



MISTRAL PREMIUM



MISTRAL SYSTEM



Leister Technologies AG
Galileo-Strasse 10
CH-6056 Kaegiswil/Switzerland

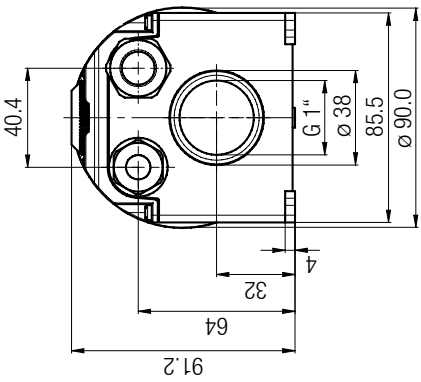
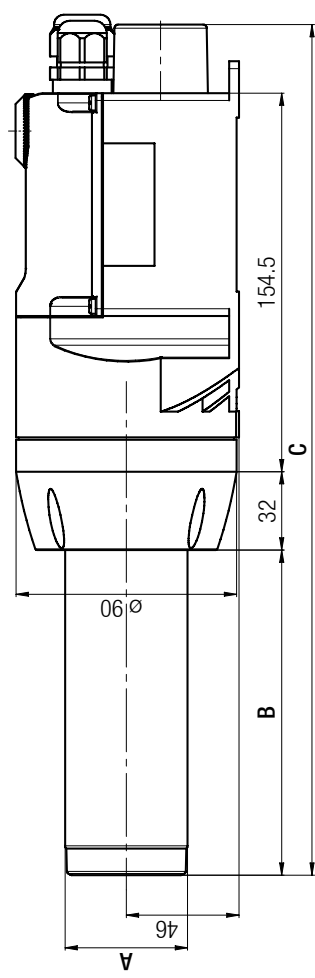
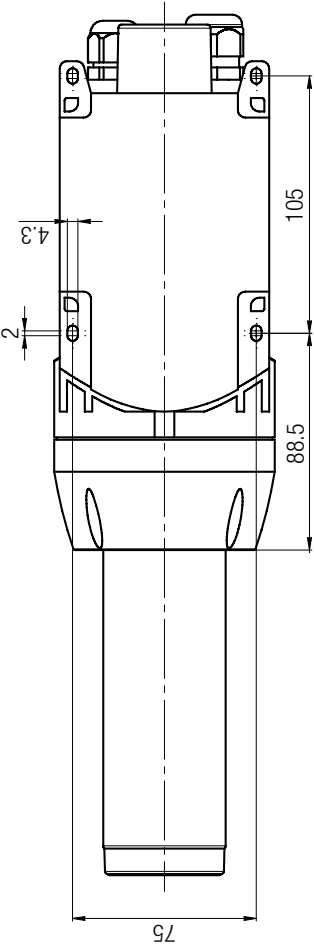
Tel. +41 41 662 74 74
Fax +41 41 662 74 16

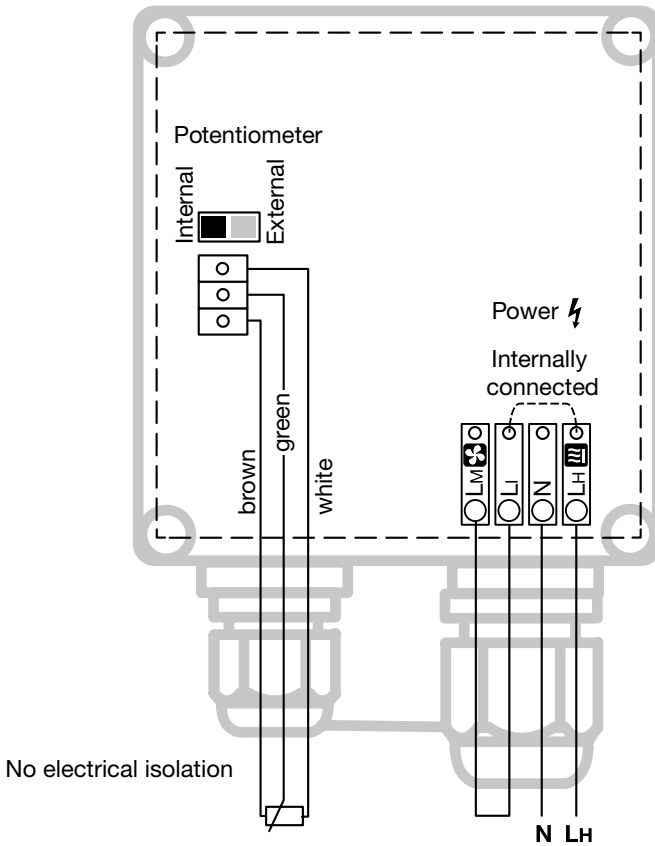
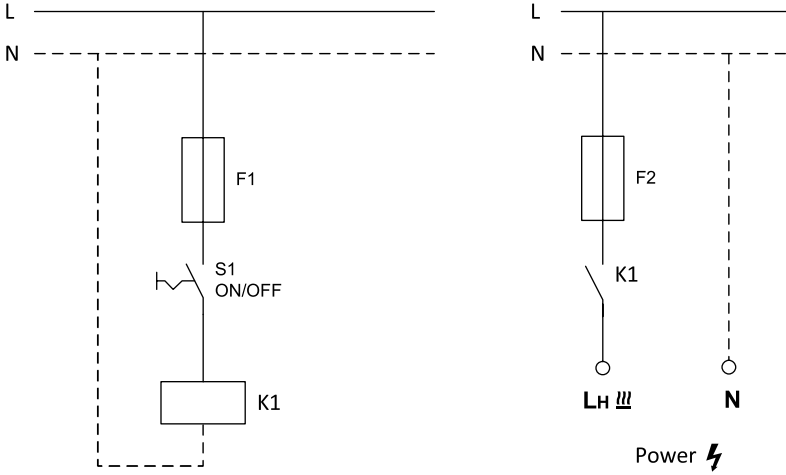
www.leister.com
sales@leister.com

	Size	3
	Wiring Diagram	4, 5, 6
DA	Dansk	Betjeningsvejledning 7
SV	Svenska	Bruksanvisning 21
NO	Norsk	Bruksanvisning 35
FI	Suomi	Käyttöohje 49
EL	Ελληνικά	Οδηγίες χρήσης 63
PL	Polski	Instrukcja obsługi 77
HU	Magyar	Használati útmutató 91

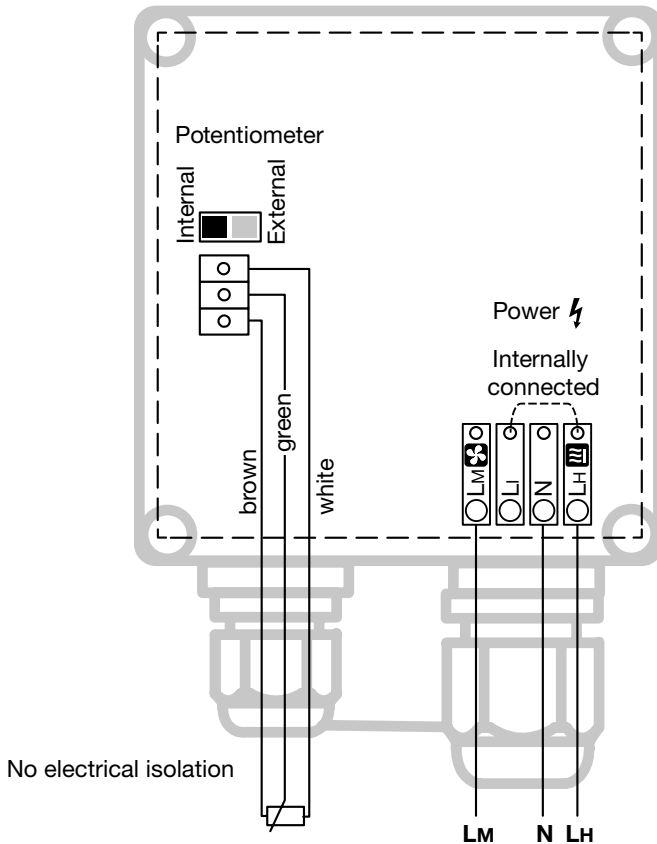
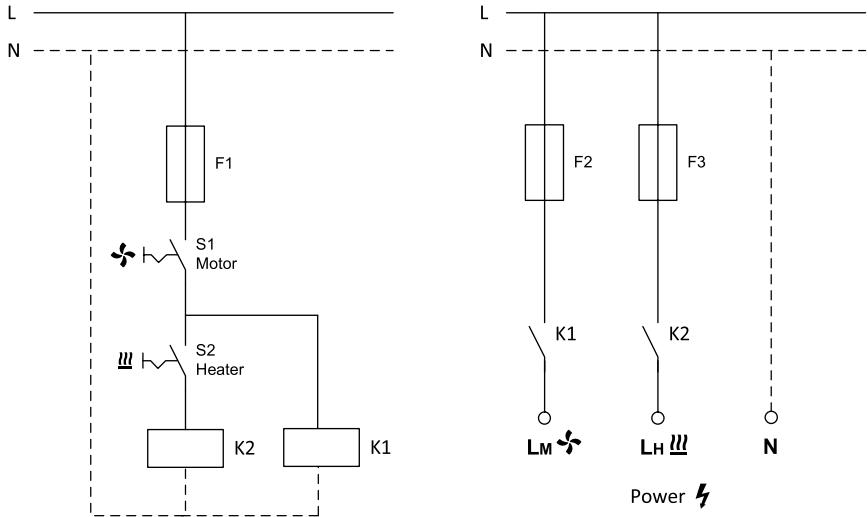
Size mm MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

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

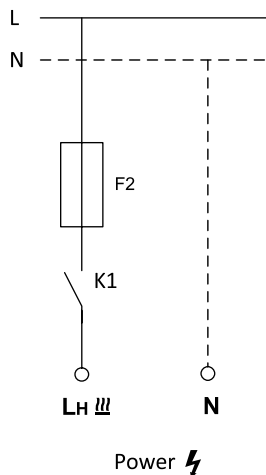
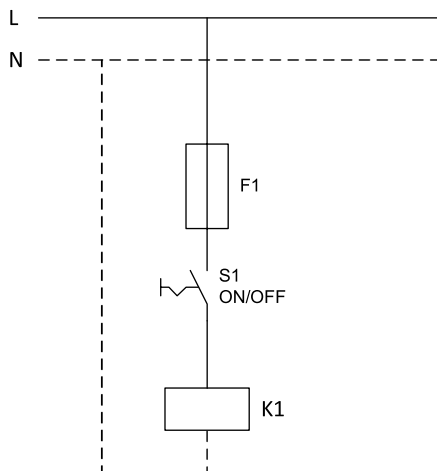




Wiring diagram MISTRAL PREMIUM: Heating, Blower separated

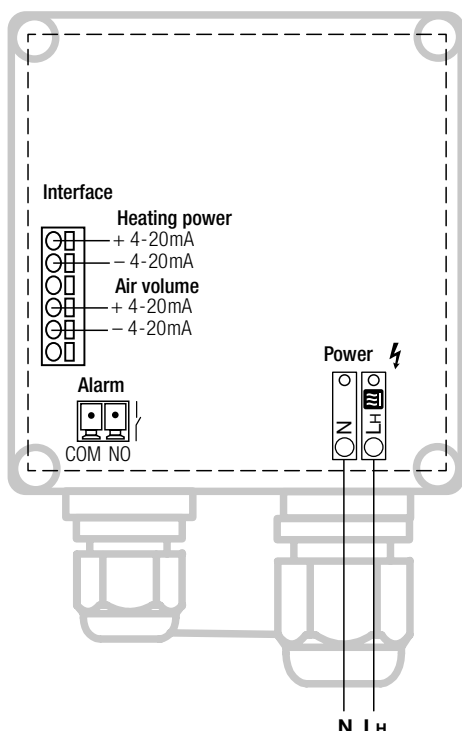
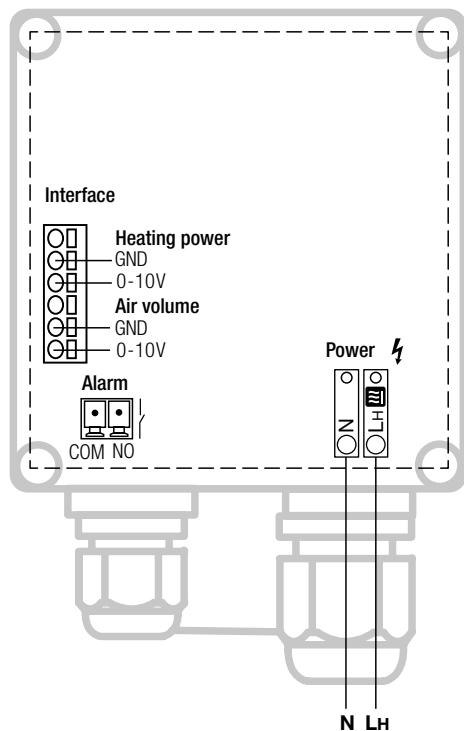


Wiring diagram MISTRAL SYSTEM



Input 0 – 10V

Input 4 – 20 mA





Læs betjeningsvejledningen omhyggeligt før idrifttagningen, og opbevar den til senere brug.

Varmluftblæser MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

Anvendelse

Varmluftblæseren MISTRAL egner sig til indbygning i maskiner, anlæg eller apparater.

De vigtigste anvendelsesformål er f.eks. tørring og opvarmning, optøning, acceleration og opløsning, sterilisering, udglatning, glansbehandling, aktivering og frigørelse, adskillelse og forsmeltning, krympning, fjernelse.



Advarsel



Livsfare ved åbning af apparatet, da spændingsførende komponenter og tilslutninger frilægges. Før apparatet åbnes, skal alle poler adskilles fra nettet.



Brand- og eksplosionsfare ved ukorrekt anvendelse af varmluftblæseren, især i nærheden af brændbare materialer og eksplosive gasser. Skjulte områder såsom lofter, gulve, underplader, vægge og andre paneler kan indeholde brandbare materialer, som kan antændes med en varmepistol, når der arbejdes på disse steder. Antændingen af disse materialer vil muligvis ikke være synlig og kan resultere i skade på ejendom og personer.



Fare for forbrændinger! Undlad at berøre varmeelementrøret og dysen i varm tilstand. Lad apparatet køle af. Undlad at rette varmluftstrålen mod personer eller dyr.



Forsigtig



Den nominelle spænding, der er angivet på enheden, skal svare til forsyningsspændingen. Maksimal forsyningsimpedans $0,180 \Omega + j 0,113 \Omega$, ifølge EN 61000-3-11/UL 499/CSA C22.2 nr. 88. I tilfælde af tvivl, skal det ansvarlige elsselskab konsulteres.



Apparatet **skal være under opsyn**, mens det er i funktion. Varmen kan nå frem til brændbare materialer, der befinder sig udenfor synsvidde. Apparatet må kun anvendes af **uddannede fagfolk** eller under opsyn af disse. Det er strengt forbudt for børn at anvende apparatet.



Kun til indendørs brug.

Utylizacja



Elektronarzędzia, akcesoria i opakowania należy utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
Dotyczy wyłącznie krajów UE: Elektronarzędzia nie wolno wyrzucać razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

Tekniske data MISTRAL

MISTRAL 2, 4, 6 PREMIUM		2	4	6	6	6	6
Spænding	V~	230	120	120	230	230	230
Ydelse	W	3400	2400	2400	2300	3400	4500
Strøm	A	15	20	20	10	15	20
Frekvens	Hz	50 / 60					
Maks. luftaftrækstemperatur, efter skøn	°C	520	490	430	500	510	650
Maks. luftindtagstemperatur	°C	60					
Maks. temperatur i omgivelserne	°C	65					
Maks. luftmængde (20 °C omgivelser)	l/min.	350	300	350	300	350	400
Maks. statisk tryk	kPa	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5	3,0
Emissionsniveau	L _{pA} (dB)	65					
Vægt	kg	1,4	1,4	1,4	1,2	1,4	1,5
Grænseflade (ikke potentialefri)		Eksternt potentiometer for varmeydelse					
Mål (Size)		Side 3					
Overensstemmelsesmærke		CE					
Sikkerhedssymboler		Ⓢ Ⓢ c RU US					
Beskyttelsesklasse II		□					

MISTRAL 6 SYSTEM		6					
Spænding	V~	100	120	200	230	230	230
Ydelse	W	1500	2400	3000	2300	3400	4500
Strøm	A	15	20	15	10	15	20
Frekvens	Hz	50 / 60					
Maks. luftaftrækstemperatur, efter skøn	°C	650					
Maks. luftindtagstemperatur	°C	60					
Maks. temperatur i omgivelserne	°C	65					
Min. luftmængde (ønskeværdi for luft 1 %)	l/min.	100	100	100	100	100	100
Maks. luftmængde (ønskeværdi for luft 100 %)	l/min.	300	350	350	300	350	400
Maks. statisk tryk	kPa	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Emissionsniveau	L _{pA} (dB)	65					
Vægt	kg	1,2	1,4	1,4	1,2	1,4	1,5
Grænseflade (potentialefri)		4-20mA og 0-10V for varmeydelse og luftmængde alarmudgang					
Mål (Size)		Side 3					
Overensstemmelsesmærke		CE					
Sikkerhedssymboler		Ⓢ c RU US					
Beskyttelsesklasse II		□					

Ret til tekniske ændringer forbeholdes

Tekniske data Apparatets funktion

MISTRAL	PREMIUM	SYSTEM
Integreret effektelektronik	•	•
Beskyttelse mod overophedning af varmeelement og apparat	•	•
Integreret indkodningskontakt til potentiometer (intern/ekstern)	•	
Trinløs indstilling af varmeydelse med potentiometer	•	
Varmeydelse særskilt omstillelig for Cool Down-funktion	•	
Display til visning af ønsket eller faktisk værdi (°C eller °F)		•
Trinløs indstilling af temperatur og luftmængde med e-Drive		•
Integreret temperatursonde		•
Alarmudgang (relækontakt)		•
Automatisk Cool Down-funktion		•
Indstillelig temperaturbegrænsning		•
Indstillelig temperatúrafvigelse		•
Fjernstyringsgrænseflade til indstilling af temperatur og ydelse		•
Fjernstyringsgrænseflade til indstilling af luftmængde		•
3-trins tilpasning af reguleringsparameter (åben, midterste og lille dyse)		•

Tekniske data grænseflade

PREMIUM	Eksternt Potentiometer	Isolering	Ikke potentialefri
		Modstand	10 – 100 kOhm
SYSTEM	Generelt	Isolering IEC/EN 60747-5-2	AC 1414 Vpeak
		Spærrespændingsbeskyttelse	
		Nulpunktkorrektur	
	Spændingsindgange	Spænding 0 – 10V	DC 0...10V (Ripple < 0,07 V ved 5 °C opløsning) (Ripple < 0,4 V ved 5 % opløsning)
		Maks. indgangsspænding	DC 12 V
		Nominel indgangsmodstand	33,7 kOhm
	Strømindgange	Strøm 4 -20 mA (2-leder-teknik)	DC 4...20 mA (Ripple < 0,1 mA ved 5 °C opløsning) (Ripple < 0,7 mA ved 5 % opløsning)
		Maks. indgangsstrøm	DC 22 mA
		Nominel indgangsmodstand	159 Ohm
	Alarmudgang (Relækontakt)	Maks. spændinger	AC 250 V, DC 30 V
		Maks. strømme	AC 3 A, DC 3 A
		Maks. kontaktmodstand	100 mOhm ved DC 24 V/1 A
		Kontakttype	SPST-NO
		Isolering kontakt til spole	AC 4000 V 1 min.
		Isolering kontakt til spole	AC 1000 V 1 min.

Udførelser

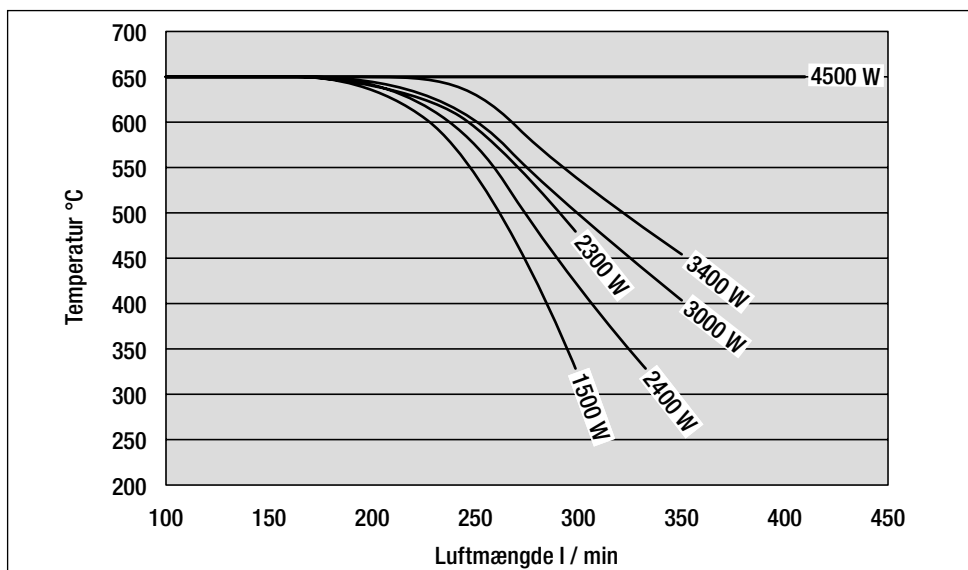
MISTRAL	2 PREMIUM	4 PREMIUM	6 PREMIUM	6 SYSTEM
Børsteløs motor			•	•
Børstemotor med kulsift		•		
Børstemotor	•			

Tekniske data funktioner

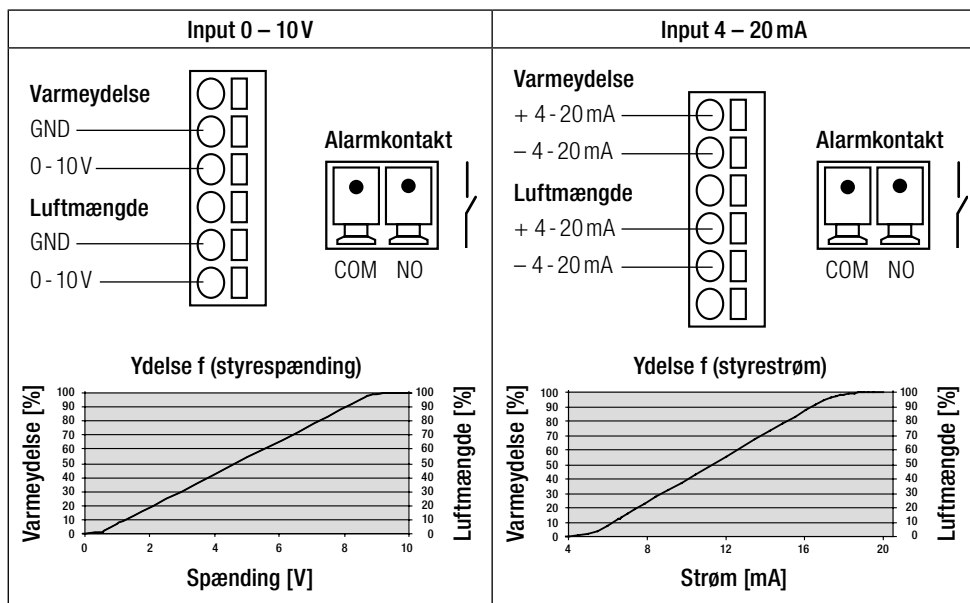
PREMIUM	Int. eller ekst. Potentiometer	Varmedyse	Indstilling af ydelse 0...100 % / OFF
---------	--------------------------------	-----------	---------------------------------------

SYSTEM	e-Drive eller grænseflade	Temperatur (closed loop)	Indstilling af temperatur OFF, 50...650 °C; 5 °C opløsning
		Temperatur (open loop)	Indstilling af ydelse OFF, 5...100 %; 5 % opløsning
		Luftmængde	Luftmængdeindstilling 1, 5...100 %; 5 % opløsning

MISTRAL SYSTEM Temperatur-/luftmængdediagram



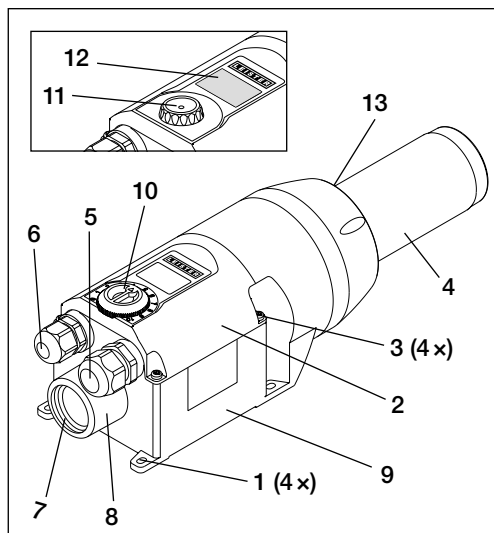
MISTRAL SYSTEM grænseflade/styring



OBS:

Ved anvendelse som monteringsapparat skal der være en egnet anordning i nettilslutningen **til adskillelse af alle poler** fra nettet med en **kontaktafstand på mindst 3 mm**.

Beskrivelse af apparat MISTRAL PREMIUM; SYSTEM



MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

- 1 Monteringslasker
- 2 Afdækning forgreningskasse
- 3 Skruer til forgreningskasse
- 4 Varmeelementrør
- 5 Kabelforskrining til nettilslutning
- 6 Kabelforskrining til grænseflade
- 7 Luftindløbsflange med indvendigt gevind G 1"
- 8 Tilslutning Ø 38 til luftslange eller filter af rustfrit stål
- 9 Forgreningskasse
- 13 Befæstigelsesskruer

MISTRAL PREMIUM

- 10 Potentiometer til indstilling af varmeydelse

MISTRAL SYSTEM

- 11 e-Drive til temperatur-/luftindstilling
- 12 Display

Klargøring af MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

- Tag MISTRAL ud af emballagen.
- Løsn **skrue**ne (3) for at åbne **afdækningen til forgreningskassen** (2) .
- Løsn **kabelforskrutningen til nettilslutningen** (5) .
- Løsn om nødvendigt **kabelforskrutningen til grænsefladen** (6).

Indbygning

- Apparatet må kun indbygges af uddannede fagfolk.
- Temperaturen i omgivelserne må ikke overstige 65 °C
- Indbygningen skal sikre, at
 - der kun tilføres kold luft.
 - der ikke opstår tilbageløb (af varme).
 - apparatet ikke rammes af varme luftstråler fra andre apparater.
- MISTRAL skal beskyttes mod mekaniske vibrationer og rystelser.
- MISTRAL skal fastgøres til **monteringslaskerne** (1) med fire skrue Ø M4 .
- Undgå lodret positionering af apparatet. Hvis en lodret position er strengt nødvendig, skal der sikres afkøling af apparatet – **Fare for overophedning**.
- Indbygningsmål se side 3 (Size)
- Ved støvholdig luft anvendes et Leister filter af rustfrit stål (se tilbehør) og sættes på **Tilslutning Ø 38 til luftslange eller filter af rustfrit stål** (8)
- Ved særlig kritisk støv (f.eks. metal-, elektrisk ledende eller fugtig støv) skal der anvendes specialfiltre, for at undgå kortslutning i apparatet.



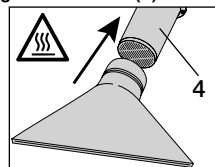
De lokalt gældende standarder og vejledninger skal altid overholdes under installation (f.eks. specielle brandbeskyttelsesvejledninger osv.).



Giv agt: Apparatet skal altid sættes i drift med tilkoblet luftforsyning!

Tilslutning

- MISTRAL skal tilsluttes af fagfolk.
- I nettilslutningen skal der stå en egnet anordning til retningsuafhængig adskillelse fra nettet til rådighed!
- Det skal sikres, at tilslutningsledningerne ikke kommer i kontakt med varmeelementet og ikke udsættes for varmluftstrålen.
- Apparatet skal tilsluttes ifølge ledningsdiagrammet og klemmeplaceringen på side 4, 5, 6 (Wiring Diagram) i betjeningsvejledningen:
 - Foretag ledningsføringen i **forgreningskassen (9)**.
- **GIV AGT:** På MISTRAL PREMIUM skal indkodningskontaktens indstillinger kontrolleres (se Wiring Diagram på side 4 eller 5).
- **Tilspænd kabelforskrningen til nettilslutningen (5) og kabelforskrningen til grænsefladen (6)**.
- **Monér afdækningen til forgreningskassen (2) med skruerne (3).**
- Tilslut MISTRAL til elnettet.
- Skub om nødvendigt den relevante dyse eller reflektor på **varmeelementrøret (4)**.
- Man skal sørge for, at den varme luft kan strømme frit ud, da apparatet ellers kan blive beskadiget pga. varmetilbageløb (brandfare!).
- Tilkobl nettet.
- På MISTRAL PREMIUM indstilles den ønskede varmeydelse med **potentiometret (10)**.
- MISTRAL PREMIUM skal stilles på trin 0 med **potentiometer (10)**, hvorved den afkøles.
- MISTRAL SYSTEM skal afkøles efter varmedrift.
- Informationen i den følgende tabel er kun relevant i Nordamerika. UL-certificeringen bliver ugyldig, hvis et forkert forbindelseskabel bruges:



Nominel spænding	≤ 10A	≤ 12A	≤ 13A	≤ 16A	≤ 18A	≤ 21A	≤ 25A
Minimalt tværsnit	18 AWG	17 AWG	16 AWG	15 AWG	14 AWG	13 AWG	12 AWG

Udskiftning af dyse/reflektor



Fare for forbrændinger! Undlad at berøre varmeelementrøret og dysen i varm tilstand.
Før udskiftning af dysen eller reflektoren skal apparatet afkøles.



Før det eksterne potentiometers hus åbnes, skal alle poler adskilles fra forsyningsnettet.

