria e temperatura per ogni applicazione. **Completamente integrato:** interruttore principale con tasto funzione integrato per la programmazione (MISTRAL SYSTEM).

4  **Versatile:** può essere azionato come un apparecchio con regolatore integrato oppure mediante interfaccia esterna di sistema per l'integrazione in un circuito di regolazione (MISTRAL SYSTEM).

5  **Informato:** display con informazioni sullo stato utente e la programmazione (MISTRAL SYSTEM).



MISTRAL SYSTEM

6  **Design intelligente:** Apposita apertura dell'ugello per una distribuzione uniforme del flusso d'aria e una velocità dell'aria ottimizzata dal punto di vista aerodinamico.

7  **Integrazione:** Sonda di temperatura integrata in MISTRAL SYSTEM per una precisione ancora maggiore.

8  **Collegamento rapido:** grazie all'adattatore del collegamento a tubo flessibile dell'aria con filettatura interna da 1 pollice, non è più necessario un altro adattatore.

9  **Accattivante e pratico:** non colpisce soltanto grazie al suo moderno design industriale, bensì anche grazie alle pratiche squadrette asolate.

10  **Raffreddamento automatico:** MISTRAL SYSTEM dispone di una funzione automatica di raffreddamento. In MISTRAL PREMIUM, soffiante e riscaldatore possono essere attivati e disattivati separatamente.

11  **Commutazione semplice:** in MISTRAL PREMIUM è possibile effettuare la commutazione da un potenziometro interno o esterno (opzionale). La temperatura può pertanto essere regolata anche dall'esterno.

	PREMIUM		SYSTEM
	2	6	6
Motore soffiante senza carboncini		•	•
Motore a carboncini con cambio carboncini			
Motore a carboncini	•		
Protezione dell'elemento riscaldante e dell'apparecchio integrata	•	•	•
Interruttore di codifica integrato per potenziometro (interno/esterno)	•	•	
Potenza di riscaldatori e quantità aria regolabili in modo continuo grazie all'«e-drive»			•
Funzione di raffreddamento automatico			•
Interfaccia telecomandabile per temperatura/quantità aria			•
Sonda di temperatura integrata			•
Display per la visualizzazione di valori nominali e reali			•

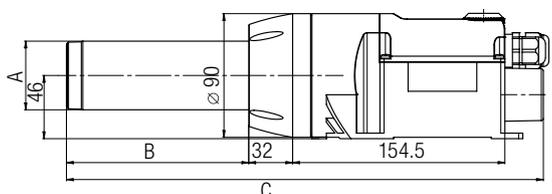
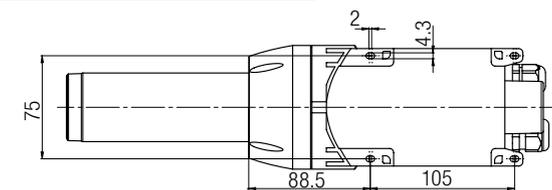
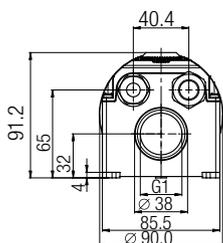
Riscaldatore autonomo

MISTRAL PREMIUM / SYSTEM

MISTRAL PREMIUM

Dimensioni di ingombro in mm

	A	B	C
230V / 2300 W 100V / 1500 W	∅ 36.5	106.8	321.2
230V / 4500 W	∅ 50	137.8	352.2
230V / 3400 W 120V / 2400 W 200V / 3000 W 220V / 3100 W	∅ 50	108	322.5

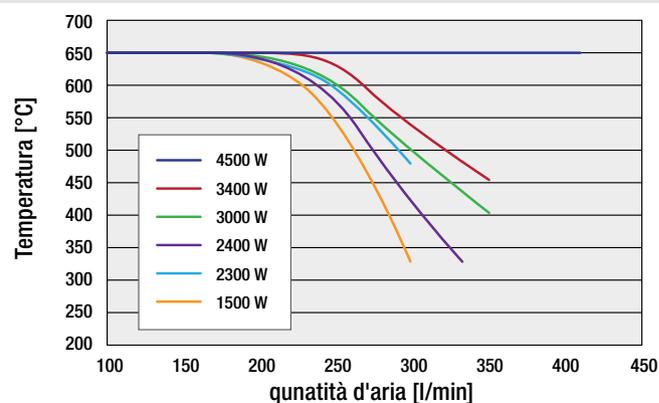


Specifiche tecniche	MISTRAL 2, 6 PREMIUM					
Tipo	2	6	6	6	6	6
Tensione	V~	230	120	230	230	220
Potenza	W	3400	2400	2300	3400	3100
Temperatura aria in uscita	°C	520	430	500	510	650
Quantità aria max. (20 °C)	l/ min.	350	350	300	350	400
Pressione	kPa	3.5	2.5	2.5	2.5	3.0
Peso	kg	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5
∅	mm	50	50	36.5	50	50
Marchio di omologazione	CE	CE c RA us UK				CE
Cod. art. MISTRAL 2, 6 PREMIUM	147.963	147.965	148.006	147.966	147.967	146.522

Tipo	MISTRAL 6 SYSTEM						
Tensione	V~	100	120	200	230	230	220
Potenza	W	1500	2400	3000	2300	3400	3100
Temperatura aria in uscita	°C	650	650	650	650	650	650
Quantità aria (20 °C)	l/ min.	100	100	100	100	100	100
min. / max.		300	350	350	300	350	400
Pressione	kPa	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Peso	kg	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5
∅	mm	36.5	50	50	36.5	50	50
Marchio di omologazione		CE c RA us UK				CE	
Cod. art. MISTRAL 6 SYSTEM		147.972	147.969	147.973	147.975	146.701	147.968

Frequenza	Hz	50 / 60
Livello di emissione	dB(A)	65
Massa		vedere in basso a sinistra
Classe di protezione II		□
Marchio sicurezza		Ⓢ

Modifiche tecniche riservate



Accessori



HOTWIND PREMIUM / SYSTEM: il riscaldatore autonomo pratico e versatile.

Il suo motore senza carboncini garantisce la durata di questo soffiante per aria calda. La quantità d'aria può essere impostata in modo continuo sino a 900 l/min mediante potenziometro. Il nuovo HOTWIND SYSTEM convince grazie alla sua molteplicità d'impiego. È possibile utilizzarlo come apparecchio con regolatore integrato oppure mediante interfaccia di sistema come apparecchio per l'integrazione in un circuito chiuso di regolazione.

Riscaldatore autonomo

HOTWIND PREMIUM / SYSTEM



HOTWIND SYSTEM

1		Regolazione in modo continuo: potenziometri per il comando continuo di riscaldatore e soffiante (PREMIUM e SYSTEM).
2		Telecomandato: interfaccia con contatto di allarme in HOTWIND SYSTEM per il controllo di quantità d'aria e potenza di riscaldatori mediante segnale 4 – 20 [mA] oppure segnale 0 – 10 [V].
3		Integrazione: sonda di temperatura integrata in HOTWIND SYSTEM per una precisione ancora maggiore.
4		Di facile impiego: il display di HOTWIND SYSTEM fornisce le informazioni sullo stato del riscaldatore.
5		Combinazione intelligente: interruttore principale con tasto funzione integrato per la programmazione (HOTWIND SYSTEM).
6		Raffreddamento automatico: HOTWIND PREMIUM / SYSTEM dispone di una funzione automatica di raffreddamento.

	PREMIUM	SYSTEM
Potenza di riscaldam e quantità aria regolabili in modo continuo mediante potenziometro	•	•
Elettronica di potenza integrata	•	•
Protezione contro surriscaldamento dell'elemento riscaldante e dell'apparecchio	•	•
Motore soffiante senza carboncini	•	•
Uscita allarme		•
Sonda di temperatura integrata		•
Regolatore di temperatura integrato		•
Interfaccia telecomandata per temperatura o potenza predefinita		•
Interfaccia telecomandata per quantità aria predefinita		•
Display per la visualizzazione di valori nominali e reali (°C oppure °F)		•

Riscaldatore autonomo

HOTWIND PREMIUM / SYSTEM



HOTWIND PREMIUM

Dati tecnici HOTWIND PREMIUM / HOTWIND SYSTEM

Tensione	V~	120	230	230	230	230	230	400	220
Potenza	W	2300	2300	2300	3100	3680	3680	5400	3350
Frequenza	Hz	50 / 60							60
Temperatura max aria in uscita	°C	650	650	650	800	650	650	650	650
Quant. aria max (20°C)/min.		200 – 900							
Pressione	kPa	0.8	1.0						
Livello d'emissione	dB(A)	< 70							
Peso senza spina	kg	2.2		2.3		2.2		2.4	
Dimensioni		vedere in basso a sinistra							
Classe di protezione II		□							
Marchio di omologazione		CE UK c RU c US	CE UK c RU c US	CE UK c RU c US	CE UK c RU c US	CE UK c RU c US	CE UK c RU c US	CE UK c RU c US	CE UK c RU c US
Marchio di sicurezza		Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ

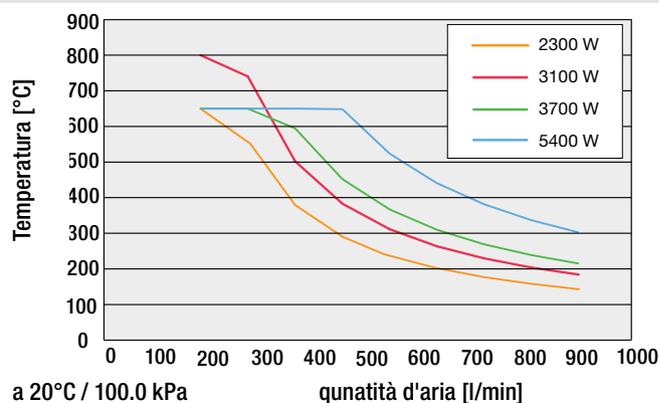
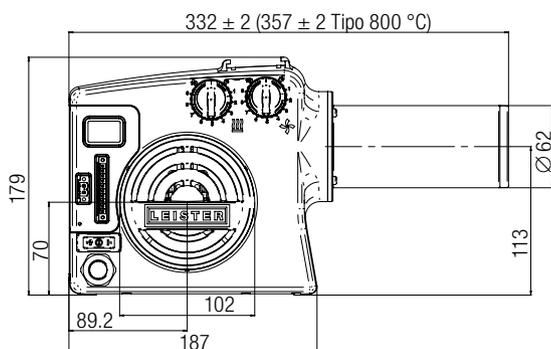
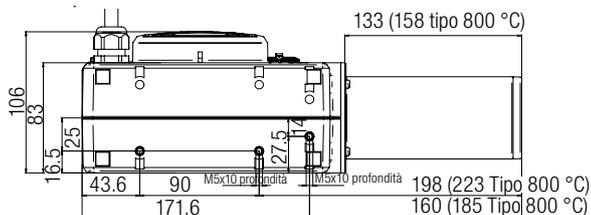
Senza spina	•		•			•	•		
Con spina (Euro)			•		•	•			
Con spina (Corea)									•

Codice									
HOTWIND PREMIUM	140.095	142.612	142.643	142.608	142.609	140.098	142.644	143.299	
Codice									
HOTWIND SYSTEM *	142.636	142.646	140.096		142.645	142.640	142.641	143.804	

* Nota: interfaccia con copertura, connettore incluso.

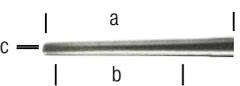
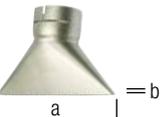
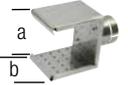
Modifiche tecniche riservate
Tensione di attacco non commutabile

Dimensioni di ingombro in mm



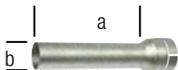
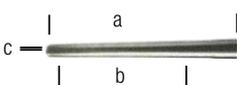
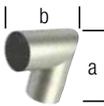
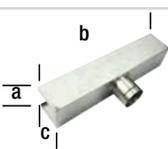
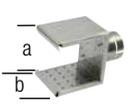
Accessori 17

Accessori MISTRAL PREMIUM / SYSTEM (Ø 50 mm)

	107.254 Flangia di collegamento, applicabile ad innesto a = 70 mm		107.286 Tubo aria in PVC Ø 38 mm
	122.332 Adattatore per collegamento ugelli (axb) a Ø 50 mm su b Ø 62 mm 122.924 a Ø 50 mm su b Ø 36.5 mm		107.287 Fascetta per tubo da 60 mm Ø 38 e 60 mm
	107.255 Prolunga, applicabile ad innesto (a x b) 160 x 36.5 mm		106.127 Riflettore a fori «doccia», applicabile ad innesto (Ø 50.5 mm) Ø 60 mm
	105.950 Ugello tubolare, applicabile ad innesto 460 x 300 x 2 mm (a x b x c) 107.257 590 x 420 x 1.7 mm 105.955 836 x 660 x 1 mm 105.952 900 x 800 x 0.9 mm		153.245 Kit filtro in acciaio inox (Ø 38 mm) Innesto a pressione su aspirazione aria
	107.256 Ugello angolato, applicabile ad innesto (a x b) 106 x 162, Ø 50 mm		106.956 Sonda di misurazione a termocoppia con connettore, 1 m di cavo
	105.961 Ugello fessura larga, applicabile ad innesto 45 x 12 mm, Lunghezza 350 mm 107.258 70 x 10 mm (a x b)		Cavo di prolunga per termocoppia con spina e innesto 106.958 2 m 106.960 4 m 106.962 10 m
	106.057 Ugello fessura larga, applicabile ad innesto 100 x 4 mm (a x b) 106.060 150 x 6 mm 107.270 150 x 12 mm, con inserto a fori 106.061 300 x 6 mm		123.039 CSS – Regolatore di temperatura (MISTRAL SYSTEM)
	107.331 Riflettore a cerniera, applicabile ad innesto (d x b) 70 x 70 mm		137.720 E5CC – Regolatore di temperatura digitale (MISTRAL SYSTEM)
	107.340 Riflettore a tazza, applicabile ad innesto (a x b) 45 x 250 mm		148.812 Potenziometro esterno con scatola, analogico, 10 kΩ, con cavo di segnale da 3 m (MISTRAL PREMIUM)
	107.327 Riflettore a fori, applicabile ad innesto 70 x 75 mm (a x b) 107.333 110 x 150 mm		
	107.330 Riflettore a cerniera, applicabile ad innesto (d x b) 125 x 22 mm		

Gli accessori per Ø 36.5 mm si trovano a pagina 48 (stessi che per i riscaldatori d'aria LHS 21)

Accessori HOTWIND PREMIUM / SYSTEM (Ø 62 mm)

	125.317 Flangia di collegamento, applicabile ad innesto a = 90 mm		141.723 Set per apparecchi manuali (impugnatura e tubo di protezione)
	107.247 Prolunga, applicabile ad innesto (a x b) 200 x 45 mm		113.351 Prolunga, applicabile ad innesto (a x b) 275 x Ø 62mm
	105.907 Ugello tubolare, applicabile ad innesto 354 x 204 x 4.5 mm (a x b x c) 105.919 456 x 306 x 3 mm 107.253 700 x 550 x 1.7 mm 114.136 795 x 655 x 1.5 mm 105.906 1100 x 1000 x 4 mm		
	107.265 Ugello angolato, applicabile ad innesto (a x b) 120 x 115, Ø 62 mm		
	107.245 Ugello tondo, applicabile ad innesto d = 40 mm		
	107.342 Riflettore a tazza, applicabile ad innesto 50 x 400 x 80 mm (a x b x c) 106.174 65 x 400 x 95 mm 106.175 80 x 400 x 80 mm		
	107.260 Ugello a fessura larga, applicabile ad innesto 85 x 15 mm (a x b) 107.259 150 x 12 mm 105.977 200 x 9 mm 107.263 250 x 12 mm, con setaccio 107.262 300 x 4 mm 105.992 400 x 4 mm 105.991 500 x 4 mm		
	106.143 Riflettore a fori, applicabile ad innesto 45 x 75 mm (a x b) 107.329 70 x 75 mm 107.336 110 x 152 mm		
	107.335 Riflettore a fori, applicabile ad innesto Ø 150 mm		
	107.248 Filtro in acciaio pregiato applicabile ad innesto sulla bocchetta di aspirazione aria		

VULCAN SYSTEM: forza e potenza.

Tra i vari tipi di riscaldatori autonomi, il VULCAN E è letteralmente il nostro “braccio di ferro”. Compatto e robusto, è particolarmente idoneo ad impieghi professionali in processi industriali.

Riscaldatore autonomo

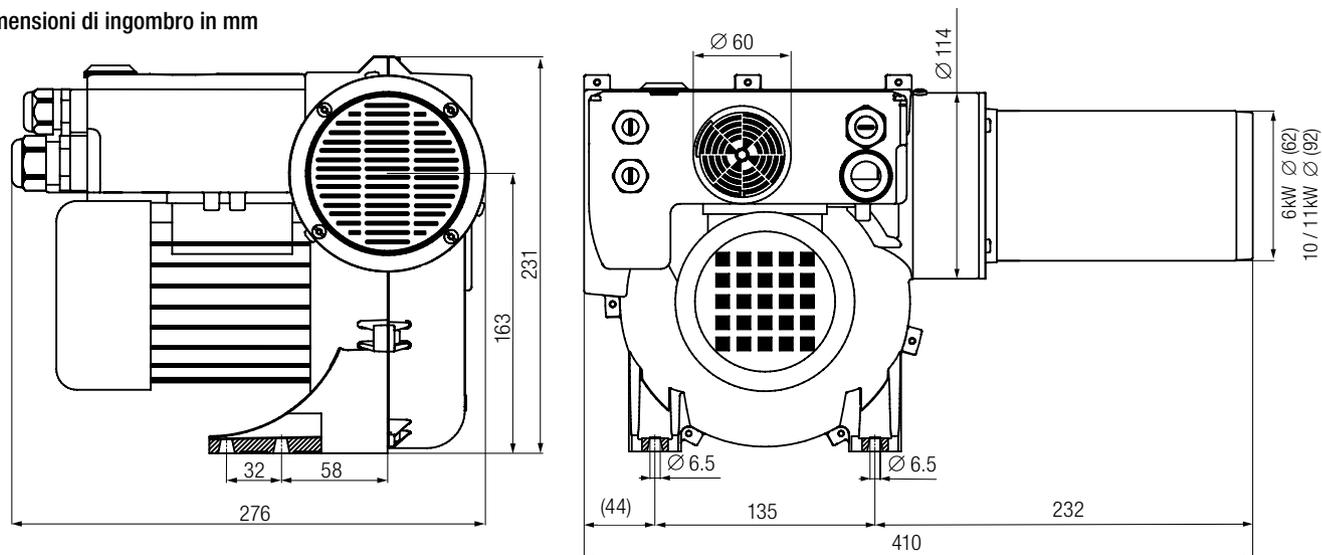
VULCAN SYSTEM



Tensione	V~	3 × 230	3 × 400	3 × 480			
Potenza	kW	6	10	6	11	6	11
Codice		143.407	143.406	143.402	140.463	143.405	143.404

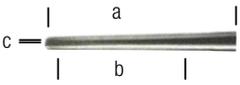
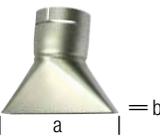
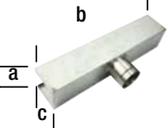
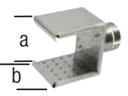
Dati tecnici	Frequenza	50 Hz	60 Hz
VULCAN SYSTEM			
Potenza regolabile in modo continuo con apposito potenziometro		•	
Interfaccia standard mediante un segnale 4 - 20 mA oppure 0 - 10 V		•	
Elettronica di potenza integrata		•	
Protezione contro surriscaldamento		•	
Motore soffiante senza carboncini azionabile mediante invertitore di FU		•	
Uscita allarme		•	
Regolatore di temperatura integrato		•	
Termostato di temperatura integrata		•	
Sonda di temperatura integrata		•	
Temperatura max. aria in uscita °C			650
Max quantità d'aria l/min. (20 °C) 3 × 230 V~		850	1500
Max quantità d'aria l/min. (20 °C) 3 × 400 V~ / 3 × 480 V~		950	1700
Pressione statica kPa		3.1	4.0
Livello di emissione db (A)			65
Peso (kg)			9.3
Marchio di omologazione		CE UK CA	
Classe di protezione I		⊕	
Marchio di sicurezza		Ⓢ	

Dimensioni di ingombro in mm



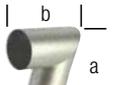
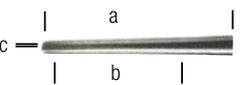
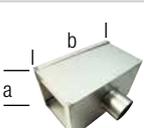
Accessori VULCAN SYSTEM

6 kW (\varnothing 62 mm)

	125.317 Flangia di collegamento, applicabile ad innesto a = 90 mm
	107.245 Ugello tondo, applicabile ad innesto d = 40 mm
	107.247 Prolunga, applicabile ad innesto (a x b) 200 x 45 mm
	107.265 Ugello angolato, applicabile ad innesto (a x b) Lunghezza lati 120 x 115, \varnothing 62 mm
	Ugello tubolare, applicabile ad innesto 105.907 354 x 204 x 4.5 mm (a x b x c) 105.919 456 x 306 x 3 mm 107.253 700 x 550 x 1.7 mm 114.136 795 x 655 x 1.5 mm 105.906 1100 x 1000 x 4 mm
	Ugello a fessura larga, applicabile ad innesto 107.260 85 x 15 mm (a x b) 107.259 150 x 12 mm 105.977 200 x 9 mm 107.263 250 x 12 mm, con setaccio 107.262 300 x 4 mm 105.992 400 x 4 mm 105.991 500 x 4 mm
	Riflettore a tazza, applicabile ad innesto 107.342 50 x 400 x 80 mm (a x b x c) 106.174 65 x 400 x 95 mm 106.175 80 x 400 x 80 mm
	Riflettore a tazza, applicabile ad innesto 106.143 45 x 75 mm (a x b) 107.329 70 x 75 mm 107.336 110 x 152 mm
	107.335 Riflettore a fori, applicabile ad innesto \varnothing 150 mm
	107.277 Filtro in acciaio pregiato applicabile ad innesto sulla bocchetta di aspirazione aria

Accessori VULCAN SYSTEM

10/11 kW (\varnothing 92 mm)

	125.318 Flangia di collegamento, applicabile ad innesto a = 120 mm
	107.244 Ugello tondo, applicabile ad innesto d = 50 mm
	107.273 Prolunga, applicabile ad innesto (a x b) 500 x 60 mm
	107.269 Ugello angolato, applicabile ad innesto (a x b) Lunghezza lati 175 x 175 mm
	Ugello tubolare, applicabile ad innesto 106.031 1000 x 800 x 2 mm (a x b x c) 106.035 1185 x 900 x 1.6 mm 107.268 1288 x 1000 x 1.5 mm 106.033 1550 x 1350 x 1.1 mm
	Ugello a fessura larga, applicabile ad innesto 107.274 130 x 17 mm (a x b) 106.028 220 x 12 mm 107.272 300 x 12 mm 106.018 400 x 10 mm 106.024 500 x 7 mm 107.267 500 x 15 mm 106.023 600 x 4 mm 106.026 600 x 9 mm
	107.341 Riflettore a tazza, applicabile ad innesto (a x b) 370 x 160 mm
	107.276 Riflettore a fori, applicabile ad innesto \varnothing 260 mm
	107.277 Filtro in acciaio pregiato applicabile ad innesto sulla bocchetta di aspirazione aria
	133.517 Staffa di supporto per sonda termica

IGNITER riscaldatore di accensione BM4 / BR4: il dispositivo di accensione universale.

