



Riscaldare stampi e canali di colata con la potenza dell'aria calda

FOCUS | Quando ogni grado conta: l'aria calda Leister nel processo di colata

Tecnologia ad aria calda | L'industria metallurgica



Tecnologia Leister ad aria calda per l'industria metallurgica

Sicurezza e qualità nella colata dei metalli, supportate dall'aria calda

Dalla prototipazione all'ispezione finale, la colata dei metalli segue passaggi chiari. Il preriscaldamento di stampi e canali di colata è cruciale: la tecnologia Leister ad aria calda consente di raggiungere temperature dell'aria fino a 900 °C in modo affidabile e sicuro. Questo migliora la qualità del processo, riduce le emissioni di CO₂ e supporta una produzione sostenibile.

We know how.

Indice

Fasi del processo di colata dei metalli

Pagina 4

Perché Elettrico?

Pagina 5

Riscaldatori

Pagina 8

Soffianti

Pagina 12

Riscaldatori autonomi

Pagina 14

Accessori

Pagina 15

Fasi del processo di colata dei metalli

Indipendentemente dalla tecnologia utilizzata o dal materiale di colata, ogni colata di metallo segue una sequenza strutturata di passaggi.

Creazione di campioni

Innanzitutto, viene prodotto un modello che specifica la forma finale del componente.

Preparazione dello stampo

A seconda del processo, lo stampo può essere realizzato con materiali diversi, che vanno dalla sabbia alla ceramica fino all'acciaio per utensili ad alta resistenza.

Fusione e colata del metallo

Il metallo viene riscaldato alla sua temperatura di fusione e poi, a seconda del metodo, fluisce per gravità o pressione attraverso i canali di colata nella cavità dello stampo.

Solidificazione e raffreddamento

Il metallo si raffredda nello stampo e si solidifica. La velocità di raffreddamento influisce sulla struttura del materiale e sulle sue proprietà.

Sformatura e Ispezione

Il componente finito viene sfornato, vengono eliminati gli elementi non funzionali (matarozze e canali di colata) a cui segue sbavatura e pulizia. Segue il controllo qualità che prevede ispezioni dimensionali e visive, nonché prove non distruttive utilizzando ultrasuoni o raggi X.

Nella fase di fusione e colata, è necessario il preriscaldamento dei componenti. In particolare, canali di colata e stampi devono essere preriscaldati per evitare che il metallo fuso si raffreddi troppo rapidamente sulla superficie. Il preriscaldamento è necessario anche per i filtri di fusione. Questo è l'unico modo per migliorare la qualità superficiale della colata. Il preriscaldamento avviene utilizzando una fiamma a gas o tramite aria calda. L'aria calda, generata elettricamente con temperature che vanno da 600° C a 900° C, è particolarmente adatta per la colata dell'alluminio. Le superfici dei canali e degli stampi possono essere riscaldate a 400 °C - 600 °C senza problemi e in modo affidabile, a seconda dell'applicazione.

Il riscaldamento elettrico consente ai materiali dello stampo di asciugarsi meglio rispetto alle fiamme a gas, poiché non produce gas di scarico contenenti acqua. Per migliorare la propria impronta di carbonio, molti produttori stanno cercando di utilizzare il preriscaldamento elettrico, che può essere carbon neutral quando si utilizza elettricità da fonti rinnovabili.

**Richiedete subito
una consulenza
gratuita**



Perché Elettrico?

Cosa sta guidando il passaggio dal riscaldamento a combustibili fossili, olio o gas, al riscaldamento elettrico? Oltre all'impronta di carbonio, aspetti come la sicurezza, la facilità di integrazione nei sistemi esistenti e, soprattutto, l'efficienza energetica giocano un ruolo importante.