Beskrivelse af display MISTRAL SYSTEM

Symboler		Symboler	
	Varmeelement defekt		Kontakt Leisters servicecenter
	Beskyttelse af apparat aktiveret (Overophedning beskyttelse af varmeelement/ apparat)		Afkølingsproces
	Underspænding		Standby
	Øg temperatur		Sænk temperatur
	Blæser aktiv		Indikatorfelt til visning af enhederne eller informationer til servicemenuen.
	Værdifelt til visning af ønskede og faktiske værdier. Det drejer sig om en segmentvisning med fire cifre uden decimaltegn		

Bjælkevisningen symboliserer blæserens omdrejningstal i 5 trin. Samtidigt fremkommer visningen i % (1 P – 100 P)

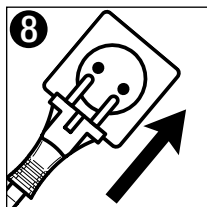
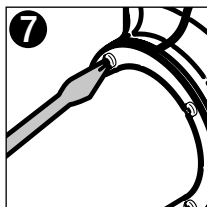
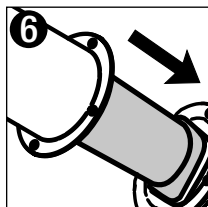
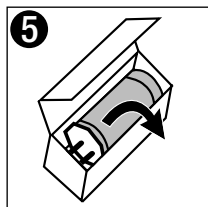
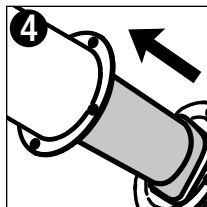
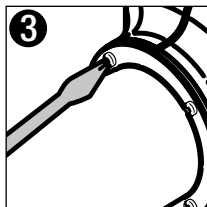
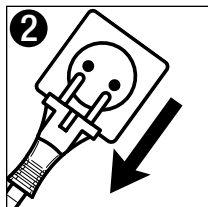
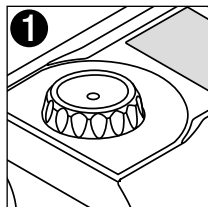
	
Blæserens omdrejningstal 100 % maks.	Blæserens omdrejningstal 1 % min.

Udskiftning af varmeelement



Udskiftningen af varmeelementet må kun foretages af **uddannede fagfolk** eller under opsyn af disse.

- 1 Lad apparatet køle af. MISTRAL System slås automatisk fra.
- 2 Adskil apparatet fra elnettet.
- 3 Fjern de fire **befæstigelsesskruer (13)**.
- 4 **Fjern varmeelementrør (4)**, Mica Tube, tætning og varmeelement.
- 5 Tag varmeelementet ud af emballagen.
- 6 Skub varmeelement, tætning, Mica Tube og **varmeelementrør (4)** op.
- 7 **Monter varmeelementrøret (4)** med fire **befæstigelsesskruer (13)**.
- 8 Tilslut apparatet til elnettet. Den nominelle spænding, som er angivet på apparatet, skal stemme overens med netspændingen.



Funktionen beskyttelse af varmeelement og apparat

Hvis varmeelementet eller apparatet overophedes (for varm luftindgangstemperatur eller tilbageløb af varme), afbrydes ydelsestilførslen til varmeelementet. På MISTRAL SYSTEM åbnes alarmrelæets arbejdskontakt samtidigt. Hvis beskyttelsen af varmeelement eller beskyttelse af apparat udløses, skal man af sikkerhedsgrunde overholde følgende trin ved tilbagestilling af apparatet.

PREMIUM	SYSTEM
A Slå varmeydelse fra (stil potentiometeret (10) på 0)	A Lad apparatet køle af
B Lad apparatet køle af	B Adskil apparatet fra elnettet
	C Tilslut apparatet til elnettet igen efter 10 sek..
D Kontrollér og rens eventuelt luftindtags- og aftræksåbningen.	

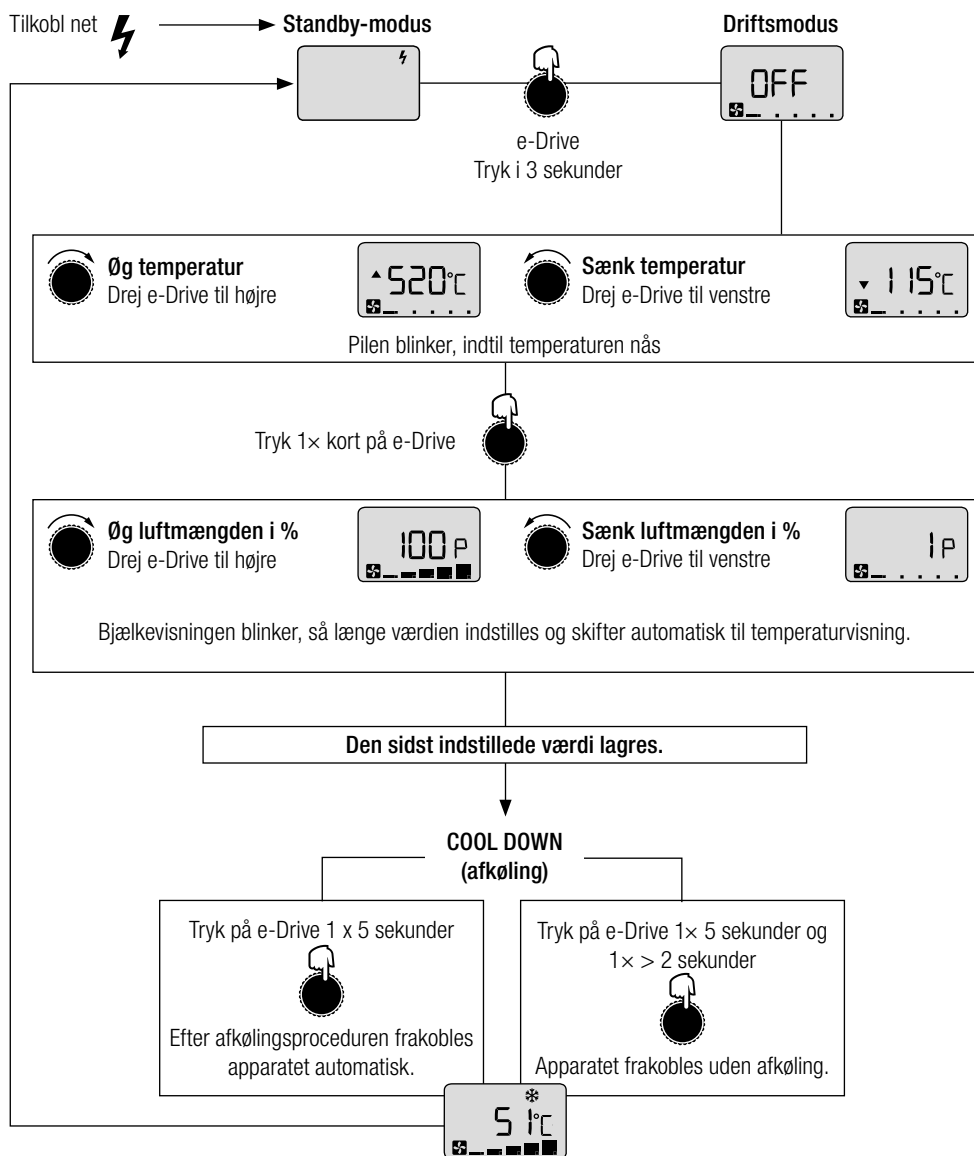
Dysebetegnelse luftaftræksåbning

MISTRAL SYSTEM (varmeelementrør Ø 36,5 mm)			
Dyseindstilling	Dysetype	Varenr.	Luftaftræksåbning (mm²)
Load 0	-	-	380
Load 1	Dyse med bred slids	108,078	400
Load 2	Dyse med bred slids	107,261	280

Dysebetegnelse luftaftræksåbning

MISTRAL SYSTEM (varmeelementrør Ø 50 mm)			
Dyseindstilling	Dysetype	Varenr.	Luftaftræksåbning (mm²)
Load 0	-	-	706
Load 1	Dyse med bred slids	105,961	540
Load 2	Dyse med bred slids	106,057	400

Betjening af MISTRAL SYSTEM



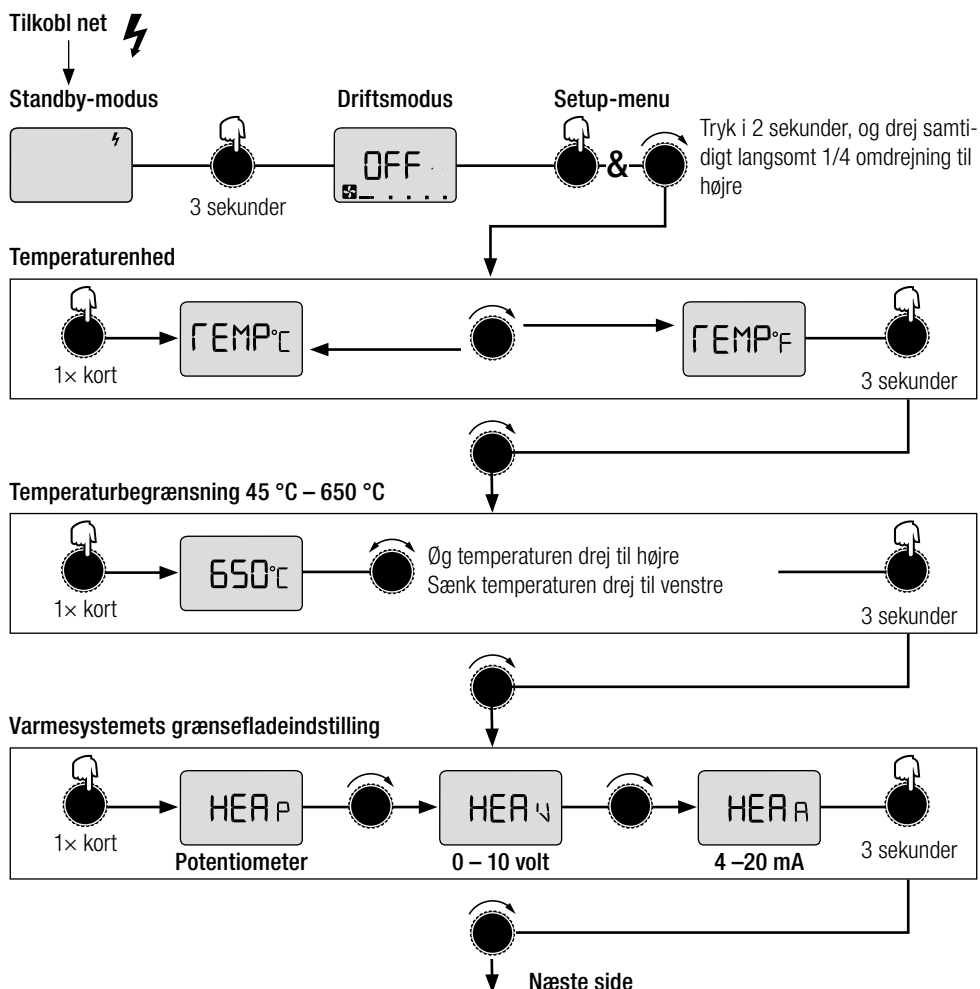
Konfiguration af Setup-menu MISTRAL SYSTEM

e-Drive	Funktion	e-Drive	Funktion
	1× kort tryk = aktivér		drej til højre
	Tryk i 3 sekunder = bekræft		drej til venstre



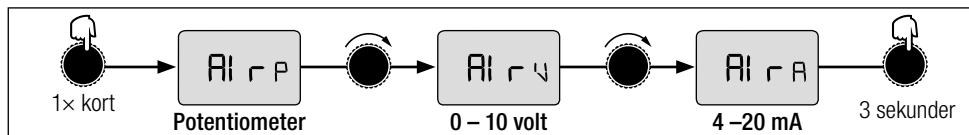
OBS:

Hvis der trykkes 1 x kort på e-Drive uden at bekræfte, lagres værdierne ikke.

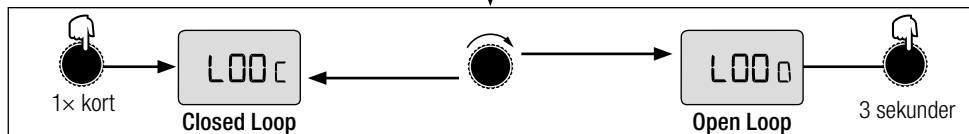


Konfiguration af Setup-menu MISTRAL SYSTEM

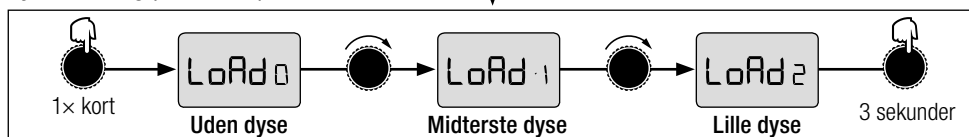
Blæserens grænsefladeindstillinger



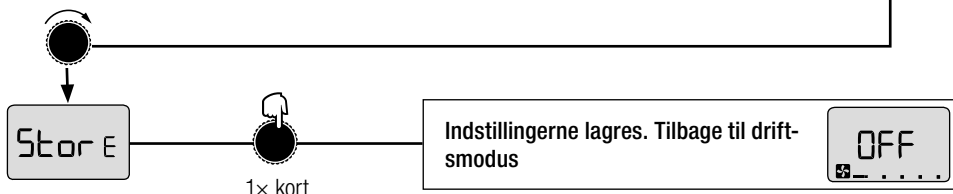
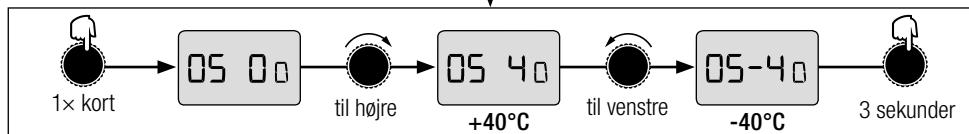
Styret eller reguleret



Dyseindstilling (se tabellen)



Temperaturafvigelse, indstillelig +40°C / -40°C



Visninger	Beskrivelse
TEMP°C	Temperatur Celsius-grader
TEMP°F	Temperatur Fahrenheit-grader
HEA P	Varmesystemets e-Drive (potentiometer)
HEA V	Varmesystemets grænsefladeindstilling 0-10 V
HEA A	Varmesystemets grænsefladeindstilling 4-20 mA
Al r P	Blæserens e-Drive (potentiometer)
Al r V	Blæserens grænsefladeindstilling 0 - 10 V

Visninger	Beskrivelse
Al r A	Blæserens grænsefladeindstilling 4-20 mA
LOO C	Closed Loop reguleret
LOO O	Open Loop styret
LoAd O	Reguleringsparameter uden dyse
LoAd V	Reguleringsparameter, midterste dyse
LoAd A	Reguleringsparameter, lille dyse
OS-V	Indstilling af temperaturafvigelse +/- 40 °C
Stor E	Lagring

Fejlmeldinger

Visning	Betegnelse	Fejlårsag	Fejlafhjælpning
E001 	Termoelement	Tilslutning termoelement	Kontroller tilslutning til termoelement
		Termoelement er defekt	Kontakt Leisters servicecenter
✖ E002 	Varmeelementets temperatur for høj	Varmeelement er defekt	Udskift varmeelement (s. 14)
		Luftindgang blokeret	Kontroller luftindgang
		Filteret i rustfrit stål er blokeret	Rens filteret
		Luftudgang blokeret	Kontroller luftudgang
		Forkert dyse monteret	Udskift dyse
		Forkert dysedefinition	Kontroller dysedefinition (s. 15)
E005 	Underspænding	Netspænding < 20 % af den nominelle spænding	Kontroller netspændingen
		Apparatet er defekt	Kontakt Leisters servicecenter
⚡ E008 	Apparatets temperatur for høj	Omgivelsestemperatur større end specificeret	Reducer omgivelsestemperaturen
		Luftindgangstemperatur større end specificeret	Reducer luftindgangstemperaturen
		Luftindgang blokeret	Kontroller luftindgang
		Filteret i rustfrit stål er blokeret	Rens filteret
		Luftudgang blokeret	Kontroller luftudgang
		Forkert dyse monteret	Udskift dyse
		Forkert dysedefinition	Kontroller dysedefinition (s. 15)
E003 	Kontakt Leisters servicecenter		
E004 			
E006 			
E007 			
E009 			

Uddannelse

- Leister Technologies AG, så vel som tilhørende autoriserede servicesteder, tilbyder omkostningsfri svejsekurser og indførelser. Information under www.leister.com.

3D-tegninger

- 3D-tegningerne kan erhverves ved servicesteder eller på www.leister.com.

Tilbehør

- Der må kun anvendes Leister-tilbehør.
- Leister tilbyder et stort udvalg af tilbehør, f.eks.
 - Temperaturregulator
 - Dyser
 - Reflektorer
 - Eksternt potentiometer
 - Filter
- Tilbehør på www.leister.com

Service og reparation

- Reparationer må kun udføres af autoriserede **Leister-servicesteder**. Disse yder en faglig korrekt og holdbar **reparationsservice** med original-dele i henhold til kredsløbsdiagrammer og reservedelslister.

Reklamationsret

- På denne maskine yder vi principielt garanti i henhold til de lovbestemmelser, som gælder i det enkelte land, fra købsdagen (købsbevis i form af faktura eller følgeseddel skal fremlægges/medsendes). Opståede skader udbedres ved levering af reservedele eller reparation. Varmeelementer er undtaget fra garantidækningen.
- Yderligere krav er, med forbehold for retslige bestemmelser, udelukket.
- Skader der er opstået som følge af naturlig nedslidning, overbelastning eller ukorrekt behandling er udelukket fra garantien.
- Der kan ikke gøres garantikrav gældende for apparater der af køberen er ombygget eller forandret.

UL-sikkerhedsinstruktioner



Dobbeltisoleret - brug kun identiske reservedele til vedligeholdelse.
Advarsel: Afbryd for strømforsyningen, før dette dæksel åbnes.



Läs igenom bruksanvisningen noggrant före idrifttagning och spara den för senare användning.

Varmluftsfläkt MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

Användning

Varmluftsfläkten MISTRAL kan installeras i maskiner, anläggningar eller apparater.

Den används i huvudsak för **torkning, uppvärmning, avfrostning, acceleration, upplösning, sterilisering, utjämning, polering, aktivering, lossning, delning, smältning, krympning och borttagning.**



Varning



Livsfara om enheten öppnas eftersom den innehåller spänningsförande komponenter och anslutningar. Innan enheten öppnas måste alla poler skiljas från elnätet.



Brand- och explosionsrisk vid felaktig användning av varmluftsenheter, särskild i närheten av brännbara material och explosiva gaser. Dolda områden som innertak, golv, takfötter, väggar och andra paneler kan innehålla brännbara material som kan antändas av en värmepistol under arbete inom dessa områden. Antändningen av dessa material kanske inte är uppenbar men kan resultera i egendomsskador och personskador.



Risk för brännskador! Vidrör inte värmeelementsröret och munstycket när de är varma. Låt enheten svalna. Rikta inte varmluftstrålen mot människor eller djur.



Risk



Den nominella spänningen som anges på enheten måste överstämma med den lokala nätspänningen. Maximal nätimpedans $0,180 \Omega + j 0,113 \Omega$, i enlighet med EN 61000-3-11/UL 499/CSA C22.2 nr 88 Vid tveksamhet måste det ansvariga elbolaget tillfrågas.



Enheten **måste stå under uppsikt** vid drift. Värmen kan sprida sig till brännbara material som befinner sig utom synhåll. Enheten får bara användas av **utbildad behörig personal** eller under uppsikt av sådan personal. Låt inte barn komma i kontakt med enheten.



Endast för inomhusbruk.

Utylizacja



Elektronarzędzia, akcesoria i opakowania należy utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
Dotyczy wyłącznie krajów UE: Elektronarzędzia nie wolno wyrzucać razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

Tekniska data för MISTRAL

MISTRAL 2, 4, 6 PREMIUM		2	4	6	6	6	6
Spänning	V~	230	120	120	230	230	230
Effekt	W	3400	2400	2400	2300	3400	4500
Ström	A	15	20	20	10	15	20
Frekvens	Hz	50/60					
Max. luftutloppstemperatur, öppen	°C	520	490	430	500	510	650
Max. luftingångstemperatur	°C	60					
Max. omgivningstemperatur	°C	65					
Max. luftmängd (20 °C omgivning)	l/min.	350	300	350	300	350	400
Max. statiskt tryck	kPa	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5	3,0
Bullernivå	L _{pA} (dB)	65					
Vikt	kg	1,4	1,4	1,4	1,2	1,4	1,5
Gränssnitt (ej potentialfritt)		Extern potentiometer för värmeeffekt					
Storlek		Sidan 3					
CE-märkning		CE					
Säkerhetsmärkning		Ⓢ					
Skyddsklass II		□					

MISTRAL 6 SYSTEM		6					
Spänning	V~	100	120	200	230	230	230
Effekt	W	1500	2400	3000	2300	3400	4500
Ström	A	15	20	15	10	15	20
Frekvens	Hz	50/60					
Max. luftutloppstemperatur, öppen	°C	650					
Max. luftingångstemperatur	°C	60					
Max. omgivningstemperatur	°C	65					
Min. luftmängd (luftbörvärde 1 %)	l/min.	100	100	100	100	100	100
Max. luftmängd (luftbörvärde 100 %)	l/min.	300	350	350	300	350	400
Max. statiskt tryck	kPa	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Bullernivå	L _{pA} (dB)	65					
Vikt	kg	1,2	1,4	1,4	1,2	1,4	1,5
Gränssnitt (potentialfritt)		4–20 mA och 0–10 V för värmeeffekt, luftmängd och larmutgång					
Storlek		Sidan 3					
CE-märkning		CE					
Säkerhetsmärkning		Ⓢ					
Skyddsklass II		□					

Förbehåll för tekniska ändringar

Tekniska data för enhetens funktion

MISTRAL	PREMIUM	SYSTEM
Inbyggd effektelektronik	•	•
Överhettningsskydd för värmeelement och enhet	•	•
Inbyggd kodningskontakt för potentiometer (intern/extern)	•	
Värmeeffekten kan ställas in steglöst med potentiometer	•	
Värmeeffekten kan kopplas om separat för Cool down-funktion	•	
Display som visar bör- eller ärvärden (°C eller °F)		•
Temperatur och luftmängd kan ställas in steglöst med e-Drive		•
Inbyggd temperatursond		•
Larmutgång (reläkontakt)		•
Automatisk Cool down-funktion		•
Inställningsbar temperaturbegränsning		•
Inställningsbar temperaturoffset		•
Fjärrstyrningsgränssnitt för inställning av temperatur eller effekt		•
Fjärrstyrningsgränssnitt för inställning av luftmängd		•
Anpassning av reglerparametrar i 3 steg (öppet, medelstort och litet munstycke)		•

Tekniska data för gränssnittet

PREMIUM	Extern potentiometer	Isolation	Ej potentialfri
		Resistans	10–100 kohm
SYSTEM	Allmänt	Isolation IEC/EN 60747-5-2	1414 Vpeak AC
		Felanslutningsskydd	
		Nollpunktskorrigering	
	Spänningsingång	Spänning 0–10 V	0–10 V DC (Rippel < 0,07 V vid 5 °C upplösning) (Rippel < 0,4 V vid 5 % upplösning)
		Max. inspänning	12 V DC
		Nominellt ingångsmotstånd	33,7 kohm
	Strömingångar	Ström 4–20 mA (2-ledarteknik)	4–20 mA DC (Rippel < 0,1 mA vid 5 °C upplösning) (Rippel < 0,7 mA vid 5 % upplösning)
		Max. inström	22 mA DC
		Nominellt ingångsmotstånd	159 ohm
	Larmutgång (reläkontakt)	Max. spänning	250V AC, 30V DC
		Max. ström	3 A AC, 3 A DC
		Max. kontaktmotstånd	100 mohm vid 24 V DC/1 A
		Kontakttyp	SPST-NO
		Isolation kontakt/spole	4000 V AC 1 min.
		Isolation kontakt/kontakt	1000 V AC 1 min.

Utföranden

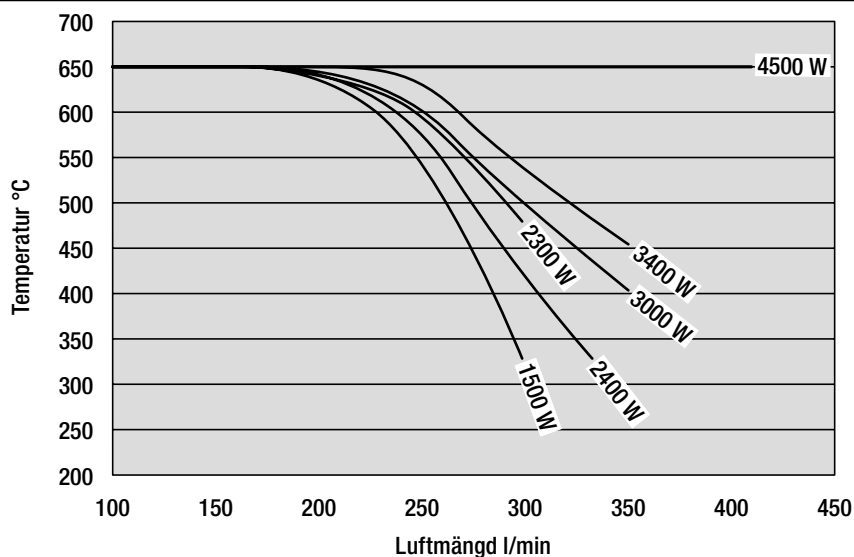
MISTRAL	2 PREMIUM	4 PREMIUM	6 PREMIUM	6 SYSTEM
Motor utan borstar			•	•
Borstmotor med byte av kol		•		
Borstmotor	•			

Tekniska data för funktionerna

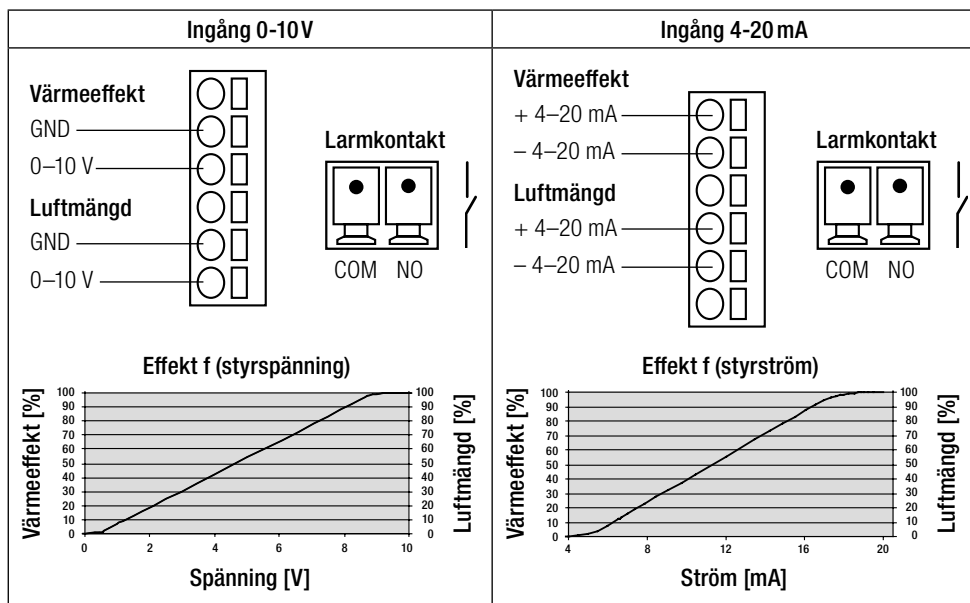
PREMIUM	Int. eller ext. potentiometer	Värmeeffekt	Effektinställning 0–100 %/OFF
---------	-------------------------------	-------------	-------------------------------

SYSTEM	e-Drive eller gränssnitt	Temperatur (closed Loop)	Temperaturinställning OFF, 50–650 °C, 5 °C upplösning
		Temperatur (open Loop)	Effektinställning OFF, 5–100 %, 5 % upplösning
		Luftmängd	Luftmängdsinställning 1, 5–100 %, 5 % upplösning

MISTRAL SYSTEM temperatur-/luftmängdsdiagram



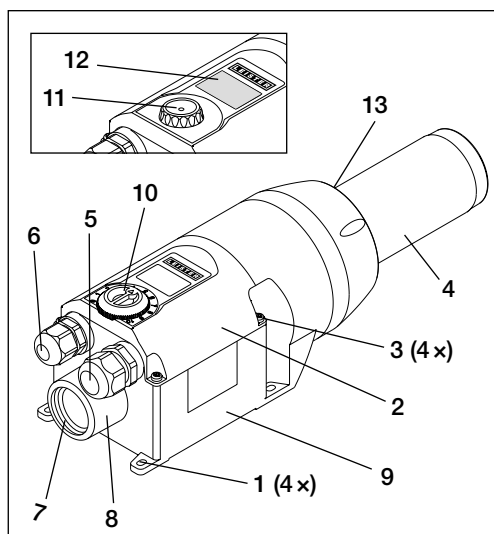
MISTRAL SYSTEM gränssnitt/styrning



OBS!

När fläkten monteras i en annan enhet måste det finnas en anordning i nätnetslutningen för att frångöras alla poler från elnätet med ett **kontaktgap** på minst 3 mm.

Beskrivning av MISTRAL PREMIUM; SYSTEM



MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

- 1 Fästjärn
- 2 Kåpa till anslutningshus
- 3 Skruvar för anslutningshus
- 4 Värmeelementets rör
- 5 Kabelförskruvning för elanslutning
- 6 Kabelförskruvning för gränssnitt
- 7 Luftintagsfläns med invändig gänga G 1"
- 8 Anslutning ø 38 för luftslang eller rostfritt filter
- 9 Anslutningshus
- 13 Fästskruvar

MISTRAL PREMIUM

- 10 Potentiometer för inställning av värmeeffekt

MISTRAL SYSTEM

- 11 e-Drive för inställning av temperatur/luft
- 12 Display

Förberedelse av MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

- Ta ut MISTRAL ur förpackningen.
- Lossa **skruvarna (3)** och öppna **kåpan till anslutningshuset (2)**.
- **Lossa kabelförskruvningen för nätanslutningen (5).**
- Lossa även **kabelförskruvningen för gränssnittet (6)** om det behövs.

Installation

- Enheten får endast installeras av utbildad behörig personal.
- Omgivningstemperaturen får inte överstiga 65 °C.
- Installera så att
 - endast kallluft tillförs.
 - ingen värme ackumuleras.
 - enheten inte utsätts för värme från någon annan enhet.
- Skydda MISTRAL mot mekaniska vibrationer och svängningar.
- Montera MISTRAL med fyra skruvar Ø M4 på **fästjärnen (1)**.
- Undvik att placera enheten lodrätt. Om den måste placeras lodrätt måste avkylningen säkerställas – **risk för överhettning**.
- Monteringsmått, se sidan 3 (storlek)
- När luften innehåller damm ska Leisters rostfritt-stålfiler (se tillbehör) användas och skjutas på **anslutning ø 38 för luftslang eller rostfritt filter (8)**.
- När det gäller extra kritiskt damm (t.ex. metall-, elektriskt ledande eller fuktigt damm) måste speciella filter användas för att undvika kortslutningar i apparaten.



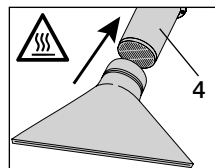
Gällande lokala standarder och riktlinjer måste alltid följas under installationen (t.ex. speciella riktlinjer för brandskydd o.s.v.).



Obs! Enheten får endast användas med luftförsörjning!