I riscaldatori di accensione IGNITER di Leister sono stati appositamente sviluppati per l'integrazione in dispositivi di riscaldamento a pellet o trucioli in legno. Il nuovo IGNITER BR4 ha una potenza di 3.4 kW. Le interfacce sono state scelte in modo che il soffiante di accensione potesse essere integrato senza problemi in qualunque caldaia.

Riscaldatore autonomo

IGNITER

1		Innesto ottimale: il connettore si trova direttamente sull'apparecchio; il montaggio e lo smontaggio diventano semplici e il numero di varianti dell'apparecchio è ridotto.
2		Posizionamento ottimale: nuovi alloggiamenti di montaggio per il perfetto posizionamento nella caldaia.
3		Collegamento ottimale: adattatore del collegamento per tubo flessibile direttamente sull'apparecchio con filettatura interna da 1 pollice (non è necessario nessun altro accessorio).
4		Prolungamento ottimale: ulteriore giunto adattatore per tubi filettatura M14 per adeguare facilmente le guide di scorrimento del calore e le prolunghe (disponibile solo per IGNITER BM4).
5		Protezione ottimale: protezione dell'elemento riscaldante con fototransistor e protezione dell'apparecchio mediante dispositivo di protezione termica.



reddot design award
winner 2013

1 2 3



IGNITER BR4

IGNITER BM4

4

5

Una procedura di accensione più accurata grazie al calore ottimale.



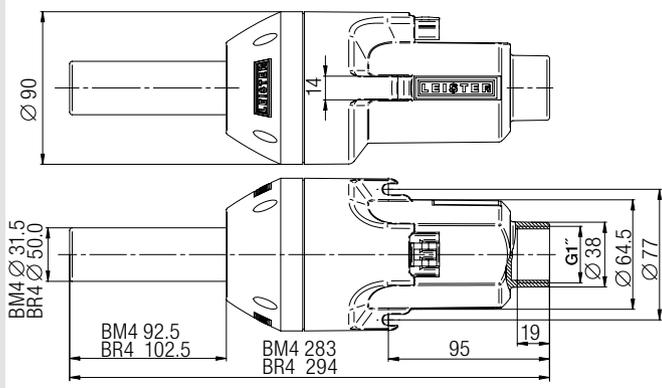
Accessorio IGNITER

Specifiche tecniche	IGNITER BM4								BM4	BM4	BR4
									con adattatore a vite M14	con adattatore a vite 3.8"	
Tensione	V	120	230	230	230	230	230	230	230	230	
Frequenza	Hz	50 / 60									
Potenza	W	1550	600	1100	1600	1100	1600	1100	3400		
Quantità aria min.	l/min 20 °C	230	80	230	230	230	230	230	360		
Pressione atmosferica	kPa	2.48	0.3	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	4.00		
Temperatura max.	°C	600	500	600	600	600	600	600	650		
Livello di emissione	dB (A)	68	58	68	68	68	68	68	68		
Diametro	mm Ø	90									
Peso	kg	1.0 (senza cavo di allacciamento alla rete)								1.2	
Lunghezza	mm	283								294	
Marchio di omologazione											
Marchio di sicurezza											
Certificazione		CCA									
Classe di protezione II											
Codici articolo		141.881	139.232	140.711	139.231	144.012	145.449	142.421	146.296		

Modifiche tecniche riservate.
Connettori e giunti per cavi non inclusi.

	156.095	Tubo riscaldatore 3/8" per prolunghe
	156.094	Tubo riscaldatore M14 per prolunghe
	153.245	Kit filtro in acciaio inox (Ø 38 mm) Innesto a pressione su aspirazione aria
	107.286	Tubo aria in PVC Ø 38 mm
	107.287	Fascetta di serraggio per tubo Ø 38 mm e Ø 60 mm
	142.717 150.871 150.872 142.718 150.873 145.606	Elemento riscaldante 230V ~ 1550W Elemento riscaldante 230V ~ 1050W Elemento riscaldante 230V ~ 550W Elemento riscaldante 120V ~ 1500W Elemento riscaldante 120V ~ 1050W Elemento riscaldante (BR4) 230V ~ 3300W
	142.967 143.131	Cavo (in gomma) con connettore WAGO, 3x 1 mm ² x 3 m Cavo (in silicone) con connettore WAGO, 3x 1 mm ² x 3 m
	142.976 148.429 (BR4)	Connettore con scarico della trazione, kit WAGO 770 per cavo Ø 4.5 – 8 mm Connettore con scarico della trazione, kit WAGO 770 per cavo Ø 8 – 11.5 mm
	142.359	Set di adattatori per tubo riscaldante del TRIAC S ECONOMY

Dimensioni di ingombro in mm



Schema di costruzione tipico di stufa a pellet





Riscaldatori d'aria / Dispositivi di comando

La gamma di riscaldatori d'aria LHS - panoramica	24 / 25
LHS 15	26 / 27
LHS 21	28 / 29
LHS 41	30 / 31
LHS 61	32 / 33
LHS 91	34 / 35
LHS 210	38 / 40
LHS 410	41 / 43
LE 5000 Alta temperatura	44
LE 10000 Alta temperatura	45
LE MINI	46
LE MINI Accessori	47
LHS 15 / 21 / 41 Accessori	48 / 49
LHS 61 / 91 Accessori	50 / 51
LHS 210 / 410 Accessori	52 / 53
LE 5000 HT / LE 10000 HT Accessori	51
Risparmio energetico con LEISTER	54
LE 10000 DF-C Doppia flangia	55
LE 5000 Doppia flangia	56
LE 10000 Doppia flangia	57
Accessori riscaldatori Doppia Flangia	58
Numeri caratteristici	59
LE 5000 HT-U / LE 5000 HT-S	60 / 62
LE 5000 HT-U / LE 5000 HT-S Accessori	63
Dispositivi di comando CSS EASY / CSS / E5CC	64
Accessori	65

Leister riscaldatori d'aria: piccoli e compatti.

Leister Riscaldatore d'aria La serie LHS



Foto: LHS 21S SYSTEM (pag. 28-29)

1		Compatto: le piccole dimensioni consentono l'installazione nell'ingegneria meccanica anche in condizioni di spazio ridotte.
2		Affidabile: elementi riscaldanti molto resistenti, grazie all'innovativa protezione brevettata.
3		Manutenzione semplice: sostituzione dell'elemento riscaldante più veloce e più semplice.
4		Elettronica di potenza: l'elettronica di potenza integrata rende superflua la regolazione esterna della potenza (ad es., relè a semiconduttore).
5		Sonda di temperatura: la sonda di temperatura integrata negli apparecchi SYSTEM ne migliora la precisione e semplifica la ripetibilità.
6		Di facile impiego: il display degli apparecchi SYSTEM fornisce informazioni precise all'utente in loco.

7 Integrazione professionale oppure funzionamento separato regolato

Modalità di funzionamento LHS SYSTEM	Funzionamento con dispositivo di regolazione	Funzionamento con dispositivo di controllo
Impostazione del valore nominale mediante potenziometro.	Temperatura nominale mediante potenziometro. Il display visualizza la temperatura nominale e reale.	Potenza nominale mediante potenziometro. Il display visualizza la potenza nominale in % e la temperatura reale.
Impostazione del valore nominale mediante interfaccia esterna remotabile.	Temperatura nominale mediante regolatore esterno. Il display visualizza la temperatura nominale e reale.	Potenza nominale mediante regolatore esterno Il display visualizza la potenza nominale in % e la temperatura reale.

La gamma di riscaldatori d'aria LHS.

La gamma di riscaldatori d'aria LHS offre un ampio ventaglio di prestazioni da 550 W fino a 40 kW: ciò li rende utilizzabili praticamente per qualsiasi applicazione ad aria calda. I riscaldatori d'aria LHS sono apparecchi costruiti secondo le più moderne tecnologie. Le varianti CLASSIC, PREMIUM e SYSTEM soddisfano in modo ottimale le diverse necessità degli utenti.

Caratteristiche	CLASSIC	PREMIUM	SYSTEM
Facile da integrare (montaggio dall'alto)	✓	✓	✓
Rilevamento con uscita allarme di surriscaldamento dell'elemento	✓		
Rilevamento con uscita allarme di surriscaldamento dell'apparecchio	✓		
Protezione con uscita allarme contro surriscaldamento dell'elemento riscaldante		✓	✓
Protezione con uscita allarme contro surriscaldamento dell'apparecchio		✓	✓
Potenza regolabile in modo continuo con apposito potenziometro		✓	✓
Interfaccia seriale remotabile (4-20 mA oppure 0-10 V)			✓
Diverse modalità di regolazione e di comando			✓ *
Display a LED (visualizzazione dei valori nominali e reali)			✓ *

* = tranne LHS 91 SYSTEM

Riscaldatori d'aria
Dispositivi di comando

La protezione brevettata dell'elemento riscaldante garantisce, oltre alla realizzazione ottimizzata dell'elemento e alla tradizionale qualità Leister, una durata ancora maggiore dell'elemento riscaldante stesso. Grazie alla sonda di temperatura e ai regolatori incorporati, i riscaldatori d'aria LHS SYSTEM sono estremamente semplici da integrare. L'elettronica di potenza integrata rende superflua la regolazione dall'esterno e semplifica il cablaggio.

Modello	LHS 15		LHS 21		LHS 41		LHS 61		LHS 91
	S	L	S	L	S	L	S	L	
Potenza da - a	0.55 kW 0.77 kW	1.0 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		
Pagina catalogo	26	28	30	32	34				

LHS 15: piccolo e affidabile.

Questo piccolo riscaldatore fornisce aria calda sino a una temperatura di 650 °C. Esso dispone inoltre di tutte le qualità di un riscaldatore d'aria Leister: elemento riscaldante di lunga durata, sistemi di protezione affidabili e interfaccia standard. In poche parole: l'elevata qualità Leister di sempre. Ciò rende l'LHS 15 l'apparecchio perfetto per applicazioni nell'industria dei semiconduttori, elettronica e automobilistica.

Riscaldatore d'aria

LHS 15



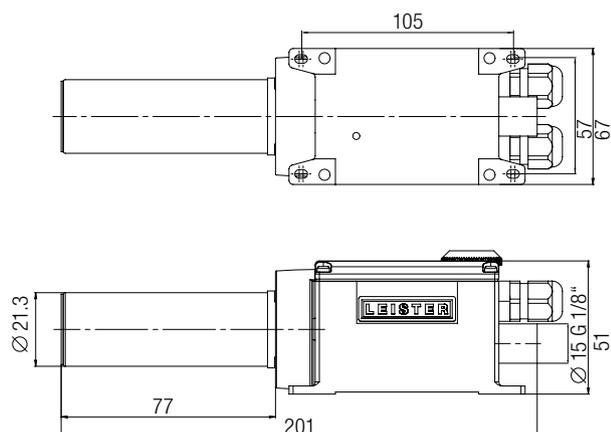
Dati tecnici

Temperatura max. aria in uscita	°C	650
Temperatura max. aria in entrata	°C	65
Max. temperatura ambiente	°C	65
Quantità aria minima		v. diagramma
Max. pressione di lavoro	kPa	100
Peso	kg	0.48

Marchio di omologazione	CE UK
Marchio sicurezza	Ⓢ
Classe di protezione II	□

Quantità d'aria minima con temperatura dell'aria in entrata pari a 20 °C con potenza di riscaldamento del 100%

Dimensioni di ingombro in mm



Combinazioni possibili

- Riscaldatore Leister massima potenza, senza ugello, con soffiante Leister da 50 Hz, flessibile da 1.5 m e uscita aria non frenata.
- Misurazione aria calda a 3 mm dall'uscita dell'aria sul punto più caldo.
- Quantità aria a 20 °C, 100.0 kPa come da ISO 6358.

Tipo di soffiante	Numero di LHS 15 x Potenza kW	Quantità d'aria l/min.	Temperatura °C
ROBUST	1 x 0.77	1 x 150	420
ROBUST	2 x 0.77	2 x 130	460

Quantità d'aria e temperatura sono valori indicativi che potrebbero variare a seconda della configurazione (ugello, lunghezza tubi ecc...)

Sbavatura di tubi rivestiti con pellicola per filtri a carboni.



Riscaldatore d'aria

LHS 15 CLASSIC



Potenza fissa (non regolabile)

Rilevamento con allarme di eventuali surriscaldamenti dell'elemento riscaldante

Riscaldatore d'aria

LHS 15 PREMIUM



Potenza regolabile in modo continuo con apposito potenziometro

Protezione con uscita allarme contro surriscaldamenti dell'elemento riscaldante e dell'apparecchio

Riscaldatore d'aria

LHS 15 SYSTEM



Potenza regolabile in modo continuo con apposito potenziometro oppure interfaccia seriale remota

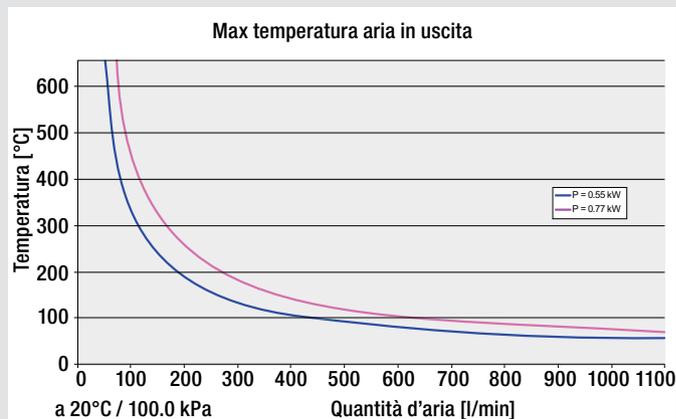
Protezione con uscita allarme contro surriscaldamenti dell'elemento riscaldante e dell'apparecchio

Interfaccia seriale remota per la regolazione della temperatura CSS o SPS

Riscaldatori d'aria
Dispositivi di comando

Codice	CLASSIC	PREMIUM	SYSTEM
LHS 15 0.55 kW/120V	139.873	139.908	139.894
LHS 15 0.77 kW/230V	139.874	139.893	139.895

Per ulteriori informazioni, contattare il proprio partner di vendita Leister.



Accessori



LHS 21: l'operaio affidabile.

Questo riscaldatore d'aria ulteriormente sviluppato si distingue grazie ai suoi soli 67 mm di larghezza, alle sue dimensioni estremamente ridotte, nonché alla resistenza e all'affidabilità proverbiali dei prodotti Leister. Pensata per l'integrazione professionale in macchinari e impianti, la nuova serie LHS consente qualunque impiego. Sterilizzare, asciugare, saldare, pulire, ritrarre, forgiare, sbavare e attivare in modo ancora più efficace e affidabile grazie alla comprovata tecnologia ad aria calda!

Riscaldatore d'aria

LHS 21



Dati tecnici

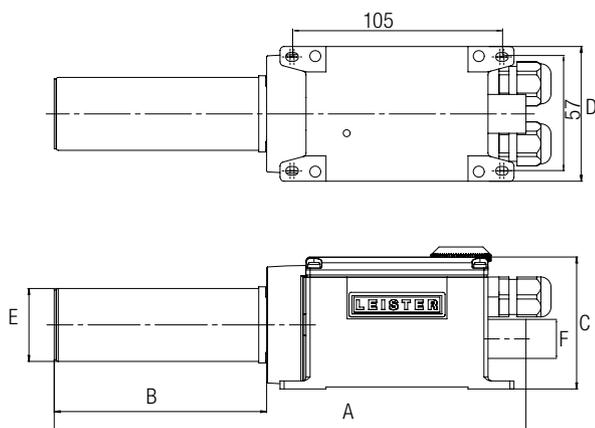
LHS 21S / 21L

Temperatura max. aria in uscita	°C	650
Temperatura max. aria in entrata	°C	65
Max. temperatura ambiente	°C	65
Quantità aria minima		v. diagramma
Max. pressione di lavoro	kPa	100
Peso 21S / 21L	kg	0.55 / 0.65

Marchio di omologazione	CE UK
Marchio sicurezza	Ⓢ
Classe di protezione II	□

Quantità d'aria minima con temperatura dell'aria in entrata pari a 20 °C con potenza di riscaldamento del 100%

Dimensioni di ingombro in mm



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

Combinazioni possibili

- Riscaldatore Leister massima potenza, senza ugello, con soffiante Leister da 50 Hz, flessibile da 1.5 m e uscita aria non frenata.
- Misurazione aria calda a 3 mm dall'uscita dell'aria sul punto più caldo.
- Quantità aria a 20 °C, 100.0 kPa come da ISO 6358.

Tipo di soffiante	Numero di LHS 21S × Potenza kW	LHS 21S × Quantità d'aria l/min.	LHS 21S Temperatura °C
ROBUST	1 × 1.0	1 × 640	160
ROBUST	2 × 1.0	2 × 420	200
ROBUST	4 × 1.0	4 × 240	300
ROBUST	1 × 2.0	1 × 590	300
ROBUST	2 × 2.0	2 × 390	380
ROBUST	4 × 2.0	4 × 220	540
MONO	2 × 1.0	2 × 341	236
MONO	1 × 2.0	1 × 525	333
MONO	2 × 2.0	2 × 353	450
Tipo di soffiante	Numero di LHS 21L × Potenza kW	LHS 21L × Quantità d'aria l/min.	LHS 21L Temperatura °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

Quantità d'aria e temperatura sono valori indicativi che potrebbero variare a seconda della configurazione (ugello, lunghezza tubi ecc...)

Riscaldatore d'aria su un tavolo rotante per la produzione di lampadine a incandescenza.



Riscaldatore d'aria

LHS 21 CLASSIC



Potenza fissa (non regolabile)

Rilevamento con allarme di eventuali surriscaldamenti dell'elemento riscaldante

Riscaldatore d'aria

LHS 21 PREMIUM



Potenza regolabile in modo continuo con apposito potenziometro

Protezione con uscita allarme contro surriscaldamenti dell'elemento riscaldante e dell'apparecchio

Riscaldatore d'aria

LHS 21 SYSTEM



Potenza regolabile in modo continuo con apposito potenziometro oppure interfaccia seriale remotabile

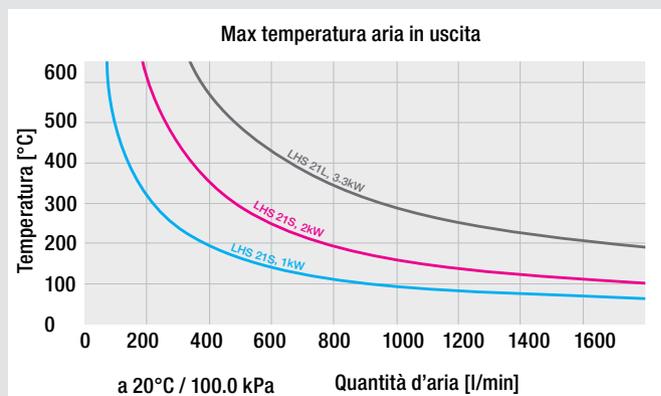
Protezione con uscita allarme contro surriscaldamenti dell'elemento riscaldante e dell'apparecchio

Interfaccia seriale remotabile per la regolazione della temperatura CSS o SPS

Riscaldatori d'aria
Dispositivi di comando

Codice:		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

Per ulteriori informazioni, contattare il proprio partner di vendita Leister.



Accessori



LHS 41: piccole dimensioni, grandi prestazioni.

La serie di riscaldatori d'aria medi LHS 41 copre un campo di applicazione vastissimo. Le dimensioni ridotte ne consentono la facile integrazione nel processo di produzione. I 50 mm di diametro del tubo riscaldante garantiscono un passaggio dell'aria sufficientemente abbondante anche per le applicazioni più esigenti.

Riscaldatore d'aria

LHS 41



Dati tecnici

LHS 41S / 41L

Temperatura max. aria in uscita	°C	650
Temperatura max. aria in entrata	°C	65
Max. temperatura ambiente	°C	65
Quantità aria minima		v. diagramma
Max. pressione di lavoro	kPa	100
Peso 41S / 41L	kg	0.85 / 0.95

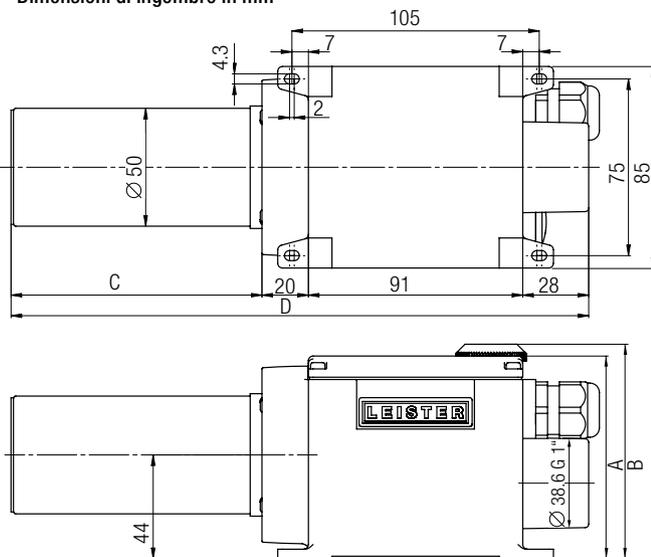
Marchio di omologazione	CE UK
Marchio sicurezza	Ⓢ
Classe di protezione II	□

Quantità d'aria minima con temperatura dell'aria in entrata pari a 20 °C con potenza di riscaldamento del 100%

Combinazioni possibili

- Riscaldatore Leister massima potenza, senza ugello, con soffiante Leister da 50 Hz, flessibile da 1.5 m e uscita aria non frenata.
- Misurazione aria calda a 3 mm dall'uscita dell'aria sul punto più caldo.
- Quantità aria a 20°C, 100.0 kPa come da ISO 6358.