Sicurezza

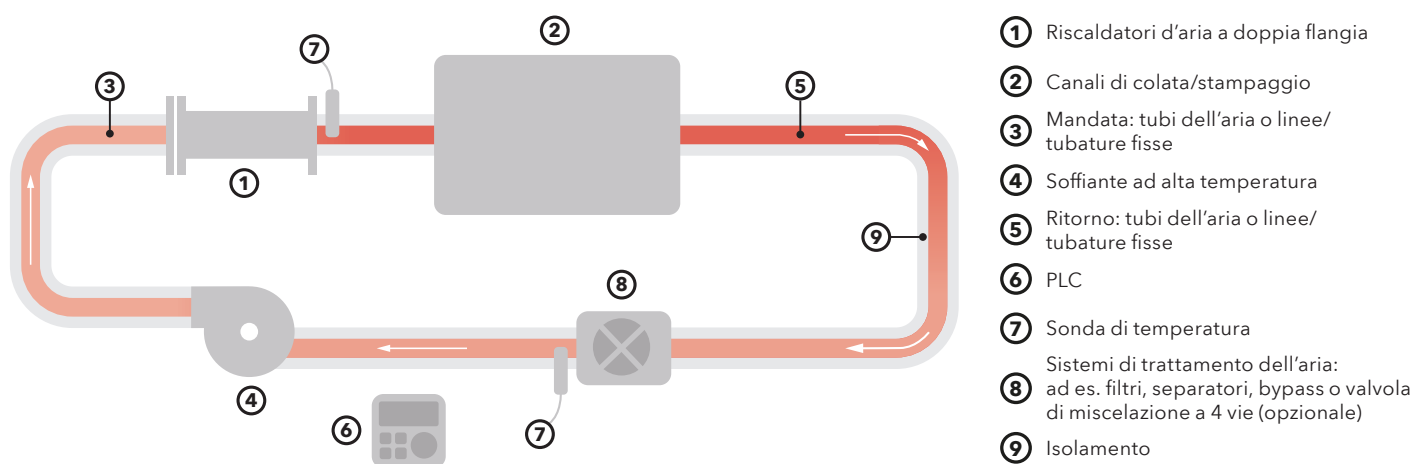
Fiamme libere e gas infiammabili comportano sempre un certo rischio. Possono essere prodotti gas di scarico nocivi, che devono essere gestiti in conformità con le normative di sicurezza e rimossi. I tubi del gas devono essere controllati regolarmente per evitare perdite.

Facile integrazione

I sistemi ad aria calda, alimentati elettricamente, ovvero costituiti da riscaldatori compatti o da combinazioni date da riscaldatori d'aria e soffianti, possono essere facilmente integrati nei sistemi esistenti. Sono disponibili in un'ampia gamma di livelli di prestazione e sono scalabili. Leister offre dispositivi adatti per tali applicazioni. Il sistema di controllo può essere configurato in modo indipendente o integrato in sistemi di controllo di livello superiori e già esistenti.

Efficienza

Il riscaldamento elettrico è spesso già più efficiente dal punto di vista energetico rispetto al riscaldamento con combustibili fossili, poiché genera meno calore di scarto. Questo effetto può essere notevolmente potenziato quando si utilizza il ricircolo dell'aria calda. Non è raro ottenere risparmi superiori al 50% dei costi energetici rispetto al riscaldamento tradizionale. Poiché l'aria non è contaminata durante il riscaldamento dei canali di colata e degli stampi, l'aria di scarico può essere riutilizzata direttamente. L'uso di scambiatori di calore complessi non è generalmente necessario. Leister offre l'attrezzatura giusta per i processi con ricircolo dell'aria calda. Ad esempio, i riscaldatori d'aria LE 10000 DF-R in combinazione con la soffiante RBR sono adatti per il riciclo dell'aria calda.



Rappresentazione schematica di un impianto con ricircolo dell'aria calda





Riscaldatori

LE 10000 DF	8
LE 10000 DF HT	8
LE 10000 DF-R	9
LE 10000 DF-R HT	9
LHS 61L SYSTEM	11

Soffianti

AIRPACK	12
ASO	12
RBR	13

Riscaldatori autonomi

VULCAN SYSTEM 10/11 kW	14
HOTWIND PREMIUM	14

Accessori

Ulteriori accessori	15
---------------------	----

LE 10000 DF



Il LE 10000 DF ha una potenza di riscaldamento di 5.5, 8, 11, 16 o 17 kW. Raggiunge una temperatura massima di uscita dell'aria di 650 °C e può funzionare con una temperatura di ingresso fino a 150 °C. È adatto per essere integrato nei sistemi di canalizzazione dell'aria.