Anslutning

- MISTRAL måste anslutas av behörig personal.
- Nätanslutningen måste innehålla en anordning för att skilja alla poler från nätet!
- Anslutningsledningarna får inte komma i kontakt med värmeelementsroret och inte utsättas för varmluft.
- Enheten måste anslutas enligt kretsschemat och fästeanordningen på sidorna 4, 5 och 6 (kretsschema) i bruksanvisningen:
 - Anslut i **anslutningshuset (9)**.
- **OBS!** Kontrollera kodningskontaktens inställningar på MISTRAL PREMIUM (se kretsschemat på sidan 4 eller 5).
- **Dra åt kabelförskruvningen för elanslutningen (5) och kabelförskruvningen för gränssnittet (6).**
- **Montera kåpan för anslutningshuset (2) med skruvarna (3).**
- Anslut MISTRAL till elnätet.
- Sätt på ett passande munstycke eller en reflektor på **värmeelementsroret (4)**.
- Se till att varmluften kan strömma ut fritt eftersom enheten kan skadas om värmen ackumuleras (brandrisk!).
- Koppla på strömmen.
- Ställ in MISTRAL PREMIUM på önskad värmeeffekt med **potentiometern (10)**.
- Ställ in MISTRAL PREMIUM på steg 0 med **potentiometern (10)** och låt den svalna.
- Låt MISTRAL SYSTEM svalna efter användningen.
- Informationen i följande tabell är enbart relevant för Nordamerika. UL-certifieringen blir ogiltig om en felaktig anslutningskabel används:



Nominell ström	≤ 10A	≤ 12A	≤ 13A	≤ 16A	≤ 18A	≤ 21A	≤ 25A
Minsta tvärsnitt	18AWG	17AWG	16AWG	15AWG	14AWG	13AWG	12AWG

Byte av munstycke/reflektor



Risk för brännskador! Vidrör inte värmeelementsroret och munstycket när de är varma. Låt enheten svalna före byte av munstycket eller reflektorn.



Innan det externa potentiometerhuset öppnas måste enhetens alla poler skiljas från elnätet.

Displaybeskrivning för MISTRAL SYSTEM

Symboler	Symboler
 Defekt värmeelement	 Kontakta något av Leisters serviceställen
 Aktiverat enhetsskydd (överhettningsskydd värmeelement/enhet)	 Avsvalning
 För låg spänning	 Standby
 Höj temperaturen	 Sänk temperaturen
 Aktiv fläkt	 Indikatorfält för enheter eller information till servicemenyn
 Värdefält för bär- och ärvärden. Fältet kan innehålla fyra tecken utan decimalkomma	

Stapeln anger fläktvarvtalet i 5 steg. Det visas även i % (1 P–100 P)



Max. fläktvarvtal 100 %



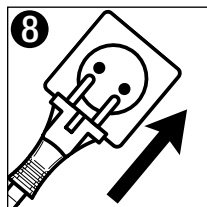
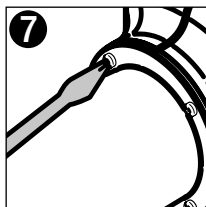
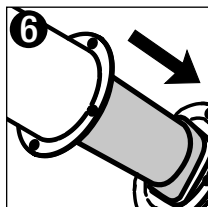
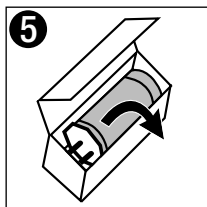
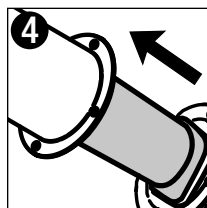
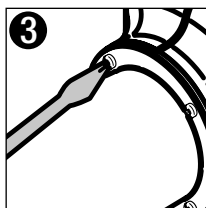
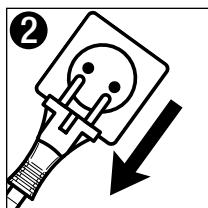
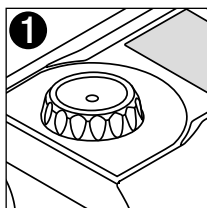
Min. fläktvarvtal 1 %

Byte av värmeelement



Bytet av värmeelement får endast utföras av **utbildad behörig personal** eller under uppsikt av sådan personal.

- 1 Låt enheten svalna. MISTRAL System stänger av sig automatiskt.
- 2 Koppla bort enheten från elnätet.
- 3 Ta bort de fyra **fästskruvarna (13)**.
- 4 Ta bort **värmeelementsörret (4)**, Mica Tube, tätningen och värmeelementet.
- 5 Ta ut värmeelementet ur förpackningen.
- 6 Trä på värmeelementet, tätningen, Mica Tube och **värmeelementsörret (4)**.
- 7 Fäst **värmeelementsörret (4)** med de fyra **fästskruvarna (13)**.
- 8 Anslut enheten till elnätet. Märkspänningen som anges på enheten måste stämma överens med nätspänningen.



Funktion värmeelements- och enhetsskydd

Om värmeelementet eller enheten överhettas (för varm luftingångstemperatur eller om värmen ackumuleras) bryts strömtillförseln till värmeelementet. På MISTRAL SYSTEM öppnas samtidigt larmreläets arbetskontakt. Av säkerhetsskäl måste följande steg iakttagas för att återställa enheten om värmeelementsskyddet eller enhetsskyddet aktiverats.

PREMIUM	SYSTEM
A Stäng av värmeeffekten (ställ potentiometern (10) på 0)	A Låt enheten svalna
B Låt enheten svalna	B Koppla bort enheten från elnätet
	C Anslut enheten till elnätet igen efter 10 sek.
D Kontrollera luftintaget/luftutloppet och rengör om det behövs.	

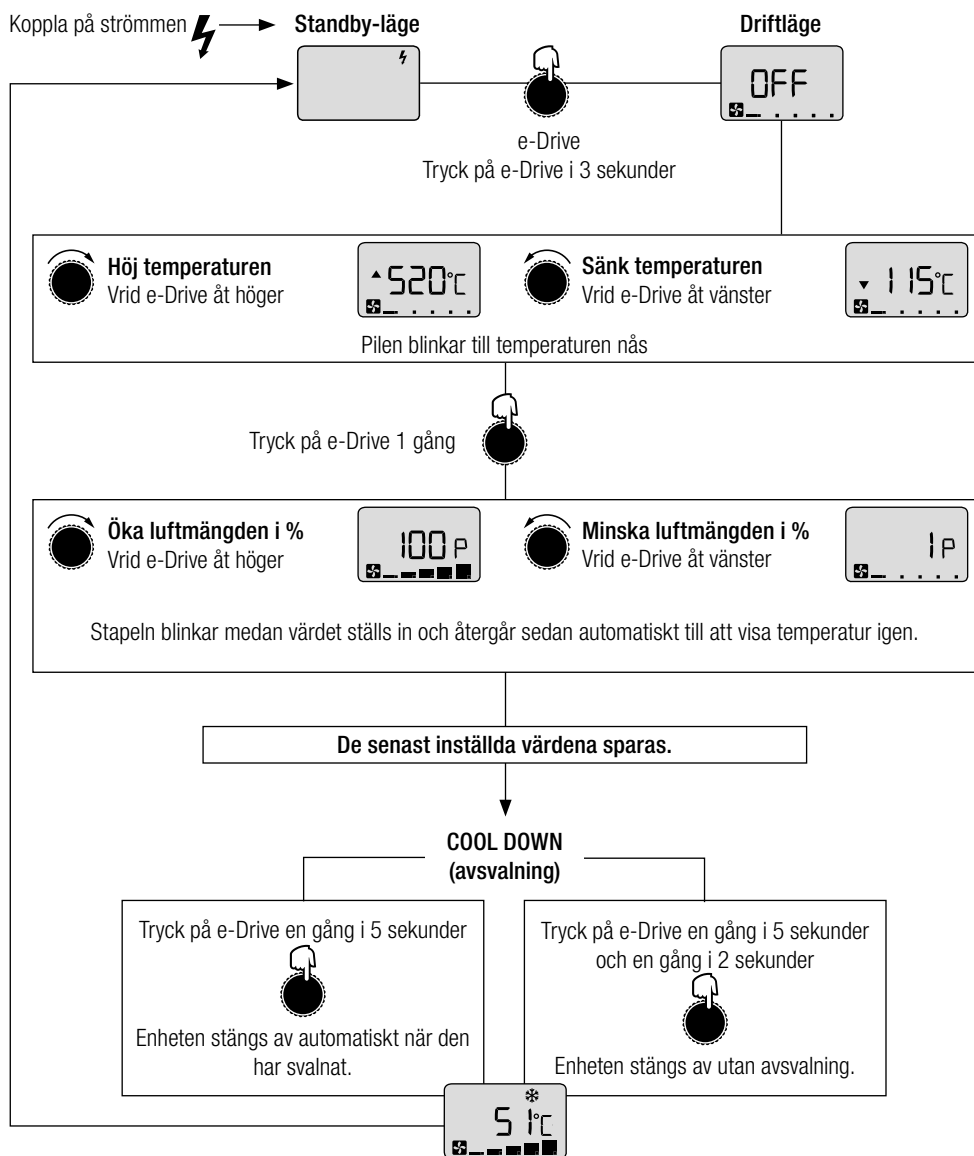
Munstyckesspecifikation för luftutloppet

MISTRAL SYSTEM (värmeelements rör $\varnothing$ 36,5 mm)			
Munstycksinställning	Munstyckstyp	Art.nr	Luftutlopp (mm ²)
Load 0	-	-	380
Load 1	Bredslitsmunstycke	108.078	400
Load 2	Bredslitsmunstycke	107.261	280

Munstyckesspecifikation för luftutloppet

MISTRAL SYSTEM (värmeelements rör $\varnothing$ 50 mm)			
Munstycksinställning	Munstyckstyp	Art.nr	Luftutlopp (mm ²)
Load 0	-	-	706
Load 1	Bredslitsmunstycke	105.961	540
Load 2	Bredslitsmunstycke	106.057	400

Styrning av MISTRAL SYSTEM



Konfiguration av inställningsmenyn i MISTRAL SYSTEM

e-Drive	Funktion	e-Drive	Funktion
	Tryck en gång = aktivera		Vrid åt höger
	Tryck i 3 sekunder = bekräfta		Vrid åt vänster



Obs!

Om e-Drive trycks in en gång utan att man bekräftar sparas inte värdena.

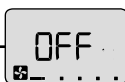
Koppla på strömmen 

Standby-läge



I 3 sekunder

Driftläge

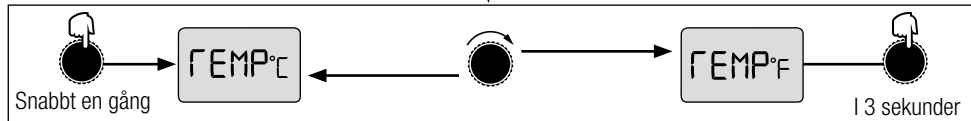


Inställningsmeny

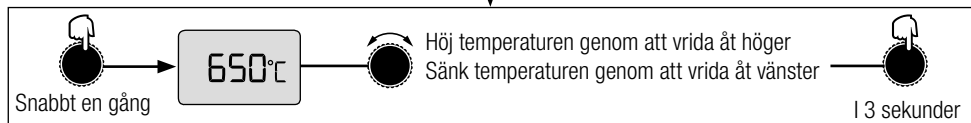


Tryck i 2 sekunder och vrid samtidigt långsamt 1/4 varv åt höger

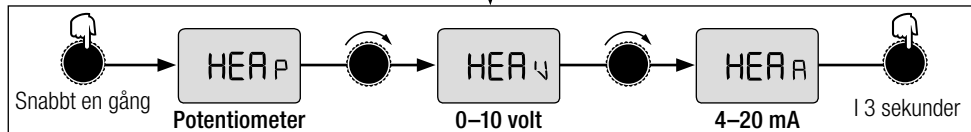
Temperaturenhet



Temperaturbegränsning 45 °C–650 °C



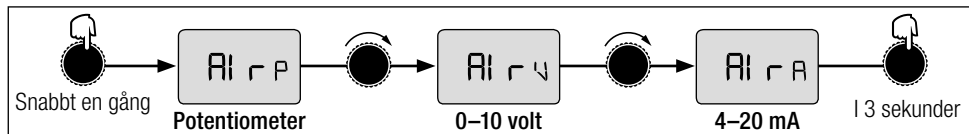
Gränssnittsinställning för värme



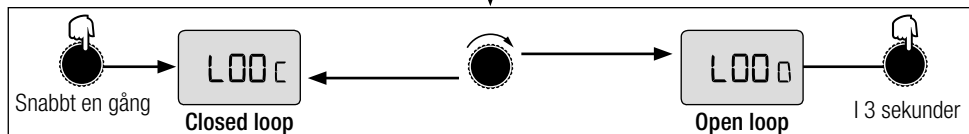
Nästa sida

Konfiguration av inställningsmenyn i MISTRAL SYSTEM

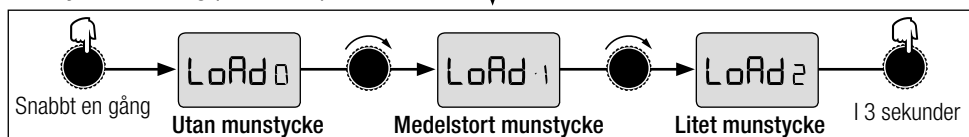
Gränssnittsinställning för fläkt



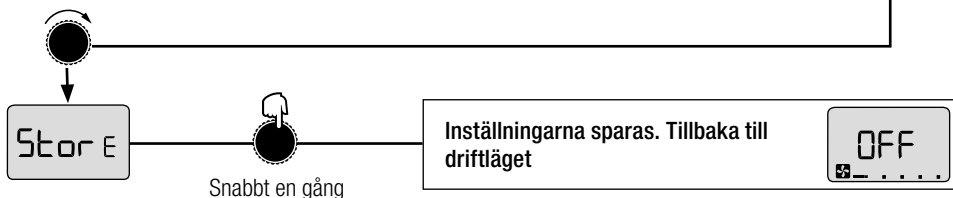
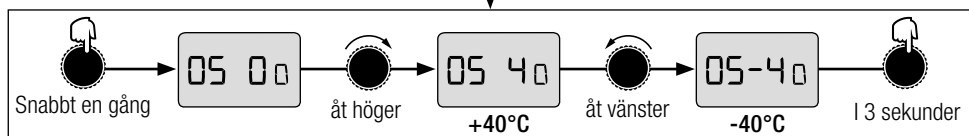
Styrd eller reglerad



Munstycksinställning (se tabellen)



Temperaturoffset kan ställas in på +40 °C/-40 °C



Indikering	Beskrivning
TEMP°C	Temperatur i grader Celsius
TEMP°F	Temperatur i grader Fahrenheit
HEA P	Värme e-Drive (potentiometer)
HEA V	Värme gränssnittsinställning 0-10 V
HEA A	Värme gränssnittsinställning 4-20 mA
AI r P	Fläkt e-Drive (potentiometer)
AI r V	Fläkt gränssnittsinställning 0-10 V

Indikering	Beskrivning
AI r A	Fläkt gränssnittsinställning 4-20 mA
LOO C	Reglerad closed loop
LOO O	Styrd open loop
LoAd O	Reglerparameter utan munstycke
LoAd V	Reglerparameter med medelstort munstycke
LoAd A	Reglerparameter med litet munstycke
OS -4	Temperaturoffset kan ställas in på +/- 40 °C
Stor E	Spara

Felmeddelanden

Indikering	Beteckning	Felorsak	Felåtgärd
E001 	Termoelement	Anslutning termoelement	Kontrollera anslutning termoelement
		Termoelement defekt	Kontakta Leisters service
E002 	Temperatur värmeelement för hög	Defekt värmeelement	Byt ut värmeelementet (s. 14)
		Luftingång blockerad	Kontrollera luftingången
		Filter i rostfritt stål blockerat	Rengör filter i rostfritt stål
		Luftutgång blockerad	Kontrollera luftutgången
		Fel munstycke monterat	Byt ut munstycket
		Fel munstyckesdefinition	Kontrollera munstyckesdefinitionen (s. 15)
E005 	För låg spänning	Nätspänning < 20 % av märkspänningen	Kontrollera nätspänningen
		Maskinen defekt	Kontakta Leisters service
E008 	Maskinen överhettad	Omgivningstemperaturen högre än specificerat	Minska omgivningstemperaturen
		Luftingångstemperaturen högre än specificerat	Minska luftingångstemperaturen
		Luftingång blockerad	Kontrollera luftingången
		Filter i rostfritt stål blockerat	Rengör filter i rostfritt stål
		Luftutgång blockerad	Kontrollera luftutgången
		Fel munstycke monterat	Byt ut munstycket
		Fel munstyckesdefinition	Kontrollera munstyckesdefinitionen (s. 15)
E003 	Kontakta Leisters service		
E004 			
E006 			
E007 			
E009 			

Kurser

- Leister Technologies AG och deras auktoriserade serviceställen erbjuder kostnadsfria svets- och introduktionskurser. Mer information på www.leister.com.

3D-ritningar

3D-ritningar finns hos ditt serviceställe eller på www.leister.com.

Tillbehör

- Endast Leister-tillbehör får användas.
- Leister har ett stort sortiment av tillbehör, t.ex.
 - temperaturregulatorer
 - munstycken
 - reflektorer
 - externa potentiometrar
 - filtrering
- Tillbehören finns på www.leister.com

Service och reparation

- Reparationer får endast utföras av auktoriserade **Leister-serviceställen**. Dessa garanterar en korrekt och tillförlitlig **reparationsservice** med original-reservdelar enligt kopplingsscheman och reservdelslistor inom överskådlig tid.

Garanti

- För denna produkt lämnar vi garanti enligt lagens/respektive lands bestämmelser utgående från köpdatum (köpet måste styrkas med faktura eller följesedel). Skador som uppstått avhjälpas med reservdelar eller reparation. Värmeelement ingår inte i denna garanti.
- Alla andra garantianspråk är uteslutna med förbehåll för gällande och tillämpliga bestämmelser.
- Skador som uppstår genom naturligt slitage, överbelastning eller felaktig hantering omfattas inte av denna garanti.
- Garantianspråk består inte för apparater/maskiner som köparen har byggt om eller förändrat.

UL:s säkerhetsinstruktioner



Dubbelisolerad – vid servicearbeten använd endast identiska reservdelar.
Var försiktig: Koppla ifrån nätspänningen innan du öppnar detta lock.



Les instruksjonsboken godt før oppstart og oppbevar den for senere bruk.

Varmluftsvifte MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

Bruk

Varmluftsviften MISTRAL er egnet for montering i maskiner, anlegg eller apparater.

De viktigste bruksmåtene er f.eks. **tørking og oppvarming, opptining, akselerasjon og oppløsning, sterilisering, glatting, polering, aktivering og løsning, frakobling og smelting, krymping, fjerning.**



Advarsel



Livsfare når apparatet åpnes, da dette gir fri tilgang til spenningsførende komponenter og tilkoblinger. Før apparatet åpnes, må det kobles allpolet fra nettet.



Brann- og eksplosjonsfare ved feil bruk av varmluftsapparater, særlig i nærheten av brennbare materialer og eksplosive gasser. Skjulte områder, slik som tak, gulv, soffittbord, vegger eller andre paneler, kan inneholde brennbare materialer som kan antennes av varmepistolen under arbeid ved disse stedene. Antennning av disse materialene vil muligens ikke være synlig og kan medføre skade på eiendom eller personer.



Fare for forbrenning! Varmeelementrør og dyse må ikke berøres i varm tilstand. Avkjøl apparatet. Ikke rett varmluftsstrålen mot personer eller dyr.



Forsiktig



Den nominelle strømstyrken spesifisert på enheten må være den samme som den leverte strømstyrken. Maksimum leveringsimpedans $0,180 \Omega + j 0,113 \Omega$, i henhold til EN 61000-3-11/UL 499/CSA C22.2 nr. 88. Om det er tvil, bør ansvarlig kraftselskap kontaktes.



Apparatet **må overvåkes** under drift. Varme kan nå brennbare materialer som befinner seg utenfor sikt. Apparatet skal kun brukes av **utdannede fagfolk** eller under oppsyn av disse. Det er forbudt å la barn bruke apparatet.



Bare for innendørs bruk.

Utylizacja



Elektronarzędzia, akcesoria i opakowania należy utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
Dotyczy wyłącznie krajów UE: Elektronarzędzia nie wolno wyrzucać razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

Tekniske spesifikasjoner MISTRAL

MISTRAL 2, 4, 6 PREMIUM		2	4	6	6	6	6
Spennings	V~	230	120	120	230	230	230
Effekt	W	3400	2400	2400	2300	3400	4500
Strøm	A	15	20	20	10	15	20
Frekvens	Hz	50 / 60					
Maks. lufttøpstemperatur, åpen	°C	520	490	430	500	510	650
Maks. luftinnløpstemperatur	°C	60					
Maks. omgivelsestemperatur	°C	65					
Maks. luftmengde (20 °C omgivelse)	l/min.	350	300	350	300	350	400
Maks. statisk trykk	kPa	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5	3,0
Støynivå	L _{pA} (dB)	65					
Vekt	kg	1,4	1,4	1,4	1,2	1,4	1,5
Grensesnitt (ikke potensialfritt)		Ekstern potensiometer for varmeeffekt					
Masse (størrelse)		Side 3					
Samsvarsmerke		CE					
Sikkerhetsmerke		Ⓢ					
Beskyttelsesklasse II		□					

MISTRAL 6 SYSTEM		6					
Spennings	V~	100	120	200	230	230	230
Effekt	W	1500	2400	3000	2300	3400	4500
Strøm	A	15	20	15	10	15	20
Frekvens	Hz	50 / 60					
Maks. lufttøpstemperatur, åpen	°C	650					
Maks. luftinnløpstemperatur	°C	60					
Maks. omgivelsestemperatur	°C	65					
Min. luftmengde (nominell luftverdi 1 %)	l/min.	100	100	100	100	100	100
Maks. luftmengde (nominell luftverdi 100 %)	l/min.	300	350	350	300	350	400
Maks. statisk trykk	kPa	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Støynivå	L _{pA} (dB)	65					
Vekt	kg	1,2	1,4	1,4	1,2	1,4	1,5
Grensesnitt (potensialfritt)		4-20 mA og 0-10 V for varmeeffekt og luftmengde alarmutgang					
Masse (størrelse)		Side 3					
Samsvarsmerke		CE					
Sikkerhetsmerke		Ⓢ					
Beskyttelsesklasse II		□					

Retten til tekniske endringer forbeholdes

Tekniske spesifikasjoner apparatfunksjon

MISTRAL	PREMIUM	SYSTEM
Integrert kraftelektronikk	•	•
Beskyttelse mot overoppheting av varmeelement og apparat	•	•
Integrert kodebryter for potensiometer (internt/eksternt)	•	
Varmeeffekt stilles inn trinnløst med potensiometer	•	
Varmeeffekt kan kobles adskilt for Cool Down-funksjon	•	
Skjerm for visning av nominelle eller faktiske verdier (°C eller °F)		•
Temperatur og luftmengde stilles inn trinnløst med e-Drive		•
Integrert temperatursonde		•
Alarmutgang (relékontakt)		•
Automatisk Cool Down-funksjon		•
Justerbar temperaturbegrensning		•
Justerbar temperaturforskyvning		•
Fjernkontrollgrensesnitt for temperatur- og effektsettpunkt		•
Fjernkontrollgrensesnitt for luftmengdesettpunkt		•
3-trinns tilpasning av reguleringsparameter (åpen, middels og liten dyse)		•

Tekniske data for grensesnitt

PREMIUM	Eksternt Potensiometer	Isolasjon	Ikke potensialfri
		Motstand	10–100 kOhm
SYSTEM	Generelt	Isolasjon NEK IEC 60747-5-2	AC 1414 Vpeak
		Polvendingsbeskyttelse	
		Nullpunktkorrektur	
	Spenningsinnganger	Spenning 0–10 V	DC 0...10V (Rippel < 0,07V ved 5 °C oppløsning) (Rippel < 0,4V ved 5 % oppløsning)
		Maks. inngangsspenning	DC 12V
		Nominell inngangsmotstand	33,7 kOhm
	Strøminnganger	Strøm 4–20 mA (2-leder-teknikk)	DC 4...20 mA (Rippel < 0,1 mA ved 5 °C oppløsning) (Rippel < 0,7 mA ved 5 % oppløsning)
		Maks. inngangsstrøm	DC 22 mA
		Nominell inngangsmotstand	159 Ohm
	Alarmutgang (relékontakt)	Maks. spenning	AC 250V, DC 30V
		Maks. strøm	AC 3 A, DC 3 A
		Maks. kontaktmotstand	100 mOhm ved DC 24V / 1 A
		Kontakttype	SPST-NO
		Isolasjon kontakt til spole	AC 4000V 1 min.
		Isolasjon kontakt til kontakt	AC 1000V 1 min.

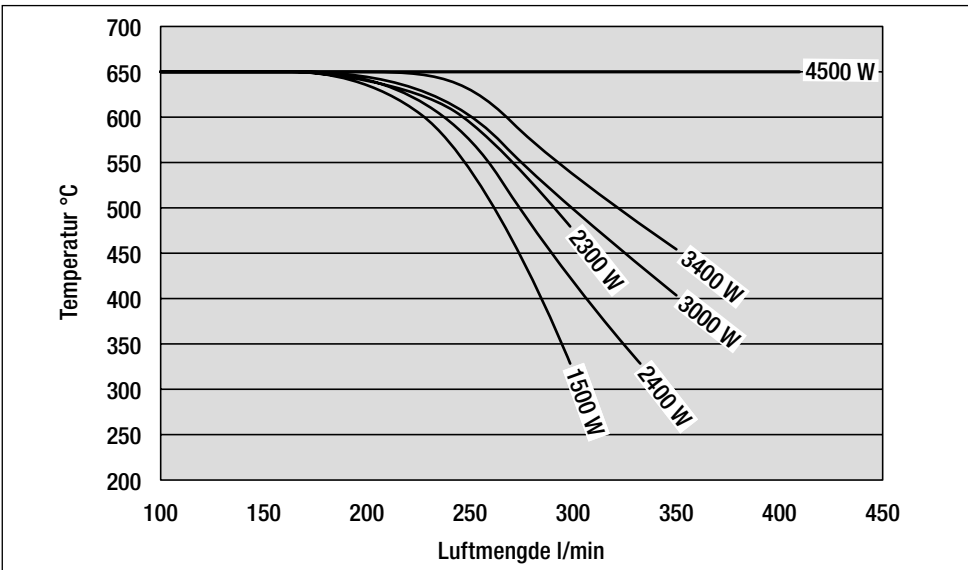
Utførelser

MISTRAL	2 PREMIUM	4 PREMIUM	6 PREMIUM	6 SYSTEM
Børsteløs motor			•	•
Børstemotor med kullskift		•		
Børstemotor	•			

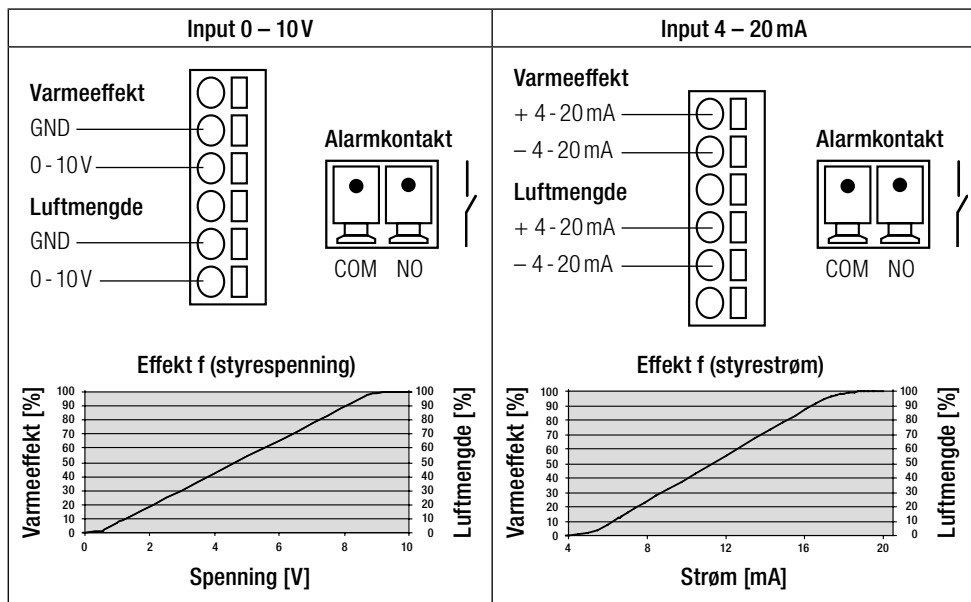
Tekniske spesifikasjoner funksjoner

PREMIUM	Int. eller ekst. Potensiometer	Varmeeffekt	Effektsettpunkt 0...100 % / OFF
SYSTEM	e-Drive eller grensesnitt	Temperatur (closed loop)	Temperatursettpunkt OFF, 50...650 °C; 5 °C oppløsning
		Temperatur (open loop)	Effektsettpunkt OFF, 5...100 %; 5 % oppløsning
		Luftmengde	Luftmengdesettpunkt 1, 5...100 %; 5 % oppløsning

MISTRAL SYSTEM Temperatur- / luftmengdediagram



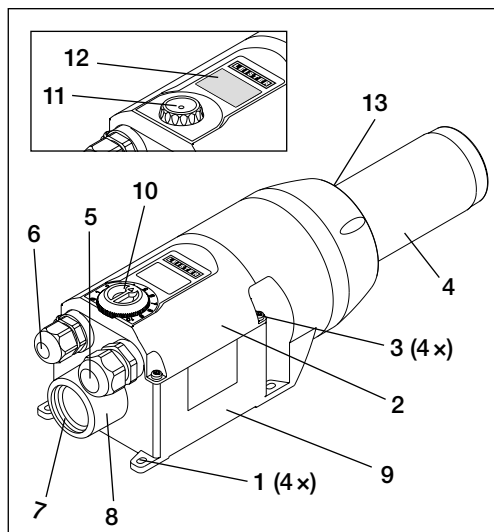
MISTRAL SYSTEM grensesnitt/aktivering



ADVARSEL:

Ved bruk som elementapparat må nettilkoblingen inneholde en egnet innretning **for allpolet frakobling** fra nettet med en **kontaktavstand på minst 3 mm**.

Apparatbeskrivelse MISTRAL PREMIUM; SYSTEM



MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

- 1 Monteringslasker
- 2 Deksel på koblingshus
- 3 Skruer for koblingshus
- 4 Varmeelementrør
- 5 Kabelkobling for nettilkobling
- 6 Kabelkobling for grensesnitt
- 7 Luftinntakslens med innvendige gjenger G 1"
- 8 Tilkobling Ø 38 for luftslange eller filter i rustfritt stål
- 9 Koblingshus
- 13 Festeskruer

MISTRAL PREMIUM

- 10 Potensiometer for innstilling av varmeeffekt

MISTRAL SYSTEM

- 11 e-Drive for temperatur-/ luftinnstilling
- 12 Skjerm

Forberedelse MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

- Ta MISTRAL ut av emballasjen.
- Ved å løsne **skruene (3)** åpner du **dekselet på koblingshuset (2)**.
- **Løsne kabelkoblingen for nettkoblingen (5)**.
- Løsne **kabelkoblingen for grensesnittet (6)** ved behov.