Dimensioni di ingombro in mm

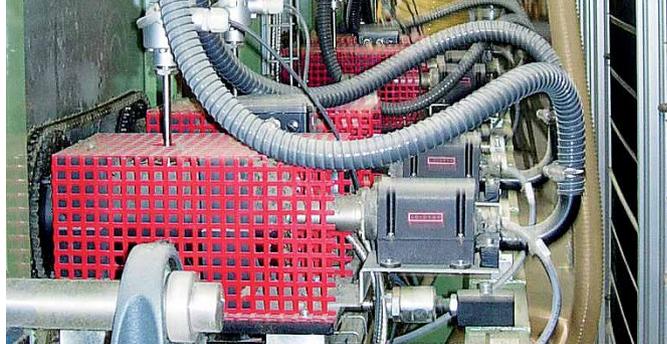


tipo	A	B	C	D
LHS 41S CLASSIC	86	86	106	245
LHS 41L CLASSIC	86	86	136	275
LHS 41S PREMIUM	86	91	106	245
LHS 41L PREMIUM	86	91	136	275
LHS 41S SYSTEM	86	91	106	245
LHS 41L SYSTEM	86	91	136	275

Tipo di soffiante	LHS 41S x Potenza kW	LHS 41S x Quantità d'aria (l/min.)	LHS 41S Temperatura °C
ROBUST	2 x 2.0	2 x 480	300
ROBUST	4 x 2.0	4 x 250	450
ROBUST	1 x 3.6	1 x 810	370
ROBUST	2 x 3.6	2 x 470	540
SILENCE	2 x 2.0	2 x 460	290
SILENCE	4 x 2.0	4 x 380	300
SILENCE	1 x 3.6	1 x 440	600
SILENCE	2 x 3.6	2 x 410	600
SILENCE	4 x 3.6	4 x 330	600
ASO	4 x 2.0	4 x 500	230
ASO	4 x 3.6	4 x 480	450
MONO	1 x 2.0	1 x 750	250
MONO	1 x 3.6	1 x 665	468
Tipo di soffiante	LHS 41L x Potenza kW	LHS 41L x Quantità d'aria (l/min.)	LHS 41L Temperatura °C
ROBUST	2 x 2.0	2 x 510	310
ROBUST	4 x 2.0	4 x 270	470
ROBUST	1 x 4.4	1 x 810	390
ROBUST	2 x 4.4	2 x 450	560
SILENCE	2 x 2.0	2 x 453	320
SILENCE	4 x 2.0	4 x 368	330
SILENCE	1 x 4.4	1 x 410	620
SILENCE	2 x 4.4	2 x 400	620
SILENCE	4 x 4.4	4 x 330	630
ASO	4 x 2.0	4 x 500	270

Quantità d'aria e temperatura sono valori indicativi che potrebbero variare a seconda della configurazione (ugello, lunghezza tubi ecc...)

Riscaldatori d'aria all'interno di una linea di produzione di rivestimenti termici.



Riscaldatore d'aria

LHS 41 CLASSIC



Potenza fissa (non regolabile)

Rilevamento con allarme di eventuali surriscaldamenti dell'elemento riscaldante

Riscaldatore d'aria

LHS 41 PREMIUM



Potenza regolabile in modo continuo con apposito potenziometro

Protezione con uscita allarme contro surriscaldamenti dell'elemento riscaldante e dell'apparecchio

Riscaldatore d'aria

LHS 41 SYSTEM



Potenza regolabile in modo continuo con apposito potenziometro oppure interfaccia seriale remotabile

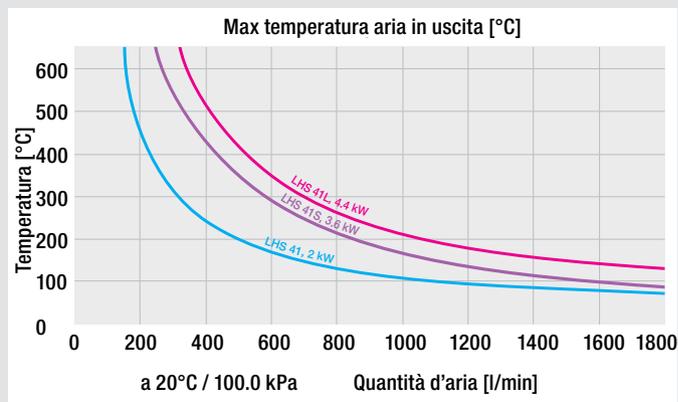
Protezione con uscita allarme contro surriscaldamenti dell'elemento riscaldante e dell'apparecchio

Interfaccia seriale remotabile per la regolazione della temperatura CSS o SPS

Riscaldatori d'aria
Dispositivi di comando

Codice:		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

Per ulteriori informazioni, contattare il proprio partner di vendita Leister.



Accessori



LHS 61: la grande potenza.

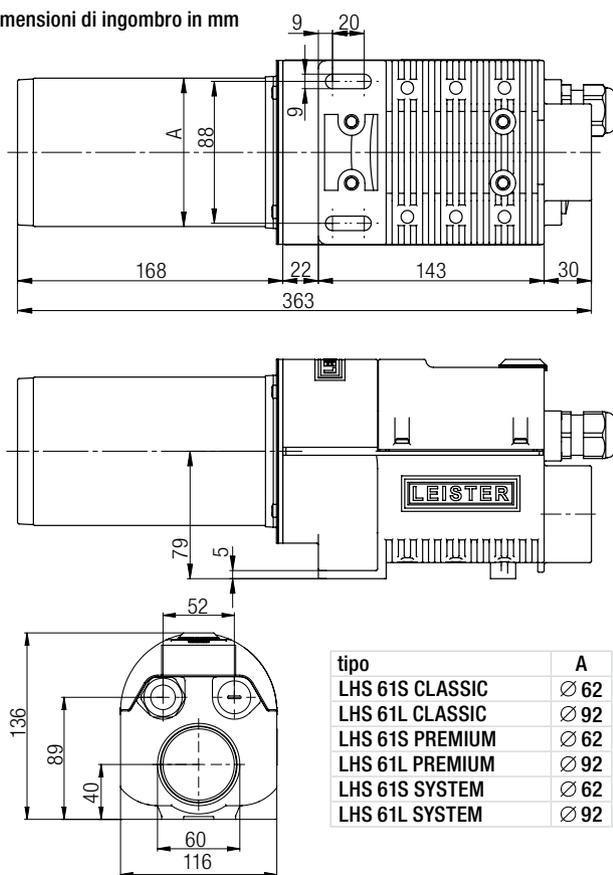
La serie LHS 61 è la scelta giusta per applicazioni in cui è richiesta una potenza elevata. I diametri di uscita dell'aria di 62 mm in LHS 61S e di 92 mm in LHS 61L forniscono grandi quantità d'aria fino a 16 kW di potenza.

Riscaldatore d'aria

LHS 61



Dimensioni di ingombro in mm



Combinazioni possibili

- Riscaldatore Leister massima potenza, senza ugello, con soffiante Leister da 50 Hz, flessibile da 1.5 m e uscita aria non frenata.
- Misurazione aria calda a 3 mm dall'uscita dell'aria sul punto più caldo.
- Quantità aria a 20°C, 100.0 kPa come da ISO 6358.

Tipo di soffiante	Numero di LHS 61S × Potenza kW	LHS 61S × Quantità d'aria (l/min.)	LHS 61S Temperatura °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

Tipo di soffiante	Numero di LHS 61L × Potenza kW	LHS 61L × Quantità d'aria (l/min.)	LHS 61L Temperatura °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

Quantità d'aria e temperatura sono valori indicativi che potrebbero variare a seconda della configurazione (ugello, lunghezza tubi ecc...)

Tre riscaldatori d'aria LHS 61S con ugello a fessura larga all'interno di una linea di confezionamento.



Riscaldatore d'aria

LHS 61 CLASSIC



Potenza fissa (non regolabile)

Rilevamento con allarme di eventuali surriscaldamenti dell'elemento riscaldante

Riscaldatore d'aria

LHS 61 PREMIUM



Potenza regolabile in modo continuo con apposito potenziometro

Protezione con uscita allarme contro surriscaldamenti dell'elemento riscaldante e dell'apparecchio

Riscaldatore d'aria

LHS 61 SYSTEM



Potenza regolabile in modo continuo con apposito potenziometro oppure interfaccia seriale remotabile

Protezione con uscita allarme contro surriscaldamenti dell'elemento riscaldante e dell'apparecchio

Interfaccia seriale remotabile per la regolazione della temperatura CSS o SPS

Riscaldatori d'aria
Dispositivi di comando

Dati tecnici

LHS 61S / 61L

Temperatura max. aria in uscita	°C	650
Temperatura max. aria in entrata	°C	65
Max. temperatura ambiente	°C	65
Quantità aria minima		v. diagramma
Max. pressione di lavoro	kPa	100
Peso 61S / 61L	kg	3.15 / 3.65

Marchio di omologazione



Marchio sicurezza



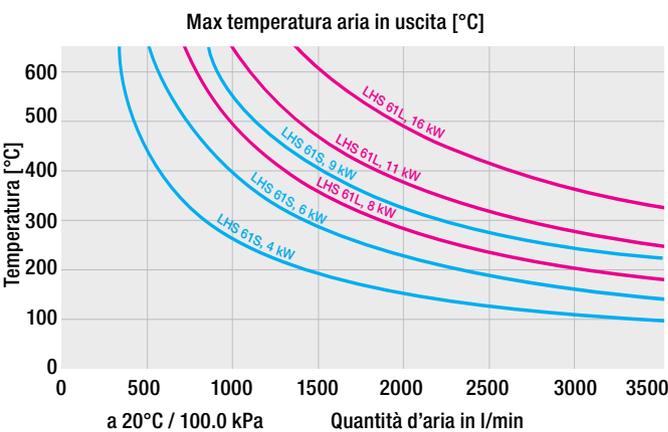
Classe di protezione I



Quantità d'aria minima con temperatura dell'aria in entrata pari a 20 °C con potenza di riscaldamento del 100%

61S

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



61L

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

Accessori



LHS 91: il gigante intelligente.

Con un massimo di 40 kW, l'LHS 91 è il nostro apparecchio più potente. Esso viene infatti utilizzato quando sono necessarie grandi quantità d'aria e temperature elevate a funzionamento continuo. Con questa potenza, l'LHS 91 è in grado di sostituire i riscaldatori alimentati a gas.

Riscaldatore d'aria

LHS 91

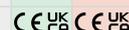


Dati tecnici

LHS 91

		BASIC	SYSTEM
Temperatura max. aria in uscita	°C	650	650
Quantità aria minima v. diagramma			
Temperatura max. aria in entrata	°C	100	50
Max. temperatura ambiente	°C	60	60
Peso	kg	13.5	13.5

Marchio di omologazione

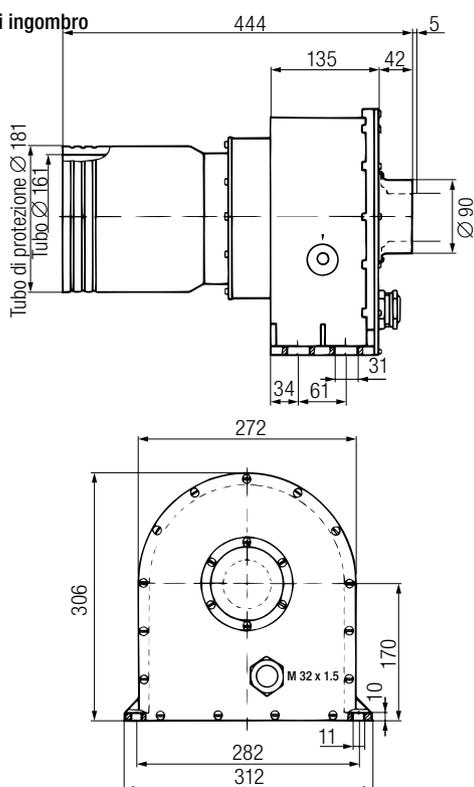


Classe di protezione I



Quantità d'aria minima con temperatura dell'aria in entrata pari a 20 °C con potenza di riscaldamento del 100%

Dimensioni di ingombro in mm



Tensione	V ~	3 × 400	3 × 480	3 × 480	
Potenza	kW	11	32	32	40
BASIC	Codice	137.009	100.764	100.766	139.206
SYSTEM	Codice	140.358	140.356	146.862	145.685

Raccordi di entrata dell'aria Ø 90 mm standard

Combinazioni possibili

- Riscaldatore Leister massima potenza, senza ugello, con soffiante Leister da 50 Hz, flessibile da 3 m e uscita aria non frenata.
- Misurazione aria calda a 3 mm dall'uscita dell'aria sul punto più caldo.
- Quantità aria a 20°C, 100.0 kPa come da ISO 6358.

Tipo di soffiante	Numero di LE x Potenza kW	Quantità d'aria l/min.	Temperatura °C
ASO	2 × 32	2 × 4200	500
AIRPACK	1 × 32	1 × 3300	540

Quantità d'aria e temperatura sono valori indicativi che potrebbero variare a seconda della configurazione (ugello, lunghezza tubi ecc...)

Due riscaldatori d'aria e due soffianti durante l'asciugatura di tubi impregnati di eternit. Gli ugelli a fessura larga distribuiscono l'aria uniformemente.



Riscaldatore d'aria

LHS 91 BASIC



Potenza fissa (non regolabile)

Riscaldatore d'aria

LHS 91 SYSTEM

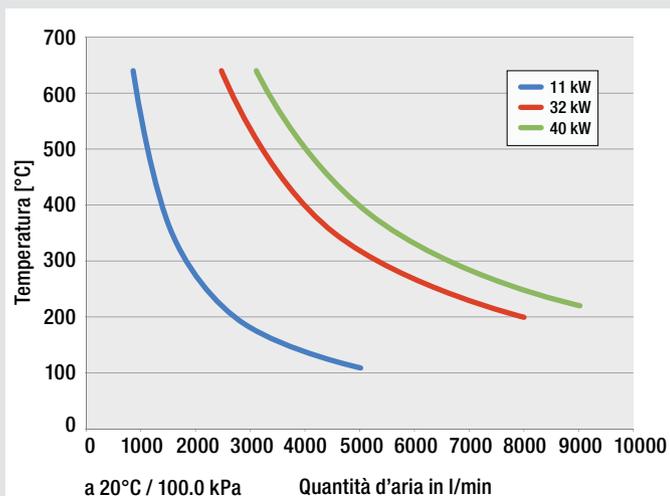


Potenza regolabile in modo continuo con apposito potenziometro oppure interfaccia remotabile

Protezione con uscita allarme contro surriscaldamento dell'elemento riscaldante e dell'apparecchio

Interfaccia remotabile per la regolazione della temperatura (CSS oppure SPS Leister)

Riscaldatori d'aria
Dispositivi di comando



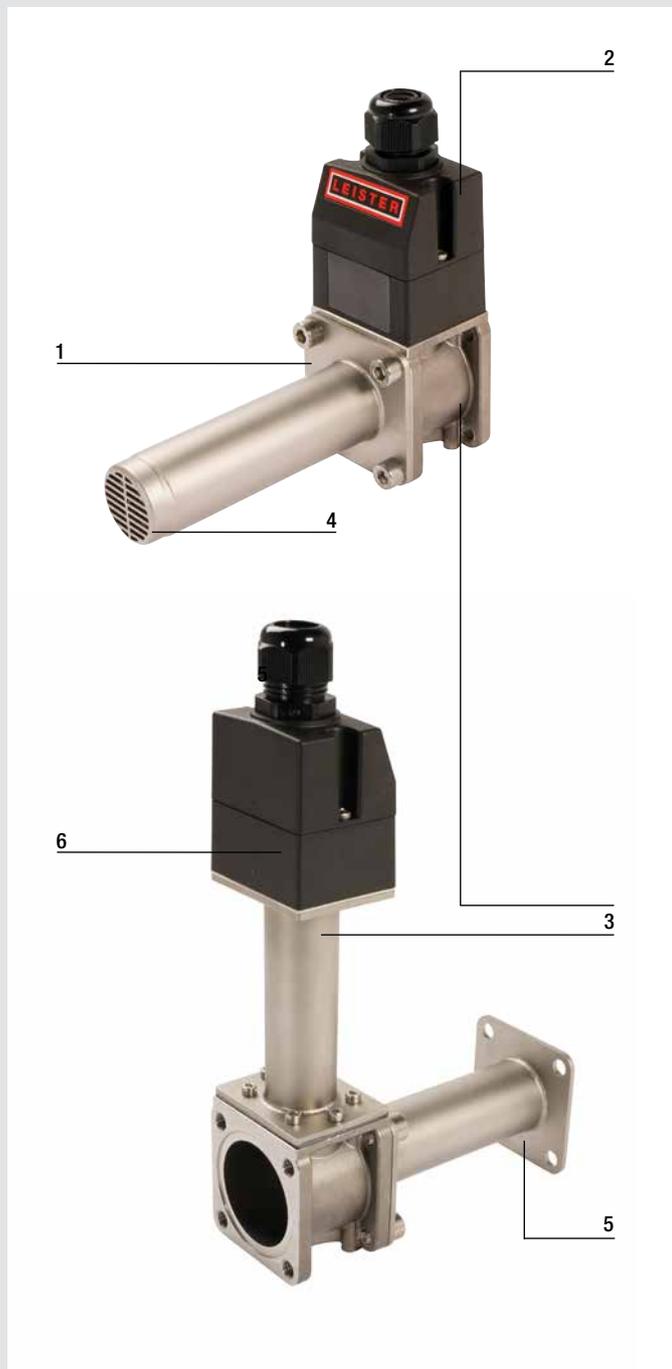
Accessori





Neue LHS 210/410

Leister Luftherhitzer LHS 210/410



1		<p>Compatto: Le piccole dimensioni consentono l'installazione nell'ingegneria meccanica anche in condizioni di spazio ridotte.</p>
2		<p>Connessione: Il collegamento dell'alimentazione è molto semplice, grazie al design ben studiato.</p>
3		<p>Diverse versioni: SF = Flangia singola SF-R = Flangia singola con ricircolo DF = Doppia flangia DF-R = Doppia flangia con ricircolo</p>
4		<p>Compatibile con vari ugelli: L'LHS SF è compatibile con numerosi ugelli, il che consente innumerevoli possibilità di applicazione.</p>
5		<p>Doppia flangia per installazioni di tubazioni: Grazie alle flange su entrambi i lati, il riscaldatore Leister LHS DF / DF-R è facile da installare nei sistemi di tubazioni ed è adatto a una vasta gamma di processi e applicazioni industriali.</p>
6		<p>LHS SF-R / DF-R Riscaldatore d'aria per il ricircolo: Il collegamento si trova al di fuori del flusso d'aria e questo. Inoltre, il collegamento dell'alloggiamento è protetto contro il surriscaldamento, rendendo possibile lavorare con temperature di ingresso dell'aria fino a 350°C.</p>

Riscaldatori d'aria
Dispositivi di comando

LHS 210

L'LHS 210 è un piccolo riscaldatore d'aria di Leister. Grazie al suo design particolarmente compatto, può essere facilmente integrato in impianti industriali con spazio limitato.



L'attacco dell'alloggiamento dell'LHS 210 si trova all'esterno del flusso d'aria, permettendo a questa di fluire attraverso il riscaldatore senza ostacoli e una perdita di pressione praticamente nulla. Inoltre, il collegamento dell'alloggiamento LHS 210 SF-R e DF-R è protetto contro il surriscaldamento, rendendo possibile lavorare con temperature di ingresso dell'aria fino a 350°C.

Dati tecnici		LHS 210 SF	LHS 210 SF-R	LHS 210 DF	LHS 210 DF-R
Frequenza	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Collegamento dell'ugello Ø	mm	36.5	36.5		
Temperatura max. aria in uscita	°C	650	650	650	650
Temperatura max. aria in entrata	°C	100	350	100	350
Max. temperatura ambiente	°C	65	65	65	65
Max. pressione mandata	kPa	100	100	100	100
Peso	kg	1.19	1.51	1.25	1.57

Marchio di omologazione



Classe di protezione I



Regolazione di temperatura opzionale

Con CSS/E5CC e relè semiconduttore (p. 64 – 65)



LHS 210 SF HT

LHS 210 SF-R HT



LHS 210 DF HT

LHS 210 DF-R HT

Riscaldatori d'aria
Dispositivi di comando

L'LHS 210 SF/DF (-R) HT è il più piccolo riscaldatore ad aria ad alta temperatura di Leister. Costruito in dimensioni estremamente ridotte, questo riscaldatore ad aria industriale di Leister fornisce una temperatura massima dell'aria in uscita di 900 °C, rendendolo particolarmente efficiente. Anche la connessione dell'alloggiamento dell'LHS 210 SF-R HT e DF-R HT è protetta contro il surriscaldamento, consentendo di lavorare con temperature di ingresso dell'aria fino a 350 °C.