Dati tecnici

Fasi	3x	
Tensione	400-480 V	
Corrente	8-25 A	
Frequenza	50/60 Hz	
Prestazioni	5500-17000 W	
Temperatura max. di uscita dell'aria	650 °C	1202 °F
Temperatura max. di ingresso dell'aria	150 °C	302 °F
Max. temperatura ambiente	100 °C	212 °F
Flusso d'aria min.	420-1300 l/min	14.83-45.9 cfm
Pressione d'ingresso max.	100 kPa	14.5 psi
Protezione contro il surriscaldamento	No	
Display	No	
Lunghezza	167 mm	6.57 in
Larghezza	146 mm	5.74 in
Altezza	146 mm	5.74 in
Peso	3.4-4.5 kg	7.49-9.92 lb
Lunghezza del cavo di alimentazione	5 m	16.4 ft
Approvazioni	CE; EAC; UKCA; cURus	
Classe di protezione	I	

Articoli

LE 10000 DF, 3 x 400V/11kW	114.555
LE 10000 DF, 3 x 400V/5.5kW	115.571
LE 10000 DF, 3 x 400V/17kW	116.135
LE 10000 DF, 3 x 480V/8kW	117.276
LE 10000 DF, 3 x 480V/16kW	117.759
LE 10000 DF, 3 x 400V/17kW, sigillato	130.865



Configura il
prodotto

LE 10000 DF HT



Il LE 10000 DF HT ha una capacità di riscaldamento di 15 o 22 kW. Raggiunge una temperatura massima di uscita dell'aria di 900 °C e può funzionare con una temperatura di ingresso fino a 150 °C. È adatto per essere integrato nei sistemi di canalizzazione dell'aria.

Dati tecnici

Fasi	3x	
Tensione	400-480 V	
Corrente	18-32 A	
Frequenza	50/60 Hz	
Prestazioni	15000-22000 W	
Temperatura max. di uscita dell'aria	900 °C	1652 °F
Temperatura max. di ingresso dell'aria	150 °C	302 °F
Max. temperatura ambiente	100 °C	212 °F
Flusso d'aria min.	800-1200 l/min	28.25-42.37 cfm
Pressione d'ingresso max.	100 kPa	14.5 psi
Protezione contro il surriscaldamento	No	
Display	No	
Lunghezza	261-283 mm	10.27-11.14 in
Larghezza	146 mm	5.74 in
Altezza	146 mm	5.74 in
Peso	4-6.1 kg	8.81-13.44 lb
Lunghezza del cavo di alimentazione	5-6 m	16.4-19.68 ft
Approvazioni	CE; EAC; UKCA; cURus	
Classe di protezione	I	

Articoli

LE 10000 DF HT, 3 x 400V/15kW	116.056
LE 10000 DF HT, 3 x 480V/15kW	117.313
LE 10000 DF HT, 3 x 400V/22kW	167.217



Configura il
prodotto

LE 10000 DF-R



Il LE 10000 DF-R ha una potenza di riscaldamento di 5.5, 8, 11, 16 o 17 kW. Raggiunge una temperatura massima di uscita dell'aria di 650 °C ed è anche in grado di riciclare l'aria calda. Ciò consente di ottenere un notevole risparmio di costi e di energia.

Dati tecnici

Fasi	3x	
Tensione	400-480 V	
Corrente	8-25 A	
Frequenza	50/60 Hz	
Prestazioni	5500-17000 W	
Temperatura max. di uscita dell'aria	650 °C	1202 °F
Temperatura max. di ingresso dell'aria	350 °C	662 °F
Max. temperatura ambiente	200 °C	392 °F
Flusso d'aria min.	420-1300 l/min	14.83-45.9 cfm
Pressione d'ingresso max.	100 kPa	14.5 psi
Protezione contro il surriscaldamento	No	
Display	No	
Lunghezza	167 mm	6.57 in
Larghezza	146 mm	5.74 in
Altezza	146 mm	5.74 in
Peso	2.7-3.5 kg	5.95-7.71 lb
Lunghezza del cavo di alimentazione	1 m	3.28 ft
Approvazioni	CE	
Classe di protezione	I	