Montering

- Apparatet skal bare monteres av utdannede fagfolk.
- Omgivelsestemperaturen må ikke være høyere enn 65 °C
- Monteringen må garantere at
 - det kun tilføres kald luft.
 - det ikke oppstår (varme-)tilbakeløp.
 - varmluftstrålen fra et annet apparat ikke rettes mot apparatet.
- Beskytt MISTRAL mot mekaniske vibrasjoner og rystelser.
- Fest MISTRAL med fire skruer Ø M4 i **monteringslaskene (1)**.
- Unngå loddrett posisjonering av apparatet. Hvis det er absolutt nødvendig med loddrett posisjonering, må avkjøling av apparatet garanteres – **fare for overoppheting**.
- Monteringsmål se side 3 (størrelse)
- Ved støvholdig luft bør det brukes et filter av rustfritt stål fra Leister (se tilbehør), som skyves på **Tilkobling ø 38 for luftslange eller filter i rustfritt stål (8)**
- Ved spesielt kritisk støv (f.eks. metallstøv, elektrisk ledende eller fuktig støv) må det brukes spesielle filtre for å unngå kortslutninger i enheten.



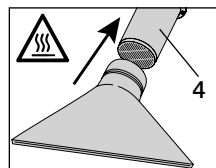
Gjeldende lokale standarder og retningslinjer må alltid følges under installasjon (f.eks. spesielle brannforskrifter osv.).



Advarsel: Apparatet må alltid brukes med luftforsyning!

Tilkobling

- MISTRAL må kobles til av fagpersoner.
- I nettilkoblingen må det være en egnet innretning for allpolet frakobling fra strømnettet!
- Det må sørges for at tilkoblingsledningene ikke berører varmeelementrøret og ikke utsettes for varmluftstrålen.
- Apparatet må kobles til i henhold til koblingsskjemaet og klemmeplasseringen på sidene 4, 5, 6 (koblingsskjema) i instruksjonsboken:
 - Foreta kabling i **koblingshuset (9)**.
- **ADVARSEL:** Kontroller innstillingene for kodebryteren på MISTRAL PREMIUM (se koblingsskjemaet på side 4 eller 5).
- **Trekk til kabelkoblingen for nettilkoblingen (5) og kabelkoblingen for grensesnittet (6).**
- **Monter dekslet på koblingshuset (2) med skruene (3).**
- Koble MISTRAL til strømnettet.
- Skyv den aktuelle dysen eller reflektoren inn på **varmeelementrøret (4)** etter behov.
- Pass på at varmluften kan strømme ut fritt, ellers kan apparatet skades av varmetilbakeløp (brannfare!).
- Koble inn nettet.
- Still inn ønsket varmeeffekt for MISTRAL PREMIUM med **potensiometeret (10)**.
- Sett MISTRAL PREMIUM på trinn 0 ved hjelp av **potensiometeret (10)**, og la apparatet avkjøles.
- La MISTRAL SYSTEM avkjøles etter oppvarmingsdrift.
- Informasjonen i følgende tabell er bare relevant for Nord-Amerika. UL-sertifisering er ugyldig dersom gal tilkoblingskabel er brukt:



Nominell strøm	≤10 A	≤12 A	≤13 A	≤16 A	≤18 A	≤21 A	≤25 A
Minimalt tverrsnitt	18 AWG	17 AWG	16 AWG	15 AWG	14 AWG	13 AWG	12 AWG

Dyse-/reflektorbytte



Fare for forbrenning! Varmeelementrør og dyse må ikke berøres i varm tilstand.
Ved skifting av dyse eller reflektor må apparatet først avkjøles.



Før det eksterne potensiometer-huset åpnes, må apparatet kobles allpolet fra nettet.

Skjermbeskrivelse MISTRAL SYSTEM

Symboler	Symboler
 Varmeelement defekt	 Kontakt Leisters servicested
 Apparatbeskyttelse aktivert (overoppheting varmeelement/apparatbeskyttelse)	 Avkjøling
 Underspenning	 Standby
 Øk temperaturen	 Reduser temperaturen
 Vifte aktiv	 Indikatorfelt for visning av enheter eller informasjon for servicemenyen
 Verdifelt for visning av nominelle og faktiske verdier. Det dreier seg om en firesifret segmentvisning uten desimalpunkt	

Indikatoren viser vifteturallet i 5 trinn. Samtidig vises visningen i % (1 P – 100P)



Vifteturall 100 % maks.



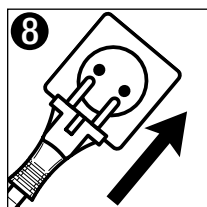
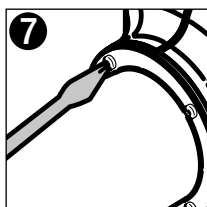
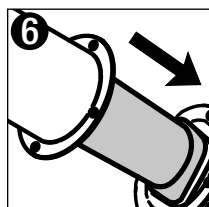
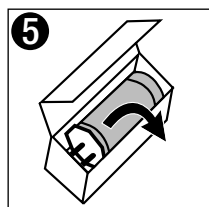
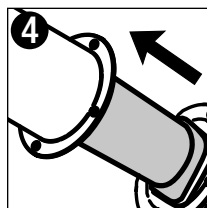
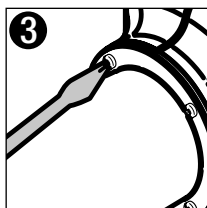
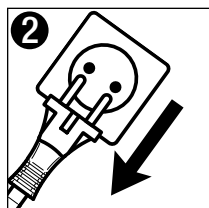
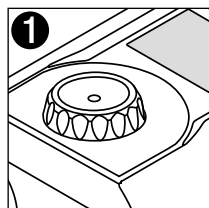
Vifteturall 1 % min.

Bytte varmeelement



Varmeelementet må bare byttes av **utdannede fagfolk** eller under tilsyn av slike fagfolk.

- 1 Avkjøl apparatet. MISTRAL System slås automatisk av.
- 2 Koble apparatet fra strømmettet.
- 3 Fjern de fire **festeskrue**ne (13).
- 4 Fjern **varmeelementrør** (4), Mica Tube, tetning og varmeelement.
- 5 Ta varmeelementet ut av emballasjen.
- 6 Skyv varmeelement, tetning, Mica Tube og **varmeelementrør** (4) på.
- 7 Monter **varmeelementrør** (4) med fire **festeskruer** (13).
- 8 Koble apparatet til strømmettet. Den nominelle spenningen som er angitt på apparatet, må stemme overens med nettspenningen.



Funksjon varmeelement- og apparatbeskyttelse

Hvis varmeelementet eller apparatet overopphetes (for varm lufttinnløpstemperatur eller varmeoppdemming), avbrytes effekttilførselen til varmeelementet. For MISTRAL SYSTEM åpnes samtidig arbeidskontakten til alarmreleet. Aktiveres varmeelementbeskyttelsen eller apparatbeskyttelsen, må følgende trinn tas hensyn til av sikkerhetsårsaker for tilbakestilling av apparatet.

PREMIUM	SYSTEM
A Slå av varmeeffekten (still potensiometeret (10) på 0)	A Avkjøl apparatet
B Avkjøl apparatet	B Koble apparatet fra strømmettet
	C Koble apparatet til strømmettet igjen etter 10 sekunder.
D Kontroller lufttinnløps-/ -utblåsningsåpningen og rengjør ved behov.	

Dysedefinisjon luftutblåsningsåpning

MISTRAL SYSTEM (varmeelementrør Ø 36,5 mm)

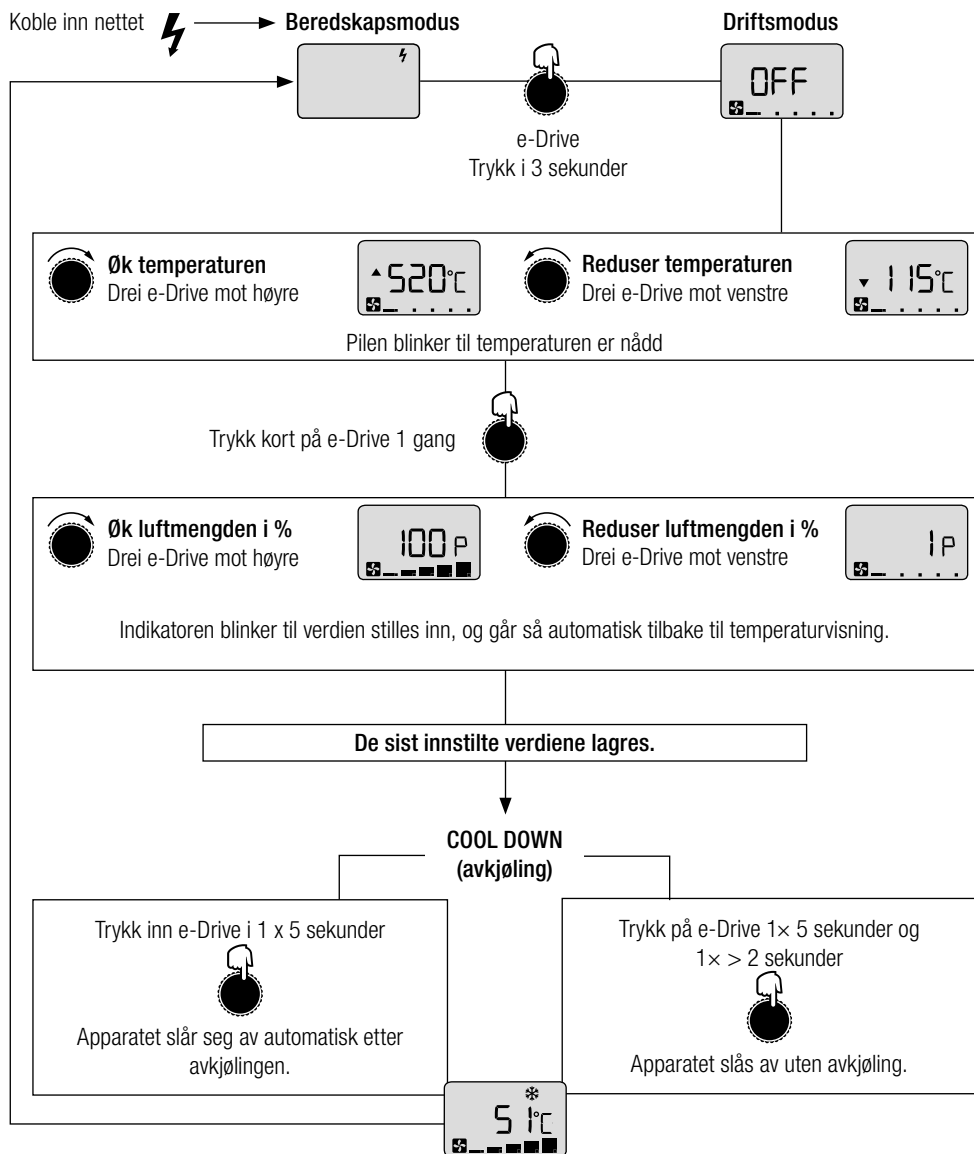
Dyseinnstilling	Dysetype	Art-nr.	Luftutblåsningsåpning (mm ²)
Load 0	-	-	380
Load 1	Bredspaltedyse	108.078	400
Load 2	Bredspaltedyse	107.261	280

Dysedefinisjon luftutblåsningsåpning

MISTRAL SYSTEM (varmeelementrør Ø 50 mm)

Dyseinnstilling	Dysetype	Art-nr.	Luftutblåsningsåpning (mm ²)
Load 0	-	-	706
Load 1	Bredspaltedyse	105.961	540
Load 2	Bredspaltedyse	106.057	400

Betjening MISTRAL SYSTEM



Konfigurering av oppsettsmeny MISTRAL SYSTEM

e-Drive	Funksjon	e-Drive	Funksjon
	1 kort trykk = aktivere		drei mot høyre
	trykk i 3 sekunder = bekrefte		drei mot venstre



Henvisning:

Hvis e-Drive trykkes kort 1 gang uten bekreftelse, lagres ikke verdiene.

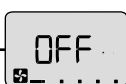
Koble inn nettet 

Beredskapsmodus

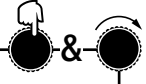


3 sekunder

Driftsmodus

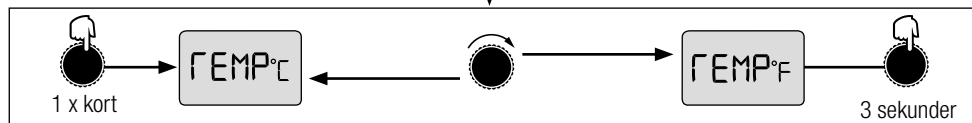


Oppsettsmeny

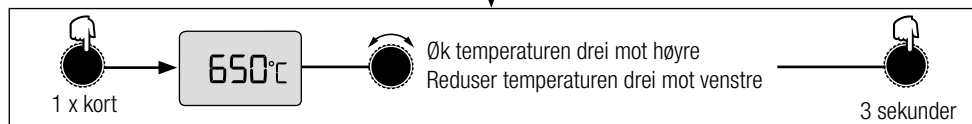


Trykk i 2 sekunder og drei samtidig langsomt 1/4 omdreining mot høyre

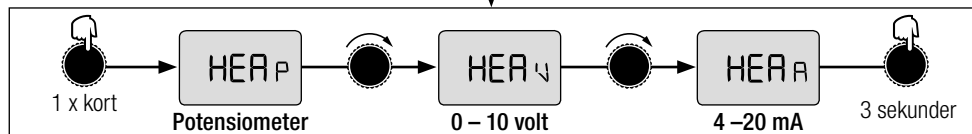
Temperaturenhet



Temperaturbegrensning 45 °C – 650 °C



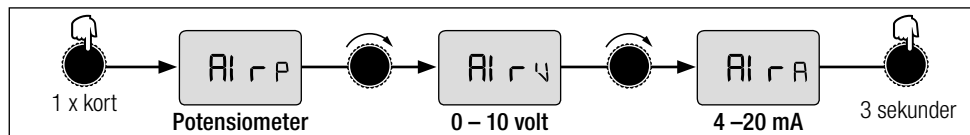
Standardgrensesnitt oppvarming



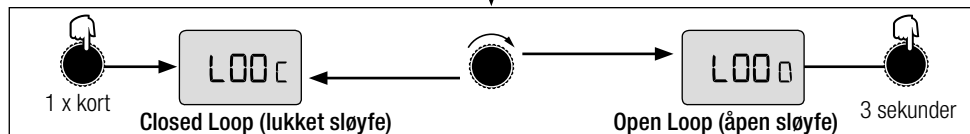
Neste side

Konfigurering av oppsettsmeny MISTRAL SYSTEM

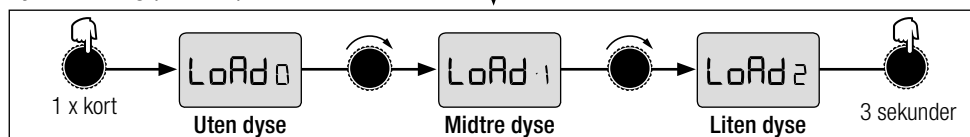
Standardgrensesnitt for vifte



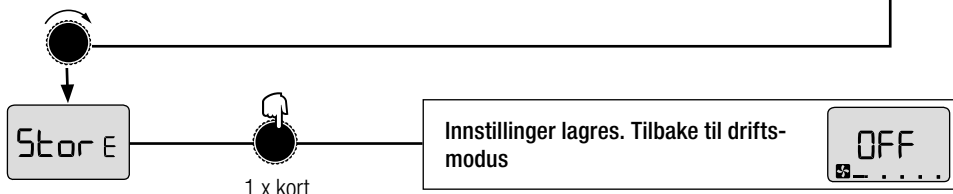
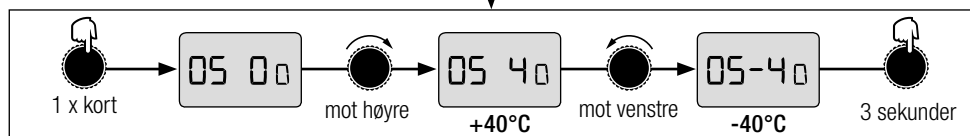
Styrt eller regulert



Dyseinnstilling (se tabell)



Temperaturforskyvning +40 °C / -40 °C kan stilles inn



Visning	Beskrivelse	Visning	Beskrivelse
TEMP °C	Temperatur grader Celsius	Al r A	Standardgrensesnitt vifte 4 – 20 mA
TEMP °F	Temperatur grader Fahrenheit	LOO C	Closed Loop-regulert
HEA P	Oppvarming e-Drive (potensiometer)	LOO A	Open Loop-styrt
HEA V	Standardgrensesnitt oppvarming 0 – 10 V	LoAd A	Reguleringsparameter uten dyse
HEA A	Standardgrensesnitt oppvarming 4 – 20 mA	LoAd V	Reguleringsparameter midtre dyse
Al r P	Vifte e-Drive (potensiometer)	LoAd L	Reguleringsparameter liten dyse
Al r V	Standardgrensesnitt vifte 0 – 10 V	05 -4 A	Temperatur-Offset-innstilling + / -40 °C
		Stor E	Lagre

Feilmeldinger

Visning	Betegnelse	Årsak til feil	Utbedring av feil
E001 	Termisk element	Tilkobling termisk element	Kontrollere tilkobling termisk element
		Termisk element defekt	Kontakt Leisters servicedest
✖ E002 	Temperatur varmeelement for høy	Varmeelement defekt	Skift ut varmeelement (s. 14)
		Luftinntak blokkert	Kontroller luftinntak
		Rustfritt stålfilter blokkert	Rengjør rustfritt stålfilter
		Luftutblåsning blokkert	Kontroller luftutblåsning
		Feil dyse montert	Skift dyse
		Feil dysedefinisjon	Kontroller dysedefinisjonen (s. 15)
E005 	Underspenning	Nettspenning < 20 % av nominell spenning	Kontroller nettspenningen
		Apparat defekt	Kontakt Leisters servicedest
⏏ E008 	Apparattemperatur for høy	Omgivelsestemperatur høyere enn spesifisert	Reduser omgivelsestemperaturen
		Luftinntakstemperatur høyere enn spesifisert	Reduser luftinntakstemperaturen
		Luftinntak blokkert	Kontroller luftinntak
		Rustfritt stålfilter blokkert	Rengjør rustfritt stålfilter
		Luftutblåsning blokkert	Kontroller luftutblåsning
		Feil dyse montert	Skift dyse
		Feil dysedefinisjon	Kontroller dysedefinisjonen (s. 15)
E003 	Kontakt Leisters servicedest		
E004 			
E006 			
E007 			
E009 			

Opplæring

- Leister Technologies AG og firmaets autoriserte servicesteder tilbyr gratis sveisekurser og opplæringer. Informasjon under www.leister.com.

3D tegninger

- 3D-tegninger er tilgjengelige ved ditt servicested, eller på www.leister.com.

Tilbehør

- Det skal kun brukes Leister-tilbehør.
- Leister har et stort utvalg av tilbehør, f.eks.
 - Temperaturregulatorer
 - Dyser
 - Reflektorer
 - Eksternt potensiometer
 - Filter
- Tilbehør under www.leister.com

Service og reparasjon

- Reparasjoner skal kun utføres av autoriserte **Leister-servicesteder**. Disse sikrer en fagmessig og pålitelig **reparasjonsservice** med originale reservedeler i henhold til koblingsskjemaer og reservedelslister.

Garanti

- For dette apparatet gir vi prinsipielt reklamasjonsrett i henhold til lovens hhv. landets bestemmelser fra kjøpsdato (bevis er regning eller følgebrev. Skader som er oppstått utbedres med levering av nytt produkt eller reparasjon. Varmeelementer er utelukket fra denne garantien.
- Ytterligere krav er utelukket, bortsett fra de som inngår i lovens bestemmelser.
- Skader som kan tilbakeføres til naturlig slitasje, overbelastning, eller usakkyndig behandling er utelukket fra garantien.
- Det kan ikke fremsettes krav for enheter som er ombygget eller endret av kjøperen.

UL sikkerhetsinstruksjoner



Dobbelt isolert – bruk bare identiske erstatningsdeler ved service.
Advarsel: Koble fra tilførselen før dette dekslet åpnes.



Lue käyttöohje huolellisesti ennen käyttöönottoa ja säilytä se myöhempää käyttöä varten.

Kuumailmapuhallin MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

Käyttötarkoitukset

MISTRAL-kuumailmapuhallin soveltuu asennettavaksi koneiden tai laitteiden yhteyteen.

Sen tärkeimpiin käyttötarkoituksiin kuuluvat esimerkiksi **kuivaus ja kuumennus, sulattaminen, kiihdyttäminen ja liuottaminen, sterilointi, tasoittaminen, kiillottaminen, aktivointi ja irrottaminen, erotaminen ja yhteen sulattaminen, kutistaminen sekä poistaminen.**



Varoitus



Hengenvaara avattaessa laite, koska jännitteiset komponentit ja liitännät tulevat esiin. Ennen laitteen avaamista kaikki navat on irrotettava verkosta.



Palo- ja räjähdysvaara kuumailmapuhaltimia epäasianmukaisesti käytettäessä, erityisesti syttyvien materiaalien ja räjähtävien kaasujen läheisyydessä. Näkymättömissä olevat alueet, kuten katot, lattiat, räystäslaudat, seinät ja muut levyt ja paneelit saattavat sisältää syttyviä materiaaleja, jotka kuumailmapuhallin saattaa sytyttää näissä tiloissa työskenneltäessä. Näiden materiaalien syttymistä ei välttämättä huomata välittömästi, ja se saattaa aiheuttaa omaisuus- tai henkilövahinkoja.



Palovammojen vaara! Älä kosketa kuumennuselementin putkea ja suutinta, kun ne ovat kuumia. Anna laitteen jäähtyä. Älä kohdistaa kuumailmapuhaltimen ilmavirtausta ihmisiin tai eläimiin.



Varo



Laitteessa mainitun nimellisjännitteen tulee vastata syöttöjännitettä. Syötön enimmäisimpedanssi 0,180 Ω + j 0,113 Ω, standardien EN 61000-3-11, UL 499 ja CSA C22.2 nro 88 mukaan. Epäselvissä tapauksissa tulee ottaa yhteys vastuussa olevaan voimayhtiöön.



Laitetta **on tarkkailtava** käytön aikana. Lämpö voi siirtyä katseen ulottumattomissa oleviin syttyviin materiaaleihin. Laitetta saavat käyttää vain **koulutetut ammattilaiset** tai käyttö on tehtävä heidän valvonnassaan. Käyttö on täysin kielletty lapsilta.



Vain sisäkäyttöön.

Utylizacja



Elektronarzędzia, akcesoria i opakowania należy utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
Dotyczy wyłącznie krajów UE: Elektronarzędzia nie wolno wyrzucać razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

Tekniset tiedot, MISTRAL

MISTRAL 2, 4, 6 PREMIUM		2	4	6	6	6	6
Jännite	V~	230	120	120	230	230	230
Teho	W	3400	2400	2400	2300	3400	4500
Virta	A	15	20	20	10	15	20
Taajuus	Hz	50 / 60					
Ulostulevan ilman enimmäislämpötila, avoin	°C	520	490	430	500	510	650
Ilmanoton enimmäislämpötila	°C	60					
Ympäristön enimmäislämpötila	°C	65					
Enimmäisilmamäärä (ympäristön lämpötila 20 °C)	l/min.	350	300	350	300	350	400
Staattinen paine enintään	kPa	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5	3,0
Päästötaso	L _{pA} (dB)	65					
Paino	kg	1,4	1,4	1,4	1,2	1,4	1,5
Liitäntä (ei potentiaalivapaa)	Ulkoinen potentiometri kuumennustehoa varten						
Massa (Size)	Sivu 3						
Vaativuuden mukaisuusmerkintä	CE						
Turvamerkintä	Ⓢ C Ⓢ						
Suojausluokka II	□						

MISTRAL 6 SYSTEM		6					
Jännite	V~	100	120	200	230	230	230
Teho	W	1500	2400	3000	2300	3400	4500
Virta	A	15	20	15	10	15	20
Taajuus	Hz	50 / 60					
Ulostulevan ilman enimmäislämpötila, avoin	°C	650					
Ilmanoton enimmäislämpötila	°C	60					
Ympäristön enimmäislämpötila	°C	65					
Vähimmäisilmamäärä (ilman ohjearvo 1 %)	l/min.	100	100	100	100	100	100
Enimmäisilmamäärä (ilman ohjearvo 100 %)	l/min.	300	350	350	300	350	400
Staattinen paine enintään	kPa	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Päästötaso	L _{pA} (dB)	65					
Paino	kg	1,2	1,4	1,4	1,2	1,4	1,5
Liitäntä (potentiaalivapaa)	4–20 mA ja 0–10 V kuumennustehoa ja ilmamäärän hälytyslähtöä varten						
Massa (Size)	Sivu 3						
Vaativuuden mukaisuusmerkintä	CE						
Turvamerkintä	Ⓢ C Ⓢ						
Suojausluokka II	□						

Tekniset tiedot, laitteen toiminnot

MISTRAL	PREMIUM	SYSTEM
Integroitu tehoelektroniikka	•	•
Suojaus kuumennuselementin ja laitteen ylikuumentumista vastaan	•	•
Integroitu potentiometrin koodauskytkin (sisäinen/ulkoinen)	•	
Kuumennustehoa voidaan säätää portaattomasti potentiometrillä	•	
Kuumennusteho voidaan kytkeä erikseen Cool Down -toimintoa varten	•	
Nimellis- tai tosiarvojen näyttö (°C tai °F)		•
Lämpötilaa ja ilmamäärää voidaan säätää portaattomasti e-Drivella		•
Integroitu lämpötila-anturi		•
Hälytyslähtö (relekosketin)		•
Automaattinen Cool Down -toiminto		•
Säädettävä lämpötilan rajoitus		•
Säädettävä lämpötilapoikkeama		•
Kauko-ohjauksen liitäntä lämpötilan tai tehon esivalintaa varten		•
Kauko-ohjauksen liitäntä ilmamäärän säätöä varten		•
3-vaiheinen säätöparametrien sovittaminen (avoin, keskikokoinen ja pieni suutin)		•

Tekniset tiedot, liitäntä

PREMIUM	Ulkoinen potentiometri	Eristys	Ei potentiaalivapaa
		Vastus	10–100 kΩ
SYSTEM	Yleinen	Eristys IEC/EN 60747-5-2	AC 1414 Vpeak
		Suojaus väärää napaisuutta vastaan	
		Nollapisteen korjaus	
	Jännitetulot	Jännite 0–10 V	DC 0...10 V (Rippeli < 0,07 V, laukaisu 5 °C) (Rippeli < 0,4 V, laukaisu 5 %)
		Tulojännite enint.	DC 12 V
		Nimellinen syöttövastus	33,7 kΩ
	Virtatulot	Virta 4–20 mA (2-johtiminen tekniikka)	DC 4...20 mA (Rippeli < 0,1 mA, laukaisu 5 °C) (Rippeli < 0,7 mA, laukaisu 5 %)
		Tulovirta enint.	DC 22 mA
		Nimellinen syöttövastus	159 Ω
	Hälytyslähtö (relekosketin)	Jännitteet enint.	AC 250 V, DC 30 V
		Virrat enint.	AC 3 A, DC 3 A
		Kosketinresistanssi, enint.	100 mΩ, DC 24 V/1 A
		Kosketuksen laji	SPST-NO
		Eristys koskettimesta kelaan	AC 4000 V 1 min.
		Eristys koskettimesta koskettimeen	AC 1000 V 1 min.

Mallit

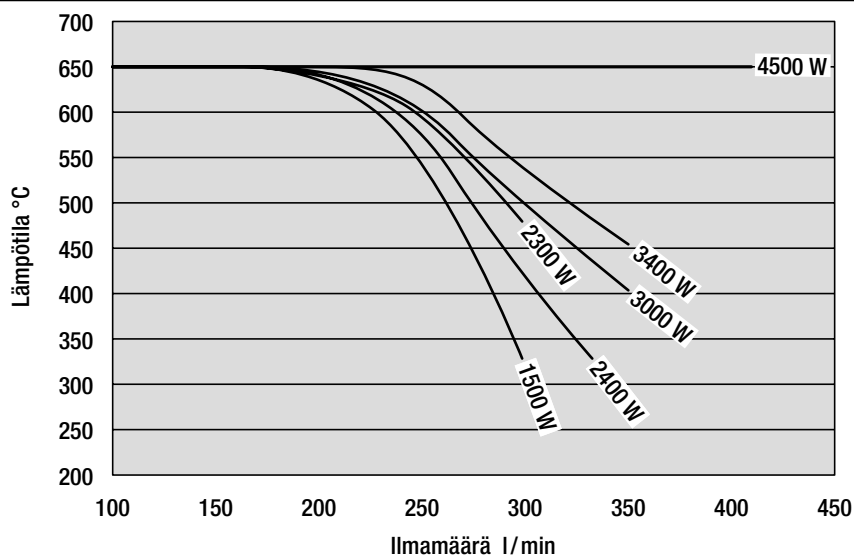
MISTRAL	2 PREMIUM	4 PREMIUM	6 PREMIUM	6 SYSTEM
Harjaton moottori			•	•
Harjamoottori, jossa vaihdettavat hiilet		•		
Harjamoottori	•			

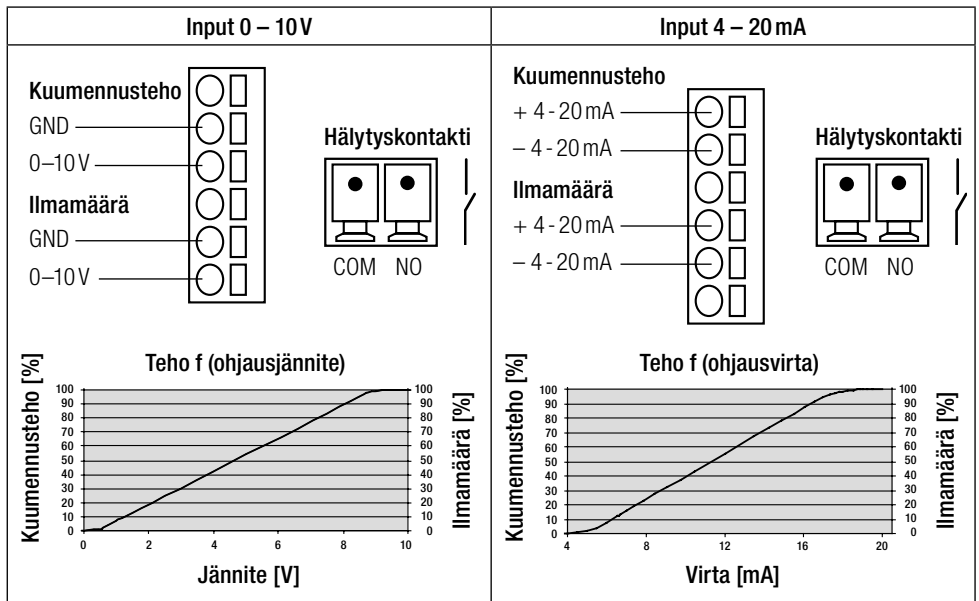
Tekniset tiedot, toiminnot

PREMIUM	Sis. tai ulk. Potentio-metri	Kuumennusteho	Tehon esivalinta 0...100 % / OFF
---------	------------------------------	---------------	----------------------------------

SYSTEM	e-Drive tai liitäntä	Lämpötila (closed Loop)	Lämpötilan esivalinta OFF, 50...650 °C; 5 °C laukaisu
		Lämpötila (open Loop)	Tehon esivalinta OFF, 5...100 %; 5 % laukaisu
		Ilmamäärä	Ilmamäärän esivalinta 1, 5...100 %; 5 % laukaisu

MISTRAL SYSTEM, lämpötila-/ilmamääräkaavio

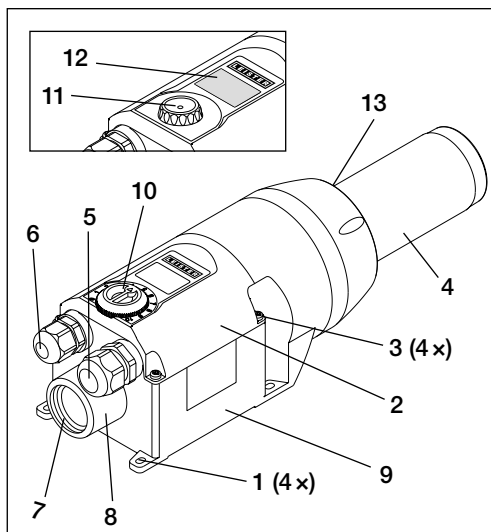




HUOMIO:

Käytettäessä kalusteisiin asennettuna laitteena verkkoliitännässä on oltava asianmukainen laite **kaikkien napojen erottamiseen** verkosta **vähintään 3 mm:n jاکoväillä**.