Dati tecnici		LHS 210 SF HT	LHS 210 SF-R HT	LHS 210 DF HT	LHS 210 DF-R HT
Frequenza	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Collegamento dell'ugello Ø	mm	36.5	36.5		
Temperatura max. aria in uscita	°C	900	900	900	900
Temperatura max. aria in entrata	°C	100	350	100	350
Max. temperatura ambiente	°C	65	65	65	65
Max. pressione mandata	kPa	100	100	100	100
Peso	kg	1.44	1.77	1.53	1.86

Marchio di omologazione



Classe di protezione I

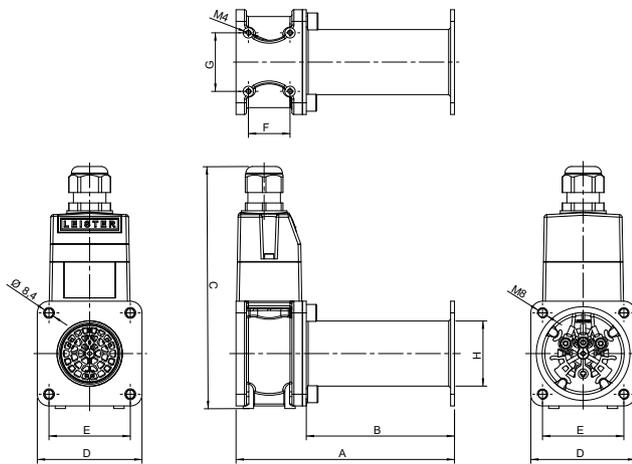


Regolazione di temperatura opzionale

Con CSS/E5CC e relè semiconduttore (p. 64 – 65)

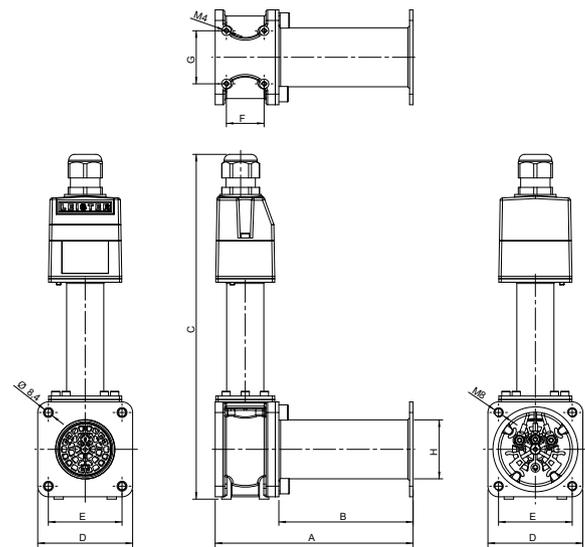


Dimensioni di ingombro in mm



	A	B	C	D	E	F	G	H
LHS 210 SF	178	124	175	67	50.8	32	34	36.5
LHS 210 DF	168	114	175	67	50.8	32	34	36.5
LHS 210 SF HT	278	223	175	67	50.8	32	34	36.5
LHS 210 DF HT	268	213	175	67	50.8	32	34	36.5

Dimensioni di ingombro in mm



	A	B	C	D	E	F	G	H
LHS 210 SF-R	178	124	282	67	50.8	32	34	36.5
LHS 210 DF-R	168	114	282	67	50.8	32	34	36.5
LHS 210 SF-R HT	278	223	282	67	50.8	32	34	36.5
LHS 210 DF-R HT	268	213	282	67	50.8	32	34	36.5

Codici articolo

LHS 210 SF, 120 V / 2 kW	170.898	LHS 210 SF-R, 120 V / 2 kW	170.909
LHS 210 SF, 230 V / 1 kW	170.899	LHS 210 SF-R, 230 V / 1 kW	170.910
LHS 210 SF, 230 V / 2 kW	170.900	LHS 210 SF-R, 230 V / 2 kW	170.911
LHS 210 SF, 230 V / 3.3 kW	170.901	LHS 210 SF-R, 230 V / 3.3 kW	170.912
LHS 210 SF HT, 230 V / 3.3 kW	176.891	LHS 210 SF-R HT, 230 V / 3.3 kW	176.894
LHS 210 DF, 120 V / 2 kW	170.920	LHS 210 DF-R, 120 V / 2 kW	170.931
LHS 210 DF, 230 V / 1 kW	170.921	LHS 210 DF-R, 230 V / 1 kW	170.932
LHS 210 DF, 230 V / 2 kW	170.922	LHS 210 DF-R, 230 V / 2 kW	170.933
LHS 210 DF, 230 V / 3.3 kW	170.923	LHS 210 DF-R, 230 V / 3.3 kW	170.934
LHS 210 DF HT, 230 V / 3.3 kW	176.897	LHS 210 DF-R HT, 230 V / 3.3 kW	176.900

LHS 410

L'LHS 410 è un riscaldatore d'aria compatto di Leister. Offre un volume d'aria ancora più elevato rispetto all'LHS 210. Grazie al suo design compatto, può essere facilmente integrato in vari processi industriali con spazio limitato. Il collegamento dell'alimentazione è molto semplice, grazie al design ben studiato.



Riscaldatori d'aria
Dispositivi di comando

L'attacco dell'alloggiamento dell'LHS 410 si trova all'esterno del flusso d'aria, permettendo a questa di fluire attraverso il riscaldatore senza ostacoli e una perdita di pressione praticamente nulla. Inoltre, il collegamento dell'alloggiamento LHS 410 SF-R e DF-R è protetto contro il surriscaldamento, rendendo possibile lavorare con temperature di ingresso dell'aria fino a 350°C.

Dati tecnici		LHS 410 SF	LHS 410 SF-R	LHS 410 DF	LHS 410 DF-R
Frequenza	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Collegamento dell'ugello Ø	mm	50	50		
Temperatura max. aria in uscita	°C	650	650	650	650
Temperatura max. aria in entrata	°C	100	350	100	350
Max. temperatura ambiente	°C	65	65	65	65
Max. pressione mandata	kPa	100	100	100	100
Peso	kg	1.55	1.89	1.65	1.99
Marchio di omologazione		     			
Classe di protezione I					

Regolazione di temperatura opzionale

Con CSS/E5CC e relè semiconduttore (p. 64 – 65)



LHS 410 DF HT è un riscaldatore ad aria a doppia flangia di medie dimensioni per alte temperature di Leister. Questo riscaldatore industriale ad aria di Leister raggiunge una temperatura massima dell'aria in uscita di 900 °C. Inoltre, offre un volume d'aria maggiore rispetto all'apparecchio LHS 210. In più, LHS 410 SF-R HT e LHS 410 DF-R HT sono configurati per una temperatura massima di ingresso di 350 °C.

Dati tecnici		LHS 410 SF HT	LHS 410 SF-R HT	LHS 410 DF HT	LHS 410 DF-R HT
Frequenza	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Collegamento dell'ugello Ø	mm	50	50		
Temperatura max. aria in uscita	°C	900	900	900	900
Temperatura max. aria in entrata	°C	100	350	100	350
Max. temperatura ambiente	°C	65	65	65	65
Max. pressione mandata	kPa	100	100	100	100
Peso	kg	1.97	2.31	2.09	2.42

Marchio di omologazione



Classe di protezione I

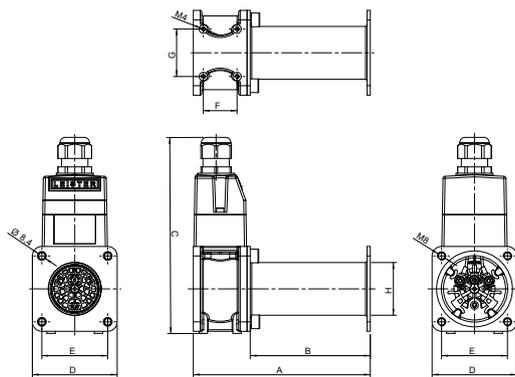


Regolazione di temperatura opzionale

Con CSS/E5CC e relè semiconduttore (p. 64 – 65)

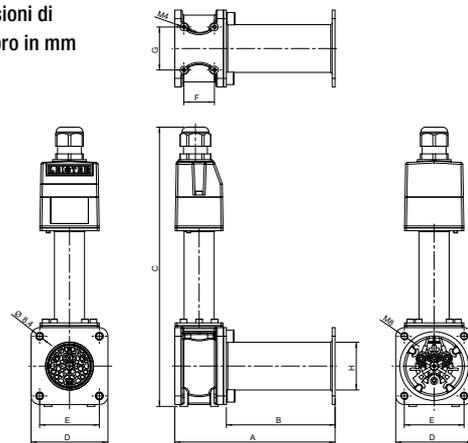


Dimensioni di ingombro in mm



	A	B	C	D	E	F	G	H
LHS 410 SF	178	124	186	81	62.5	32	45	50
LHS 410 DF	168	114	186	81	62.5	32	45	50
LHS 410 SF HT	278	223	186	81	62.5	32	45	50
LHS 410 DF HT	268	213	186	81	62.5	32	45	50

Dimensioni di ingombro in mm



	A	B	C	D	E	F	G	H
LHS 410 SF-R	178	124	293	81	62.5	32	45	50
LHS 410 DF-R	168	114	293	81	62.5	32	45	50
LHS 410 SF-R HT	278	223	293	81	62.5	32	45	50
LHS 410 DF-R HT	268	213	293	81	62.5	32	45	50

Codici articolo

LHS 410 SF, 120 V / 2 kW	170.902	LHS 410 SF-R, 120 V / 2 kW	170.913
LHS 410 SF, 230 V / 2 kW	170.903	LHS 410 SF-R, 230 V / 2 kW	170.914
LHS 410 SF, 230 V / 3.6 kW	170.904	LHS 410 SF-R, 230 V / 3.6 kW	170.915
LHS 410 SF, 230 V / 4.4 kW	170.905	LHS 410 SF-R, 230 V / 4.4 kW	170.916
LHS 410 SF, 400 V / 2 kW	170.906	LHS 410 SF-R, 400 V / 2 kW	170.917
LHS 410 SF, 400 V / 4.4 kW	170.907	LHS 410 SF-R, 400 V / 4.4 kW	170.918
LHS 410 SF, 400 V / 5.5 kW	170.908	LHS 410 SF-R, 400 V / 5.5 kW	170.919
LHS 410 SF HT, 230 V / 4.4 kW	176.892	LHS 410 SF-R HT, 230 V / 4.4 kW	176.895
LHS 410 SF HT, 400 V / 5.5 kW	176.893	LHS 410 SF-R HT, 400 V / 5.5 kW	176.896
LHS 410 DF, 120 V / 2 kW	170.924	LHS 410 DF-R, 120 V / 2 kW	170.935
LHS 410 DF, 230 V / 2 kW	170.925	LHS 410 DF-R, 230 V / 2 kW	170.936
LHS 410 DF, 230 V / 3.6 kW	170.926	LHS 410 DF-R, 230 V / 3.6 kW	170.937
LHS 410 DF, 230 V / 4.4 kW	170.927	LHS 410 DF-R, 230 V / 4.4 kW	170.938
LHS 410 DF, 400 V / 2 kW	170.928	LHS 410 DF-R, 400 V / 2 kW	170.939
LHS 410 DF, 400 V / 4.4 kW	170.929	LHS 410 DF-R, 400 V / 4.4 kW	170.940
LHS 410 DF, 400 V / 5.5 kW	170.930	LHS 410 DF-R, 400 V / 5.5 kW	170.941
LHS 410 DF HT, 230 V / 4.4 kW	176.898	LHS 410 DF-R HT, 230 V / 4.4 kW	176.901
LHS 410 DF HT, 400 V / 5.5 kW	176.899	LHS 410 DF-R HT, 400 V / 5.5 kW	176.902

Riscaldatori d'aria ad alte temperature: i più caldi.

Riscaldatori ideati per campo di temperatura fino a 900°C privi di elettronica di comando integrata.

Riscaldatore d'aria ad alte temperature

LE 5000 HT (fino 900 °C)



Dati tecnici

Riscaldatore d'aria ad alte temperature LE 5000 HT

Senza dispositivo elettronico di comando integrato	•
Elemento riscaldante con cilindro di protezione	•
Temperatura max. aria in uscita	°C 900
Quantità aria minima	NI/min 580
Temperatura max. aria in entrata	°C 100
Max. temperatura ambiente	°C 100
Peso	kg 2.25

Marchio di omologazione

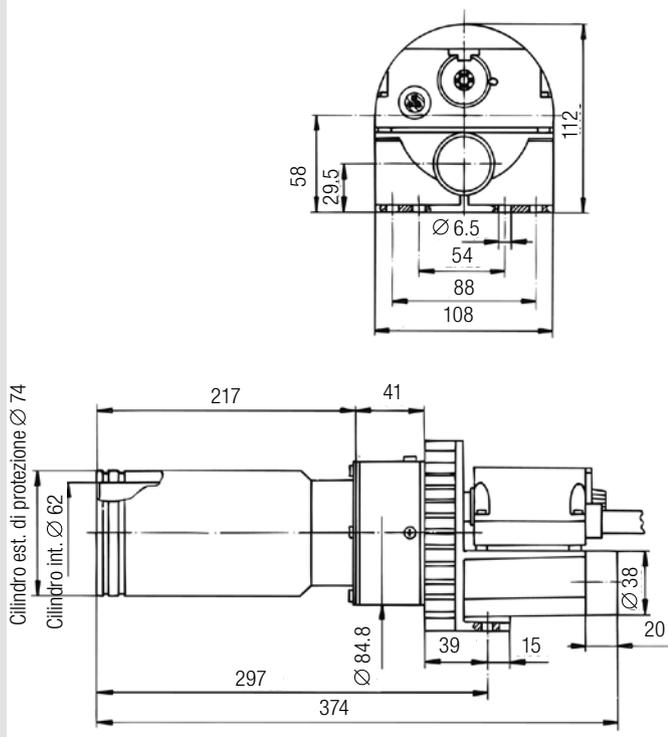


Classe di protezione I



Quantità d'aria minima con temperatura dell'aria in entrata pari a 20 °C con potenza di riscaldamento del 100% / NI = litro normale secondo ISO 6358

Dimensioni di ingombro in mm



Regolazione di temperatura opzionale

Con CSS/E5CC e relè semiconduttore (p. 64 – 65)

Tensione	V~	3 × 400
Potenza	kW	11
Codice		108.717

Combinazioni possibili

- Riscaldatore Leister massima potenza, senza ugello, con soffiante Leister da 50 Hz, flessibile da 3 m e uscita aria non frenata.
- Misurazione aria calda a 3 mm dall'uscita dell'aria sul punto più caldo.
- Quantità aria a 20°C, 100.0 kPa come da ISO 6358.

Tipo di soffiante	Numero di LE x Potenza kW	Quantità d'aria l/min.	Temperatura °C
ROBUST	1 × 11	1 × 800	800
AIRPACK	1 × 11	1 × 2800	360
AIRPACK	2 × 11	2 × 1500	550

Quantità d'aria e temperatura sono valori indicativi che potrebbero variare a seconda della configurazione (ugello, lunghezza tubi ecc...)

Accessori



Due riscaldatori d'aria LE 10000 HT e un soffiante ASO combinati con un tunnel di retrazione.



Riscaldatore d'aria ad alte temperature LE 10000 HT (fino 900 °C)



Dati tecnici

Riscaldatore d'aria ad alte temperature LE 10000 HT

Senza dispositivo elettronico di comando integrato		•
Elemento riscaldante con cilindro di protezione		•
Temperatura max. aria in uscita	°C	900
Quantità aria minima	NI/min	800
Temperatura max. aria in entrata	°C	100
Max. temperatura ambiente	°C	100
Peso	kg	4.0

Marchio di omologazione

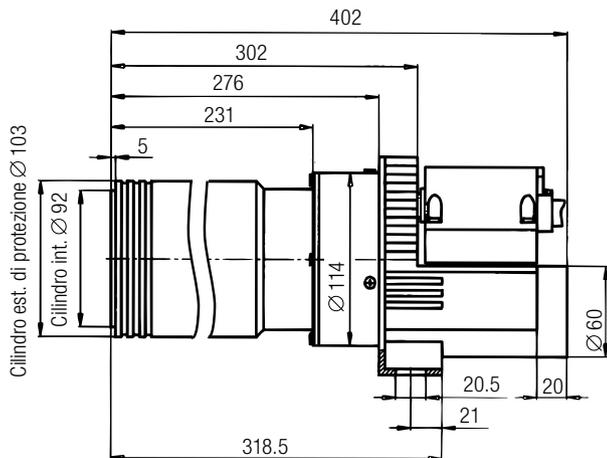
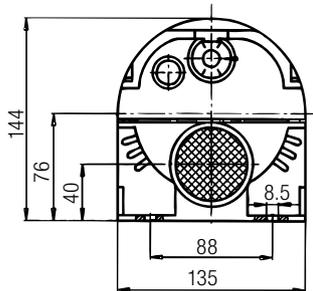


Classe di protezione I



Quantità d'aria minima con temperatura dell'aria in entrata pari a 20 °C con potenza di riscaldamento del 100% / NI = litro normale secondo ISO 6358

Dimensioni di ingombro in mm



Regolazione di temperatura opzionale

Con CSS/E5CC e relè semiconduttore (p. 64 – 65)

Tensione	V ~	3 × 400	3 × 480
Potenza	kW	15	15
Codice		110.568	113.349

Combinazioni possibili

- Riscaldatore Leister massima potenza, senza ugello, con soffiante Leister da 50 Hz, flessibile da 3 m e uscita aria non frenata.
- Misurazione aria calda a 3 mm dall'uscita dell'aria sul punto più caldo.
- Quantità aria a 20°C, 100.0 kPa come da ISO 6358.

Tipo di soffiante	Numero di LE x Potenza kW	Quantità d'aria l/min.	Temperatura °C
ROBUST	1 × 15	1 × 1100	850
ASO	1 × 15	1 × 2200	690
ASO	2 × 15	2 × 2100	700
AIRPACK	1 × 15	1 × 3400	340
AIRPACK	2 × 15	2 × 1650	620

Quantità d'aria e temperatura sono valori indicativi che potrebbero variare a seconda della configurazione (ugello, lunghezza tubi ecc...)

Accessori



LE MINI: la precisione in miniatura.

Il più piccolo riscaldatore del mondo con sonda di temperatura integrata. Particolarmente consigliato per applicazioni di calore con massima precisione e in generale per tutti i casi di spazio ristretto. Il modello LE MINI è alimentato ad aria compressa fino a 200 kPa (2 bar) ed è disponibile in varie versioni con o senza sensore integrato. Il kit opzionale SENSOR KIT offre una soluzione ottimale e pronta per l'uso con temperatura regolabile e dispositivo elettronico di comando.

Riscaldatore d'aria

LE MINI



Riscaldatore d'aria

LE MINI SENSOR

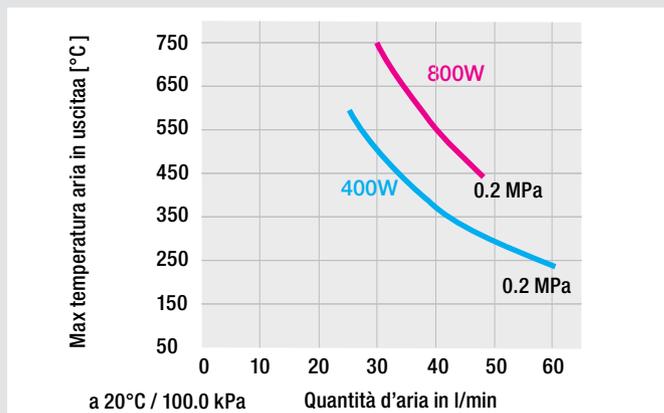


Riscaldatore d'aria

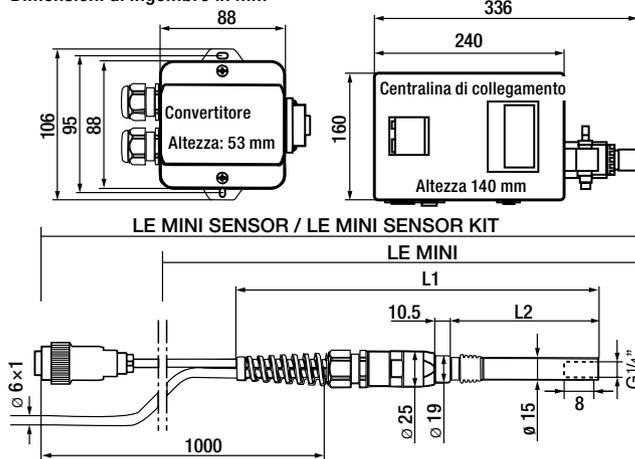
LE MINI SENSOR KIT



Dati tecnici		LE MINI	LE MINI SENSOR	LE MINI SENSOR KIT
Regolatore di temperatura integrato nella centralina di collegamento				•
Sonda di temperatura integrata			•	•
Termica di protezione		•	•	•
Protezione elemento riscaldante			•	•
Interfaccia analogico (passivo) 4 – 20 mA			•	
Valvola di massima				•
Temperatura max. aria in uscita	°C	400 W 800 W	600 750	600 750
Quantità aria minima	l/min.	400 W 800 W	25 30	10 10
Temperatura max. aria in entrata	°C		60	60
Max. temperatura ambiente	°C		60	60
Max pressione mandata	kPa		200	200
Peso LE MINI	kg	400 W 800 W	0.12 0.15	0.12 0.15
Peso convertitore	kg		0.19	
Peso centralina di collegamento	kg			2.15
Marchio di omologazione			CE UKA	CE UKA
Classe di protezione II			□	□



Dimensioni di ingombro in mm



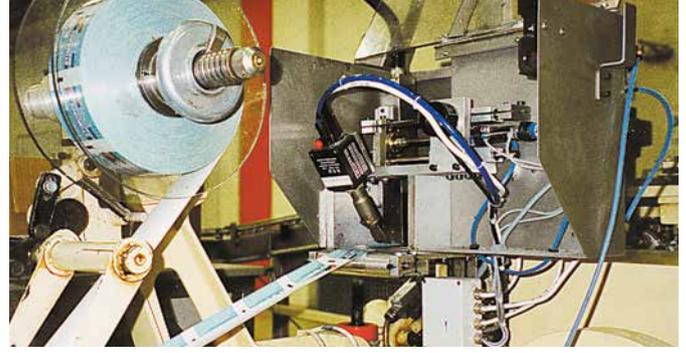
LE MINI:
Lunghezza cavo e tubo flessibile 3 m
LE MINI SENSOR:
Lunghezza tubo flessibile 3 m

	L1	L2
tipo 400	253	104
tipo 800	308	159

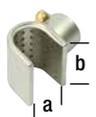
Accessori LE MINI (\varnothing 21.3 mm)

 <p>a</p>	<p>107.282 Flangia di collegamento, applicabile ad innesto a = 40 mm</p>
	<p>117.955 Adattatore a vite porta ugello, per ugelli \varnothing 21,3 mm</p>
	<p>105.624 Ugello tondo, applicabile ad innesto \varnothing 5 mm, 45 mm dritto 107.145 \varnothing 10 mm, 45 mm dritto</p>
	<p>107.152 Ugello tubolare, applicabile ad innesto \varnothing 12 mm con morsetto a vite</p>
 <p>a b</p>	<p>107.310 Riflettore a fori, applicabile ad innesto 20 x 35 mm (a x b) 107.311 50 x 35 mm</p>
 <p>a b</p>	<p>105.549 Ugello a fessura larga, applicabile ad innesto 10 x 2 mm, angolato (a x b) 105.559 20 x 2 mm, lunghezza 55 mm 105.548 40 x 5 mm 105.547 50 x 8 mm</p>
	<p>129.407 2 metri di cavo di prolunga con spina ed innesto 113.806 5 metri di cavo di prolunga con spina ed innesto</p> <p>> LE MINI SENSOR > LE MINI SENSOR KIT</p>

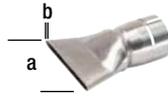
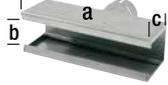
Riscaldatori d'aria e soffianti per l'asciugatura di etichette. L'asciugatura rapida consente velocità di attraversamento dell'aria elevate.