Articoli

LE 10000 DF-R, 3 x 400V/11kW	146.479
LE 10000 DF-R, 3 x 400V/5.5kW	146.796
LE 10000 DF-R, 3 x 400V/17kW	146.797
LE 10000 DF-R, 3 x 480V/8kW	146.942
LE 10000 DF-R, 3 x 480V/16kW	146.946



**Configura il
prodotto**

LE 10000 DF-R HT



Il LE 10000 DF-R HT ha una potenza di riscaldamento di 15 kW. Raggiunge una temperatura massima di uscita dell'aria di 900 °C ed è anche in grado di riciclare l'aria calda. Ciò consente di ottenere un notevole risparmio di costi e di energia.

Dati tecnici

Fasi	3x	
Tensione	400 V	
Corrente	22 A	
Frequenza	50/60 Hz	
Prestazioni	15000 W	
Temperatura max. di uscita dell'aria	900 °C	1652 °F
Temperatura max. di ingresso dell'aria	350 °C	662 °F
Max. temperatura ambiente	200 °C	392 °F
Flusso d'aria min.	800 l/min	28.25 cfm
Pressione d'ingresso max.	100 kPa	14.5 psi
Protezione contro il surriscaldamento	No	
Display	No	
Lunghezza	261 mm	10.27 in
Larghezza	146 mm	5.74 in
Altezza	146 mm	5.74 in
Peso	3.3 kg	7.27 lb
Lunghezza del cavo di alimentazione	1 m	3.28 ft
Approvazioni	CE	
Classe di protezione	I	

Articoli

LE 10000 DF-R HT, 3 x 400V/15kW	146.850
---------------------------------	---------



**Configura il
prodotto**

Accessori specifici per macchine



152.373
Flangia d'ingresso, ø 90 mm

LE 10000 DF, LE 10000 DF HT, LE 10000 DF-R, LE 10000 DF-R HT



152.374
Flangia di uscita, ø 92 mm

LE 10000 DF, LE 10000 DF HT, LE 10000 DF-R, LE 10000 DF-R HT



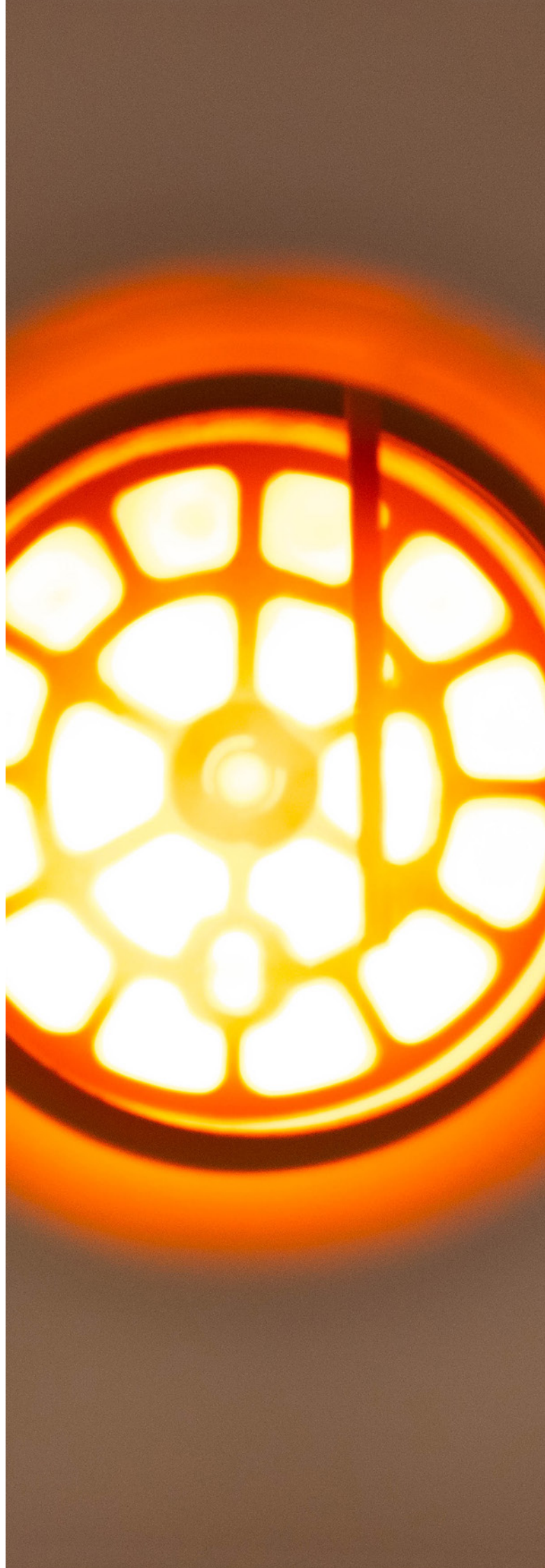
152.442
Guarnizione HT LE 10000 DF, entrata