Laitteen kuvaus, MISTRAL PREMIUM; SYSTEM



MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

- 1 Liitoslaatat
- 2 Liitäntäkotelon kansi
- 3 Liitäntäkotelon ruuvit
- 4 Kuumennuselementin putki
- 5 Kaapelin kierreltiin verkkoliitääntää varten
- 6 Kaapelin kierreltiin liitääntää varten
- 7 Ilmanottolaippa sisäkierteellä G 1"
- 8 Liitin Ø 38 ilmaletkua tai jaloterässuodatinta varten
- 9 Liitäntäkotelo
- 13 Kiinnitysruuvit

MISTRAL PREMIUM

- 10 Potentiometri kuumennustehon asettamista varten

MISTRAL SYSTEM

- 11 e-Drive lämmön/ilman asetuksia varten
- 12 Näyttö

MISTRAL PREMIUM; SYSTEM -laitteiden valmistelu

- Ota MISTRAL-laite pois pakkauksesta.
- Löysennä **ruuveja (3)** ja avaa näin **liitäntäkotelon kansi (2)**.
- **Avaa kaapelin kierreliitin verkkoliitäntää (5)** varten.
- Avaa tarvittaessa **kaapelin kierreliitin liitäntää (6)** varten.

Asennus

- Laitteen saa asentaa vain koulutettu alan ammattilainen.
- Ympäristön lämpötila ei saa olla yli 65 °C
- Asennuksen aikana on varmistettava, että
 - vain kylmää ilmaa syötetään
 - (lämmön) vastavetoa ei synny
 - laitteeseen ei virtaa kuumaa ilmaa toisesta laitteesta.
- Suojaa MISTRAL-laite mekaaniselta värähtelyltä ja tärinältä.
- Kiinnitä MISTRAL neljällä ruuvilla Ø M4 **liitoslaattoihin (1)**.
- Vältä laitteen sijoittamista pystysuoraan. Mikäli laite on välttämätöntä sijoittaa pystysuoraan, varmista laitteen jäähdytys – **ylikuumenemisvaara**.
- Katso asennusmitat sivulta 3 (Size)
- Käytä pölypitoisen ilman yhteydessä Leisterin jaloterässuodatinta (katso Lisävarusteet) ja työnnä se **liitin ø 38 ilmaletkua tai jaloterässuodatinta varten (8)**.
- Erityisen vaarallisten pölyjen kyseessä ollessa (esim. metallipölyt, sähköä johtavat pölyt ja kosteat pölyt) on käytettävä erityisiä suodattimia oikosulkujen välttämiseksi laitteessa.



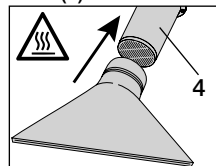
Sovellettuja paikallisia standardeja ja ohjeistuksia tulee aina noudattaa asennuksen aikana (esim. erityinen palontorjuntaohjeistus jne.).



Huomio: Käytä laitetta aina ilmansyötön kanssa!

Liitäntä

- MISTRAL-laitteen saa kytkeä vain alan ammattilainen.
- Verkkoliitännässä on oltava asianmukainen laite kaikkien napojen erottamiseen verkosta!
- Varmista, että liitosjohdot eivät kosketa kuumennuselementin putkea eivätkä altistu kuumailmasuihkulle.
- Laite on kytkettävä liitäntäkaavion ja liitinjärjestyksen mukaisesti. Katso käyttöohjeen sivut 4, 5, 6 (Wiring Diagram):
– Tee **liitäntäkotelon (9)** johdotus.
- **HUOMIO:** MISTRAL PREMIUM -laitteen yhteydessä on tarkistettava koodauskytkimen asetukset (katso Wiring Diagram, sivu 4 tai 5).
- **Kiristä kaapelin kierreltiin verkkoliitäntää (5) varten ja kaapelin kierreltiin liitäntää (6) varten.**
- **Kiinnitä liitäntäkotelon kansi (2) ruuveilla (3).**
- Kytke MISTRAL sähköverkkoon.
- Siirrä tarpeen mukaan vastaava suutin tai reflektori **kuumennuselementin putken (4)** päälle.
- Varmista, että kuuma ilma virtaa vapaasti ulos. Muussa tapauksessa laite voi vaurioitua lämmön vastavedon vuoksi (palovaara!).
- Kytke verkkovirta.
- Aseta MISTRAL PREMIUM -laitteeseen haluamasi kuumennusteho **potentiometrillä (10).**
- Aseta MISTRAL PREMIUM -laite **potentiometrillä (10)** tilaan 0 ja anna sen jäähtyä.
- Anna MISTRAL SYSTEM -laitteen jäähtyä kuumennuskäytön jälkeen.
- Seuraavan taulukon sisältämät tiedot koskevat ainoastaan Pohjois-Amerikkaa. UL-sertifikaatti mitätöityy, mikäli vääränlaista liitäntäkaapelia käytetään:



Nimellisvirta	≤ 10 A	≤ 12 A	≤ 13 A	≤ 16 A	≤ 18 A	≤ 21 A	≤ 25 A
Vähimmäispoikki-leikkaus	18 AWG	17 AWG	16 AWG	15 AWG	14 AWG	13 AWG	12 AWG

Suuttimen/reflektorin vaihtaminen



Palovammojen vaara! Älä kosketa kuumennuselementin putkea ja suutinta, kun ne ovat kuumia. Anna laitteen jäähtyä ennen suuttimen tai reflektorin vaihtamista.



Ennen ulkoisen potentiometrin kotelon avaamista laitteen kaikki navat on erotettava syöttöverkosta.

MISTRAL SYSTEM -laitteen näytön kuvaus

Merkit	Merkit
 Kuumennuselementti viallinen	 Ota yhteyttä Leister-huoltopalveluun
 Laitteen suojaus aktivoitu (kuumennuselementin / laitteen suojauksen ylikuumeneminen)	 Jäähdytys
 Alijännite	 Valmiustila
 Kohota lämpötilaa	 Alenna lämpötilaa
 Puhallin aktiivinen	 Ilmaisikenttä yksikköjen tai huoltovalikon tietojen esittämistä varten
 Arvokenttä ohje- ja tosiarvojen esittämistä varten Kyseessä on nelipaikkainen segmenttinäyttö ilman desimaalipistettä	

Palkki osoittaa puhaltimen kierrosluvun viidessä vaiheessa. Samalla se näytetään myös prosentteina (1 P–100 P)



Puhaltimen kierrosluku kork. 100 %.



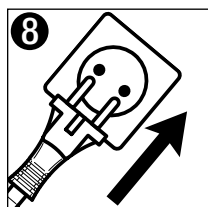
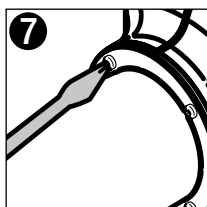
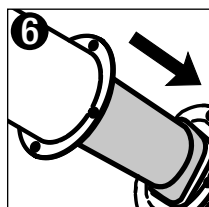
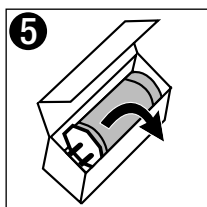
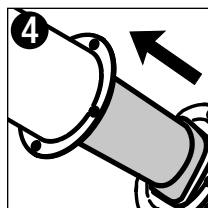
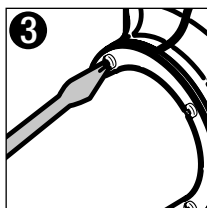
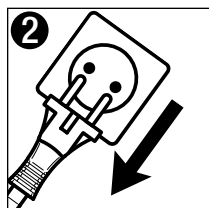
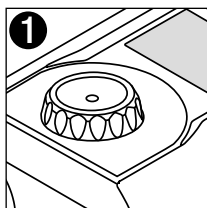
Puhaltimen kierrosluku väh. 1 %.

Kuumennuselementin vaihtaminen



Kuumennuselementin saavat vaihtaa vain **koulutetut ammattilaiset** tai vaihto on tehtävä heidän valvonnassaan.

- 1 Anna laitteen jäähtyä. MISTRAL System kytkeytyy automaattisesti pois toiminnasta.
- 2 Irrota laite sähköverkosta.
- 3 Poista neljä **kiinnitysruvia (13)**.
- 4 **Poista kuumennuselementin putki (4)**, Mica Tube, tiiviste ja kuumennuselementti.
- 5 Poista kuumennuselementti pakkauksesta.
- 6 Työnnä kuumennuselementti, tiiviste, Mica Tube ja **kuumennuselementin putki (4)** paikoilleen.
- 7 **Kiinnitä kuumennuselementin putki (4)** neljällä **kiinnitysruuilla (13)**.
- 8 Liitä laite sähköverkkoon. Nimellisjännitteen, joka on ilmoitettu laitteessa, on vastattava verkkojännitettä.



Kuumennuselementin ja laitteen suojausken toiminta

Jos kuumennuselementti tai laite ylikuumenee (tuloilman lämpötila liian korkea tai lämmön vastaveto), kuumennuselementin virransyöttö katkaistaan. MISTRAL SYSTEM -laitteessa hälytysreleen työkosketin avautuu samanaikaisesti. Jos kuumennuselementin tai laitteen suojaus laukeaa, laitetta takaisin käyttöön otettaessa on noudatettava seuraavia ohjeita.

PREMIUM	SYSTEM
A Katkaise kuumennusteho (asetä potentiometri (10) asentoon 0)	A Anna laitteen jäähtyä
B Anna laitteen jäähtyä	B Irrota laite sähköverkosta
	C Kytke laite 10 sekunnin kuluttua takaisin sähköverkkoon.
D Tarkista ilmanotto- ja ilmanpoistoaukot ja puhdistä ne tarvittaessa.	

Ilmanpoistoaukon suuttimet

MISTRAL SYSTEM (kuumennuselementin putki Ø 36,5 mm)

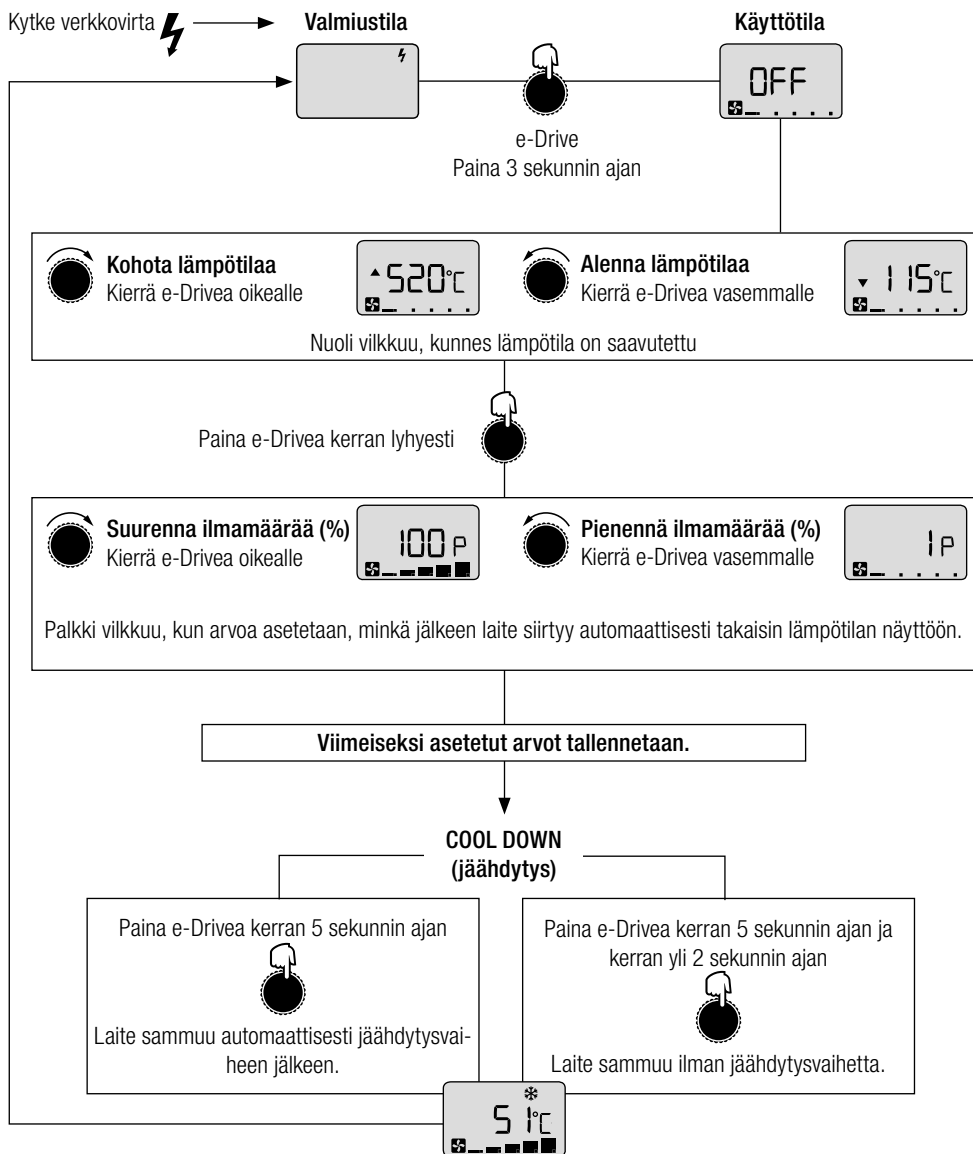
Suuttimen asetus	Suutintyyppi	Tuotenro	Ilmanpoistoaukko (mm ²)
Load 0	-	-	380
Load 1	Rakosuutin	108.078	400
Load 2	Rakosuutin	107.261	280

Ilmanpoistoaukon suuttimet

MISTRAL SYSTEM (kuumennuselementin putki Ø 50 mm)

Suuttimen asetus	Suutintyyppi	Tuotenro	Ilmanpoistoaukko (mm ²)
Load 0	-	-	706
Load 1	Rakosuutin	105.961	540
Load 2	Rakosuutin	106.057	400

MISTRAL SYSTEM -laitteen käyttö



Asetusvalikon määrittelykset, MISTRAL SYSTEM

e-Drive	Toiminto	e-Drive	Toiminto
	paina kerran lyhyesti = aktivointi		kierrä oikealle
	paina 3 sekunnin ajan = vahvistus		kierrä vasemmalle



Huomautus:

Kun e-Drivea painetaan kerran lyhyesti ilman vahvistusta, arvoja ei tallenneta.

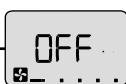
Kytke verkkovirta 

Valmiustila

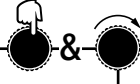


3 sekuntia

Käyttötila

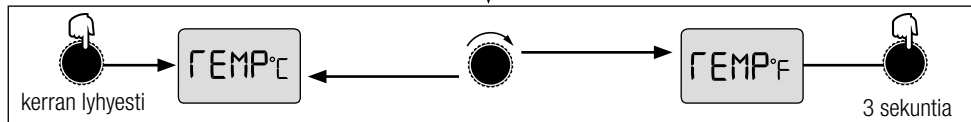


Asetusvalikko

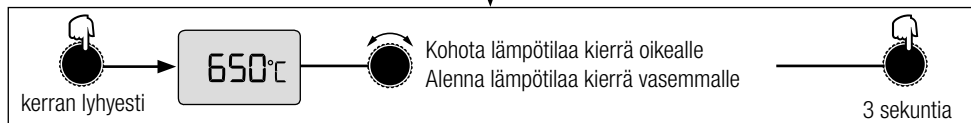


Paina 2 sekunnin ajan ja kierrä samalla hitaasti 1/4 kierrosta oikealle

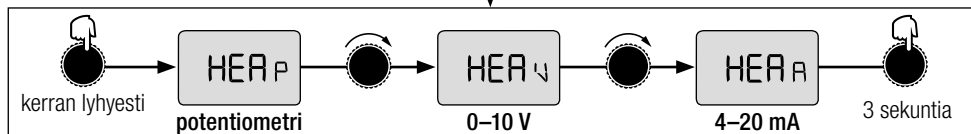
Lämpötilan yksikkö



Lämpötilan rajoitus 45 °C – 650 °C



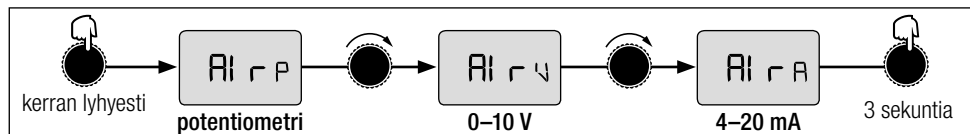
Kuumennus, liitännän esivalinta



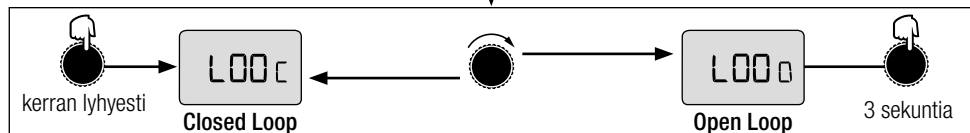
Seuraava sivu

Asetusvalikon määrittykset, MISTRAL SYSTEM

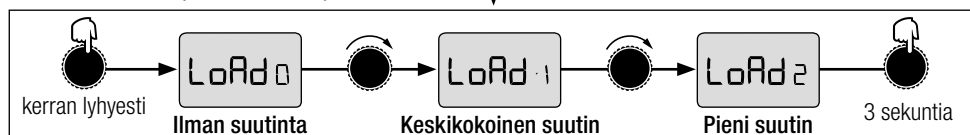
Puhaltimen liitännän esivalinta



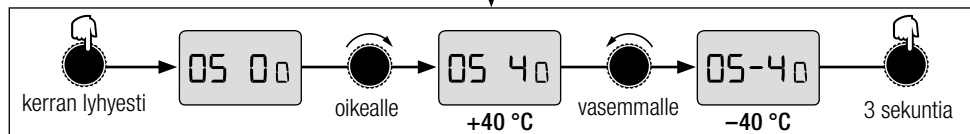
Ohjattu tai säädetty



Suuttimien asetus (katso taulukko)



Lämpötilapoikkeama +40 °C / -40 °C, säädettävä



Näyttö Kuvaus

TEMP °C	Lämpötila celsiusasteissa
TEMP °F	Lämpötila fahrenheitasteissa
HEAT P	Kuumennus, e-Drive (potentiometri)
HEAT V	Kuumennus, liitännän esivalinta 0–10 V
HEAT A	Kuumennus, liitännän esivalinta 4–20 mA
AI r P	Puhallin, e-Drive (potentiometri)
AI r V	Puhallin, liitännän esivalinta 0–10 V

Näyttö Kuvaus

AI r A	Puhallin, liitännän esivalinta 4–20 mA
LOO C	Closed Loop, ohjattu
LOO A	Open Loop, ohjattu
LoAd A	Säätöparametri ilman suutinta
LoAd 1	Säätöparametri, keskikokoinen suutin
LoAd 2	Säätöparametri, pieni suutin
05-4 A	Lämpötilapoikkeaman asetus +/- 40 °C
Stor E	Tallenna

Virheilmoitukset

Näyttö	Nimike	Virheen syy	Virheen korjaus
E001 	Lämpöelementti	Lämpöelementin liitäntä	Tarkista lämpöelementin liitäntä
		Lämpöelementti viallinen	Ota yhteyttä Leister-huoltopalveluun
✖ E002 	Kuumennuselementin lämpötila liian korkea	Kuumennuselementti viallinen	Vaihda kuumennuselementti (s. 14)
		Ilmanotto tukossa	Tarkista ilmanotto
		Jaloterässuodatin tukossa	Puhdista jaloterässuodatin
		Poistoilma-aukko tukossa	Tarkista poistoilma-aukko
		Väärä suutin asennettu	Vaihda suutin
		Väärä suuttimen määritelmä	Tarkista suuttimen määritelmä (s. 15)
E005 	Alijännite	Verkkojännite < 20 % nimellijännitteestä	Tarkista verkkojännite
		Laite viallinen	Ota yhteyttä Leister-huoltopalveluun
⏏ E008 	Laitelämpötila liian korkea	Ympäristön lämpötila määritettyä korkeampi	Alenna ympäristön lämpötilaa
		Tuloilman lämpötila määritettyä korkeampi	Alenna tuloilman lämpötilaa
		Ilmanotto tukossa	Tarkista ilmanotto
		Jaloterässuodatin tukossa	Puhdista jaloterässuodatin
		Poistoilma-aukko tukossa	Tarkista poistoilma-aukko
		Väärä suutin asennettu	Vaihda suutin
		Väärä suuttimen määritelmä	Tarkista suuttimen määritelmä (s. 15)
E003 	Ota yhteyttä Leister-huoltopalveluun		
E004 			
E006 			
E007 			
E009 			

Koulutus

- Leister Technologies AG ja heidän auktorisoidut huoltopisteensä tarjoavat maksuttomia hitsauskursseja ja koulutuksia. Lisätietoa löydät osoitteesta www.leister.com.

3D-piirustukset

- 3D-piirustukset saat huoltopisteestäsi tai osoitteesta www.leister.com.

Lisätarvikkeet

- Vain Leister-lisätarvikkeita saa käyttää.
- Leister tarjoaa suuren valikoiman lisätarvikkeita, esim.
 - lämpötilansäätimet
 - suuttimet
 - reflektorit
 - ulkoinen potentiometri
 - suodatin
- Lisätarvikkeet ovat osoitteessa www.leister.com.

Huolto ja korjaus

- Kaikki korjaustoimenpiteet on jätettävä valtuutetun **Leister-huoltopisteen** suoritettaviksi. Ne takaavat ammattimaisen ja luotettavan **korjauksen/huollon** kohtuullisen ajan sisällä alkuperäisiä varaosia käyttäen kytkentäkaavioiden ja varaosaluetteloiden mukaisesti.

Tuotevastuu

- Myönnämme tälle laitteelle lainmukaisen maakohtaisten määräysten mukaisen takuun ostopöytäkirjasta (osoitettava laskulla tai läheteellä). Syntyneet viat hoidetaan korjaamalla tai toimittamalla uusi laite. Tuotevastuu ei kata lämmityselementtejä.
- Muita vaateita ei lakimääräisiä säännöksiä lukuun ottamatta hyväksytä.
- Tuotevastuu ei kata luonnollisesta kulumisesta, ylikuormituksesta tai epäasianmukaisesta käsittelystä aiheutuvia vahinkoja.
- Tuotevastuu ei kata tuotteita, joihin ostaja on tehnyt muutoksia.

UL-turvallisuusohjeet



Kaksoiseristetty – laitetta huollettaessa tulee käyttää ainoastaan täysin samanlaisia vaihto-osia.
Huomio: laite tulee irrottaa verkkovirrasta ennen tämän luukun avaamista.



Οι οδηγίες χρήσης πρέπει να διαβάζονται προσεκτικά πριν από την έναρξη της λειτουργίας και να φυλάσσονται για μελλοντική χρήση.

Ανεμιστήρας θερμού αέρα MISTRAL PREMIUM, SYSTEM

Χρήση

Ο ανεμιστήρας θερμού αέρα MISTRAL ενδείκνυται για τοποθέτηση σε μηχανές, εγκαταστάσεις ή συσκευές.

Οι σημαντικότερες χρήσεις του είναι π.χ. το **στέγνωμα** και το **ζέσταμα**, η **απόψυξη**, η **επιτάχυνση** και η **διάλυση**, η **αποστείρωση**, η **λείανση**, το **γυάλισμα**, η **ενεργοποίηση** και η **λύση**, η **αποσύνδεση** και η **τήξη**, η **συστολή** και η **αφαίρεση**.



Προειδοποίηση



Κίνδυνος Θάνατος κατά το άνοιγμα της συσκευής, επειδή μένουν εκτεθειμένα μέρη και συνδέσεις που φέρουν ηλεκτρική τάση. Πριν από το άνοιγμα, η συσκευή πρέπει να αποσυνδέεται ολοπολικά από το δίκτυο ρεύματος.



Κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης σε περίπτωση ακατάλληλης χρήσης συσκευών θερμού αέρα, ειδικά κοντά σε εύφλεκτα υλικά και εκρηκτικά αέρια. Τα κρυφά σημεία, όπως οροφές, δάπεδα, πλακέτες, τοίχοι και άλλα πάνελ μπορεί να περιέχουν εύφλεκτα υλικά που θα μπορούσαν να αναφλεγούν λόγω του πιστολιού θερμού αέρα όταν εργάζεστε σε αυτές τις περιοχές. Η ανάφλεξη αυτών των υλικών ενδέχεται να μην είναι εμφανής και να οδηγήσει σε υλικές ζημιές και τραυματισμούς ατόμων.



Κίνδυνος εγκαυμάτων! Μην αγγίζετε τον αγωγό θερμαντικού στοιχείου και το ακροφύσιο όταν είναι θερμά. Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει. Μην κατευθύνετε τη δέσμη θερμού αέρα σε άτομα ή ζώα.



Προσοχή



Η **ονομαστική τάση** που καταγράφεται στο μηχανήμα πρέπει να αντιστοιχεί στην τάση τροφοδοσίας. Μέγιστη μηχανική αντίσταση $0,180 \Omega + j 0,113 \Omega$, σύμφωνα με την πιστοποίηση EN 61000-3-11/UL 499/CSA C22.2 αρ. 88 Σε περίπτωση αμφιβολίας, πρέπει να συμβουλευτείτε την υπεύθυνη εταιρεία ηλεκτρικής ενέργειας.



Η συσκευή **πρέπει να είναι υπό επιτήρηση** όταν λειτουργεί. Μπορεί να φτάσει θερμότητα σε εύφλεκτα υλικά που είναι εκτός οπτικού πεδίου. Η χρήση της συσκευής επιτρέπεται μόνο από **εκπαιδευμένους τεχνικούς** ή υπό την επίβλεψή τους. Απαγορεύεται κάθε χρήση από παιδιά.



Για χρήση μόνο σε εσωτερικούς χώρους.

Utylizacja



Elektronarzędzia, akcesoria i opakowania należy utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
Dotyczy wyłącznie krajów UE: Elektronarzędzia nie wolno wyrzucać razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

Τεχνικά στοιχεία MISTRAL

MISTRAL 2, 4, 6 PREMIUM		2	4	6	6	6	6
Τάση	V~	230	120	120	230	230	230
Ισχύς	W	3400	2400	2400	2300	3400	4500
Ρεύμα	A	15	20	20	10	15	20
Συχνότητα	Hz	50 / 60					
Μέγ. θερμοκρασία εξόδου αέρα, ανοιχτό	°C	520	490	430	500	510	650
Μέγ. θερμοκρασία εισόδου αέρα	°C	60					
Μέγ. θερμοκρασία περιβάλλοντος	°C	65					
Μέγ. ποσότητα αέρα (θερμοκρασία περιβάλλοντος 20 °C)	l/min.	350	300	350	300	350	400
Μέγ. στατική πίεση	kPa	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5	3,0
Στάθμη εκπομπών	L _{pA} (dB)	65					
Βάρος	kg	1,4	1,4	1,4	1,2	1,4	1,5
Διεπαφή (όχι χωρίς δυναμικό)		Εξωτερικό ποτενσιόμετρο για θερμαντική ισχύ					
Διαστάσεις (Size)		Σελίδα 3					
Σήμα συμμόρφωσης		CE					
Σήμα ασφαλείας		Ⓢ			Ⓢ	c	us
Κατηγορία προστασίας II		□					

MISTRAL 6 SYSTEM		6					
Τάση	V~	100	120	200	230	230	230
Ισχύς	W	1500	2400	3000	2300	3400	4500
Ρεύμα	A	15	20	15	10	15	20
Συχνότητα	Hz	50 / 60					
Μέγ. θερμοκρασία εξόδου αέρα, ανοιχτό	°C	650					
Μέγ. θερμοκρασία εισόδου αέρα	°C	60					
Μέγ. θερμοκρασία περιβάλλοντος	°C	65					
Ελάχ. ποσότητα αέρα (προδιαγραφόμενη τιμή αέρα 1 %)	l/min.	100	100	100	100	100	100
Μέγ. ποσότητα αέρα (προδιαγραφόμενη τιμή αέρα 100 %)	l/min.	300	350	350	300	350	400
Μέγ. στατική πίεση	kPa	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Στάθμη εκπομπών	L _{pA} (dB)	65					
Βάρος	kg	1,2	1,4	1,4	1,2	1,4	1,5
Διεπαφή (χωρίς δυναμικό)		Έξοδος συναγεμμού 4-20mA και 0-10V για θερμαντική ισχύ & ποσότητα αέρα					
Διαστάσεις (Size)		Σελίδα 3					
Σήμα συμμόρφωσης		CE					
Σήμα ασφαλείας		Ⓢ			Ⓢ	c	us
Κατηγορία προστασίας II		□					

Τεχνικά στοιχεία λειτουργίας συσκευής

MISTRAL	PREMIUM	SYSTEM
Ενσωματωμένο ηλεκτρονικό σύστημα ισχύος	•	•
Προστασία υπερθέρμανσης θερμοαντικίου στοιχείου και συσκευής	•	•
Ενσωματωμένος διακόπτης κωδικοποίησης για ποτενσιόμετρο (εσωτερικά / εξωτερικά)	•	
Αδιαβάθμιτη ρύθμιση θερμοαντικής ισχύος με ποτενσιόμετρο	•	
Θερμαντική ισχύς ξεχωριστά ρυθμιζόμενη για λειτουργία Cool Down	•	
Οθόνη για εμφάνιση προδιαγραφόμενων ή πραγματικών τιμών (°C ή °F)		•
Αδιαβάθμιτη ρύθμιση θερμοκρασίας και ποσότητας αέρα με e-Drive		•
Ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας		•
Έξοδος συναγερμού (επαφή ρελέ)		•
Αυτόματη λειτουργία Cool Down		•
Ρυθμιζόμενος περιορισμός θερμοκρασίας		•
Ρυθμιζόμενη θερμοκρασιακή απόκλιση		•
Τηλεχειριζόμενη διεπαφή για προδιαγραφή θερμοκρασίας ή ισχύος		•
Τηλεχειριζόμενη διεπαφή για προδιαγραφή ποσότητας αέρα		•
3-βάθμια προσαρμογή παραμέτρων ρύθμισης (ανοιχτό, μεσαίο και μικρό ακροφύσιο)		•

Τεχνικά στοιχεία διεπαφής

PREMIUM	Εξωτερικό ποτενσιόμετρο	Μόνωση	Όχι χωρίς δυναμικό
		Αντίσταση	10 – 100 kOhm
SYSTEM	Γενικά	Μόνωση IEC/EN 60747-5-2	AC 1414 V _{peak}
		Προστασία πολικότητας	
		Διόρθωση μηδενικού σημείου	
	Είσοδοι τάσης	Τάση 0 – 10V	DC 0...10V (Κυμάτωση < 0.07V με διαβάθμιση 5°C) (Κυμάτωση < 0.4V με διαβάθμιση 5%)
		Μέγ. τάση εισόδου	DC 12V
		Ονομαστική αντίσταση εισόδου	33.7 kOhm
	Είσοδοι ρεύματος	Ρεύμα 4 – 20 mA (τεχνολογία 2 αγωγών)	DC 4...20 mA (Κυμάτωση < 0.1 mA με διαβάθμιση 5°C) (Κυμάτωση < 0.7 mA με διαβάθμιση 5%)
		Μέγ. ρεύμα εισόδου	DC 22 mA
		Ονομαστική αντίσταση εισόδου	159 Ohm
	Έξοδος συναγερμού (επαφή ρελέ)	Μέγ. τάσεις	AC 250 V, DC 30 V
		Μέγ. ρεύματα	AC 3 A, DC 3 A
		Μέγ. αντίσταση επαφής	100 mOhm στα DC 24 V / 1 A
		Τύπος επαφής	SPST-NO
		Μόνωση επαφής προς πηνίο	AC 4000 V 1 min.
		Μόνωση επαφής προς επαφή	AC 1000 V 1 min.