Accessori LHS 15 (∅ 21.3 mm)

	107.282 Flangia di collegamento, applicabile ad innesto a = 40 mm
	105.624 Ugello tondo, applicabile ad innesto ∅ 5 mm, 45 mm dritto 107.145 ∅ 10 mm, 45 mm dritto
	107.152 Ugello tubolare, applicabile ad innesto ∅ 12 mm con morsetto a vite
	107.310 Riflettore a fori, applicabile ad innesto 20 × 35 mm (a × b) 107.311 35 × 50 mm
	105.549 Ugello a fessura larga, applicabile ad innesto 10 × 2 mm, angolato (a × b) 105.559 20 × 2 mm, lunghezza 55 mm 105.548 40 × 5 mm 105.547 50 × 8 mm
	144.035 Bocchetta entrata aria
	143.533 Adattatore a piastra LHS 15 per la sostituzione di LE 700
	149.941 Ugello tondo (∅ 21,3mm)
	150.097 Valvola di riduzione dell'aria in ingresso
	150.192 Adattatore tubo di protezione (∅ 21,3mm)

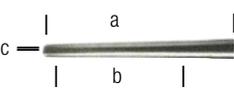
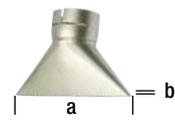
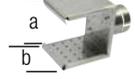
Accessori LHS 21 (∅ 36.5 mm)

	125.316 Flangia di collegamento, applicabile ad innesto a = 62 mm
	107.251 Prolunga, applicabile ad innesto (a × b) 210 × 36.5 mm
	107.003 Ugello tubolare, applicabile ad innesto ∅ 12 mm 107.002 ∅ 12 mm con morsetto a vite
	107.261 Ugello a fessura larga, applicabile ad innesto 70 × 4 mm (a × b) 108.078 100 × 4 mm 105.982 150 × 4 mm
	107.308 Riflettore a fori, applicabile ad innesto 35 × 50 mm (a × b) 107.309 20 × 35 mm
	107.314 Riflettore a cucchiaio, applicabile ad innesto su ugello tondo (a × b) 25 × 30 mm
	107.319 Filtro in acciaio pregiato applicabile ad innesto sulla bocchetta entrata aria del soffiante ∅ 65 mm
	106.132 Riflettore a tazza, applicabile ad innesto (a × b × c) 150 × 26 × 44 mm
	133.515 Staffa di supporto per sonda termica
	144.037 Bocchetta entrata aria
	142.230 Adattatore a piastra LHS 21 al posto di LHS 20 143.480 LHS 21 al posto di LE 3000
	150.194 Adattatore tubo di protezione (∅ 36,5mm) da LE 3000 a LHS 21L 150.193 Adattatore tubo di protezione (∅ 36,5mm) da LE 3000 a LHS 21S
	149.942 Ugello tondo (∅ 36,5mm)
	150.098 Valvola di riduzione dell'aria in ingresso

Asciugatura e rifinitura superficiale di pillole, confetti, caramelle e delle loro coperture.



Accessori LHS 41 (∅ 50 mm)

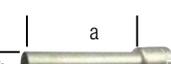
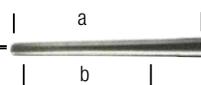
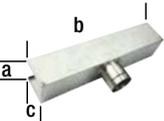
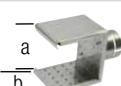
	107.254 Flangia di collegamento, applicabile ad innesto a = 70 mm
	Adattatore per collegamento ugelli (axb) 122.332 a (a) ∅ 50 mm su (b) ∅ 62 mm 122.924 a (a) ∅ 50 mm su (b) ∅ 37 mm
	107.255 Prolunga, applicabile ad innesto (a × b) 160 × 36.5 mm
	Ugello tubolare, applicabile ad innesto 105.950 460 × 300 × 2 mm (a × b × c) 107.257 590 × 420 × 1.7 mm 105.955 836 × 660 × 1 mm 105.952 900 × 800 × 0.9 mm
	107.256 Ugello angolato, applicabile ad innesto (a × b) Lunghezza lati 106 × 162, ∅ 50 mm
	Ugello a fessura larga, applicabile ad innesto 105.961 45 × 12 mm, Lunghezza 350 mm 107.258 70 × 10 mm (a × b)
	Ugello a fessura larga, applicabile ad innesto 106.057 100 × 4 mm (a × b) 106.060 150 × 6 mm 107.270 150 × 12 mm, con inserto a fori 106.061 300 × 6 mm
	107.331 Riflettore a cerniera, applicabile ad innesto (d × b) 70 × 70 mm
	107.340 Riflettore a tazza, applicabile ad innesto (a × b × c) 45 × 250 × 71 mm
	Riflettore a fori, applicabile ad innesto 107.327 85 × 85 mm (a × b) 107.333 110 × 150 mm
	107.330 Riflettore a cerniera, applicabile ad innesto (d × b) 125 × 22 mm
	106.127 Riflettore forato, applicabile ad innesto ∅ 65 mm

	133.516 Staffa di supporto per sonda termica
	144.038 Bocchetta entrata aria
	142.232 Adattatore a piastra LHS 41 al posto di LHS 40 143.436 Adattatore a piastra LHS 41 al posto di LE 3300
	149.943 Ugello tondo (∅ 50 mm)
	150.096 Valvola di riduzione dell'aria in ingresso
	150.195 Adattatore tubo di protezione (∅ 50mm) per LHS 41S 150.196 Adattatore tubo di protezione (∅ 50mm) per LHS 41L

Riscaldatori d'aria
Dispositivi di comando

Accessori

LHS 61S & LE 5000 HT (∅ 62 mm)

	125.317 Flangia di collegamento, applicabile ad innesto a = 90 mm
	113.351 Prolunga, applicabile ad innesto (a × b) 275 × ∅ 62 mm
	107.247 Prolunga, applicabile ad innesto (a × b) 200 × 45 mm
	Ugello tubolare, applicabile ad innesto 105.907 354 × 204 × 4.5 mm (a × b × c) 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 Adattatore per ugello ∅ 62 e 60 mm Lunghezza 110 mm per collegamento a ugello di uscita
	107.265 Ugello angolato, applicabile ad innesto (a × b) Lunghezza lati 120 × 115, ∅ 62 mm
	107.245 Ugello tondo, applicabile ad innesto d = 40 mm
	Riflettore a tazza, applicabile ad innesto 107.342 50 × 400 × 80 mm (a × b × c) 106.174 65 × 400 × 95 mm 106.175 80 × 400 × 80 mm
	Ugello a fessura larga, applicabile ad innesto (a × b) 107.260 85 × 15 mm 107.259 150 × 12 mm 105.977 200 × 9 mm 107.263 250 × 12 mm, con setaccio 107.262 300 × 4 mm 105.992 400 × 4 mm 105.991 500 × 4 mm
	Riflettore a fori, applicabile ad innesto (a × b) 106.143 45 × 75 mm 107.329 70 × 75 mm 107.336 110 × 152 mm
	149.624 Adattatore tubo di protezione da LE 5000 a LHS 61S

Accessori

LHS 61S & LE 5000 HT (∅ 62 mm)

	107.335 Riflettore a fori, applicabile ad innesto ∅ 150 mm
	133.517 * Staffa di supporto per sonda termica
	144.039 * Bocchetta entrata aria
	143.575 * Adattatore a piastra LHS 61S al posto di LE 5000

* = Solo per LHS 61S

L'ottima qualità risultante dalla retrazione di sleeve in polietilene su lattine mediante aria calda a temperatura regolata.



Accessori

LHS 61L & LE 10000 HT (∅ 92 mm)

	125.318 Flangia di collegamento, applicabile ad innesto a = 120 mm
	107.244 Ugello tondo, applicabile ad innesto d = 50 mm
	107.273 Prolunga, applicabile ad innesto (a x b) 500 x 60 mm
	107.269 Ugello angolato, applicabile ad innesto (a x b) Lunghezza lati 175 x 175 mm
	106.031 Ugello tubolare, applicabile ad innesto 106.035 1000 x 800 mm x 2 mm (a x b x c) 107.268 1185 x 900 mm x 1.6 mm 106.033 1288 x 1000 x 1.5 mm 1550 x 1350 x 1.1 mm
	107.274 Ugello a fessura larga, applicabile ad innesto 106.028 130 x 17 mm (a x b) 107.272 220 x 12 mm 106.018 300 x 12 mm 106.024 400 x 10 mm 107.267 500 x 7 mm 106.023 500 x 15 mm 106.026 600 x 4 mm 600 x 9 mm
	107.341 Riflettore a tazza, applicabile ad innesto (a x b x c) 160 x 370 x 210 fuori/158 dentro
	107.276 Riflettore a fori BRAUSE, applicabile ad innesto ∅ 260 mm
	133.517 * Staffa di supporto per sonda termica
	144.039 * Bocchetta entrata aria
	149.629 Adattatore tubo di protezione da LE 10000 a LHS 61L

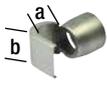
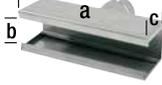
* = Solo per LHS 61L

Accessori LHS 91 (∅ 161 mm)

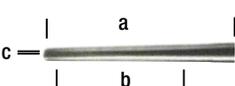
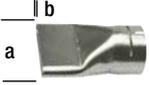
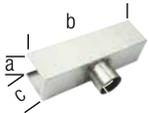
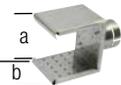
	125.319 Flangia di collegamento, applicabile ad innesto a = 192 mm
	107.230 Ugello tondo, applicabile ad innesto d = 100 mm
	107.233 Prolunga, applicabile ad innesto (a x b) 400 x 100 mm
	107.235 Ugello a fessura larga, applicabile ad innesto 107.234 500 x 15 mm (a x b) 105.856 1200 x 10 mm 105.859 1600 x 8 mm 2000 x 10 mm



Accessori LHS 210

	125.316 Flangia di collegamento, applicabile ad innesto a = 62 mm		161.643 Kit flangia d'ingresso, Ø 38 mm
	107.251 Prolunga, applicabile ad innesto (a × b) 210 × 36.5 mm		161.646 Guarnizione alloggiamento
	107.003 Ugello tubolare, applicabile ad innesto Ø 12 mm 107.002 Ø 12 mm con morsetto a vite		161.832 Termocoppia con supporto per LHS 210 SF
	107.261 Ugello a fessura larga, applicabile ad innesto (a × b) 70 × 4 mm 108.078 100 × 4 mm 105.982 150 × 4 mm		161.854 Termocoppia con supporto per LHS 210 DF
	107.308 Riflettore a fori, applicabile ad innesto 35 × 50 mm (a × b) 107.309 20 × 35 mm		161.856 Adattatore ugello a Ø 36.5 mm per LHS 210 DF
	107.314 Riflettore a cucchiaio, applicabile ad innesto su ugello tondo (a × b) 25 × 30 mm		
	107.319 Filtro in acciaio pregiato applicabile ad innesto sulla bocchetta entrata aria del soffiante Ø 65 mm		
	106.132 Riflettore a tazza, applicabile ad innesto (a × b × c) 150 × 26 × 44 mm		
	149.942 Ugello tondo (Ø 36,5mm)		
	106.956 Sonda di misurazione a termocoppia con connettore, 1 m di cavo		
	Cavo di prolunga per termocoppia con spina e innesto 106.958 2 m 106.960 4 m 106.962 10 m		
	123.039 CSS – Temperaturregler 137.720 E5CC – Temperaturregler		

Accessori LHS 410

	107.254 Flangia di collegamento, applicabile ad innesto a = 70 mm
	Adattatore per collegamento ugelli (axb) 122.332 a (a) Ø 50 mm su (b) Ø 62 mm 122.924 a (a) Ø 50 mm su (b) Ø 37 mm
	107.255 Prolunga, applicabile ad innesto (a x b) 160 x 36.5 mm
	Ugello tubolare, applicabile ad innesto 105.950 460 x 300 x 2 mm (a x b x c) 107.257 590 x 420 x 1.7 mm 105.955 836 x 660 x 1 mm 105.952 900 x 800 x 0.9 mm
	107.256 Ugello angolato, applicabile ad innesto (a x b) Lunghezza lati 106 x 162, Ø 50 mm
	Ugello a fessura larga, applicabile ad innesto 105.961 45 x 12 mm, Lunghezza 350 mm 107.258 70 x 10 mm (a x b)
	Ugello a fessura larga, applicabile ad innesto 106.057 100 x 4 mm (a x b) 106.060 150 x 6 mm 107.270 150 x 12 mm, con inserto a fori 106.061 300 x 6 mm
	107.331 Riflettore a cerniera, applicabile ad innesto (d x b) 70 x 70 mm
	107.340 Riflettore a tazza, applicabile ad innesto (a x b x c) 45 x 250 x 71 mm
	Riflettore a fori, applicabile ad innesto 107.327 85 x 85 mm (a x b) 107.333 110 x 150 mm

	107.330 Klappreflektor, aufschiebbar (d x b) 125 x 22 mm
	106.127 Siebreflektor Brause, aufschiebbar Ø 65 mm
	149.943 Ugello tondo (Ø 50 mm)
	106.956 Sonda di misurazione a termocoppia con connettore, 1 m di cavo
	Cavo di prolunga per termocoppia con spina e innesto 106.958 2 m 106.960 4 m 106.962 10 m
	123.039 CSS – Dispositivi di comando 137.720 E5CC – Dispositivi di comando
	161.645 Kit flangia d'ingresso, Ø 38 mm 161.644 Kit flangia d'ingresso, Ø 60 mm
	161.647 Guarnizione alloggiamento
	161.833 Termocoppia con supporto per LHS 410 SF
	161.855 Termocoppia con supporto per LHS 410 DF
	161.857 Adattatore ugello a Ø 50 mm per LHS 410 DF

Risparmio energetico con Leister.

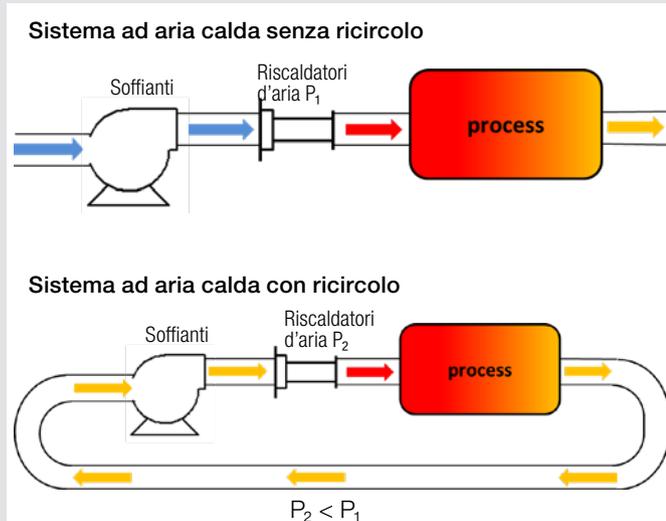
Tramite il recupero dell'aria calda è possibile risparmiare grandi quantità di energia e quindi anche costi. Leister a tale scopo offre soluzioni su misura composte da riscaldatori d'aria e soffianti, i quali grazie alla costruzione speciale resistente alle alte temperature, sono particolarmente adatti per il "recupero dell'aria calda".

Il recupero dell'aria calda fa risparmiare energia e costi

Per riscaldare una certa quantità d'aria (portata in volume) alla temperatura definita, deve essere apportata una determinata quantità di energia. Tanto più grande è la differenza di temperatura ΔT tra temperatura dell'aria in entrata e temperatura dell'aria in uscita, quanta più energia sarà necessaria. Con il funzionamento mediante il ricircolo di aria calda, l' ΔT viene ridotta. Ciò fa risparmiare energia e costi.

Per "riutilizzare" aria calda dal processo, sono necessari sia soffianti che riscaldatori d'aria che resistono alle alte temperature già sul lato di entrata dell'aria. Con i riscaldatori d'aria a doppia flangia del tipo LE 5000 DF-R e LE 10000 DF-R (pagina 56/57) e il soffiante RBR (pagina 68), offre una soluzione in tal senso. L'aria con una temperatura di 350°C può essere trasportata, riscaldata nuovamente e recuperata senza alcun problema.

Con accessori come i tubi flessibili isolati, guarnizioni resistenti alle alte temperature e varie flange, i sistemi composti da riscaldatore d'aria e soffiante per l'applicazione di "recupero" vengono completati alla perfezione.



Esempio di calcolo: Per riscaldare una quantità d'aria di 4000 l/min ad una temperatura nominale $T_2 = 500^\circ\text{C}$, per ciascuna temperatura dell'aria in entrata T_1 sono necessarie potenze diverse.

$T_1 = 20^\circ\text{C}$	->	38.7 kW	
$T_1 = 160^\circ\text{C}$	->	27.4 kW	risparmio del 29.2 % rispetto a 20°C
$T_1 = 350^\circ\text{C}$	->	12.1 kW	risparmio del 68.7 % rispetto a 20°C risparmio del 55.8 % rispetto a 160°C

Il risparmio energetico potenziale è il risultato diretto di queste differenze. Se durante il funzionamento a ricircolo dell'aria, con una temperatura dell'aria immessa pari a 350°C , si lavora con aria immessa dall'ambiente a 20°C (funzionamento a 24 ore, per 250 giorni lavorativi), ne risulta un risparmio energetico pari a 159.600 kWh annui.

Consumo energetico annuale con $T_1 = 20^\circ\text{C} > 232.200 \text{ kWh}$.
Consumo energetico annuale con $T_1 = 350^\circ\text{C} > 72.600 \text{ kWh}$,
risparmio = 159.600 kWh

Con un prezzo dell'energia elettrica (industrie, grandi consumatori) di 0,12 €/kWh, grazie ai riscaldatori a 2 flange del tipo DF-R il risparmio potenziale è pari a 19.152 € annui. Con un funzionamento a 24 ore per 250 giorni annui, $T_1 = 350^\circ\text{C}$ invece che 20°C e $T_2 = 500^\circ\text{C}$ e quantità d'aria pari a 4000 l/min.



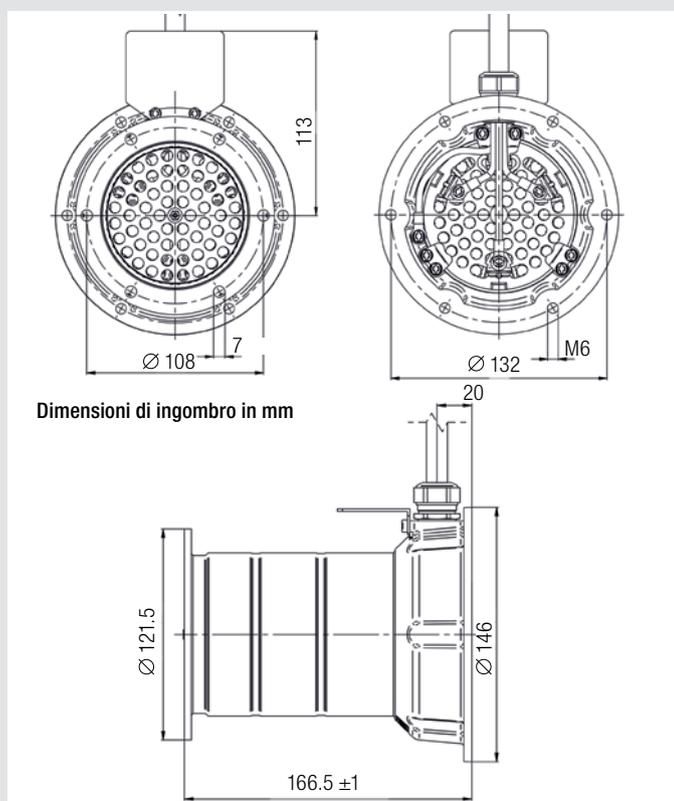
Sistema di aria calda per il ricircolo dell'aria calda

LE 10 000 DF-C “Clean Air Heater”.

Il riscaldatore Clean Air Heater va a completare la linea di prodotti a doppia flangia. Questo riscaldatore d'aria è adatto all'impiego nei settori che richiedono il rispetto di rigorosi requisiti per ambienti “igienici” quali: alimentare e bevande, medico, farmaceutico, cosmetici e componentistica elettronica. Il prodotto LE 10 000 DF-C è stato progettato sulla base dei nuovi standard per la produzione igienica definiti dalla European Hygienic Engineering & Design Group (EHEDG). Il design del prodotto Clean Air Heater riduce al minimo l'emissione di particolato ed è prodotto con l'utilizzo esclusivo di materiali atossici.