LE 10000 DF, LE 10000 DF HT, LE 10000 DF-R, LE 10000 DF-R HT



152.444
Guarnizione HT LE 10000 DF, uscita

LE 10000 DF, LE 10000 DF HT, LE 10000 DF-R, LE 10000 DF-R HT



LHS 61L SYSTEM



Il LHS 61L SYSTEM è disponibile con una potenza di 5, 8, 10, 11 o 16 kW. Dispone di un display per visualizzare i valori impostati/reali, di un'interfaccia per il controllo remoto e di una protezione contro il surriscaldamento dell'elemento riscaldante e dell'apparecchio con contatto di allarme.

Dati tecnici

Fasi	3x	
Tensione	230-480 V	
Corrente	7-25 A	
Frequenza	50/60 Hz	
Prestazioni	5000-16000 W	
Temperatura max. di uscita dell'aria	650 °C	1202 °F
Temperatura max. di ingresso dell'aria	65 °C	149 °F
Max. temperatura ambiente	65 °C	149 °F
Controllo della temperatura dell'aria	Circuito chiuso	
Flusso d'aria min.	390-1250 l/min	13.77-44.14 cfm
Pressione d'ingresso max.	100 kPa	14.5 psi
Protezione contro il surriscaldamento	Sì	
Uscita di allarme	Contatto normalmente aperto	
Display	Sì	
Interfacce	0-10V; 4-20mA	
Attacco ugello ø	92 mm / 3.6 in	
Lunghezza	363 mm	14.29 in
Larghezza	116 mm	4.56 in
Altezza	136 mm	5.35 in
Peso	3.65 kg	8.04 lb
Lunghezza del cavo di alimentazione	0 m	0 ft
Approvazioni	CE; S+	
Classe di protezione	I	

Articoli

LHS 61L SYSTEM, 3 x 400V/11kW	142.568
LHS 61L SYSTEM, 3 x 400V/16kW	143.478
LHS 61L SYSTEM, 3 x 480V/16kW	143.479
LHS 61L SYSTEM, 3 x 230V/8kW	143.732
LHS 61L SYSTEM, 3 x 230V/10kW	143.733
LHS 61L SYSTEM, 3 x 400V/5kW	143.734
LHS 61L SYSTEM, 3 x 400V/8kW	143.735
LHS 61L SYSTEM, 3 x 480V/8kW	143.736
LHS 61L SYSTEM, 3 x 480V/11kW	143.737



**Configura il
prodotto**



AIRPACK



La soffiante AIRPACK è ideale per l'utilizzo in linee di assemblaggio industriali se sono richieste grandi quantità d'aria e alta pressione. Si adatta in modo ottimale ai processi di essiccazione e di aria compressa.