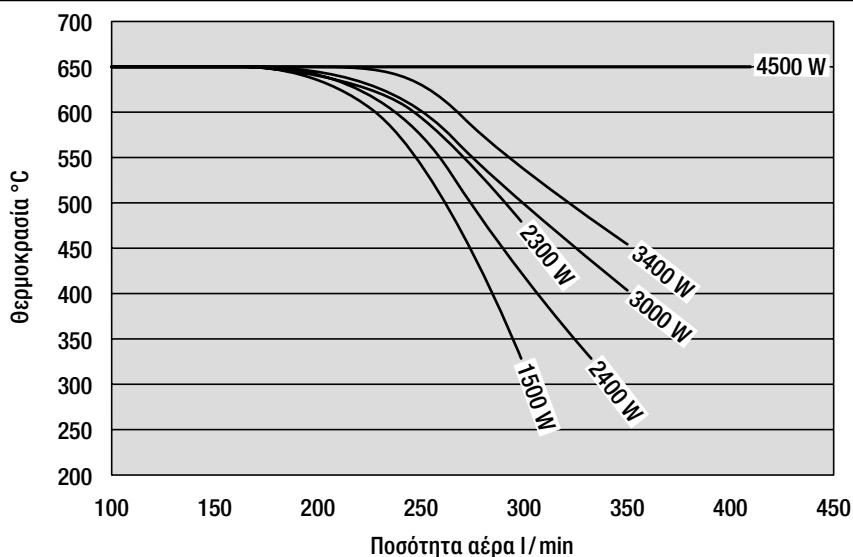
Εκδόσεις

MISTRAL	2 PREMIUM	4 PREMIUM	6 PREMIUM	6 SYSTEM
Μοτέρ χωρίς ψήκτρες			•	•
Μοτέρ με ψήκτρες και αντικαθιστώμενα καρβουνάκια		•		
Μοτέρ με ψήκτρες	•			

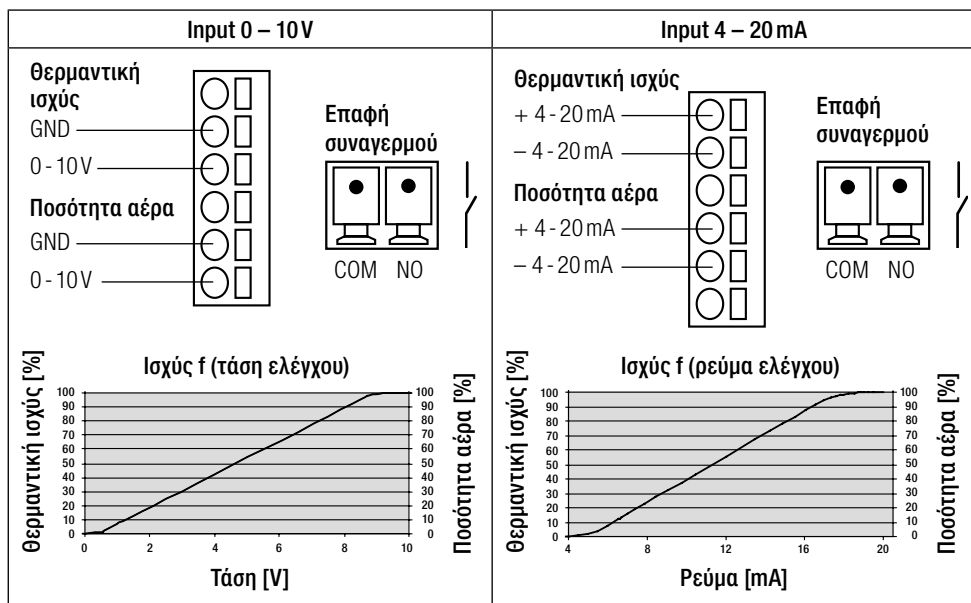
Τεχνικά στοιχεία λειτουργιών

PREMIUM	Εσωτ. ή εξωτ. ποτενσιόμετρο	Θερμαντική ισχύς	Προδιαγραφή ισχύος 0...100 % / OFF
SYSTEM	e-Drive ή διεπαφή	Θερμοκρασία (closed Loop)	Προδιαγραφή θερμοκρασίας OFF, 50...650 °C, διαβάθμιση 5 °C
		Θερμοκρασία (open Loop)	Προδιαγραφή ισχύος OFF, 5...100 %, διαβάθμιση 5 %
		Ποσότητα αέρα	Προδιαγραφή ποσότητας αέρα 1, 5...100 %, διαβάθμιση 5 %

Διάγραμμα θερμοκρασίας / ποσότητας αέρα MISTRAL SYSTEM



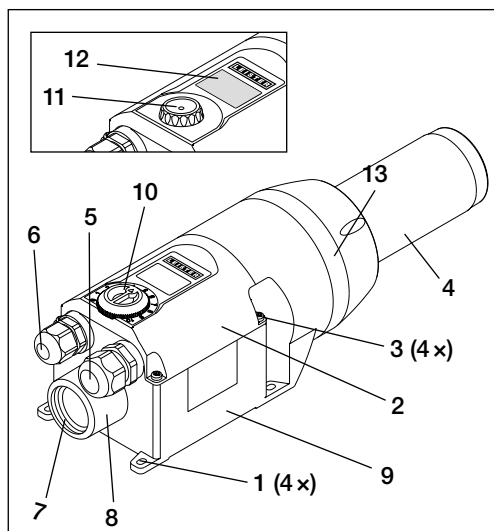
Διεπαφή / διέγερση MISTRAL SYSTEM



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Κατά τη χρήση ως συσκευή ενσωμάτωσης πρέπει στη σύνδεση του δικτύου ρεύματος να υπάρχει μια κατάλληλη διάταξη **για την ολοπολική αποσύνδεση** από το δίκτυο ρεύματος με **απόσταση επαφών τουλάχιστον 3mm**.

Περιγραφή συσκευής MISTRAL PREMIUM, SYSTEM



MISTRAL PREMIUM, SYSTEM

- Ελάσματα συναρμολόγησης
- Κάλυμμα περιβλήματος συνδέσεων
- Βίδες για περίβλημα συνδέσεων
- Αγωγός θερμαντικού στοιχείου
- Κοχλίωση καλωδίων για σύνδεση στο δίκτυο ρεύματος
- Κοχλίωση καλωδίων για διεπαφή
- Σύνδεσμος εισαγωγής αέρα με εσωτερικό σπείρωμα G 1"
- Σύνδεση Ø 3/8 για ελαστικό σωλήνα αέρα ή φίλτρο από ανοξείδωτο χάλυβα
- Περίβλημα συνδέσεων
- Βίδες στερέωσης

MISTRAL PREMIUM

- Ποτενσιόμετρο για τη ρύθμιση της θερμαντικής ισχύος

MISTRAL SYSTEM

- e-Drive για ρύθμιση θερμοκρασίας / αέρα
- Οθόνη

Προετοιμασία MISTRAL PREMIUM, SYSTEM

- Βγάλτε το MISTRAL από τη συσκευασία.
- Λύνοντας τις **βίδες (3)** ανοίξτε το **κάλυμμα του περιβλήματος συνδέσεων (2)**.
- **Λύστε την κοχλίωση καλωδίων της σύνδεσης στο δίκτυο ρεύματος (5)**.
- Εάν απαιτείται, λύστε την **κοχλίωση καλωδίων της διεπαφής (6)**.

Τοποθέτηση

- Η τοποθέτηση της συσκευής επιτρέπεται να γίνεται μόνο από εκπαιδευμένους τεχνικούς.
- Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος δεν επιτρέπεται να είναι πάνω από 65 °C
- Η τοποθέτηση πρέπει να διασφαλίζει ότι
 - τροφοδοτείται μόνο ψυχρός αέρας.
 - δεν προκύπτει συσσώρευση θερμότητας.
 - η συσκευή δεν είναι στη ροή δέσμης θερμού αέρα κάποιας άλλης συσκευής.
- Το MISTRAL πρέπει να προστατεύεται από μηχανικές δονήσεις και κρούσεις.
- Το MISTRAL πρέπει να στερεώνεται με τέσσερις βίδες Ø M4 στα **ελάσματα συναρμολόγησης (1)**.
- Αποφύγετε την κατακόρυφη τοποθέτηση της συσκευής. Σε περίπτωση που απαιτείται κατακόρυφη θέση, να διασφαλίζετε την ψύξη της συσκευής – **Κίνδυνος υπερθέρμανσης**.
- Διαστάσεις τοποθέτησης, βλέπε σελίδα 3 (Size)
- Σε περιβάλλοντα με συγκέντρωση σκόνης στον αέρα χρησιμοποιήστε το ανοξείδωτο φίλτρο Leister (βλέπε πρόσθετος εξοπλισμός) και τοποθετήστε το στη **Σύνδεση Ø 38 για ελαστικό σωλήνα αέρα ή φίλτρο από ανοξείδωτο χάλυβα (8)**
- Ειδικά εάν υπάρχουν επικίνδυνες σκόνες (π.χ. μεταλλικές σκόνες, ηλεκτρικά αγώγιμες ή νωπές σκόνες) θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ειδικά φίλτρα για να αποφευχθούν τα βραχυκυκλώματα στη συσκευή.



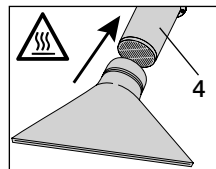
Τα τοπικά πρότυπα και οδηγίες που ισχύουν πρέπει να τηρούνται πάντα κατά την εγκατάσταση (π.χ. ειδικές οδηγίες πυροπροστασίας κ.λπ.).



Προσοχή: Η συσκευή πρέπει πάντα να λειτουργεί με τροφοδοσία αέρα!

Σύνδεση

- Η σύνδεση του MISTRAL πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένα άτομα.
- Στη σύνδεση του δικτύου ρεύματος πρέπει να υπάρχει κατάλληλη διάταξη ολοπολικής αποσύνδεσης από το δίκτυο ρεύματος!
- Πρέπει να διασφαλίζεται ότι τα καλώδια σύνδεσης δεν είναι δυνατό να έρθουν σε επαφή με τον αγωγό θερμαντικού στοιχείου και ότι δεν είναι εκτεθειμένα στη δέσμη θερμού αέρα.
- Η συσκευή πρέπει να είναι συνδεδεμένη σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα σύνδεσης και τη διάταξη ακροδεκτών των σελίδων 4, 5, 6 (Wiring Diagram) των οδηγιών χρήσης:
 - Κάντε την καλωδίωση στο **περίβλημα συνδέσεων (9)**.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Στο MISTRAL PREMIUM ελέγχετε τις ρυθμίσεις του διακόπτη κωδικοποίησης (βλέπε Wiring Diagram στη σελίδα 4 ή 5).
- **Σφίξτε την κοχλίωση καλωδίων για τη σύνδεση δικτύου (5) και την κοχλίωση καλωδίων για τη διεπαφή (6).**
- **Τοποθετήστε το κάλυμμα του περιβλήματος συνδέσεων (2) με τις βίδες (3).**
- Συνδέστε το MISTRAL στο ηλεκτρικό δίκτυο.
 - Εάν απαιτείται, σπρώξτε το αντίστοιχο ακροφύσιο ή ανακλαστήρα στον **αγωγό θερμαντικού στοιχείου (4)**.
- Πρέπει να δίνεται προσοχή στην ελεύθερη εκροή του θερμού αέρα, επειδή διαφορετικά μπορεί να προκληθούν ζημιές στη συσκευή από τη συσσώρευση θερμότητας (κίνδυνος πυρκαγιάς!).
- Ενεργοποιήστε το δίκτυο ρεύματος.
- Ρυθμίστε το MISTRAL PREMIUM με το **ποτενσιόμετρο (10)** στην επιθυμητή θερμαντική ισχύ.
- Θέστε το MISTRAL PREMIUM με το **ποτενσιόμετρο (10)** στη βαθμίδα 0 και αφήστε το να κρυώσει.
- Αφήστε το MISTRAL SYSTEM να κρυώσει μετά τη λειτουργία θέρμανσης.
- Οι πληροφορίες στον παρακάτω πίνακα αφορούν αποκλειστικά τη Βόρεια Αμερική. Η πιστοποίηση UL καθίσταται άκυρη εάν χρησιμοποιείται λάθος καλώδιο σύνδεσης:



Ονομαστική τάση ρεύματος	≤ 10A	≤ 12A	≤ 13A	≤ 16A	≤ 18A	≤ 21A	≤ 25A
Ελάχιστη διατομή	18 AWG	17 AWG	16 AWG	15 AWG	14 AWG	13 AWG	12 AWG

Αλλαγή ακροφυσίων / ανακλαστήρα



Κίνδυνος εγκαυμάτων! Μην αγγίζετε τον αγωγό θερμαντικού στοιχείου και το ακροφύσιο όταν είναι θερμά. Κατά την αλλαγή του ακροφυσίου ή του ανακλαστήρα αφήνετε προηγουμένως τη συσκευή να κρυώσει.



Πριν από το άνοιγμα του περιβλήματος του εξωτερικού ποτενσιόμετρου πρέπει να αποσυνδέεται ολοπολικά η συσκευή από το δίκτυο τροφοδοσίας.

Περιγραφή οθόνης MISTRAL SYSTEM

Σύμβολα	Σύμβολα
 Θερμαντικό στοιχείο χαλασμένο	 Επικοινωνήστε με Κέντρο Σέρβις της Leister
 Προστασία συσκευής ενεργοποιημένη (υπερθέρμανση θερμαντικού στοιχείου/ προστασίας συσκευής)	 Διαδικασία ψύξης
 Υπόταση	 Standby
 Αύξηση θερμοκρασίας	 Μείωση θερμοκρασίας
 Ανεμιστήρας ενεργός	 Πεδίο ένδειξης για την εμφάνιση μονάδων ή πληροφοριών για το μενού Service
 Πεδίο τιμών για την εμφάνιση των προδιαγραφόμενων και πραγματικών τιμών. Είναι μια τετραθέσια τμηματική ένδειξη χωρίς δεκαδικό σημείο	

Η ένδειξη ράβδου συμβολίζει τον αριθμό στροφών του ανεμιστήρα σε 5 βαθμίδες. Ταυτόχρονα εμφανίζεται η ένδειξη σε % (1P–100P)



Αριθμός στροφών ανεμιστήρα 100 % max.



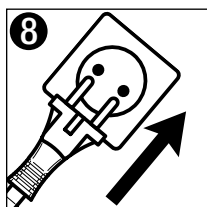
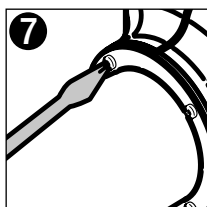
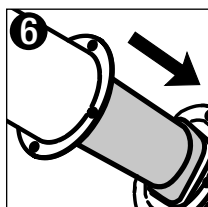
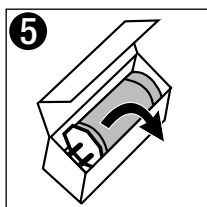
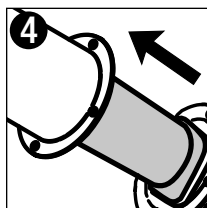
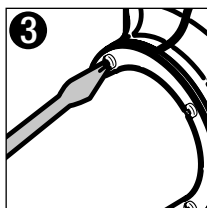
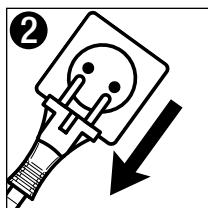
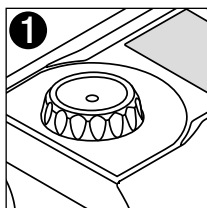
Αριθμός στροφών ανεμιστήρα 1 % min.

Αλλαγή θερμαντικού στοιχείου



Η αλλαγή θερμαντικού στοιχείου επιτρέπεται να γίνεται μόνο από **εκπαιδευμένους τεχνικούς** ή υπό την επίβλεψή τους.

- 1 Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει. Το MISTRAL System απενεργοποιείται αυτόματα.
- 2 Αποσυνδέστε τη συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο.
- 3 Αφαιρέστε τις τέσσερις **βίδες στερέωσης (13)**.
- 4 **Αφαιρέστε τον αγωγό θερμαντικού στοιχείου (4)**, το Mica Tube, τη φλάντζα και το θερμαντικό στοιχείο.
- 5 Βγάλτε το θερμαντικό στοιχείο από τη συσκευασία.
- 6 Περάστε το θερμαντικό στοιχείο, τη φλάντζα, το Mica Tube και τον **αγωγό θερμαντικού στοιχείου (4)**.
- 7 **Συναρμολογήστε τον αγωγό θερμαντικού στοιχείου (4)** με τέσσερις **βίδες στερέωσης (13)**.
- 8 Συνδέστε τη συσκευή στο ηλεκτρικό δίκτυο. Η ονομαστική τάση, η οποία αναφέρεται στη συσκευή πρέπει να συμφωνεί με την τάση του δικτύου ρεύματος.



Λειτουργία προστασίας θερμαντικού στοιχείου και συσκευής

Εάν υπερθερμανθεί το θερμαντικό στοιχείο ή η συσκευή (πολύ υψηλή θερμοκρασία εισόδου αέρα ή συσσώρευση θερμότητας), η παροχή ισχύος προς το θερμαντικό στοιχείο διακόπτεται. Στο MISTRAL SYSTEM ανοίγει ταυτόχρονα η επαφή λειτουργίας του ρελέ συναγερμού. Εάν διεγερθεί η προστασία θερμαντικού στοιχείου ή η προστασία της συσκευής, τότε για λόγους ασφαλείας πρέπει να τηρούνται τα παρακάτω βήματα για την επαναφορά της συσκευής.

PREMIUM	SYSTEM
A Απενεργοποιήστε τη θερμαντική ισχύ (ρύθμιση του ποτενσιόμετρου (10) στο 0)	A Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει
B Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει	B Αποσυνδέστε τη συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο
	C Συνδέστε ξανά τη συσκευή μετά από 10 δευτ. στο ηλεκτρικό δίκτυο.
D Ελέγξτε το άνοιγμα εισόδου αέρα και το άνοιγμα εξόδου αέρα και ενδεχομένως καθαρίστε τα.	

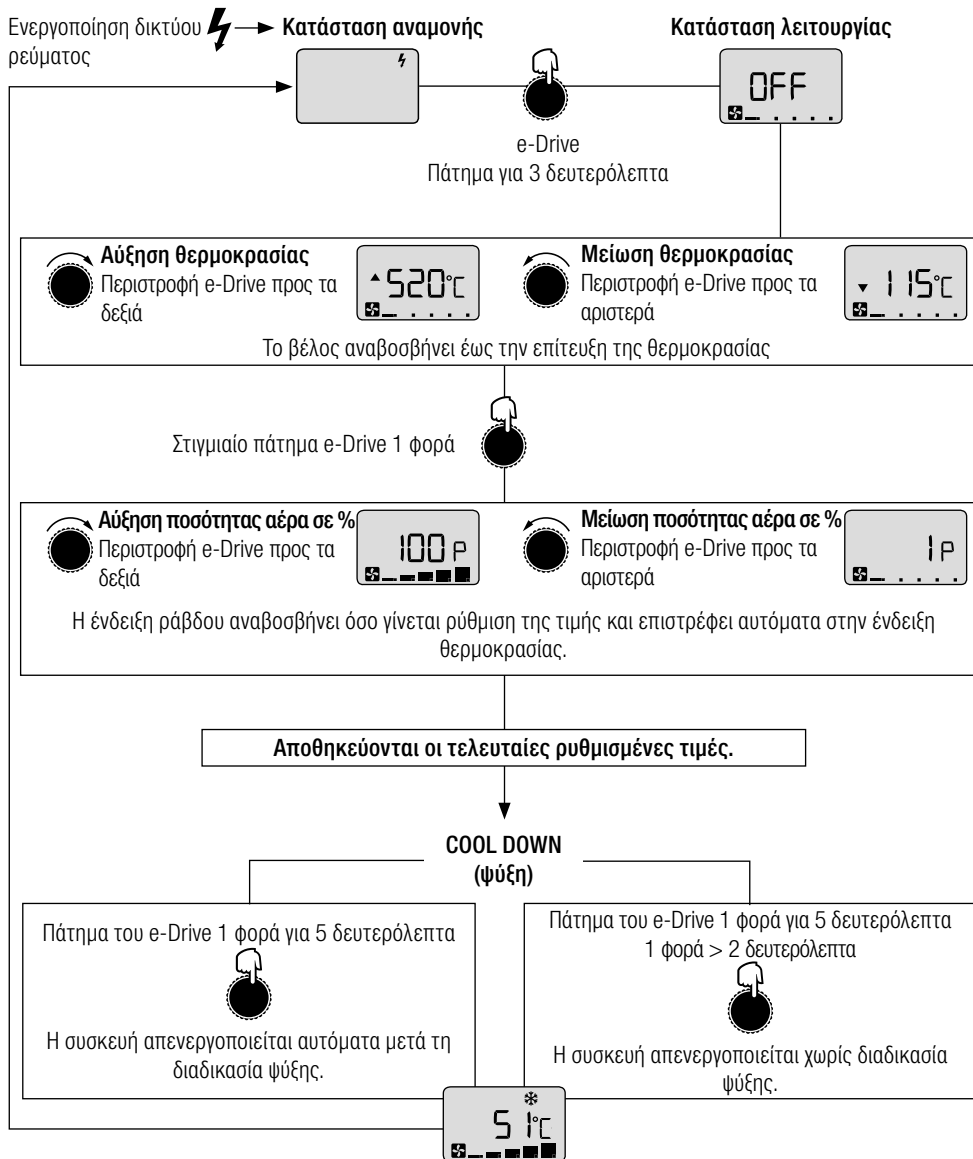
Ορισμοί ακροφυσίων ανοίγματος εξόδου αέρα

MISTRAL SYSTEM (αγωγός θερμαντικού στοιχείου Ø 36.5 mm)			
Ρύθμιση ακροφυσίων	Τύπος ακροφυσίων	Κωδ.	Άνοιγμα εξόδου αέρα (mm ²)
Load 0	-	-	380
Load 1	Ακροφύσιο πλατιάς εγκοπής	108.078	400
Load 2	Ακροφύσιο πλατιάς εγκοπής	107.261	280

Ορισμοί ακροφυσίων ανοίγματος εξόδου αέρα

MISTRAL SYSTEM (αγωγός θερμαντικού στοιχείου Ø 50 mm)			
Ρύθμιση ακροφυσίων	Τύπος ακροφυσίων	Κωδ.	Άνοιγμα εξόδου αέρα (mm ²)
Load 0	-	-	706
Load 1	Ακροφύσιο πλατιάς εγκοπής	105.961	540
Load 2	Ακροφύσιο πλατιάς εγκοπής	106.057	400

Χειρισμός MISTRAL SYSTEM



Ρυθμίσεις του μενού Setup MISTRAL SYSTEM

e-Drive	Λειτουργία	e-Drive	Λειτουργία
	Στιγμαίο πάτημα 1 φορά = ενεργοποίηση		Περιστροφή προς τα δεξιά
	Πάτημα για 3 δευτερόλεπτα = επιβεβαίωση		Περιστροφή προς τα αριστερά



Υπόδειξη:

Εάν το e-Drive πατηθεί στιγμιαία για 1 φορά χωρίς να γίνει επιβεβαίωση, οι τιμές δεν θα αποθηκευθούν.

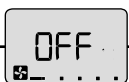
Ενεργοποίηση δικτύου ρεύματος ⚡

Κατάσταση αναμονής



3 δευτερόλεπτα

Κατάσταση λειτουργίας



Μενού Setup



Πατήστε για 2 δευτερόλεπτα και ταυτόχρονα περιστρέψτε αργά κατά 1/4 περιστροφής προς τα δεξιά

Μονάδα θερμοκρασίας



1 φορά στιγμιαία



3 δευτερόλεπτα

Περιορισμός θερμοκρασίας 45 °C – 650 °C



1 φορά στιγμιαία



Αύξηση θερμοκρασίας με περιστροφή προς τα δεξιά
Μείωση θερμοκρασίας με περιστροφή προς τα αριστερά



3 δευτερόλεπτα

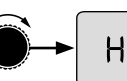
Θέρμανση προδιαγραφής διεπαφής



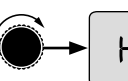
1 φορά στιγμιαία



Ποτενσιόμετρο



0 – 10 Volt



4 – 20 mA



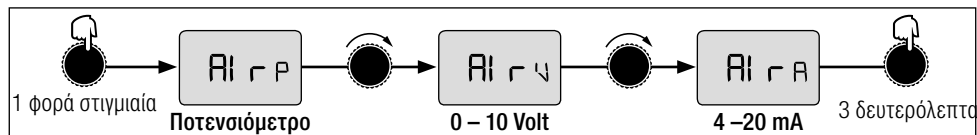
3 δευτερόλεπτα



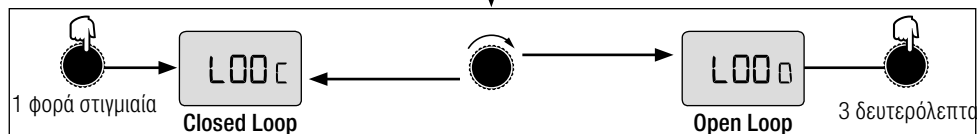
Επόμενη σελίδα

Ρυθμίσεις του μενού Setup MISTRAL SYSTEM

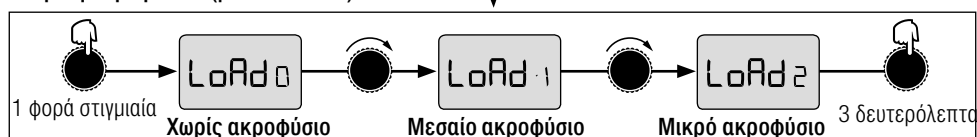
Προδιαγραφή διεπαφής ανεμιστήρα



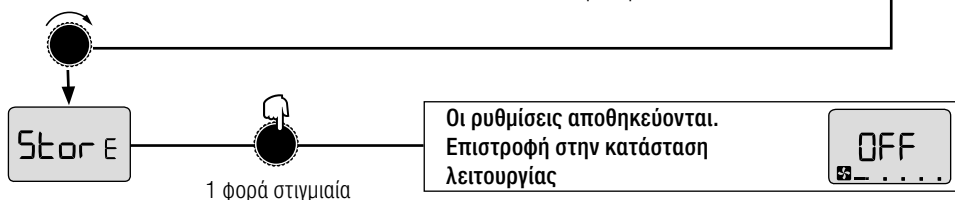
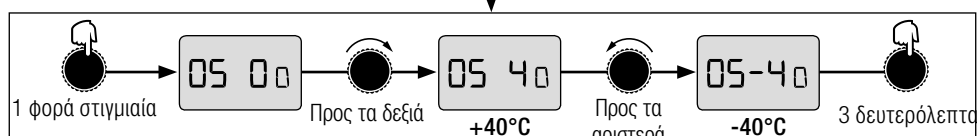
Με έλεγχο ή με ρύθμιση



Ρύθμιση ακροφυσίου (βλέπε πίνακα)



Θερμοκρασιακή απόκλιση +40°C / -40°C ρυθμιζόμενη



Οι ρυθμίσεις αποθηκεύονται.
Επιστροφή στην κατάσταση
λειτουργίας

Ένδειξη Περιγραφή

TEMP°C	Θερμοκρασία σε βαθμούς Κελσίου
TEMP°F	Θερμοκρασία σε βαθμούς Φαρενάιτ
HEA P	e-Drive θέρμανσης (ποτενσιόμετρο)
HEA V	Θέρμανση με προδιαγραφή διεπαφής 0-10 V
HEA A	Θέρμανση με προδιαγραφή διεπαφής 4-20 mA
AI r P	e-Drive ανεμιστήρα (ποτενσιόμετρο)
AI r V	Ανεμιστήρας με προδιαγραφή διεπαφής 0-10 V

Ένδειξη Περιγραφή

AI r A	Ανεμιστήρας με προδιαγραφή διεπαφής 4-20 mA
L00 C	Closed Loop ρυθμιζόμενο
L00 O	Open Loop ελεγχόμενο
L0Ad O	Παράμετροι ρύθμισης χωρίς ακροφύσιο
L0Ad 1	Παράμετροι ρύθμισης με μεσαίο ακροφύσιο
L0Ad 2	Παράμετροι ρύθμισης με μικρό ακροφύσιο
05 -4 O	Θερμοκρασιακή ρύθμιση απόκλισης +/- 40 °C
Stor E	Αποθήκευση

Μηνύματα βλάβης

Ένδειξη	Ονομασία	Αιτία βλάβης	Αντιμετώπιση βλάβης
E001 	Θερμαντικό στοιχείο	Σύνδεση θερμαντικού στοιχείου	Έλεγχος σύνδεσης θερμαντικού στοιχείου
		Θερμαντικό στοιχείο χαλασμένο	Επικοινωνήστε με Κέντρο Σέρβις της Leister
✖ E002 	Θερμοκρασία θερμαντικού στοιχείου πολύ υψηλή	Θερμαντικό στοιχείο χαλασμένο	Αντικατάσταση θερμαντικού στοιχείου (σελ. 14)
		Είσοδος αέρα μπλοκαρισμένη	Έλεγχος εισόδου αέρα
		Φίλτρο ανοξειδωτου χάλυβα μπλοκαρισμένο	Καθαρισμός φίλτρου ανοξειδωτου χάλυβα
		Έξοδος αέρα μπλοκαρισμένη	Έλεγχος εξόδου αέρα
		Λάθος ακροφύσιο συναρμολογημένο	Αλλαγή ακροφυσίου
		Λάθος καθορισμός ακροφυσίου	Έλεγχος καθορισμού ακροφυσίου (σελ. 15)
E005 	Υπόταση	Ονομαστική τάση < 20 % της ονομαστικής τάσης	Έλεγχος ονομαστικής τάσης
		Συσκευή χαλασμένη	Επικοινωνήστε με Κέντρο Σέρβις της Leister
III E008 	Θερμοκρασία συσκευής πολύ υψηλή	Θερμοκρασία περιβάλλοντος μεγαλύτερη από ό,τι καθορίζεται	Μείωση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος
		Θερμοκρασία εισόδου αέρα μεγαλύτερη από ό,τι καθορίζεται	Μείωση της θερμοκρασίας εισόδου αέρα
		Είσοδος αέρα μπλοκαρισμένη	Έλεγχος εισόδου αέρα
		Φίλτρο ανοξειδωτου χάλυβα μπλοκαρισμένο	Καθαρισμός φίλτρου ανοξειδωτου χάλυβα
		Έξοδος αέρα μπλοκαρισμένη	Έλεγχος εξόδου αέρα
		Λάθος ακροφύσιο συναρμολογημένο	Αλλαγή ακροφυσίου
		Λάθος καθορισμός ακροφυσίου	Έλεγχος καθορισμού ακροφυσίου (σελ. 15)
E003 	Επικοινωνήστε με Κέντρο Σέρβις της Leister		
E004 			
E006 			
E007 			
E009 			

Εκπαίδευση

- Η Leister Technologies AG και τα εξουσιοδοτημένα τμήματα Service προσφέρουν δωρεάν σεμινάρια θερμοσυγκολλήσεων και εκπαιδευτικούς κύκλους. Πληροφορίες στο www.leister.com.