Riscaldatore d'aria

LE 10 000 DF-C



Dati tecnici

LE 10 000 DF-C

Da montare su impianti ad aria pre-esistenti	•		
Idoneo per ricircolo d'aria	•		
Montaggio facile e sicuro	•		
Senza dispositivo elettronico di comando integrato	•		
Temperatura max. aria in uscita	°C	650	
Quantità aria minima	NI/min	4.5 kW	320
		5.5 kW	420
		8.0 kW	610
		10 kW	760
		11 kW	840
	17 kW	1300	
Temperatura max. aria in entrata	°C	150	
Max. temperatura ambiente	°C	100	
Peso incl. cavo	kg	3.9	

Marchio di omologazione



Classe di protezione I



Quantità d'aria minima con temperatura dell'aria in entrata pari a 20 °C con potenza di riscaldamento del 100% / NI = litro normale secondo ISO 6358

Tensione	V ~	3 × 230	3 × 230	3 × 400	3 × 400	3 × 400
Potenza	kW	8.0	10	5.5	11	17
LE 10 000 DF-C	Art. Nr.	146.288	146.916	147.323	147.324	147.325

Tensione	V ~	3 × 480	3 × 480	3 × 480
Potenza	kW	4.5	8.0	10
LE 10 000 DF-C	Art. Nr.	153.783	154.088	154.276

Altre varianti su richiesta

Linea prodotti LE 5000 DF / LE 10 000 DF

Prodotto	Tipo	Campo di potenza	Temperatura max. in entrata	Temperatura max. in uscita
Standard	LE 5000 DF	4.5 – 7.5 kW	150° C	700° C
	LE 10 000 DF	5.5 – 17 kW	150° C	650° C 900° C
Ricircolo	LE 5000 DF-R	4.5 – 8 kW	350° C	700° C
	LE 10 000 DF-R	5.5 – 17 kW	350° C	650° C 900° C
Clean	LE 10 000 DF-C	5.5 – 17 kW	150° C	650° C*

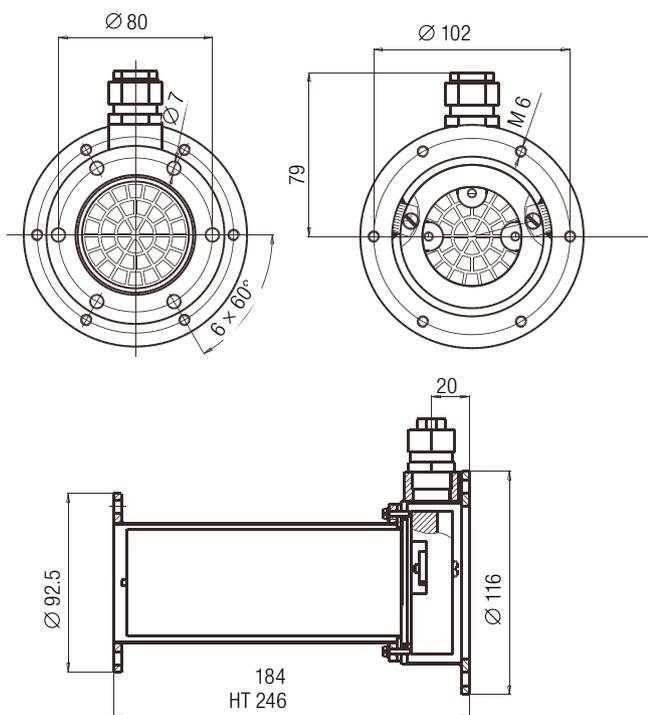
* Temperatura max. per impieghi nella produzione di alimenti in base alla certificazione del materiale 400°C / 752 °F (rivolgersi all'Assistenza Clienti Leister per ulteriori informazioni)

Riscaldatore d'aria

LE 5000 DF-R / DF / DF HT



Dimensioni di ingombro in mm



Dati tecnici		LE 5000 DF-R	LE 5000 DF	LE 5000 DF HT
LE 5000 DF				
Da montare su impianti ad aria pre-esistenti		•	•	•
Idoneo per ricircolo d'aria		•	•	•
Montaggio facile e sicuro		•	•	•
Senza dispositivo elettronico di comando integrato		•	•	•
Temperatura max. aria in uscita	°C	700	700	900
Quantità aria minima	NI/min 4.5 kW	320	320	
	6.5 kW	460	460	
	7.0 kW			380
	7.5 kW	530	530	400
	8.0 kW	550	550	
	11 kW			580
Temperatura max. aria in entrata	°C	350	150	150
Max. temperatura ambiente	°C	200	100	100
Peso incl. cavo	kg	2.0	2.6	3.1

Marchio di omologazione



Classe di protezione I



Quantità d'aria minima con temperatura dell'aria in entrata pari a 20 °C con potenza di riscaldamento del 100% / NI = litro normale secondo ISO 6358

Regolazione di temperatura opzionale

Con CSS/E5CC e relè semiconduttore (p. 64 – 65)

Tensione	V ~	3 × 200	3 × 230	3 × 400	3 × 400	3 × 400	3 × 400
Potenza	kW	7.0	8.0	4.5	6.5	7.5	11
LE 5000 DF-R	Art. Nr.		146.793	146.480	146.794	146.795	
LE 5000 DF	Art. Nr.		116.067	117.551		114.240	
LE 5000 DF*	Art. Nr.			128.879	127.872		
LE 5000 DF HT	Art. Nr.	151.676				147.334	147.820

* sigillato

Altre varianti su richiesta

Riciclo dell'aria calda con risparmio energetico grazie a LE 5000 DF-R per un tunnel di retrazione.



Riscaldatore d'aria

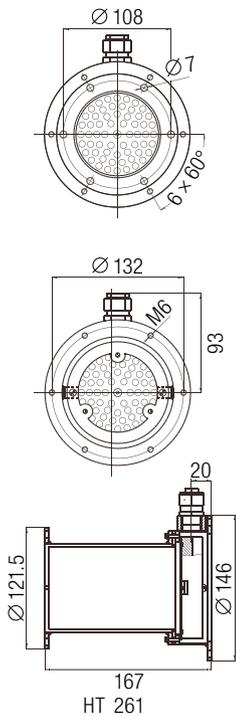
LE 10000 DF-R / DF / DF HT / DF-R HT / DF HT 22 kW

LE 10 000 DF-R
LE 10 000 DF-R HT
LE 10 000 DF
LE 10 000 DF HT
LE 10 000 DF HT 22 kW

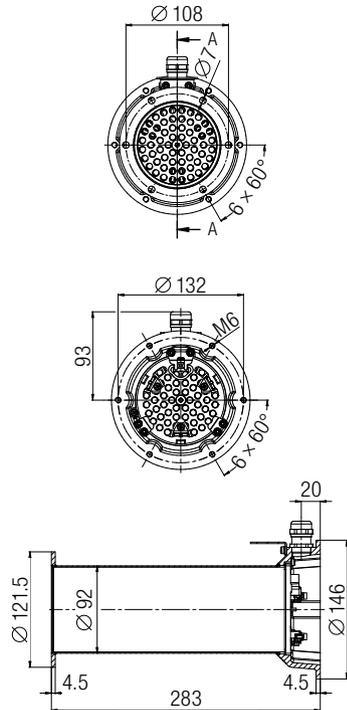


Dimensioni di ingombro in mm

LE 10 000 DF



LE 10 000 DF HT 22 kW



Dati tecnici LE 10 000 DF

Da montare su impianti ad aria pre-esistenti	•	•	•	•	•	
Idoneo per ricircolo d'aria	•	•	•	•	•	
Montaggio facile e sicuro	•	•	•	•	•	
Senza dispositivo elettronico di comando integrato	•	•	•	•	•	
Temperatura max. aria in uscita °C	650	900	650	900	900	
NI/min 5.5 kW	420		420			
8.0 kW	610		610			
11 kW	840		840			
Quantità aria minima	16 kW	1220	1220			
17 kW	1300		1300			
15 kW HT		800		800		
22 kW HT					1200	
Temperatura max. aria in entrata °C	350	350	150	150	100	
Max. temperatura ambiente °C	200	200	100	100	100	
Peso incl. cavo	kg	2.7	3.3	3.4	4.0	6.1

Marchio di omologazione



Classe di protezione I



Quantità d'aria minima con temperatura dell'aria in entrata pari a 20 °C con potenza di riscaldamento del 100% / NI = litro normale secondo ISO 6358

Regolazione di temperatura opzionale

Con CSS/E5CC e relè semiconduttore (p. 64 – 65)

Tensione	V ~	3 × 400	3 × 400	3 × 400	3 × 480	3 × 480
Potenza	kW	5.5	11	17	8.0	16
LE 10 000 DF-R	Codice	146.796	146.479	146.797	146.942	146.946
LE 10 000 DF	Codice	115.571	114.555	116.135	117.276	117.759
LE 10 000 DF*	Codice			130.865		
Tensione	V ~	3 × 400	3 × 480	3 × 400		
Potenza	kW	15	15	22		
LE 10 000 DF-R HT	Codice	146.850				
LE 10 000 DF HT	Codice	116.056	117.313	167.217		

*sigillato

Altre varianti su richiesta

Riscaldatori d'aria
Dispositivi di comando

Accessori LE 5000 DF

	152.371 Flangia di ingresso 60 mm
	152.372 Flangia di uscita Ø 62 mm
	152.905 Flangia di uscita Ø 92.5 / 60.7 × 3 mm
	152.441 Ingresso sigillo 152.443 Presa di sigillo
	152.520 Adattatore Ø 60 (all'interno) zu Ø 90 (fuori)
	152.522 Adattatore Ø 62 (all'interno) zu Ø 92 (fuori)

Accessori LE 10000 DF

	152.373 Flangia di ingresso Ø 90 mm
	152.374 Flangia di uscita Ø 92 mm
	152.906 Flangia di uscita, Ø 121.5 / 89.5 × 3 mm
	152.442 Ingresso sigillo 152.444 Presa di sigillo
	152.521 Adattatore Ø 90 (all'interno) zu Ø 60 (fuori)
	152.523 Adattatore Ø 92 (all'interno) zu Ø 62 (fuori)

Design speciale e scelta del materiale del lato di aspirazione garantiscono elevate temperature dell'aria in entrata.

Ottima qualità di lavorazione



Foto: tipo LE 5000 DF-R

Funzionamento e sicurezza dell'alimentazione elettrica anche con condizioni d'impiego estreme.

Cavo termostabile



La costruzione dei nuovi riscaldatori a doppia flangia dall'elevata qualità Leister di sempre.

Struttura robusta



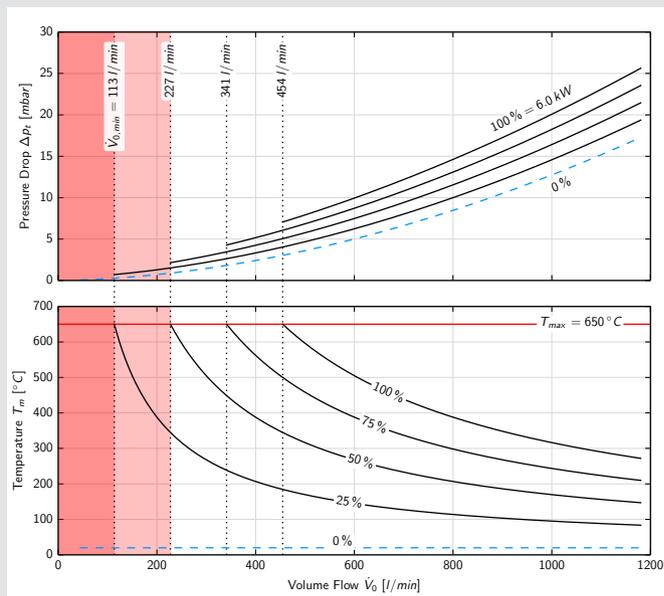
Scegliere il giusto sistema di aria calda.

Decisivo per la scelta appropriata di impianti e sistemi di aria calda è la conoscenza delle proprietà fisiche di tutte le componenti utilizzate. L'utente si interessa in particolare a due grandezze: perdita di pressione in base alla portata d'aria e Temperatura in base alla portata d'aria. Entrambe le grandezze sono inoltre dipendenti dalla potenza termica del riscaldatore d'aria.

Attraverso la concezione di un sistema di misurazione unico, Leister ha gettato le basi per stabilire questa corretta connessione fisica. In tal senso sono necessarie misurazioni sistematiche dell'intero ambito di utilizzo del riscaldatore d'aria e un calcolo di modello con l'aiuto di indicatori adimensionali. Come risultato, possono essere rappresentate le correlazioni tra perdita di pressione, portata in volume e temperatura, riferite alle condizioni di riferimento.



Leister impianto di misurazione



Esempio di perdita di pressione e curve di temperatura per un riscaldatore d'aria di tipo LHS 61S SYSTEM (3 × 400 V / 6 kW)



Sistema di controllo



LE 5000 HT-U & LE 5000 HT-S

Sigillatura laterale ad aria calda ad alta velocità

Sigillatura laterale ad aria calda Leister

LE 5000 HT-U & LE 5000 HT-S



LE 5000 HT-U



LE 5000 HT-S

Riscaldatori d'aria
Dispositivi di comando

- Riduzione dell'impronta di CO₂
- Requisiti di sicurezza della fabbrica
- Sicurezza degli operatori
- Efficienza energetica
- Riproducibilità del processo

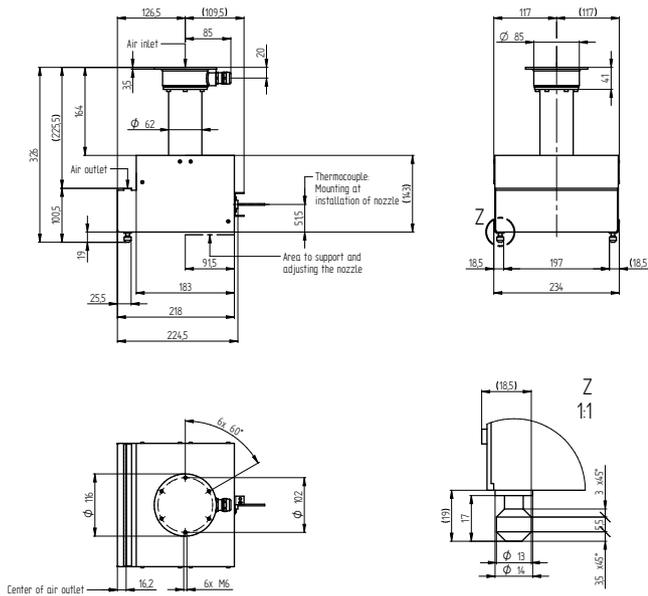
L'unità di sigillatura ad aria calda per l'imballaggio di liquidi comprende due diverse unità: Il riscaldatore LE 5000 HT-U ha l'uscita dell'aria calda sul lato superiore, mentre il LE 5000 HT-S soffia l'aria calda verso il basso. Le aperture di uscita dell'aria sono progettate esattamente per la saldatura della saldatura longitudinale negli imballaggi per liquidi. Grazie al grande isolamento termico delle unità, la massima quantità di energia viene implementata nel cordone di saldatura.

L'unità di saldatura arriva a una velocità di produzione fino a 700 m/min e funziona con una temperatura dell'aria a 900°C. Il cliente può controllare le unità di saldatura molto facilmente sulle temperature e sul flusso d'aria, questo rende il processo molto più preciso di un processo con fiamma di gas.

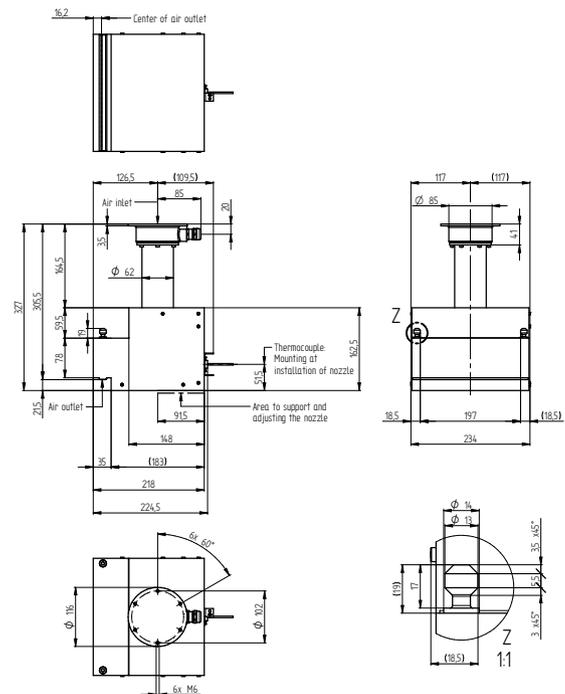


Le unità di pre-sigillatura consistono in 2 dispositivi LE 5000 HT-U, che sono utilizzati nella sezione di pre-sigillatura della macchina mostrata da Fortuna GmbH.

Dimensioni di ingombro in mm LE 5000 HT-U



Dimensioni di ingombro in mm LE 5000 HT-S



Dati tecnici	LE 5000 HT-U		LE 5000 HT-S			
Tensione	V	3 x 200	3 x 400	3 x 200	3 x 400	
Frequenza	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	
Prestazioni	kW	7	7.5	7	7.5	
Temperatura max. aria in uscita	°C	900	900	900	900	
Temperatura max. aria in entrata	°C	80	80	80	80	
Max. temperatura ambiente	°C	80	80	80	80	
Flusso d'aria min. (20 °C)	l/min	400	400	400	400	
Pressione statica massima	kPa	100	100	100	100	
Peso	kg	9	9	9	9	
Marchio di omologazione	CE c RU us UK CA		CE c RU us UK CA		CE c RU us UK CA	
Classe di protezione I	⊕		⊕		⊕	
Codici articolo	163.564		116.761		163.565	
					116.763	



Aria calda contro fiamma di gas

Impronta di CO₂: Per ridurre l'impronta di CO₂ l'aria calda offre la possibilità di consumare l'energia da risorse rinnovabili come l'energia eolica, solare, ecc. Il gas non può offrire questo vantaggio perché richiede risorse fossili.

Requisiti di sicurezza in fabbrica: L'uso dell'aria calda elimina tutti i costosi requisiti di sicurezza del gas.

Sicurezza dell'operatore: Con l'aria calda non ci sono fiamme aperte. I sistemi ad aria calda sono racchiusi in ceramiche a base di fibre organiche e hanno una temperatura di contatto superficiale molto bassa anche se il processo funziona a 900 °C.

Fabbisogno energetico: Il consumo tipico di energia per una sigillatrice a fiamma con bruciatori a gas è di circa 90 kW. Anche i sistemi ad aria calda utilizzano circa 90 kW.

Riproducibilità del processo: L'impostazione della macchina per ogni tipo di scheda è molto più facile e precisa con i riscaldatori elettrici. Il cordone di saldatura è molto più preciso.

Accessori LE 5000 HT-U / LE 5000 HT-S

	137.720 Termoregolatore E5CC, 100-240 V		107.287 Fascetta stringitubo ø 38/60 mm
	159.220 Relè semiconduttore, 3 x 600V/40A		107.291 Adattatore portagomma ø 62 mm, 1 uscita
	103.429 ROBUST, 3 x 230/400V 50Hz, 3 x 265/460V 60Hz		152.371 Flangia d'ingresso, ø 60 mm
	153.358 Convertitore di frequenza C200-012, 230V		152.441 Guarnizione HT LE 5000 DF, entrata
	166.237 Tubo flessibile dell'aria ø 38 mm, silicone, resistente alle alte temperature		Unità di fissaggio 163.535 LE 5000 HT-U (2 unità) 163.536 LE 5000 HT-S (2 unità) 163.596 LE 5000 HT-S (3 unità) 163.598 LE 5000 HT-U (3 unità) 163.604 LE 5000 HT-S (4 unità) 163.606 LE 5000 HT-U (4 unità)
	107.354 Filtro in acciaio inossidabile, scorrevole sul lato aspirazione		

Regolatori di temperatura: i precisissimi.

I regolatori di temperatura Leister sono studiati e realizzati per una regolazione ottimale della temperatura dell'aria e dei soffianti. I regolatori sono tutti tarati e calibrati per uso solo su dispositivi Leister e sono realizzati con un design ergonomico e facile da installare. Tutti i regolatori sono dotati di indicatori della temperatura nominale e misurata e due uscite programmabili per segnale di allarme.

Regolatore di temperatura CSS EASY

Regolatore di temperatura CSS

Regolatore di temperatura E5CC



	CSS EASY	CSS	E5CC
Dati tecnici	CSS EASY	CSS	E5CC
Idoneo per riscaldatori Leister	LHS SYSTEM	LHS SYSTEM, LE MINI SENSOR, Regolatore di temperatura universale	LE 5000/10 000 DF + SSR, LHS Classic + SSR, LE 5000/10 000 HT + SSR, MISTRAL
Tipo di regolazione	PID	PID	PID
Pronto per l'uso, programmato con parametri di preconfigurazione	•	• (per LHS SYSTEM, MISTRAL SYSTEM, HOTWIND SYSTEM, VULCAN SYSTEM)	•
Grado di precisione	Tolleranza inferiore a 0.2 % del valore di scala a 25°C	Tolleranza inferiore a 0.2 % del valore di scala a 25°C	Tolleranza inferiore a 0.2 % del valore di scala a 25°C
Commutazione da °C a °F	Per mezzo di tastiera	Per mezzo di tastiera	Per mezzo di tastiera
Entrata / sonda temp	Preso tipo K	Tipo K, PT100, morsettiera a vite	Tipo K, PT100, morsettiera a vite
Uscita allarme	2 allarmi configurabili separatamente, Contatto d'uscita a 2 relais senza potenziale, Presa a 4 poli con spina	2 allarmi configurabili separatamente, Contatto d'uscita a 2 relais senza potenziale, Morsetti a vite	2 allarmi configurabili separatamente, Contatto d'uscita a 2 relais senza potenziale, Morsetti a vite
Collegamento a riscaldatore	Preso RJ-45 per cavo di comando Leister (v. accessori)	Morsetti a vite	Via SSR con segnale PWM o 4-20 mA
Tensione	100 – 240 VAC, max. 8 VA	100 – 240 VAC, max. 8 VA	100 – 240 VAC, max. 8 VA
Cavo di allacciamento di rete	3 m con spina CEE	Senza cavo, morsetti a vite	Senza cavo, morsetti a vite
Meccanica	Regolatore integrato. Pronto per l'uso. Montaggio anche a pannello frontale con incasso 67 × 67 mm	Regolatore integrato. Pronto per l'uso. Montaggio anche a pannello frontale con incasso 45 × 45 mm	Regolatore integrato. Pronto per l'uso. Montaggio anche a pannello frontale con incasso 45 × 45 mm
Dimensioni (L × B × H)	175 × 72 × 72 mm	109 × 48 × 48 mm	66 × 48 × 48 mm
Peso kg	0.45	0.20	0.10
Marchio di omologazione	CE	CE	CE ^{cULus} LISTED
Classe di protezione II	□	□	□
Codice	125.944	123.039	137.720

Dispositivi di comando ed interfaccia: la soluzione intelligente.

Accessori CSS EASY / CSS

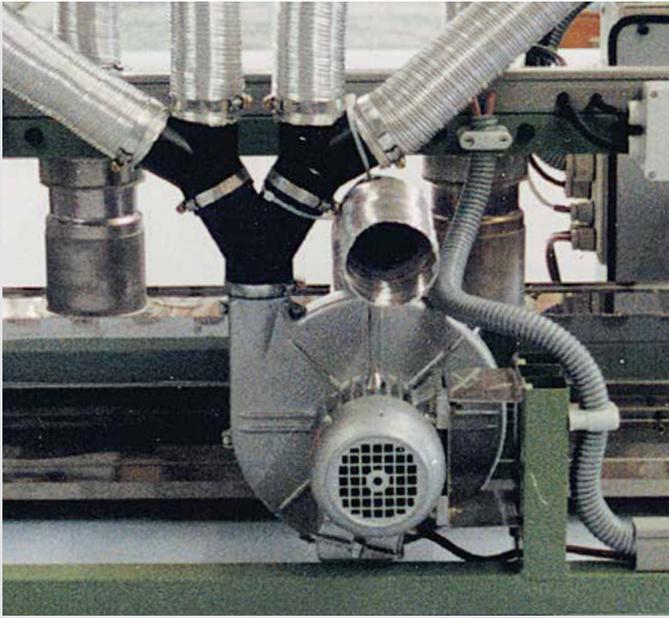
	144.030 1 m 144.028 3 m 144.026 5 m con spina RJ 45 e raccordo
	106.956 Sonda di misurazione a termocoppia con connettore, 1 m di cavo
	Cavo di prolunga per termocoppia con spina e innesto 106.958 2 m 106.960 4 m 106.962 10 m

Accessori Relè semiconduttore

	159.220 Relè semiconduttore 3 x 600 V / 40 A Comando: PWM
	173.257 Relè semiconduttore 1 x 600 V / 20 A Comando: PWM

Riscaldatori d'aria
Dispositivi di comando





Soffianti

RBR	68
SILENCE	69
ASO	70
ROBUST	71
CHINOOK	72
AIRPACK	73
MONO	74
Accessori	75 / 77
Convertitore di frequenza	78
Tabella corrispondenze	79



Radial Blower Recirculation RBR: lo specialista di recupero aria.