Dati tecnici

Tipo di soffiante	Soffiatore a canale laterale	
Fasi	3x	
Tensione a 50 Hz	230/400 V	
Frequenza	50/60 Hz	
Flusso d'aria (20 °C) a 50 Hz	3700 l/min	130.66 cfm
Flusso d'aria (20 °C) a 60 Hz	4400 l/min	155.38 cfm
Pressione statica a 50 Hz	30000 Pa	4.35 psi
Pressione statica a 60 Hz	30000 Pa	4.35 psi
Potenza del soffiatore a 50 Hz	2200 W	
Temperatura max. di ingresso dell'aria	40 °C	104 °F
Max. temperatura ambiente	40 °C	104 °F
Livello di emissione di rumore	73 dB (A)	
Ingresso aria (diametro esterno)	60 mm	2.36 in
Uscita dell'aria (diametro esterno)	60 mm	2.36 in
Lunghezza	374 mm	14.72 in
Larghezza	327 mm	12.87 in
Altezza	364 mm	14.33 in
Peso	26 kg	57.32 lb
Approvazioni	CE; EAC	
Classe di protezione (IEC 60529)	IP54	
Classe di protezione	I	

Articoli

AIRPACK, 3 x 230/400V 50Hz, 3 x 275/480V 60Hz 119.358

ASO



A 60 Hz, il soffiatore ASO muove l'aria fino a 13800 l/min. Con gli opportuni accessori, questa centrale d'aria mobile alimenta più riscaldatori ad aria, ed è ideale per l'uso nelle linee di produzione, come ad esempio nelle sequenze di essiccazione.

Dati tecnici

Tipo di soffiante	Soffiatore radiale	
Fasi	1x; 3x	
Tensione a 50 Hz	230 V; 230/400 V	
Frequenza	50 Hz; 50/60 Hz	
Flusso d'aria (20 °C) a 50 Hz	12000 l/min	423.77 cfm
Flusso d'aria (20 °C) a 60 Hz	13800 l/min	487.33 cfm
Pressione statica a 50 Hz	1450 Pa	0.21 psi
Pressione statica a 60 Hz	2070 Pa	0.3 psi
Potenza del soffiatore a 50 Hz	550 W	
Temperatura max. di ingresso dell'aria	200 °C	392 °F
Max. temperatura ambiente	60 °C	140 °F
Livello di emissione di rumore	70 dB (A)	
Ingresso aria (diametro esterno)	134 mm	5.27 in
Uscita dell'aria (diametro esterno)	90 mm	3.54 in
Lunghezza	366 mm	14.4 in
Larghezza	361 mm	14.21 in
Altezza	366 mm	14.4 in
Peso	15 kg	33.06 lb
Approvazioni	CE; EAC; UKCA	
Classe di protezione (IEC 60529)	IP54	
Classe di protezione	I	

Articoli

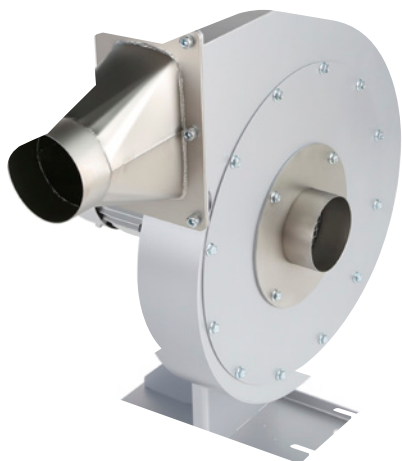
ASO, 3 x 230/400V 50Hz, 3 x 265/460V 60Hz 103.527
ASO, 1 x 230V/550W 50Hz, spina EU 103.530



Configura il
prodotto



Configura il
prodotto



La soffiante RBR (Radial Blower Recirculation) è progettata per temperature di ingresso dell'aria fino a 350 °C. Installata nei sistemi ad aria calda, ricicla l'aria calda, consentendo di risparmiare energia e costi.