Τρισδιάστατα σχέδια

Τρισδιάστατα σχέδια θα βρείτε στο τμήμα Service ή στο www.leister.com.

Αξεσουάρ

- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο αξεσουάρ Leister.
- Η Leister διαθέτει μεγάλη γκάμα αξεσουάρ, π.χ.
 - Ρυθμιστές θερμοκρασίας
 - Ακροφύσια
 - Ανακλαστήρες
 - Εξωτερικό ποτενσιόμετρο
 - Φίλτρο
- Αξεσουάρ στη διεύθυνση www.leister.com

Service και επισκευή

- Οι επισκευές θα πρέπει να εκτελούνται αποκλειστικά και μόνο από τα εξουσιοδοτημένα τμήματα Service της LEISTER. Αυτά παρέχουν εντός εύλογου χρονικού διαστήματος μία σωστή και αξιόπιστη επισκευή με γνήσια ανταλλακτικά, σύμφωνα με τα ηλεκτρολογικά σχέδια και τις λίστες ανταλλακτικών.

Εγγύηση

- Για αυτήν τη συσκευή παρέχεται η βασική εγγύηση, σύμφωνα με τη νομοθεσία/κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα σας, από την ημερομηνία αγοράς (απόδειξη αγοράς ή τιμολόγιο). Η αποκατάσταση των ζημιών γίνεται με επισκευή ή με αντικατάσταση της συσκευής. Τα θερμικά στοιχεία δεν καλύπτονται από την εγγύηση.
- Αποκλείονται άλλες αξιώσεις, πέραν αυτών που εγείρονται βάσει νομικών διατάξεων.
- Από την εγγύηση δεν καλύπτονται οι ζημιές που οφείλονται στη φυσιολογική φθορά, την υπερφόρτιση ή την μη ενδεδειγμένη χρήση.
- Αποκλείεται η έγερση αξιώσεων για συσκευές που τροποποιήθηκαν ή μετατράπηκαν από τον αγοραστή.

Οδηγίες ασφαλείας UL



Διπλή μόνωση - κατά τη συντήρηση χρησιμοποιήστε μόνο πανομοιότυπα ανταλλακτικά.
Προσοχή: Αποσυνδέστε την παροχή πριν ανοίξετε αυτό το κάλυμμα.



Przed uruchomieniem uważnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją do dalszego korzystania.

Dmuchawa gorącego powietrza MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

Zastosowanie

Dmuchawa gorącego powietrza MISTRAL jest przeznaczona do wbudowania w maszyny, instalacje lub urządzenia.

Do jej najważniejszych zastosowań zalicza się np. **suszenie i nagrzewanie, rozmrażanie, przyspieszanie i rozpuszczanie, sterylizowanie, wygładzanie, wytłyszczanie, aktywowanie i odspajanie, oddzielanie i stapianie, obkurczanie, usuwanie.**



Ostrzeżenie



Zagrożenie życia przy otwieraniu urządzenia, z uwagi na odsłonięte elementy przewodzące prąd i złącza. Przed otwarciem urządzenia należy odłączyć od źródła zasilania wszystkie jego bieguny.



Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu w przypadku niewłaściwego użycia dmuchaw gorącego powietrza, zwłaszcza w pobliżu palnych materiałów i gazów wybuchowych. Ukryte obszary, takie jak sufity, podłogi, podbitki, ściany i inne panele, mogą zawierać materiały łatwopalne, które podczas pracy w tych miejscach mogą zapalić się od pistoletu grzewczego. Zapłon tych materiałów może nie być widoczny i może spowodować szkody materialne oraz obrażenia ciała.



Niebezpieczeństwo oparzenia! Nie dotykać rury elementu grzejnego i dyszy, gdy są gorące. Poczekać, aż urządzenie ostygnie. Nie kierować strumienia gorącego powietrza na osoby ani zwierzęta.



Ostrożnie



Napięcie znamionowe urządzenia musi odpowiadać napięciu źródła zasilania. Maksymalna impedancja zasilania 0,180 Ω + j 0,113 Ω , zgodnie z normą EN 61000-3-11/UL 499/CSA C22.2 nr. 88. W przypadku wątpliwości należy skonsultować się z odpowiedzialnym przedsiębiorstwem energetycznym.



Urządzenie **należy obserwować** podczas eksploatacji. Ciepło może dostać się do palnych materiałów, które znajdują się poza zasięgiem wzroku. Urządzenie może być używane tylko przez **wyszkolonych specjalistów** lub pod ich nadzorem. Całkowicie zabrania się korzystania z urządzenia przez dzieci.



Tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń.

Utylizacja



Elektronarzędzia, akcesoria i opakowania należy utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
Dotyczy wyłącznie krajów UE: Elektronarzędzia nie wolno wyrzucać razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

Dane techniczne MISTRAL

MISTRAL 2, 4, 6 PREMIUM		2	4	6	6	6	6
Napięcie	V~	230	120	120	230	230	230
Moc	W	3400	2400	2400	2300	3400	4500
Prąd	A	15	20	20	10	15	20
Częstotliwość	Hz	50/60					
Maks. temperatura powietrza na wylocie, otwarty	°C	520	490	430	500	510	650
Maks. temperatura powietrza na wlocie	°C	60					
Maks. temperatura otoczenia	°C	65					
Maks. ilość powietrza (temperatura otoczenia 20°C)	l/min.	350	300	350	300	350	400
Maks. ciśnienie statyczne	kPa	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5	3,0
Poziom emisji hałasu	L _{pA} (dB)	65					
Masa	kg	1,4	1,4	1,4	1,2	1,4	1,5
Złącze (nie bezpotencjałowe)	Zewnętrzny potencjometr mocy grzewczej						
Wymiary (Size)	strona 3						
Znak zgodności							
Znak bezpieczeństwa	  						
Stopień ochrony II							

MISTRAL 6 SYSTEM		6					
Napięcie	V~	100	120	200	230	230	230
Moc	W	1500	2400	3000	2300	3400	4500
Prąd	A	15	20	15	10	15	20
Częstotliwość	Hz	50/60					
Maks. temperatura powietrza na wylocie, otwarty	°C	650					
Maks. temperatura powietrza na wlocie	°C	60					
Maks. temperatura otoczenia	°C	65					
Min. ilość powietrza (wartość zadana powietrza 1%)	l/min.	100	100	100	100	100	100
Maks. ilość powietrza (wartość zadana powietrza 100%)	l/min.	300	350	350	300	350	400
Maks. ciśnienie statyczne	kPa	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Poziom emisji hałasu	L _{pA} (dB)	65					
Masa	kg	1,2	1,4	1,4	1,2	1,4	1,5
Złącze (bezpotencjałowe)	4-20 mA i 0-10 V dla mocy grzewczej i wyjścia alarmowego ilości powietrza						
Wymiary (Size)	strona 3						
Znak zgodności							
Znak bezpieczeństwa	  						
Stopień ochrony II							

Prawo do zmian technicznych zastrzeżone

Dane techniczne – funkcje urządzenia

MISTRAL	PREMIUM	SYSTEM
Wbudowany układ energoelektroniczny	•	•
Ochrona przed przegrzaniem elementu grzejącego i urządzenia	•	•
Wbudowany przełącznik kodowy do potencjometru (wewn./zewn.)	•	
Płynna regulacja mocy grzewczej za pomocą potencjometru	•	
Możliwość osobnego przełączania mocy grzewczej dla funkcji Cool Down	•	
Wyświetlacz do wyświetlania wartości zadanych lub rzeczywistych (°C lub °F)		•
Płynna regulacja temperatury i ilości powietrza za pomocą e-Drive		•
Wbudowana sonda temperatury		•
Wyjście alarmowe (styk przekaźnika)		•
Automatyczna funkcja Cool Down		•
Ustawiane ograniczenie temperatury		•
Ustawiany offset temperatury		•
Złącze zdalnego sterowania zadaną temperaturą lub mocą		•
Złącze zdalnego sterowania zadaną ilością powietrza		•
3-stopniowe dostosowanie parametrów regulacyjnych (dysza otwarta, średnia i mała)		•

Dane techniczne interfejsu

PREMIUM	Zewnętrzny potencjometr	Izolacja	Nie bezpotencjał.
		Opór	10 – 100 kΩ
SYSTEM	Ogólne	Izolacja IEC/EN 60747-5-2	AC 1414 V _{peak}
		Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	
		Korekta punktu zerowego	
	Wejścia napięcia	Napięcie 0 – 10 V	DC 0...10V (tolerancja zakłóceń < 0,07 V przy dokładności do 5°C) (tolerancja zakłóceń < 0,4 V przy dokładności do 5%)
		Maks. napięcie wejściowe	DC 12 V
		Znamionowy opór wejściowy	33,7 kΩ
	Wejścia prądowe	Prąd 4 – 20 mA (technika 2-przewodowa)	DC 4...20 mA (tolerancja zakłóceń < 0,1 mA przy dokładności do 5°C) (tolerancja zakłóceń < 0,7 mA przy dokładności do 5%)
		Maks. prąd wejściowy	DC 22 mA
		Znamionowa oporność wejścia	159 Ω
	Wyjście alarmowe (styk przekaźnika)	Maks. wartości napięcia	AC 250 V, DC 30 V
		Maks. wartości prądu	AC 3 A, DC 3 A
		Maks. rezystancja styków	100 mΩ przy DC 24 V / 1 A
		Rodzaj styku	SPST-NO
		Izolacja, styk do cewki	AC 4000 V 1 min.
		Izolacja, styk do styku	AC 1000 V 1 min.

Wersje

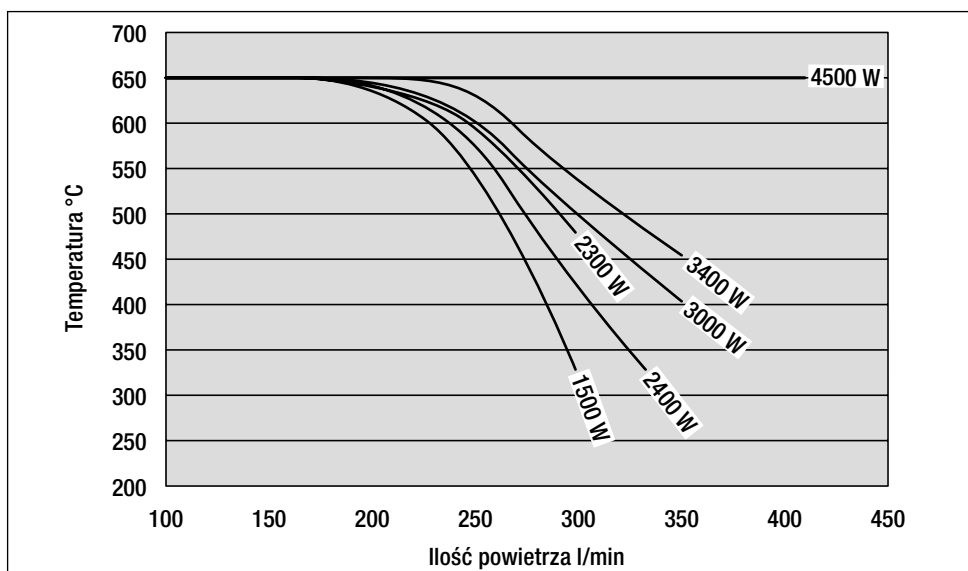
MISTRAL	2 PREMIUM	4 PREMIUM	6 PREMIUM	6 SYSTEM
Silnik bezszczotkowy			•	•
Silnik szczotkowy z wymianą części węglowych		•		
Silnik szczotkowy	•			

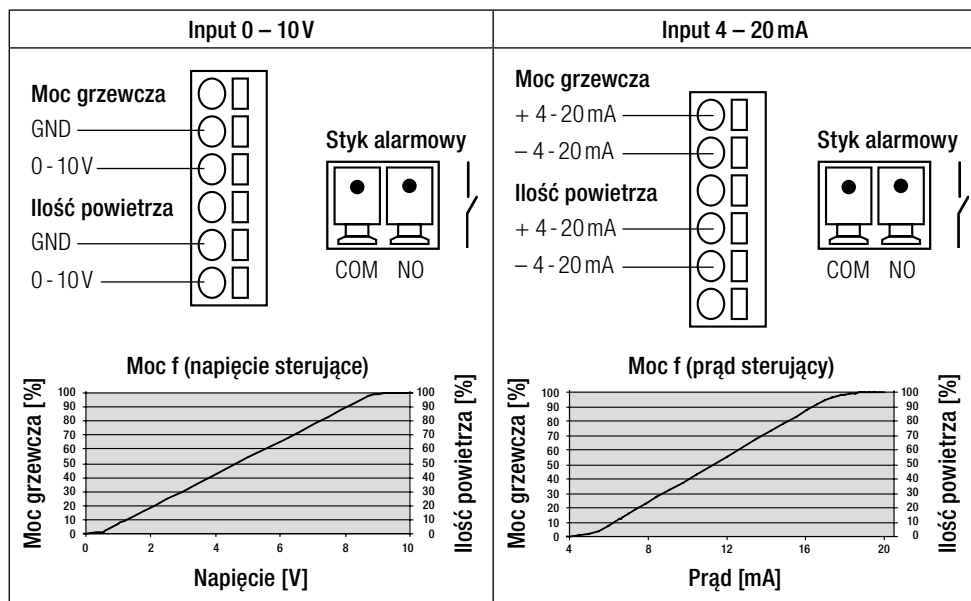
Dane techniczne funkcji

PREMIUM	Wewn. lub zewn. potencjometr	Moc grzewcza	Zadana moc 0...100% / OFF
---------	------------------------------	--------------	---------------------------

SYSTEM	e-Drive lub złącze	Temperatura (closed loop)	Zadana temperatura OFF, 50...650°C; dokładność do 5°C
		Temperatura (open loop)	Zadana moc OFF, 5...100%; dokładność co 5%
		Ilość powietrza	Zadana ilość powietrza 1, 5...100%; dokładność co 5%

MISTRAL SYSTEM Wykres temperatury i ilości powietrza

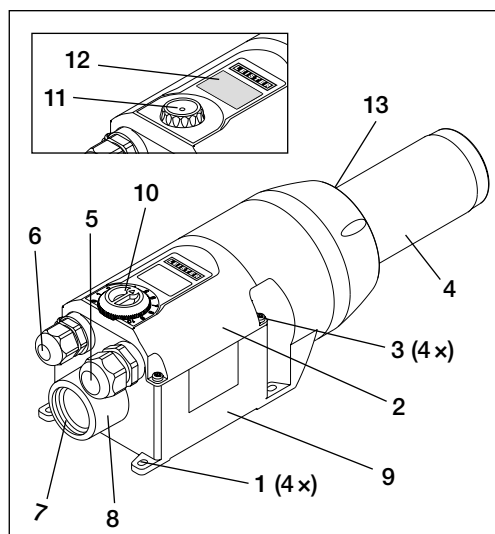




UWAGA:

W przypadku użycia dmuchawy jako urządzenia do zabudowy, w przyłączy sieciowym musi być zamontowane odpowiednie urządzenie **przeznaczone do odłączania wszystkich biegunów** od sieci z **odstępem między stykami wynoszącym min. 3 mm**.

Opis urządzenia MISTRAL PREMIUM; SYSTEM



MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

- 1 Łączniki montażowe
- 2 Osłona obudowy przyłączeniowej
- 3 Śruby obudowy przyłączeniowej
- 4 Rura z elementem grzejnym
- 5 Złączka kablowa do przyłącza sieciowego
- 6 Złączka kablowa do interfejsu
- 7 Kołnierz wlotu powietrza z gwintem wewnętrznym G 1"
- 8 Przyłącze o $\varnothing$ 38 do przewodu powietrza lub filtra ze stali nierdzewnej
- 9 Obudowa przyłączeniowa
- 10 Potencjometr do ustawiania mocy grzewczej
- 11 Śruby mocujące
- 12 Wyświetlacz

MISTRAL PREMIUM

- 10 Potencjometr do ustawiania mocy grzewczej

MISTRAL SYSTEM

- 11 e-Drive do ustawiania temperatury/powietrza
- 12 Wyświetlacz

Przygotowanie MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

- Wyjąć urządzenie MISTRAL z opakowania.
- Po odkręceniu **śrub (3)** otworzyć **osłonę obudowy przyłączeniowej (2)**.
- **Odkręcić złączkę kablową przyłącza sieciowego (5)**.
- W razie potrzeby odkręcić **złączkę kablową złącza (6)**.

Montaż

- Urządzenie może być montowane wyłącznie przez wyszkolonych specjalistów.
- Temperatura otoczenia nie może być wyższa niż 65°C
- Montaż musi gwarantować, że
 - doprowadzane będzie tylko zimne powietrze.
 - nie dochodzi do cofania (ciepła).
 - na urządzenie nie napływa strumień gorącego powietrza z innego urządzenia.
- Chronić urządzenie MISTRAL przed wibracjami i wstrząsami mechanicznymi.
- Przymocować urządzenie MISTRAL czterema śrubami Ø M4 do **łączników montażowych (1)**.
- Unikać ustawiania urządzenia w pozycji pionowej. Jeśli konieczne jest ustawienie w pozycji pionowej, zapewnić chłodzenie urządzenia – **niebezpieczeństwo przegrzania**.
- Wymiary montażowe, patrz str. 3 (Size).
- W przypadku zapylenia powietrza użyć filtra ze stali szlachetnej firmy Leister (patrz Akcesoria), wsuwając go na **Przyłącze o ø 38 do przewodu powietrza lub filtra ze stali nierdzewnej (8)**.
- W przypadku krytycznych pyłów (np. pyły metalowe, przewodzące prąd elektryczny lub wilgotne) należy użyć specjalnych filtrów, aby zapobiec występowaniu zwarc w urządzeniu.



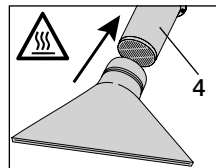
Podczas montażu należy zawsze przestrzegać obowiązujących lokalnych norm i wytycznych (np. specjalnych wytycznych dotyczących ochrony przeciwpożarowej itp.).



Uwaga: Urządzenie musi być zawsze użytkowane z zasilaniem powietrzem!

Podłączenie

- Urządzenie MISTRAL mogą podłączać wyłącznie specjaliści.
- Przyłącze sieciowe musi być wyposażone w urządzenie do odłączania wszystkich biegunów zasilania!
- Należy dopilnować, aby przewody przyłączeniowe nie dotykały rury elementu grzejnego i nie były narażone na działanie strumienia gorącego powietrza.
- Urządzenie należy podłączyć zgodnie ze schematem przyłączeniowym i układem zacisków na str. 4, 5, 6 (schemat Wiring instrukcji obsługi:
 - Wykonać okablowanie w **obudowie przyłączeniowej (9)**.
- **UWAGA:** W urządzeniu MISTRAL PREMIUM należy sprawdzić ustawienia przełącznika kodowego (patrz schemat Wiring na str. 4 lub 5).
- **Dokręcić złączkę kablową przyłącza sieciowego (5) i złączkę kablową złącza (6).**
- **Zamontować osłonę obudowy przyłączeniowej (2) za pomocą śrub (3).**
- Podłączyć urządzenie MISTRAL do sieci elektrycznej.
- W razie potrzeby nasunąć na **rurę elementu grzejnego (4)** odpowiednią dyszę lub reflektor.
- Należy zwrócić uwagę, aby gorące powietrze swobodnie wypływało – w przeciwnym razie cofanie się ciepła może spowodować uszkodzenie urządzenia (niebezpieczeństwo pożaru!).
- Włączyć zasilanie sieciowe.
- Za pomocą **potencjometru (10)** ustawić wybraną moc grzewczą urządzenia MISTRAL PREMIUM.
- Za pomocą **potencjometru (10)** ustawić urządzenie MISTRAL PREMIUM na stopień 0 i pozostawić do ostygnięcia.
- Po trybie grzewczym pozostawić urządzenie MISTRAL SYSTEM do ostygnięcia.
- Informacje zawarte w poniższej tabeli dotyczą wyłącznie Ameryki Północnej. Certyfikat UL traci ważność w przypadku użycia nieprawidłowego kabla połączeniowego:



Prąd znamionowy	≤ 10 A	≤ 12 A	≤ 13 A	≤ 16 A	≤ 18 A	≤ 21 A	≤ 25 A
Minimalny przekrój	18 AWG	17 AWG	16 AWG	15 AWG	14 AWG	13 AWG	12 AWG

Wymiana dyszy / reflektora



Niebezpieczeństwo oparzenia! Nie dotykać rury elementu grzejnego i dyszy, gdy są gorące. Przed wymianą dyszy lub reflektora najpierw poczekać, aż urządzenie ostygnie.



Przed otwarciem obudowy zewnętrznego potencjometru należy odłączyć od źródła zasilania wszystkie bieguny urządzenia.

Opis wyświetlacza MISTRAL SYSTEM

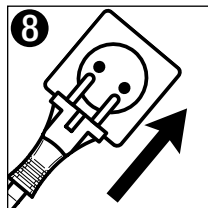
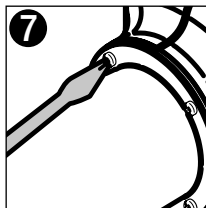
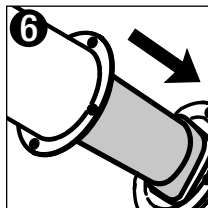
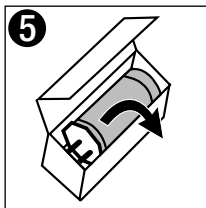
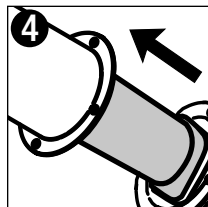
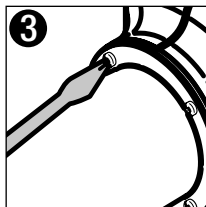
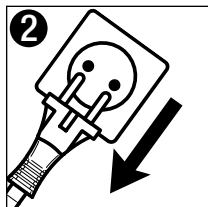
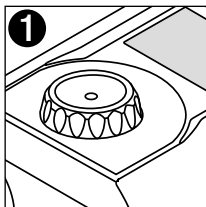
Symbole	Symbole
 Uszkodzony element grzejny	 Skontaktować się z punktem serwisowym firmy Leister
 Zabezpieczenie urządzenia aktywne (przegrzanie elementu grzejnego / zabezpieczenie urządzenia)	 Proces schładzania
 Niedomiar napięcia	 Standby
 Zwiększyć temperaturę	 Zmniejszyć temperaturę
 Włączona dmuchawa	 Pole wskazań do wyświetlania jednostek lub informacji z menu serwisowego
 Pole wartości do wyświetlania wartości zadanych i rzeczywistych. Jest to czterosegmentowe wskazanie segmentowe bez przecinka dziesiętnego	
Wskazanie słupkowe symbolizuje w 5 stopniach prędkość obrotową dmuchawy. Jednocześnie pojawia się wskazanie w % (1P – 100P)	
 Prędkość obrotowa dmuchawy 100% maks.	 Prędkość obrotowa dmuchawy 1% min.

Wymiana elementu grzejnego



Wymiana elementu grzejnego może być wykonywana tylko przez **wyszkolonych specjalistów** lub pod ich nadzorem.

- 1 Począć, aż urządzenie ostygnie. MISTRAL System wyłącza się automatycznie.
- 2 Odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej.
- 3 Wykręcić cztery **śruby mocujące (13)**.
- 4 **Wyjąć rurę elementu grzejnego (4)**, Mica Tube, uszczelkę i element grzejny.
- 5 Wyjąć element grzejny z opakowania.
- 6 Wsunąć element grzejny, uszczelkę, Mica Tube i **rurę elementu grzejnego (4)**.
- 7 **Zamontować rurę elementu grzejnego (4)** czterema **śrubami mocującymi (13)**.
- 8 Podłączyć urządzenie do sieci elektrycznej. Napięcie znamionowe podane na urządzeniu musi odpowiadać napięciu sieci elektrycznej.



Funkcja zabezpieczenia elementu grzejnego i urządzenia

W przypadku przegrzania elementu grzejnego lub urządzenia (za wysoka temperatura powietrza na wlocie lub cofanie się ciepła) doprowadzanie mocy do elementu grzejnego zostaje przerwane. W MISTRAL SYSTEM równocześnie zostaje otwarty styk roboczy przełącznika alarmowego. Jeśli zadziała zabezpieczenie elementu grzejnego i zabezpieczenie urządzenia, ze względów bezpieczeństwa przy resetowaniu urządzenia należy wykonać poniższe czynności.

PREMIUM	SYSTEM
A Wyłączyć moc grzewczą (ustawić potencjometr (10) na 0)	A Począkać, aż urządzenie ostygnie
B Począkać, aż urządzenie ostygnie	B Odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej
	C Po 10 s ponownie podłączyć urządzenie do sieci elektrycznej.
D Sprawdzić otwór wlotowy i wylotowy powietrza i w razie potrzeby wyczyścić.	

Definiowanie dyszy - otwór wylotowy powietrza

MISTRAL SYSTEM (rura z elementem grzejnym $\varnothing$ 36,5 mm)			
Ustawienie dyszy	Typ dyszy	Nr art.	Otwór wylotowy powietrza (mm ²)
Load 0	-	-	380
Load 1	Dysza z szeroką szczeliną	108,078	400
Load 2	Dysza z szeroką szczeliną	107,261	280

Definiowanie dyszy - otwór wylotowy powietrza

MISTRAL SYSTEM (rura z elementem grzejnym $\varnothing$ 50 mm)			
Ustawienie dyszy	Typ dyszy	Nr art.	Otwór wylotowy powietrza (mm ²)
Load 0	-	-	706
Load 1	Dysza z szeroką szczeliną	105,961	540
Load 2	Dysza z szeroką szczeliną	106,057	400

Obsługa MISTRAL SYSTEM

Włączyć zasilanie sieciowe 

Tryb gotowości

Tryb roboczy



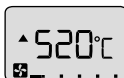
e-Drive

Naciskać przez 3 sekundy



Zwiększyć temperaturę

Obrócić e-Drive w prawo



Zmniejszyć temperaturę

Obrócić e-Drive w lewo



Strzałka miga aż do osiągnięcia temperatury



Nacisnąć krótko e-Drive 1 x



Zwiększyć ilość powietrza w %

Obrócić e-Drive w prawo



Zmniejszyć ilość powietrza w %

Obrócić e-Drive w lewo



Wskazanie słupkowe miga, gdy wartość jest ustawiana, a następnie automatycznie powraca do wskazania temperatury.

Ostatnie ustawione wartości są zapisywane.

COOL DOWN
(chłodzenie)

Nacisnąć e-Drive 1 x 5 s

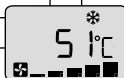


Po schłodzeniu urządzenie wyłącza się automatycznie.

Nacisnąć e-Drive 1 x 5 s i
Nacisnąć 1 x > 2 s



Urządzenie wyłącza się bez schłodzenia.



Konfiguracja menu Setup MISTRAL SYSTEM

e-Drive	Funkcja	e-Drive	Funkcja
	Nacisnąć krótko 1x = włączenie		Obrócić w prawo
	Naciskać przez 3 s = potwierdzenie		Obrócić w lewo



Wskazówka:

Po naciśnięciu e-Drive krótko 1 x bez potwierdzenia wartości nie są zapisywane.