Grazie alla sua costruzione, l'RBR consente temperature dell'aria fino a 350°C sul lato di ingresso e pertanto è particolarmente adatto per il recupero dell'aria calda. Insieme ai riscaldatori d'aria a doppia flangia del tipo DF-R e ad altri accessori, possono essere creati sistemi ad aria calda che "riciclano" l'aria calda dal processo, contribuendo così notevolmente al risparmio energetico e al contenimento dei costi.

Soffiante a media pressione

RBR

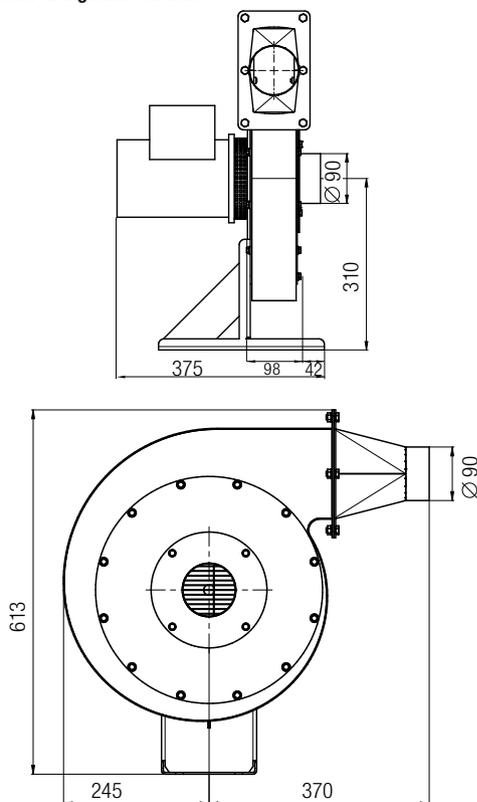


Dati tecnici RBR

Configurazione: Compressore a canale radiale

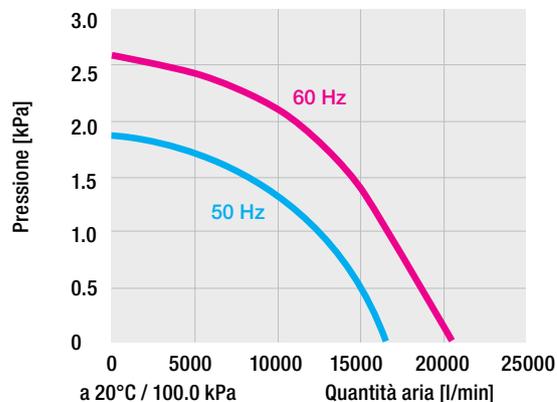
Frequenza	Hz	50	60
Quantità aria (20 °C)	l/min	16800	20000
Pressione statica	kPa	1.75	2.5
Max. temperatura ambiente	°C	60	60
Max temperatura aria in entrata	°C	350	350
Livello emissioni A)	dB(A)	61	61
Protezione (IEC 60529)		IP 54	IP 54
Bocchetta di aspirazione (esterna)	mm	Ø 90	Ø 90
Uscita aria (esterna)	mm	Ø 90	Ø 90
Peso	kg	19.0	19.0
Marchio di omologazione		CE	CE
Classe di protezione I			
Azionabile con FC (pagina 78), 20 – 60 Hz			

Dimensioni di ingombro in mm



Tensione	V ~ 50 Hz	3 x 230 / 400
	V ~ 60 Hz	3 x 277 / 480
Potenza	W	550 / 660
Senza cavo	Codice	156.049

Altre varianti su richiesta



Accessori



SILENCE: il soffiante silenzioso.

Senza soffiante, niente aria! Nella maggior parte delle applicazioni industriali, uno solo di questi soffianti serve spesso per alimentare più di un riscaldatore. Questo modello è il risultato di una qualità senza compromessi e di decenni di esperienza. Semplice, compatto ed altamente professionale, questo soffiante è una garanzia di durata nel tempo e a bassissima manutenzione. Il modello SILENCE a media pressione flusso di aria a soli 61 dB(A) è molto silenzioso durante il funzionamento. Sviluppato in particolare per l'impiego con temperatura d'aria in entrata fra 100° C e 200° C. Lavora senza problemi in ambienti con temperature fino a 75° C.

Soffiante a media pressione

SILENCE



Dati tecnici SILENCE

Configurazione: Compressore a canale radiale

Frequenza	Hz	50	60
Quantità aria (20 °C)	l/min	4700	6000
Pressione statica	kPa	1.0	1.4
Max. temperatura ambiente	°C	75	75
Max temperatura aria in entrata	°C	200	200
Livello emissioni A)	dB(A)	61	61
Protezione (IEC 60529)		IP 54	IP 54
Bocchetta di aspirazione (esterna)	mm	Ø 80	Ø 80
Uscita aria (esterna)	mm	Ø 60	Ø 60
Peso	kg	9.0	9.0

Marchio di omologazione



Classe di protezione I

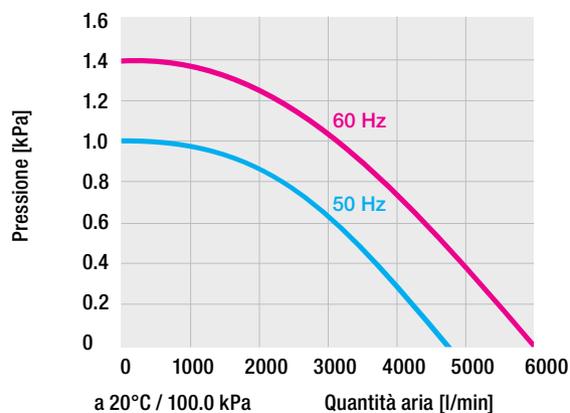
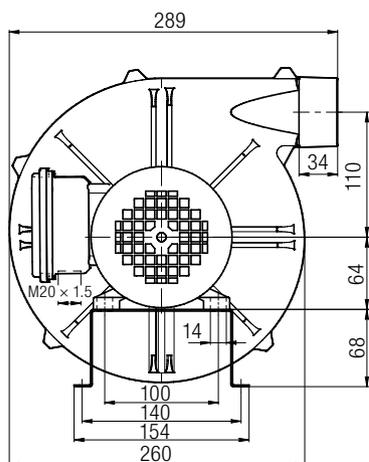
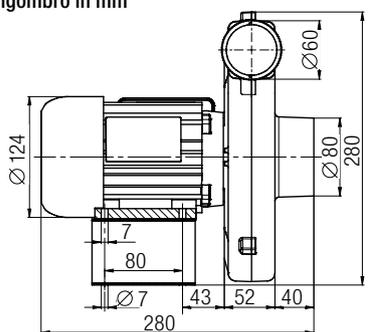


Azionabile con FC (pagina 78), 20 – 80 Hz

Tensione	V ~ 50 Hz	1 x 230	3 x 230 / 400
	V ~ 60 Hz		3 x 440 – 480
Potenza	W	250	250
Senza cavo	Codice		103.507
3 metri di cavo / spina CEE	Codice	103.510	

Altre varianti su richiesta

Dimensioni di ingombro in mm



Accessori



ASO: il gigante dell'aria.

Questo soffiante consente un flusso di aria di 13500 l/min a 50Hz e 15900 l/min a 60Hz. Se dotato degli accessori giusti, questo soffiante può servire per l'alimentazione contemporanea di più riscaldatori Leister.

Soffiante a media pressione

ASO

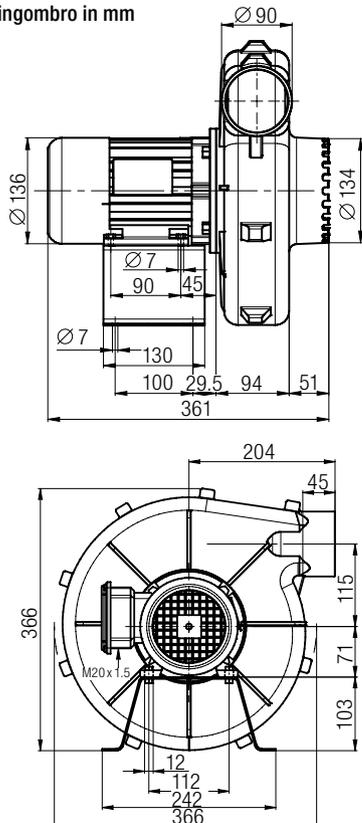


Dati tecnici ASO

Configurazione: Compressore a canale radiale

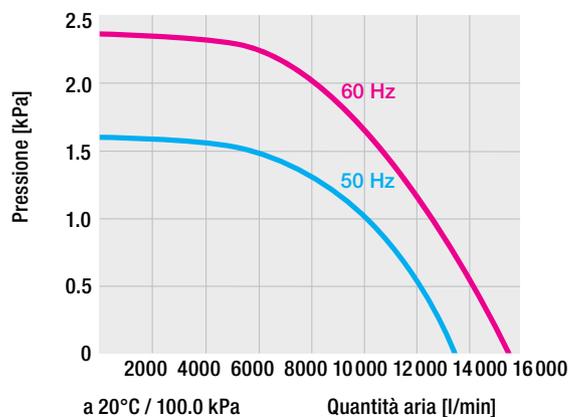
Frequenza	Hz	50	60
Quantità aria (20 °C)	l/min	13500	15900
Pressione statica	kPa	1.6	2.4
Max. temperatura ambiente	°C	60	60
Max temperatura aria in entrata	°C	200	200
Livello emissioni	dB (A)	70	70
Protezione (IEC 60529)		IP 54	IP 54
Bocchetta di aspirazione (esterna)	mm	Ø 134	Ø 134
Uscita aria (esterna)	mm	Ø 90	Ø 90
Peso	kg	15.0	15.0
Marchio di omologazione		CE UK CA	CE UK CA
Classe di protezione I		⊕	⊕
Azionabile con FC (pagina 78), 20 – 60 Hz			

Dimensioni di ingombro in mm



Tensione	V ~ 50 Hz	1 x 230	3 x 230 / 400
	V ~ 60 Hz		3 x 440 – 480
Potenza	W	550	550
Senza cavo	Codice		103.527
3 metri di cavo / spina CEE	Codice	103.530	

Altre varianti su richiesta



Accessori



ROBUST: come dice il nome.

Compatto ed altamente efficiente. Le particolari caratteristiche di insonorizzazione lo rendono estremamente silenzioso. Adatto all'utilizzo in qualsiasi posizione ed al funzionamento in continuo anche a condizioni d'esercizio molto gravose.

Soffiante alta pressione

ROBUST



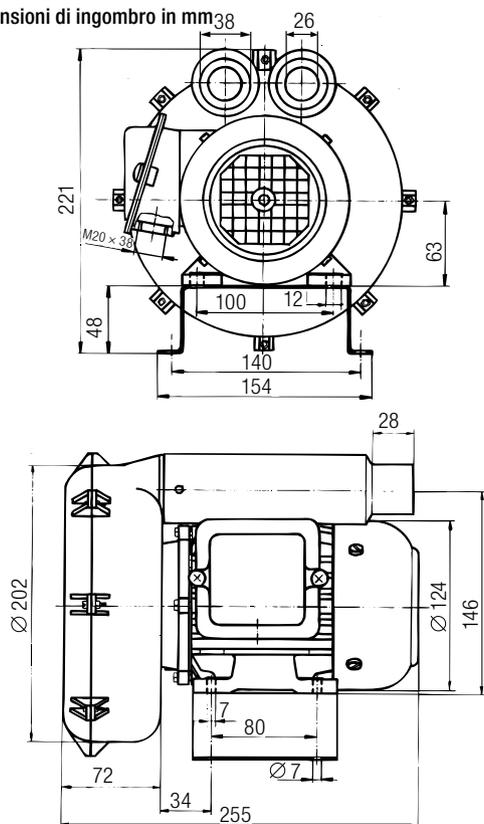
Dati tecnici ROBUST

Configurazione: Compressore a canale laterale

Frequenza	Hz	50	60
Quantità aria (20 °C)	l/min	1200	1300
Pressione statica	kPa	8.0	10.5
Max. temperatura ambiente	°C	60	60
Max temperatura aria in entrata	°C	60	60
Livello emissioni A)	dB(A)	62	62
Protezione (IEC 60529)		IP 54	IP 54
Bocchetta di aspirazione (esterna)	mm	Ø 38	Ø 38
Uscita aria (esterna)	mm	Ø 38	Ø 38
Peso	kg	8.0	8.0
Marchio di omologazione		CE UK	CE UK
Classe di protezione I		⊕	⊕

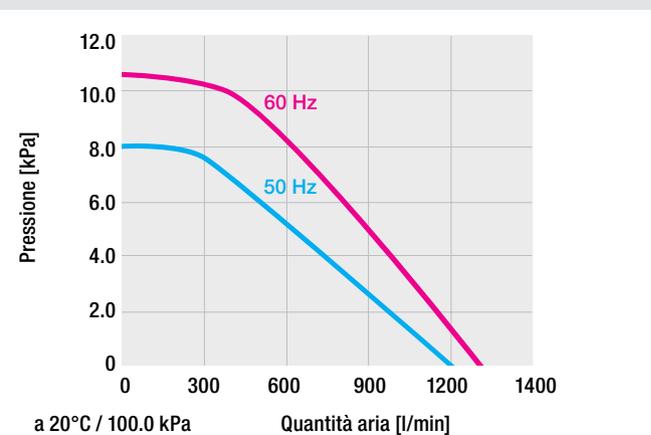
Azionabile con FC (pagina 78), 20 – 60 Hz

Dimensioni di ingombro in mm



Tensione	V ~ 50 Hz	1× 120	1× 230	3 × 230 / 400
	V ~ 60 Hz			3 × 440 – 480
Potenza	W	250	250	250
Senza cavo	Codice	103.434		103.429
3 metri di cavo / spina CEE	Codice		103.432	

Altre varianti su richiesta



a 20°C / 100.0 kPa

Quantità aria [l/min]

Accessori



CHINOOK: Lo specialista del riciclo ad alta pressione.

La soffiante a canale laterale CHINOOK di Leister è stata sviluppata appositamente per reimmettere nei processi industriali aria di processo fino a 350 °C ad alta pressione. L'isolamento compatto, la costruzione solida e l'uso di componenti di alta qualità assicurano che il soffiatore ad alta pressione Leister CHINOOK funzioni in modo affidabile per lungo tempo nonostante gli elevati carichi termici.

Soffiante alta pressione

CHINOOK

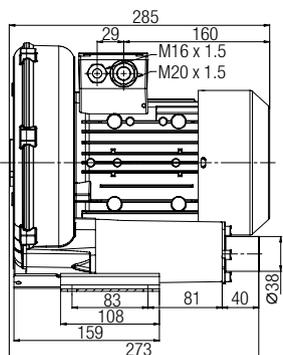
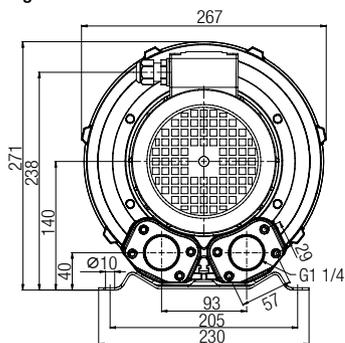


Dati tecnici CHINOOK

Configurazione: Compressore a canale laterale

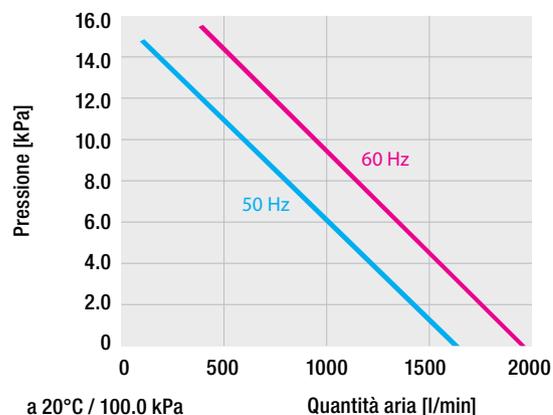
Frequenza	Hz	50	60
Quantità aria (20 °C)	l/min	1600	1900
Pressione statica	kPa	14.5	15
Max. temperatura ambiente	°C	60	60
Max. temperatura aria in entrata	°C	350	350
Min. temperatura aria in entrata	°C	60	60
Livello emissioni	dB (A)	58	58
Protezione (IEC 60529)		IP 55	IP 55
Bocchetta di aspirazione (esterna)	mm	Ø 38	Ø 38
Uscita aria (esterna)	mm	Ø 38	Ø 38
Peso	kg	14.85	14.85
Marchio di omologazione		CE	CE
Classe di protezione I		⊕	⊕
Azionabile con FC (pagina 78), 20 – 60 Hz			

Dimensioni di ingombro in mm



Tensione	V ~ 50 Hz	3 × 230 / 400
	V ~ 60 Hz	3 × 265 – 460
Potenza	W	800
Senza cavo	Codice	177.073

Altre varianti su richiesta



Accessori



AIRPACK: per l'alta pressione.

AIRPACK è la risposta giusta per tutte le applicazioni ad alta pressione! È facilmente utilizzabile ovunque e dovunque occorra convogliare grosse quantità d'aria ad alta pressione. Grazie alla sua particolare potenza ed efficienza può essere utilizzato per alimentare più di un riscaldatore Leister. Il modello AIRPACK offre pressione adeguata per alimentare efficacemente anche gli ugelli Leister.

Soffiante alta pressione

AIRPACK



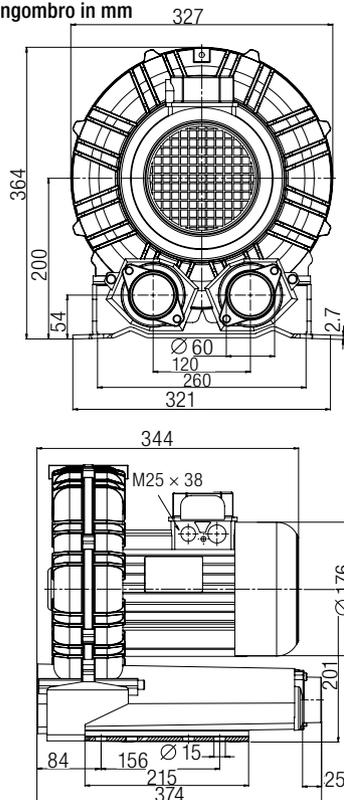
Dati tecnici AIRPACK

Configurazione: Compressore a canale laterale

Frequenza	Hz	50	60
Quantità aria (20 °C)	l/min	3900	4500
Pressione statica	kPa	30.0	30.0
Max. temperatura ambiente	°C	40	40
Max temperatura aria in entrata	°C	40	40
Livello emissioni	dB (A)	73	73
Protezione (IEC 60529)		IP 54	IP 54
Bocchetta di aspirazione (esterna)	mm	Ø 60	Ø 60
Uscita aria (esterna)	mm	Ø 60	Ø 60
Peso	kg	26	26
Marchio di omologazione		CE UK CA	CE UK CA
Classe di protezione I		⊕	⊕

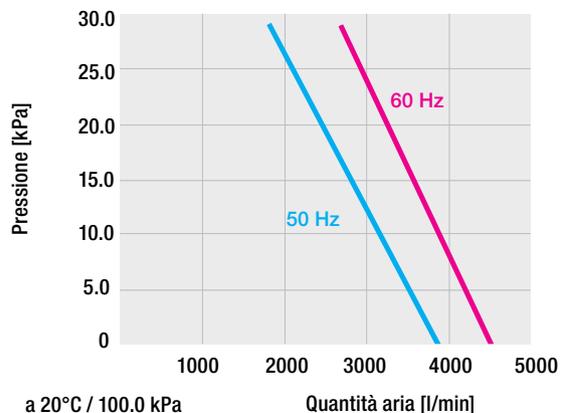
Azionabile con FC (pagina 78), 20 – 60 Hz

Dimensioni di ingombro in mm



Tensione	V ~ 50 Hz	3 x 230 / 400
	V ~ 60 Hz	3 x 440 – 480
Potenza	W	2200
Senza cavo	Codice	119.358

Altre varianti su richiesta



Accessori



MONO: compatto ma con grande potenza.

Nonostante le dimensioni ridotte, il nuovo soffiante MONO 6 SYSTEM convince grazie alla sua elevata quantità d'aria: fino a 600 l/min. La vera novità è rappresentata dalla regolazione della quantità d'aria, effettuata direttamente sull'apparecchio mediante l'unità di controllo «e-Drive» oppure attraverso l'interfaccia da comando esterno. In questo modo, il soffiante può essere adattato perfettamente a qualunque applicazione. Con il motore senza carboncini esente da manutenzione, questo soffiante è destinato al funzionamento in continuo.