Dati tecnici

Tipo di soffiante	Soffiatore radiale	
Fasi	3x	
Tensione a 50 Hz	230/400 V	
Frequenza	50/60 Hz	
Flusso d'aria (20 °C) a 50 Hz	10550 l/min	372.56 cfm
Flusso d'aria (20 °C) a 60 Hz	12300 l/min	434.36 cfm
Pressione statica a 50 Hz	1630 Pa	0.23 psi
Pressione statica a 60 Hz	2350 Pa	0.34 psi
Potenza del soffiante a 50 Hz	550 W	
Temperatura max. di ingresso dell'aria	350 °C	662 °F
Max. temperatura ambiente	60 °C	140 °F
Livello di emissione di rumore	61 dB (A)	
Ingresso aria (diametro esterno)	90 mm	3.54 in
Uscita dell'aria (diametro esterno)	90 mm	3.54 in
Lunghezza	615 mm	24.21 in
Larghezza	375 mm	14.76 in
Altezza	613 mm	24.13 in
Peso	19 kg	41.88 lb
Approvazioni	CE	
Classe di protezione (IEC 60529)	IP54	
Classe di protezione	I	

Articoli

RBR, 3 x 230/400V 50Hz, 3 x 277/480V 60Hz

156.049

Accessori specifici per macchine



153.474
Convertitore di frequenza C200-034, 3x380-480V/2200W
AIRPACK



107.288
Tubo flessibile dell'aria ø 60 mm, PVC
AIRPACK



107.287
Fascetta stringitubo ø 38/60 mm
AIRPACK



153.358
Convertitore di frequenza C200-012, 230V/750W
ASO



107.237
Tubo flessibile dell'aria ø 90 mm, PVC
ASO



107.236
Fascetta stringitubo ø 90 mm
ASO



155.419
Tubo flessibile dell'aria ø 90 mm, resistente alla temperatura, isolato, 2 m
RBR



155.420
Tubo flessibile dell'aria ø 90 mm, resistente alla temperatura, isolato, 5 m
RBR



155.421
Fascetta interna per tubo aria 155.419/155.420
RBR



155.422
Fascetta esterna per tubo aria 155.419/155.420
RBR



Configura il prodotto

VULCAN SYSTEM 10/11 kW



Il VULCAN SYSTEM 10/11 kW ha una capacità di riscaldamento di 10/11 kW e una protezione integrata contro il surriscaldamento dell'elemento riscaldante e dell'apparecchio. Grazie all'interfaccia analogica standard, il soffiatore d'aria calda può essere controllato anche a distanza.

Dati tecnici

Fasi	3x	
Tensione	230-480 V	
Corrente	13-25 A	
Frequenza	50/60 Hz	
Prestazioni	10000-11000 W	
Temperatura max. di uscita dell'aria	650 °C	1202 °F
Temperatura max. di ingresso dell'aria	65 °C	149 °F
Max. temperatura ambiente	65 °C	149 °F
Controllo della temperatura dell'aria	Circuito chiuso	
Protezione contro il surriscaldamento	Sì	
Display	Sì	
Interfacce	0-10V; 4-20mA	
Attacco ugello ø	92 mm / 3.6 in	
Lunghezza	410 mm	16.14 in
Larghezza	276 mm	10.86 in
Altezza	231 mm	9.09 in
Livello di emissione di rumore	65 dB (A)	
Approvazioni	CE; EAC; S+	
Classe di protezione	I	

Articoli

VULCAN SYSTEM, 3 x 400V/11kW	140.463
VULCAN SYSTEM, 3 x 480V/11kW	143.404
VULCAN SYSTEM, 3 x 230V/10kW	143.406



Configura il
prodotto

HOTWIND PREMIUM



L'HOTWIND PREMIUM è dotato di un motore brushless che non richiede manutenzione, di una modalità di raffreddamento e di una protezione integrata contro il surriscaldamento dell'elemento riscaldante e dell'apparecchio. Il volume d'aria e la potenza termica sono regolabili in continuo.

Dati tecnici

Fasi	1x	
Tensione	120-400 V	
Corrente	10-20 A	
Frequenza	50/60 Hz; 60 Hz	
Prestazioni	2300-5400 W	
Temperatura max. di uscita dell'aria	650-800 °C	1202-1472 °F
Temperatura max. di ingresso dell'aria	60 °C	140 °F
Max. temperatura ambiente	60 °C	140 °F
Flusso d'aria (20°C)	200-900 l/min	7.06-31.78 cfm
Pressione statica	800-1000 Pa	0.11-0.14 psi
Protezione contro il surriscaldamento	Sì	
Display	No	
Attacco ugello ø	62 mm / 2.45 in	
Lunghezza	332-357 mm	13.07-14.05 in
Larghezza	106 mm	4.17 in
Altezza	179 mm	7.04 in
Peso	2.2-2.4 kg	4.85-5.29 lb
Lunghezza del cavo di alimentazione	3 m	9.84 ft
Livello di emissione di rumore	< 70 dB(A)	
Approvazioni	CE; EAC; KC; S+; cURus	
Classe di protezione	II	

Articoli

HOTWIND PREMIUM, 120V/2300W, cURus, senza spina	140.095
HOTWIND PREMIUM, 230V/3680W, cURus, senza spina	140.098
HOTWIND PREMIUM, 230V/3100W, 800°C, spina UE	142.608
HOTWIND PREMIUM, 230V/3680W, spina UE	142.609
HOTWIND PREMIUM, 230V/2300W, spina UE	142.612
HOTWIND PREMIUM, 230V/2300W, cURus, senza spina	142.643
HOTWIND PREMIUM, 400V/5400W, cURus, senza spina	142.644
HOTWIND PREMIUM, 220V/3350W, 60Hz, KC, spina KR	143.299



Configura il
prodotto

Ulteriori accessori

Ugelli



107.244
Ugello rotondo (ø 92.0) ø 50 mm
LHS 61L SYSTEM, VULCAN SYSTEM 10/11 kW



107.273
Ugello tubolare (ø 92.0) ø 60 mm, 500 mm
LHS 61L SYSTEM, VULCAN SYSTEM 10/11 kW



107.269
Ugello tubolare (ø 92.0) ø 90 mm, 102 x 178 mm
LHS 61L SYSTEM, VULCAN SYSTEM 10/11 kW



110.581
Ugello turbo (ø 92.0) ø 48 mm, 75 mm
LHS 61L SYSTEM, VULCAN SYSTEM 10/11 kW



107.272
Ugello a fessura larga (ø 92.0) 300 x 12 mm
LHS 61L SYSTEM, VULCAN SYSTEM 10/11 kW



106.018
Ugello a fessura larga (ø 92.0) 400 x 10 mm
LHS 61L SYSTEM, VULCAN SYSTEM 10/11 kW



106.024
Ugello a fessura larga (ø 92.0) 500 x 7 mm
LHS 61L SYSTEM, VULCAN SYSTEM 10/11 kW



107.267
Ugello a fessura larga (ø 92.0) 500 x 7 mm
LHS 61L SYSTEM, VULCAN SYSTEM 10/11 kW



106.023
Ugello a fessura larga (ø 92.0) 600 x 4 mm
LHS 61L SYSTEM, VULCAN SYSTEM 10/11 kW

Avvisi legali

Contenuti

Ci impegniamo a garantire che tutte le informazioni siano corrette, aggiornate e complete, preparando attentamente il contenuto di questa brochure. Non ci assumiamo alcuna responsabilità in merito alle informazioni offerte. Ci riserviamo il diritto di modificare o aggiornare le informazioni fornite in qualsiasi momento senza ulteriore preavviso.

Diritti di copyright/di proprietà industriale

I testi, le immagini, la grafica e la loro disposizione sono soggetti alla protezione del copyright e ad altre leggi di tutela. La riproduzione, la modifica, il trasferimento o la pubblicazione di parte o di tutto il contenuto di questa brochure sono vietati in qualsiasi forma, fatta eccezione per scopi privati e non commerciali.

Tutti i marchi contenuti in questa brochure (marchi commerciali protetti, come logo e nomi commerciali) sono di proprietà di Leister AG, Leister Brands AG o di terze parti e non possono essere utilizzati, copiati o distribuiti senza previo consenso scritto.

Modifiche

Le modifiche possono essere apportate in qualsiasi momento.

© Leister AG
Galileo-Strasse 10
6056 Kaegiswil
Switzerland

+41 41 662 74 74
leister@leister.com
leister.com

**Iscriviti ora
alla newsletter**



Leister