Soffiante ad alta pressione

MONO⁶ SYSTEM

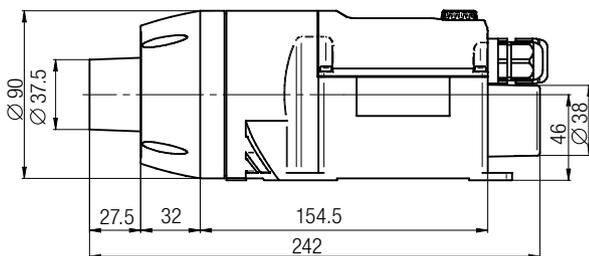
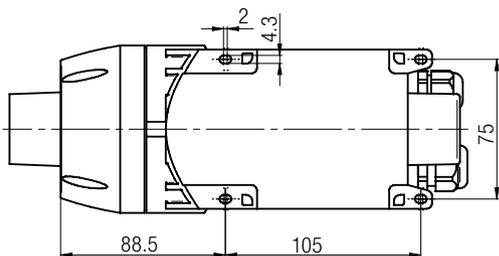


Dati tecnici

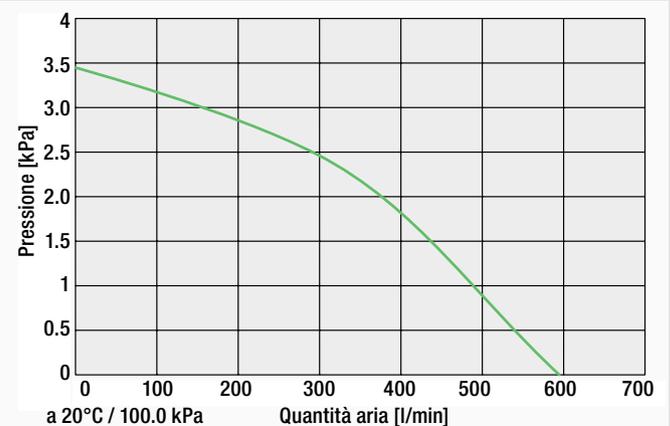
Frequenza	Hz	50 / 60
Quantità aria (20°C)	l/min	250 – 600
Pressione statica	kPa	3.6
Max. temperatura ambiente	°C	60
Uscita aria (esterna)	mm	Ø 38
Peso con cavo di 3 m	kg	1.0
Marchio di omologazione		CE (ErP n/a) UK
Classe di protezione II		□

Tensione	V ~	230	120
Potenza	W	120	120
Codice		146.702	149.638

Dimensioni di ingombro in mm



- Regolazione della quantità d'aria
- Piccolo e potente
- Unità di controllo «e-Drive»
- Motore senza carboncini
- Protezione dell'apparecchio
- Interfaccia sistema
- Squadrette asolate per il fissaggio



Accessori  

Accessori SILENCE (∅ 60 mm)

	107.288 Tubo aria in PVC ∅ 60 mm
	107.287 Fascetta per tubo da ∅ 38 mm e ∅ 60 mm
	107.240 Cappuccio di chiusura ∅ 60mm applicabile all'adattatore per collegamento tubi (107.238 e 107.278)
	107.294 Filtro in acciaio pregiato applicabile ad innesto sulla bocchetta entrata aria del soffiante
	110.887 Condensatore motore 230 V per soffiante
	107.291 Adattatore di connessione del tubo flessibile in materiale PA con 1 uscita aria per tubo ∅ 38 mm applicabile ad innesto al tubo uscita aria del soffiante
	107.278 Adattatore di connessione del tubo flessibile in materiale PA ad innesto al tubo uscita aria del soffiante
	107.292 Adattatore di connessione del tubo flessibile in materiale PA con 2 uscite aria per tubo ∅ 38 mm applicabile ad innesto al tubo uscita aria del soffiante
	107.293 Adattatore di connessione del tubo flessibile in materiale PA ad innesto sull'adattatore cod. nr. 107.292
	107.295 Regolatore dell'afflusso d'aria. (regolazione manuale) Dimensioni 214 × 88 × 133 mm
	107.296 Interruttore dell'afflusso d'aria. L'afflusso di aria ai riscaldatori viene interrotto o inserito su comando dell'interruttore pneumatico (5 bar) Dimensioni 214 × 88 × 133 mm

Accessori ASO (∅ 90 mm)

	107.237 Tubo aria in PVC ∅ 90 mm
	107.236 Fascetta per tubo da ∅ 90 mm
	107.239 Filtro in acciaio pregiato applicabile ad innesto sulla bocchetta entrata aria del soffiante
	111.771 Condensatore motore 230 V per soffiante
	107.238 Adattatore di connessione del tubo flessibile in materiale PA, applicabile ad innesto al soffiante

Accessori MONO (∅ 38 mm)

	153.245 Kit filtro in acciaio inox (∅ 38 mm) Innesto a pressione su aspirazione aria
	107.286 Tubo aria ∅ 38 mm in PVC
	107.287 Fascetta per tubo da ∅ 38 mm e ∅ 60 mm

Ugelli speciali su richiesta. In caso di soffianti, compressori o accessori diversi, Leister non si assume alcuna responsabilità.

Accessori RBR (∅ 90 mm)

	<p>Tubo dell'aria HT, resistente alla temperatura fino a + 350 ° C, isolato</p> <p>152.439 ∅ 60 mm, 2 m 152.440 ∅ 60 mm, 5 m 155.419 ∅ 90 mm, 2 m 155.420 ∅ 90 mm, 5 m</p>
	152.518 Fascetta interna per tubo HT ∅ 60 mm a ponte 55 - 75 mm
	152.519 Fascetta esterna per tubo HT ∅ 60 mm a ponte 85 - 105 mm
	155.421 Fascetta interna per tubo HT ∅ 90 mm a ponte 95 - 115 mm
	155.422 Fascetta esterna per tubo HT ∅ 90 mm a ponte 125 - 145 mm

Accessori CHINOOK (∅ 38 mm)

	166.237 Tubo aria in silicone ∅ 38 mm, resistente alla temperatura fino a 250°C
	107.287 Fascetta stringitubo ∅ 38/60 mm
	177.081 Tubo flessibile dell'aria ∅ 38 mm, resistente alla temperatura fino a 350°C, isolato, 2 m
	177.082 Tubo flessibile dell'aria ∅ 38 mm, resistente alla temperatura fino a 350°C, isolato, 5 m
	177.080 Fascetta interna per tubo aria DN38
	177.081 Fascetta esterna per tubo aria DN38

Combinazione di ugelli a lama e soffiante per una efficace e rapida asciugatura di bottiglie di vino e bevande.



Accessori ROBUST (Ø 38 mm)

	113.859 Tubo aria in PVC Ø 14 mm 107.350 Tubo aria in PVC Ø 19 mm 107.286 Tubo aria in PVC Ø 38 mm 166.237 Tubo aria in silicone Ø 38 mm, resistente alla temperatura fino a 250°C
	107.290 Fascetta per tubo da 19 mm
	107.242 Cappuccio di chiusura Ø 19 mm applicabile sull'adattatore per collegamento tubi 107.298
	107.354 Filtro in acciaio pregiato applicabile ad innesto sulla bocchetta entrata aria del soffiante Robust
	108.623 Condensatore motore 230 V~ 104.017 Condensatore motore 120 V~
	107.298 Adattatore di connessione del tubo flessibile in materiale PA, può essere inserito nel soffiante e nell'adattatore 107.293, per il collegamento del tubo
	107.281 Adattatore di connessione del tubo flessibile in materiale PA (Ø 38 mm), 3 uscite, risp. 14 mm
	107.287 Fascetta per tubi Ø 38 mm e Ø 60 mm
	107.241 Cappuccio di chiusura Ø 38 mm applicabile all'adattatore per collegamento tubi 107.292 e 107.293
	107.293 Adattatore di connessione del tubo flessibile in materiale PA, applicabile ad innesto al soffiante
	108.755 Regolatore e interruttore dell'afflusso d'aria. (Regolazione manuale) Dimensioni 214 x 88 x 133 mm
	107.299 Interruttore dell'afflusso d'aria. L'afflusso di aria ai riscaldatori viene interrotto o inserito su comando dell'interruttore pneumatico (5 bar) Dimensioni 214 x 88 x 133 mm

Accessori AIRPACK (Ø 60 mm)

	107.287 Fascetta per tubo da Ø 38 mm e da Ø 60 mm
	107.241 Cappuccio di chiusura Ø 38 mm applicabile all'adattatore per collegamento tubi 107.292 e 107.293
	107.288 Tubo aria Ø 60 mm in PVC
	107.240 Cappuccio di chiusura Ø 60 mm applicabile all'adattatore 107.278
	107.291 Adattatore di connessione del tubo flessibile in materiale PA con 1 uscita aria per tubo Ø 38 mm applicabile ad innesto al tubo uscita aria
	107.292 Adattatore di connessione del tubo flessibile in materiale PA con 2 uscite aria per tubo Ø 38 mm applicabile ad innesto al tubo uscita aria del soffiante
	107.278 Adattatore di connessione del tubo flessibile in materiale PA applicabile ad innesto al tubo uscita aria
	110.895 Filtro in acciaio pregiato applicabile ad innesto sulla bocchetta entrata aria del soffiante
	Ugello di uscita, applicabile ad innesto. Fessura con apertura regolabile da 1 a 5,5 mm 125.907 a = 300 mm 125.908 a = 482,6 mm Bocchettone Ø 60 mm

Ugelli speciali su richiesta
In caso di soffianti, compressori o accessori diversi, Leister non si assume alcuna garanzia.

Convertitore di frequenza: maggiore potenza ai soffianti Leister.

Poiché la quantità d'aria e la potenza possono essere impostate in modo indipendente, preciso e ripetibile, i convertitori di frequenza C 200-012 e C 200-034 migliorano i vostri processi ad aria calda. I convertitori consentono infatti alle soffianti di ruotare più velocemente rispetto alla frequenza di rete, riducendo in tal modo i costi del sistema.

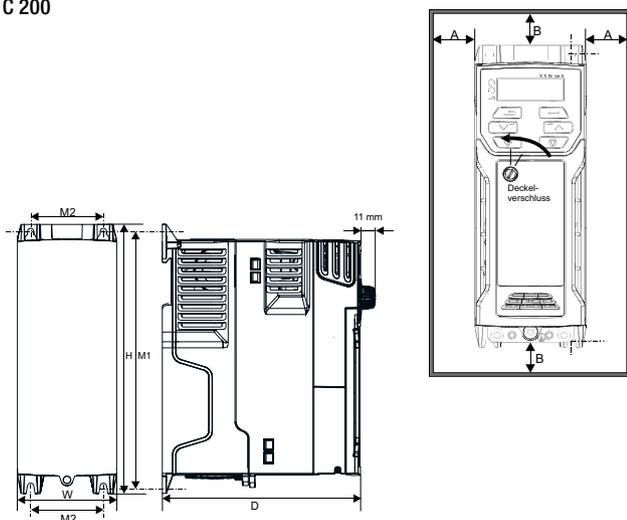
Convertitore di frequenza C 200-012



Convertitore di frequenza C 200-034



Dimensioni di ingombro in mm C 200



Converter size	H	W	D	M1	M2	∅	A	B
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
C 200-012	160	75	130	143	53	5	0	100
C 200-034	226	90	160	215	70.7	5	0	100

Dati tecnici

		C 200-012	C 200-034
Tensione	V	1 x 200 - 240	3 x 380 - 480
Potenza massima	W	750	2200
Frequenza	Hz	50 / 60	50 / 60
Corrente d'ingresso tipica a pieno carico	A	10.4	9.6
Corrente nominale d'uscita (100%)	A	4.2	5.6
Peso	kg	0.7	1.4
Marchio di omologazione		CE UK EAC	CE UK EAC
Marchio di sicurezza		UL	UL
Classe di protezione I		⊕	⊕
Codici articolo		153.358	153.474

Tabella corrispondenze

	Metrico decimale		Unità di misura USA		Commenti
Temperatura	100	°C	212	°F	°F = °C*1,8+32
	20	°C	68	°F	
	0	°C	32	°F	
Lunghezza	25.4	mm	1	in	
	0.305	m	1	ft	
Peso	1	kg	2.2	lbs	
	0.454	kg	1.0	lbs	
Quantità d'aria	28.3	l/min	1	cfm	
	100	l/min	3.53	cfm	
Pressione statica	6.89	kPa	1	psi	1 kPa = 10 mbar
	1	kPa	0.145	psi	
Velocità	0.305	m/min	1	ft/min	
	1	m/min	3.28	ft/min	
Emissione	1	kg/h	2.2	lbs/h	
	0.454	kg/h	1	lbs/h	
Energia	1	kJ	0.948	BTU	(british thermal unit)

Formule utili: il know-how!

La maggior parte dei processi industriali necessitano di energia, potenza e tempo. Di seguito, si trovano alcune formule basilari che consentono una prima stima della potenza di riscaldatori desiderata. Leister sostiene e consiglia lo svolgimento di ulteriori test per applicazioni.

Le seguenti formule devono essere considerate come regole empiriche. I valori calcolati forniscono solamente risultati approssimativi. Le perdite non vengono prese in considerazione.

Potenza elettrica, corrente e tensione

$$U = R * I$$

U = Tensione [V]
R = Resistenza [Ohm]
I = Intensità di corrente [A]
P = Potenza [W]

$$P = U * I$$

Esempio monofase:

U = 230 V
P = 1 kW (per es., LHS 21S CLASSIC, 139.869)

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

$$I = \frac{P}{U} \quad \rightarrow \text{monofase}$$

Esempio trifase:

U = 3 * 400 V
P = 6 kW (per es., LHS 61S SYSTEM, 3 x 400 V / 6 kW, 142.496)

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

$$I = \frac{P}{U * \sqrt{3}} \quad \rightarrow \text{trifase}$$

Potenza elettrica in caso di differenze di tensione

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

Esempio:

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

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

P_{act} = potenza effettiva [W]
P_{nom} = potenza nominale [W]
U_{act} = tensione effettiva [V]
U_{nom} = tensione nominale [V]

Non è necessario diminuire la tensione per controllare la potenza della linea di riscaldatori d'aria LHS PREMIUM o LHS SYSTEM!

Potenza di riscaldatori calcolata da portata in volume e temperatura differenziale.

$$P = C_{aria} * \frac{1}{60\,000} * \dot{V} * \rho_{Aria} * \Delta T$$

- P = Potenza [kW]
- C_{aria} = Capacità termica [kJ/kgK]
- \dot{V} = Portata in volume [l/min]
- ρ_{aria} = Densità [kg/m³]
- ΔT = Temperatura differenziale [°C]

$\frac{1}{60\,000}$ = Fattore di calcolo basato sulle unità selezionate

Capacità termica dell'aria C_{aria} : 1.005 kJ/kgK
 Densità dell'aria ρ_{aria} : 1.204 kg/m³
 (a 20 °C e 101.3 kPa)

Esempio:
 Portata in volume \dot{V} = 1200 l/min
 Temperatura ambiente T_{inizio} = 25 °C
 Temperatura finale T_{fine} = 500 °C

$$P = 1.005 * \frac{1}{60\,000} * 1200 * 1.204 * (500-25) = 11.5 [kW]$$

Per portare l'aria alla temperatura finale desiderata, sono necessari 11.5 kW di potenza di riscaldatori.

Per stimare la potenza di riscaldatori necessaria, fare attenzione poiché il processo, per cause volontarie o involontarie (ad es. perdite), potrebbe necessitare di maggiore energia.

Dispersione termica oltre l'isolamento

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

- P = Potenza [W]
- Q = Energia termica [J]
- t = Tempo [s]
- λ = Conduttività termica [W/m*K]
- A = Superficie [m²]
- d = Spessore parete [m]
- ΔT = Temperatura differenziale [°C]

Esempio:
 Scatola in polistirolo espanso
 Dimensioni (A*L*P) = 0.5 m x 1 m x 1 m
 Spessore parete scatola = 5 cm
 T interna = 80 °C
 T esterna = -20 °C
 Conduttività termica del polistirolo espanso = 0.05 W/mK
 Superficie della scatola $A = 2 * (1 * 1) + 4 * (0.5 * 1) = 4 \text{ m}^2$

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

Con una temperatura ambiente di -20°C, per mantenere una temperatura di 80°C all'interno della scatola è necessaria una potenza di 400 W.

Note legali

Contenuto

Leister si adopera per garantire la correttezza, l'aggiornamento e la completezza delle informazioni ed ha prodotto i contenuti del presente dépliant con grande attenzione. Tuttavia Leister non può assumersi alcun tipo di responsabilità per le informazioni fornite in questo catalogo. Leister si riserva il diritto di modificare o aggiornare, in qualsiasi momento e senza nessun preavviso, tutte le informazioni offerte.

Copyright / diritti commerciali di tutela

Il testo, le immagini, i grafici e la loro disposizione sono soggetti alla tutela del diritto d'autore e alle altre leggi in materia di copyright. Le operazioni di riproduzione, alterazione, trasferimento o pubblicazione di parte o di tutti i contenuti del presente dépliant sono vietate in qualsiasi forma ad eccezione di finalità private non commerciali.

Tutti i marchi contenuti nel presente dépliant (marchi riservati come logo ed indicazioni commerciali) sono di proprietà di Leister Technologies AG o di terze parti. Non è consentito utilizzarli, copiarli o divulgarli senza previo consenso scritto.

Altre variazioni

Altre variazioni potranno essere apportate al presente catalogo in ogni momento senza preavviso.

© Copyright by Leister.



Like and share us on:
facebook.com/leisterworld



Like and share us on:
instagram.com/leisterworld



join us on LinkedIn:
linkedin.com/company/leister-technologies-ag



Have a look on:
youtube.com/leisterswitzerland



« Leister è sinonimo di qualità,
innovazione e tecnologia. »

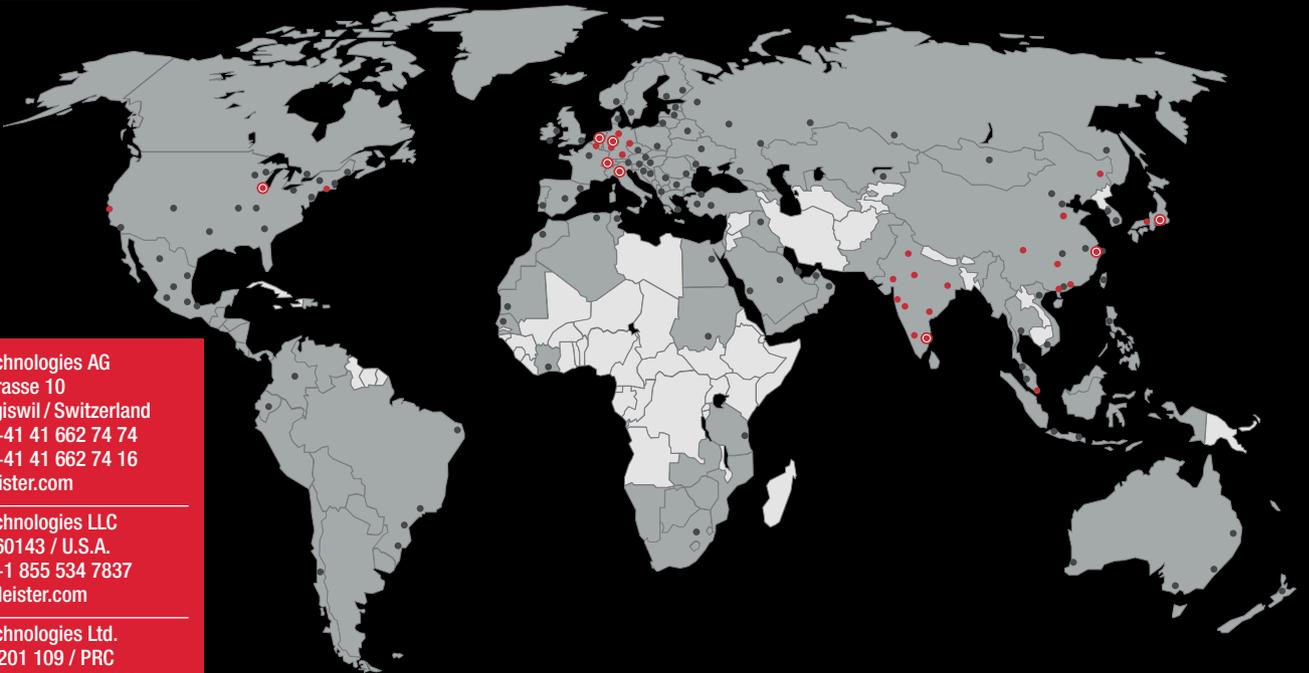
« Con l'elevata competenza nella tecnica e nell'applicazione, Leister offre prodotti standard e soluzioni specifiche per i clienti in tutti i settori importanti. »

« Siamo noti nel mondo come leader
nello sviluppo e nella produzione di
prodotti di qualità. »

« Il gruppo Leister, i collaboratori e la rete di distribuzione si impegnano tutti nei confronti dei clienti. Come partner forte e affidabile, vi aiutiamo nello sviluppo della vostra attività. »

« Dal 1949 riforniamo tutti gli angoli del globo.
Siamo rappresentati in più di 90 paesi, per
essere presenti in tutto il mondo e sempre vicini
ai nostri clienti. »

We know how.



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

Leister Technologies LLC
Itasca, IL 60143 / U.S.A.
phone: +1 855 534 7837
info.usa@leister.com

Leister Technologies Ltd.
Shanghai 201 109 / PRC
phone: +86 21 6442 2398
leister@leister.cn

Leister Technologies KK
Yokohama 222-0033 / Japan
phone: +81 45 477 3637
sales-japan@leister.com

Leister Technologies Benelux BV
3991 CE Houten / Nederland
phone: +31 (0)30 2199888
info@leister.nl

2270 Herenthout / België
+32 (0)14 22 69 93
info@leister.be

Leister Technologies Italia s.r.l.
20090 Segrate / Italia
phone: +39 02 2137647
sales@leister.it

Leister Technologies India Pvt
600 041 Chennai / India
phone: +91 44 2454 3436
info@leister.in

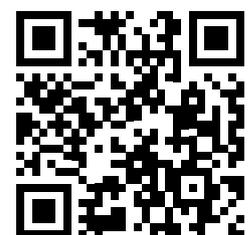
Leister Technologies Deutschland GmbH
58093 Hagen / Germany
phone: +49 (202) 87006-0
info.de@leister.com

La nostra rete commerciale ci rappresenta in oltre 100 paesi del mondo con oltre 130 punti vendita e centri di assistenza.

- | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|
| Europe:
Andorra
Austria
Belgium
Cyprus
Denmark
Finland
France
Germany
Greece
Iceland
Ireland
Italy
Luxembourg
Malta
Monaco
Netherlands
Norway
Portugal
Liechtenstein
San Marino
Spain | Sweden
Switzerland
Turkey
United Kingdom
Vatican
Albania
Armenia
Azerbaijan
Belarus
Bosnia-Herzegovina
Bulgaria
Croatia
Czech Republic
Estonia
Georgia
Hungary
Kosovo
Latvia
Lithuania
Macedonia
Moldova
Montenegro | Poland
Romania
Russia
Serbia
Slovakia
Slovenia
Ukraine | Chile
Colombia
Ecuador
Peru
Venezuela | Africa:
Algeria
Botswana
Egypt
Ivory Coast
Kenya
Lesotho
Libya
Malawi
Morocco
Mozambique
Namibia
North Sudan
South Africa
Swaziland
Tunisia
Zambia
Zimbabwe | Asia Pacific:
Bangladesh
Greater China
India
Indonesia
Japan
Korea
Malaysia
Mongolia
Philippines
Singapore
Sri Lanka
Thailand
Vietnam |
| | Americas:
Canada
Mexico
U.S.A.
Belize
Costa Rica
El Salvador
Guatemala
Honduras
Nicaragua
Panama
Argentina
Bolivia
Brazil | | Central Asia:
Kazachstan
Kyrgyzstan
Tajikistan
Turkmenistan
Uzbekistan | Middle East:
Bahrain
Iran
Iraq
Israel
Jordan
Qatar
Saudi Arabia
U.A.E | Oceania:
Australia
New Zealand |

© 2023 Leister Technologies AG, Switzerland

Il suo punto vendita e centro di assistenza.



Swiss Made. Leister Technologies AG è un'azienda certificata ISO 9001.