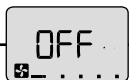
Włączyć zasilanie sieciowe 

Tryb gotowości



3 s

Tryb roboczy

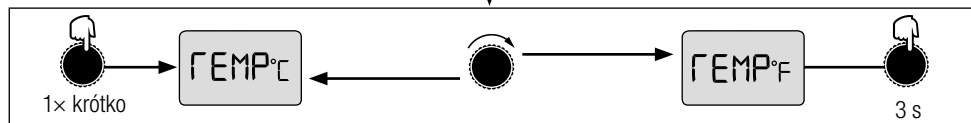


Menu Setup

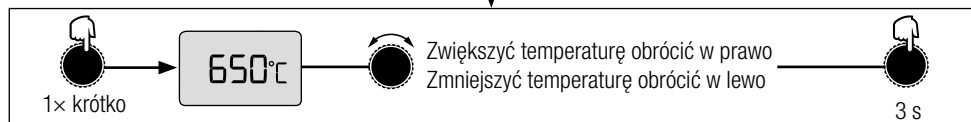


Naciskać przez 2 s i jednocześnie powoli obrócić o 1/4 obrotu w prawo

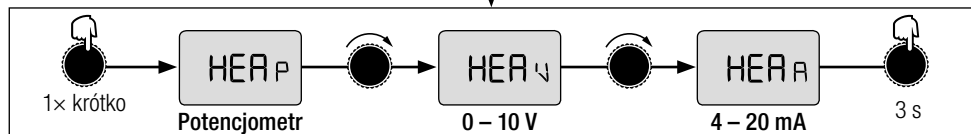
Jednostka temperatury



Ograniczenie temperatury 45°C – 650°C



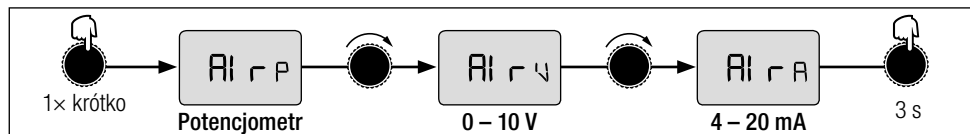
Przypisanie złączy ogrzewania



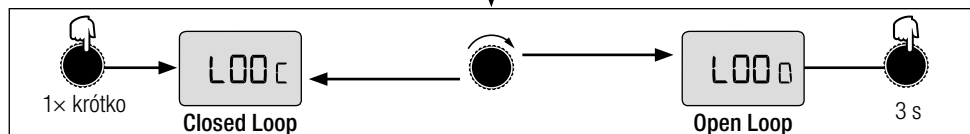
Następna strona

Konfiguracja menu Setup MISTRAL SYSTEM

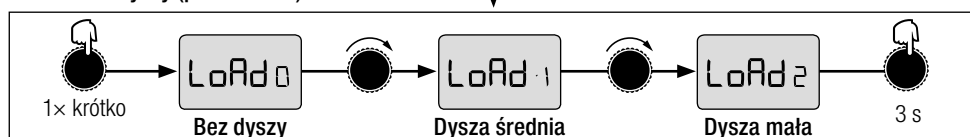
Przypisanie złącza dmuchawy



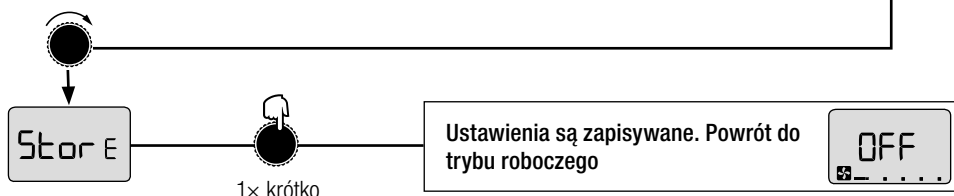
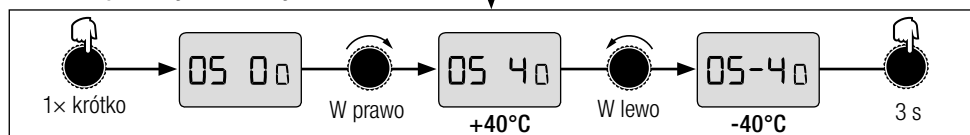
Sterowany czy regulowany



Ustawianie dyszy (patrz tabela)



Offset temperatury, ustawiany +40°C/-40°C



Wskazanie	Opis
TEMP°C	Temperatura w stopniach Celsjusza
TEMP°F	Temperatura w stopniach Fahrenheita
HEA P	Ogrzewanie, e-Drive (potencjometr)
HEA V	Ogrzewanie, przypisanie złącza 0 – 10 V
HEA A	Ogrzewanie, przypisanie złącza 4 – 20 mA
Al r P	Dmuchawa, e-Drive (potencjometr)
Al r V	Dmuchawa, przypisanie złącza 0 – 10 V

Wskazanie	Opis
Al r A	Dmuchawa, przypisanie złącza 4 – 20 mA
L00 C	Closed Loop regulowany
L00 □	Open Loop sterowany
LoAd □	Parametry regulacyjne bez dyszy
LoAd 1	Parametry regulacyjne dyszy średniej
LoAd 2	Parametry regulacyjne dyszy małej
05 -4 □	Ustawienie offsetu temperatury +/-40°C
Stor E	Zapisywanie

Komunikaty o błędach

Wskaźnik	Nazwa	Przyczyna błędu	Usuwanie błędu
E001 	Termoelement	Przyłącze termoelementu	Kontrola przyłącza termoelementu
		Termoelement uszkodzony	Skontaktować się z punktem serwisowym firmy Leister
✖ E002 	Temperatura elementu grzejnego za wysoka	Uszkodzony element grzejny	Wymiana elementu grzejnego (s. 14)
		Wlot powietrza zablokowany	Kontrola wlotu powietrza
		Filtr ze stali nierdzewnej zablokowany	Czyszczenie filtra ze stali nierdzewnej
		Wylot powietrza zablokowany	Kontrola wylotu powietrza
		Zamontowano nieprawidłową dyszę	Wymiana dyszy
		Nieprawidłowa definicja dyszy	Kontrola definicji dyszy (s. 15)
⚡ E005 	Niedomiar napięcia	Napięcie sieciowe < 20% napięcia znamionowego	Kontrola napięcia sieciowego
		Urządzenie uszkodzone	Skontaktować się z punktem serwisowym firmy Leister
⏏ E008 	Temperatura urządzenia za wysoka	Temperatura otoczenia wyższa niż w specyfikacji	Redukcja temperatury otoczenia
		Temperatura wlotu powietrza wyższa niż w specyfikacji	Redukcja temperatury wlotu powietrza
		Wlot powietrza zablokowany	Kontrola wlotu powietrza
		Filtr ze stali nierdzewnej zablokowany	Czyszczenie filtra ze stali nierdzewnej
		Wylot powietrza zablokowany	Kontrola wylotu powietrza
		Zamontowano nieprawidłową dyszę	Wymiana dyszy
		Nieprawidłowa definicja dyszy	Kontrola definicji dyszy (s. 15)
E003 	Skontaktować się z punktem serwisowym firmy Leister		
E004 			
E006 			
E007 			
E009 			

Szkolenie

- Firma Leister Technologies AG i jej autoryzowane punkty serwisowe oferują bezpłatne kursy spawalnicze i szkolenia. Odpowiednie informacje są dostępne na stronie internetowej www.leister.com.

Rysunki 3D

- Rysunki 3D są dostępne w najbliższym punkcie serwisowym lub w Internecie pod www.leister.com.

Akcesoria

- Można korzystać wyłącznie z akcesoriów firmy Leister.
- Firma Leister oferuje duży asortyment akcesoriów, np.
 - regulatory temperatury
 - dysze
 - reflektory
 - zewnętrzne potencjometry
 - filtr
- Akcesoria na stronie www.leister.com

Prace serwisowe i naprawy

- Naprawy powierzać wyłącznie autoryzowanym **punktom serwisowym firmy Leister**. W krótkim czasie zapewniają one prawidłowy i niezawodny **serwis naprawczy** z wykorzystaniem oryginalnych części zamiennych zgodnie ze schematami połączeń i listami części zamiennych.

Gwarancja

- Urządzenie objęte jest gwarancją od daty zakupu zgodnie z wymaganiami ustawowymi i postanowieniami danego kraju (udokumentowanie praw gwarancyjnych przez fakturę lub dowód dostawy). Powstałe uszkodzenia zostaną usunięte poprzez wymianę lub naprawę. Elementy grzejne urządzenia nie podlegają gwarancji.
- Przy zachowaniu ustawowych warunków, dalsze roszczenia są wykluczone.
- Uszkodzenia spowodowane normalnym zużyciem, przeciążeniem lub niezgodnym z przeznaczeniem zastosowaniem urządzenia nie podlegają gwarancji.
- Roszczenia gwarancyjne w stosunku do urządzeń, które zostały przez Kupującego przebudowane lub naprawiane nie będą akceptowane.

Instrukcje bezpieczeństwa UL



Podwójna izolacja — podczas serwisowania należy stosować tylko identyczne części zamienne.
Ostrzeżenie: Przed otwarciem tej pokrywy należy odłączyć urządzenie od zasilania.



A kezelési útmutatót üzembe helyezés előtt figyelmesen olvassa el, és őrizze meg.

MISTRAL hőlégfúvó PREMIUM; SYSTEM

Használata

A MISTRAL hőlégfúvó beépíthető gépekbe, berendezésekbe vagy készülékekbe.

Legfőbb alkalmazási területei például a következők: szárítás és felfűtés, felolvasztás, gyorsítás és feloldás, sterilizálás, sima/fényes felület létrehozása, aktiválás és feloldás, szétválasztás és összeolvasztás, zsugorítás, eltávolítás.



Figyelmeztetés



Életveszély áll fenn a készülék felnyitásakor, mivel egyes alkatrészek és csatlakozások feszültség alatt állnak. A készüléket a burkolat eltávolítása előtt összpólusú leválasztással áramtalanítsa.



Tűz- és robbanásveszély a hőlégfúvó szakszerűtlen használata esetén, különösen éghető anyagok és robbanásveszélyes gázok közelében. Az olyan rejtett területek, mint a mennyezetek, a padlók, a deszkaburkolatok, a falak és az egyéb panelek, gyúlékony anyagokat tartalmazhatnak, így lángba borulhatnak a hőlégfúvónak köszönhetően, ha ezeken a helyeken dolgozik. Elképzelhető, hogy az anyagok belobbanása nem válik azonnal egyértelművé, és anyagi károkat, illetve személyi sérüléseket okozhat.



Égési sérülés veszélye! Ne érintse meg a fűtőelemcsövet és a fúvókát forró állapotban. Hagyja lehűlni a készüléket. Ne irányítsa a hőlégsugarat személyekre vagy állatokra.



Vigyázat



A készüléken megadott névleges feszültségnek meg kell egyeznie a tápfeszültséggel. Maximális tápimpedancia: $0,180 \Omega + j 0,113 \Omega$, a következő szabvány szerint: EN 61000-3-11/UL 499/CSA C22.2 no. 88 Felmerülő kétségek esetén a felelős villamosenergia-társasággal kell konzultálni.



A készüléket **csak megfigyelés alatt** üzemeltesse. A hő elérhet látótávolságon kívül elhelyezkedő éghető anyagokig is. A készülék csak **képzett szakember által** vagy felügyelete alatt használható. A készüléket gyermekek nem használhatják.



Csak beltéri használatra.

Ártalmatlanítás



Biztosítani kell az elektromos készülékek, tartozékok és csomagolásuk környezetvédelmi szempontból megfelelő újrahasznosítását. **Csak az EU tagállamokban:** Az elektromos készülékek ne dobja a háztartási szemétkébe!

A MISTRAL műszaki adatai

MISTRAL 2, 4, 6 PREMIUM		2	4	6	6	6	6
Feszültség	V~	230	120	120	230	230	230
Teljesítmény	W	3400	2400	2400	2300	3400	4500
Áram	A	15	20	20	10	15	20
Frekvencia	Hz	50 / 60					
Kilépő levegő max. hőmérséklete, tetszőleges	°C	520	490	430	500	510	650
Belépő levegő max. hőmérséklete	°C	60					
Max. környezeti hőmérséklet	°C	65					
Max. levegőmennyiség (20 °C-os környezet)	l/min.	350	300	350	300	350	400
Max. statikus nyomás	kPa	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5	3,0
Zajszint	L _{pA} (dB)	65					
Tömeg	kg	1,4	1,4	1,4	1,2	1,4	1,5
Interfész (nem potenciálmentes)	Külső potméter a fűtőteljesítményhez						
Méretek (Size)	3. oldal						
Megfelelőségi jelölés	CE						
Biztonságtechnikai jelek	Ⓢ c RU US						
II. védelmi osztály	□						

MISTRAL 6 SYSTEM		6					
Feszültség	V~	100	120	200	230	230	230
Teljesítmény	W	1500	2400	3000	2300	3400	4500
Áram	A	15	20	15	10	15	20
Frekvencia	Hz	50 / 60					
Kilépő levegő max. hőmérséklete, tetszőleges	°C	650					
Belépő levegő max. hőmérséklete	°C	60					
Max. környezeti hőmérséklet	°C	65					
Min. levegőmennyiség (előírt érték 1 %-a)	l/min.	100	100	100	100	100	100
Max. levegőmennyiség (előírt érték 100 %-a)	l/min.	300	350	350	300	350	400
Max. statikus nyomás	kPa	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Zajszint	L _{pA} (dB)	65					
Tömeg	kg	1,2	1,4	1,4	1,2	1,4	1,5
Interfész (nem potenciálmentes)	4-20mA és 0-10V a fűtőteljesítmény & levegőmennyiség riasztókimenetéhez						
Méretek (Size)	3. oldal						
Megfelelőségi jelölés	CE						
Biztonságtechnikai jelek	Ⓢ c RU US						
II. védelmi osztály	□						

A készülék működésének műszaki adatai

MISTRAL	PREMIUM	SYSTEM
Integrált teljesítményelektronika	•	•
Védelem a készülék és a fűtőelem túlhevülése ellen	•	•
Integrált kódkapcsoló potméterhez (belső/külső)	•	
A fűtési teljesítmény fokozatmentesen állítható a potméter segítségével	•	
A fűtőtelijsítmény külön kapcsolható a Cool Down funkcióhoz	•	
Kijelző a beprogramozott vagy a tényleges értékek megjelenítésére (°C vagy °F)		•
A hőmérséklet és a légmennyiség fokozatmentesen állítható az e-Drive segítségével		•
Integrált hőmérséklet-érzékelő		•
Riasztókimenet (reléérintkező)		•
Automatikus Cool Down funkció		•
Beállítható hőmérséklet-szabályozó		•
Beállítható hőmérséklet-eltolás		•
Távvezérlő felület hőmérséklet vagy fűtőtelijsítmény programozásához		•
Távvezérlő felület légmennyiség programozásához		•
A beállítási paraméterek függvényében három fokozatú fűvókabeállítás (nyitott, közepes és kis fűvóka)		•

A csatlakozófelület műszaki adatai

PREMIUM	Külső Potenciométer	Szigetelés Ellenállás	Nem potenciálmentes 10 – 100 kOhm
SYSTEM	Általános	Szigetelés IEC/EN 60747-5-2	AC 1414 Vpeak
		Pólusfelcserélődés elleni védelem	
		Nullpontkorrekció	
	Feszültségbemenetek	Feszültség 0 – 10V	DC 0...10V (Hullámosság < 0,07 V, 5 °C-os bontás esetén) (Hullámosság < 0,4 V, 5 %-os bontás esetén)
		Max. bemeneti feszültség	DC 12V
		Névleges bemeneti ellenállás	33,7 kOhm
	Árambemenetek	Áram 4 – 20 mA (2-vezetős technika)	DC 4...20 mA (Hullámosság < 0,1 mA, 5 °C-os bontás esetén) (Hullámosság < 0,7 mA, 5 %-os bontás esetén)
		Max. bemeneti áram	DC 22 mA
		Névleges bemeneti ellenállás	159 Ohm
	Riasztókimenet (reléérintkező)	Max. feszültségértékek	AC 250 V, DC 30V
		Max. áramerősség-értékek	AC 3 A, DC 3 A
		Max. érintkezőellenállás	100 mOhm DC 24V / 1 A esetén
		Érintkező fajtája	SPST-NO
		Szigetelőérintkező a tekercshez	AC 4000 V 1 min.
		Szigetelőérintkező az érintkezőhöz	AC 1000 V 1 min.

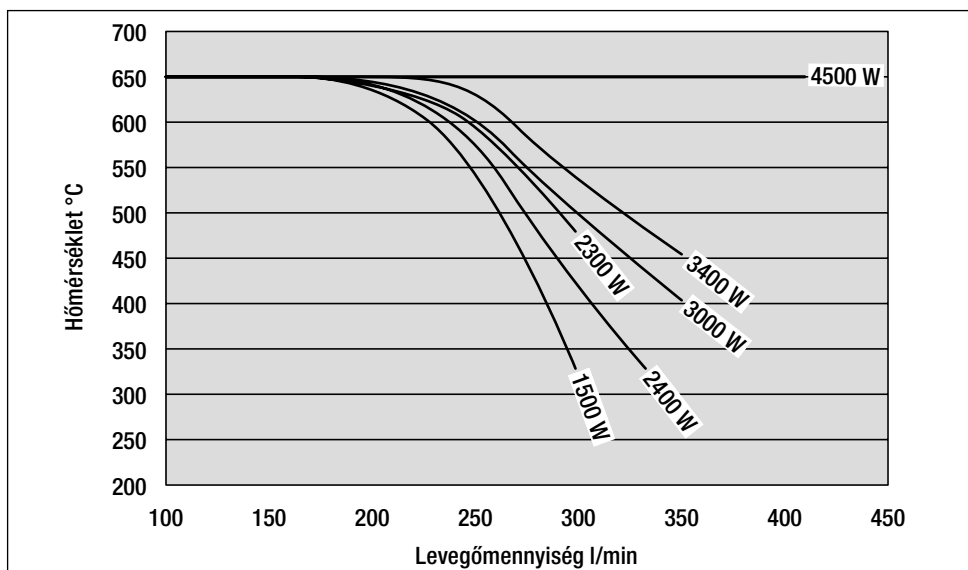
Kivitelek

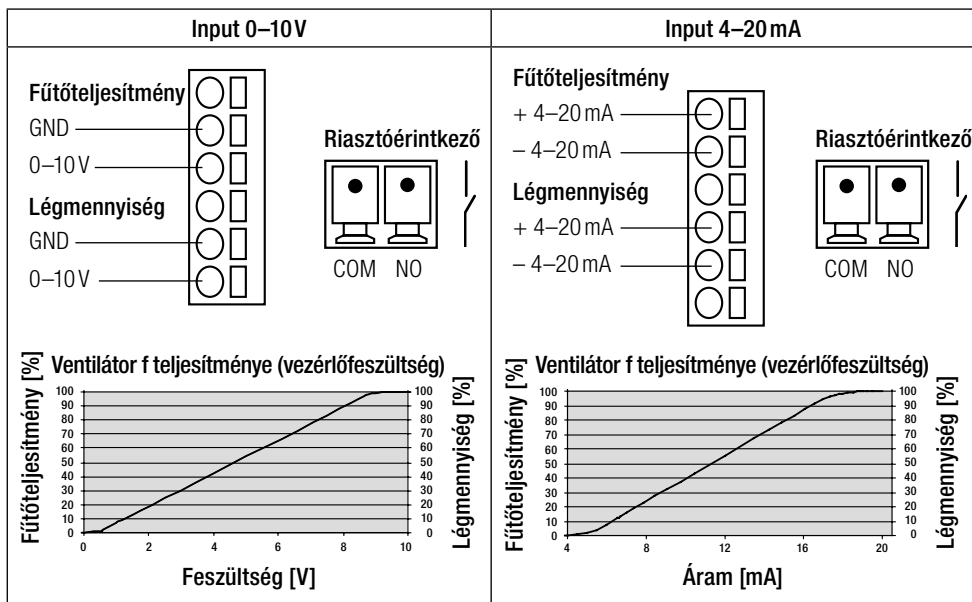
MISTRAL	2 PREMIUM	4 PREMIUM	6 PREMIUM	6 SYSTEM
Szénkefe nélküli motor			•	•
Cserélhető szénkefés motor		•		
Szénkefés motor	•			

Műszaki adatok, funkciók

PREMIUM	Bel. vagy kül. Potenciométer	Fűtőt teljesítmény	Teljesítménybeállítás 0...100 % / OFF
SYSTEM	e-Drive vagy interfész	Hőmérséklet (zárt hurok)	Hőmérséklet-beállítás OFF, 50...650 °C; 5 °C-os bontás
		Hőmérséklet (nyitott hurok)	Teljesítménybeállítás OFF, 5...100%; 5 %-os bontás
		Légmennyiség	Levegőmennyiség-beállítás 1, 5...100%; 5 %-os bontás

MISTRAL SYSTEM hőmérsékleti / levegőmennyiség-diagram

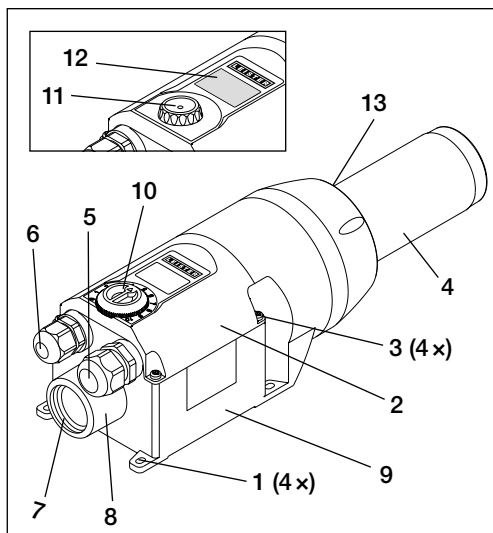




FIGYELEM:

A készülék beépítése esetén a hálózati csatlakozóba **legalább 3 mm-es érintkezőtávolságú** készüléket kell beszerezni **a hálózatról történő összpolusús leválasztás** érdekében.

MISTRAL PREMIUM; SYSTEM készülékek leírása



MISTRAL PREMIUM; SYSTEM

- 1 Szerelőfülek
- 2 Csatlakozóburkolat fedele
- 3 Csatlakozóburkolatot rögzítő csavarok
- 4 Fűtőelemcső
- 5 Hálózati csatlakozókábel rögzítése
- 6 A csatlakozófelület csatlakozókábelének rögzítése
- 7 Légbeeresztő karima G 1" belső menettel
- 8 Csatlakozó 38 Ø-jű légbevezető csőhöz vagy rozsdamentes acél szűrőhöz
- 9 Csatlakozóburkolat
- 13 Rögzítőcsavarok

MISTRAL PREMIUM

- 10 Potméter a fűtőtéljesítmény beállításához

MISTRAL SYSTEM

- 11 e-Drive a hőmérséklet/levegő beállításához
- 12 Kijelző

MISTRAL PREMIUM; SYSTEM előkészítése

- Csomagolja ki a MISTRAL készüléket.
- Oldja ki a **csavarokat (3)** a **csatlakozóburkolaton (2)** , és nyissa ki a fedelet.
- A **hálózati csatlakozó kábelrögzítő csavarját (5)** is oldja ki.
- Szükség esetén oldja ki a **csatlakozófelület kábelrögzítő csavarját (6)**.

Beépítés

- A készüléket csak képzett szakember építheti be.
- A környezeti hőmérséklet nem lehet magasabb 65 °C-nál
- A beépítés során biztosítani kell, hogy
 - csak hideg levegő jusson a készülékbe.
 - meleg levegő ne torlódhasson vissza.
 - más készülékből áramló forró levegő ne érhesse a készüléket.
- A MISTRAL készüléket védeni kell mechanikus rezgésektől és rázkódástól.
- A MISTRAL készüléket rögzítse 4 db M4 Ø-jű csavarral a **szerezőfüleknel (1)**.
- A készülék függőleges elhelyezése kerülendő. Amennyiben mindenképpen függőleges helyzetre van szükség, biztosítsa a készülék hűtését – **Túlmelegedés veszélye**.
- A beépítési méreteket lásd a 3. oldalon (Méret)
- Poros levegő esetén Leister nemesacél szűrőt (lásd tartozékok) kell használni, melyet a **csatlakozó 38 Ø-jű légbevezető csőhöz vagy rozsdamentes acél szűrőhöz (8)** kell rátolni.
- Különösen kritikus por (pl. fém, elektromosan vezető vagy nedves por) esetén speciális szűrőket kell használni a készülék zárlatainak megelőzése céljából.



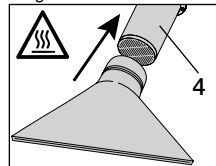
A telepítés során mindig be kell tartani az érvényben lévő helyi szabványokat és irányelveket (pl. speciális tűzvédelmi irányelvek stb.).



Figyelem: A készüléket csak megfelelő levegőellátás mellett működtesse!

Csatlakoztatás

- A MISTRAL bekötését csak szakember végezheti.
- A készülék és a hálózat közé összpólusú megszakítót kell beépíteni!
- A csatlakozókábelek nem érintkezhetnek a fűtőelemcsővel, és nem érheti őket forró légáramlat.
- A készüléket a kezelési útmutató 4., 5., 6. oldalán található kapcsolási vázrajznak és a kapocstervnek (Huzalozási rajz) megfelelően kell bekötni:
 - A **csatlakozóburkolat (9)** alatt kösse be a vezetékeket.
- **FIGYELEM:** A MISTRAL PREMIUM esetében ellenőrizni kell a kódkapcsoló beállításait (ld. a huzalozási rajzot a 4. vagy 5. oldalon).
- **A hálózati csatlakozás (5) és a csatlakozófelület (6)** kábelrögzítő csavarjait húzza meg.
- **A csatlakozóburkolat fedelét (2) a csavarokkal (3)** rögzítse.
- Csatlakoztassa a MISTRAL készüléket az elektromos hálózatba.
- Az igénybevételnek megfelelő fűvókát vagy reflektort illessze a **fűtőelemcsőre (4)**.
- Ügyeljen arra, hogy a forró levegő szabadon áramolhasson ki, különben a készülék sérülhet a meleg levegő visszatörődése miatt (Tűzveszély!).
- Kapcsolja be a hálózati áramellátást.
- A MISTRAL PREMIUM készüléken a **potméter (10)** segítségével állítsa be a kívánt fűtőtéljesítményt.
- A MISTRAL PREMIUM készüléket a **potméter (10)** segítségével állítsa 0. fokozatba, és hagyja lehűlni.
- A fűtőüzem után hagyja lehűlni a MISTRAL SYSTEM készüléket.
- Az alábbi táblázatban szereplő információk kizárólag Észak-Amerikára vonatkoznak. Az UL-tanúsítás érvényét veszti helytelen csatlakozókábel használata esetén:



Névleges áram	≤ 10 A	≤ 12 A	≤ 13 A	≤ 16 A	≤ 18 A	≤ 21 A	≤ 25 A
Minimális keresztmetszet	18 AWG	17 AWG	16 AWG	15 AWG	14 AWG	13 AWG	12 AWG

Fűvóka- /reflektorcsere



Égési sérülés veszélye! Ne érintse meg a fűtőelemcsövet és a fűvókát forró állapotban.

A fűvóka vagy a reflektor cseréje esetén először hagyja lehűlni a készüléket.



A külső potenciométer-burkolat nyitása előtt a készüléket összpólusúan válassza le az ellátóhálózatról.

A MISTRAL SYSTEM kijelzője

Szimbólumok	Szimbólumok
 Fűtőelem meghibásodása	 Forduljon a Leister ügyfélszolgálatához
 Készülékvédelem aktiválva (A fűtőelem és a készülék védelme túlmelegedéssel szemben)	 Hűtés
 Alulfeszültség	 Standby
 Növelje a hőmérsékletet	 Csökkentse a hőmérsékletet
 Ventilátor aktív	 Mértékegységek vagy szervizmenüvel kapcsolatos információk megjelenítésére szolgáló kijelzőmező
 A programozott vagy tényleges értékek megjelenítésére szolgáló kijelzőmező. Négyjegyű szegmensnek megjelenítése, tizedesvessző nélkül	

Az 5 fokozatú oszlopdiagram jelzi a ventilátor fordulatszámát. Ugyanekkor a %-os érték is látható (1 P–100 P)



A ventilátor maximális fordulatszáma 100%



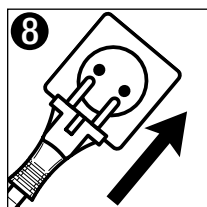
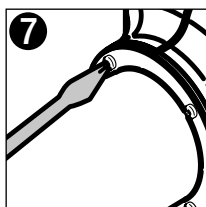
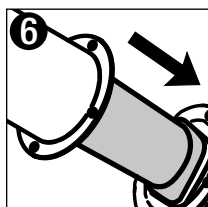
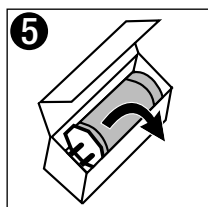
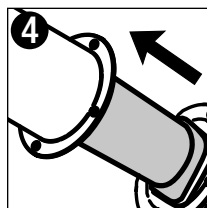
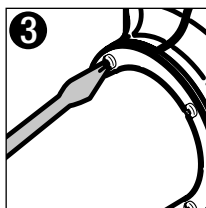
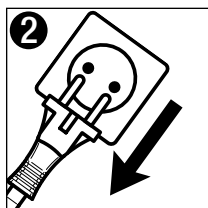
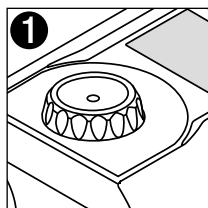
A ventilátor legalacsonyabb fordulatszáma 1%.

Fűtőelem-csere



A fűtőelemcserét **képzett szakember** vagy a felügyelete alatt álló személy hajthatja végre.

- Hagyja lehűlni a készüléket. A MISTRAL rendszer automatikusan lekapcsol.
- Válassza le a készüléket az elektromos hálózatról.
- Távolítsa el a négy **rögzítőcsavart (13)**.
- Távolítsa el a **fűtőelemcsövet (4)**, a Mica Tube-ot, a tömítést és a fűtőelemet.
- Vegye ki a fűtőelemet a csomagból.
- Tolja fel a fűtőelemet, tömítést, a Mica Tube-ot és a **fűtőelemcsövet (4)**.
- Szerelje fel a fűtőelemcsövet (4) a négy rögzítőcsavarral (13).**
- Csatlakoztassa a készüléket az elektromos hálózatra. A készüléken megadott névleges feszültség értékének egyeznie kell a hálózati feszültség értékével.



Fűtőelem- és készülékvédelmi funkció

Ha a fűtőelem vagy a készülék túlmelegszik (túl meleg a belépő levegő vagy visszatárolódó meleg levegő), megszakad a fűtőelem teljesítménybetáplálása. A MISTRAL SYSTEM esetében egyidejűleg kinyit a riasztóérintkező munkaérintkezője is. Ha bejelez a fűtőelem- vagy a készülékvédelem, biztonsági okból vegye figyelembe az alábbi lépéseket a készülék visszaállításához.

PREMIUM	SYSTEM
A Fűtőteltjesítmény kikapcsolása (állítsa a potmétert (10) 0-ra)	A Hagyja lehűlni a készüléket
B Hagyja lehűlni a készüléket	B Válassza le a készüléket az elektromos hálózatról
	C 10 mp elteltével ismét csatlakoztassa a készüléket az elektromos hálózathoz.
D Ellenőrizze a levegő belépő és kilépő nyílását, és szükség esetén tisztítsa meg.	

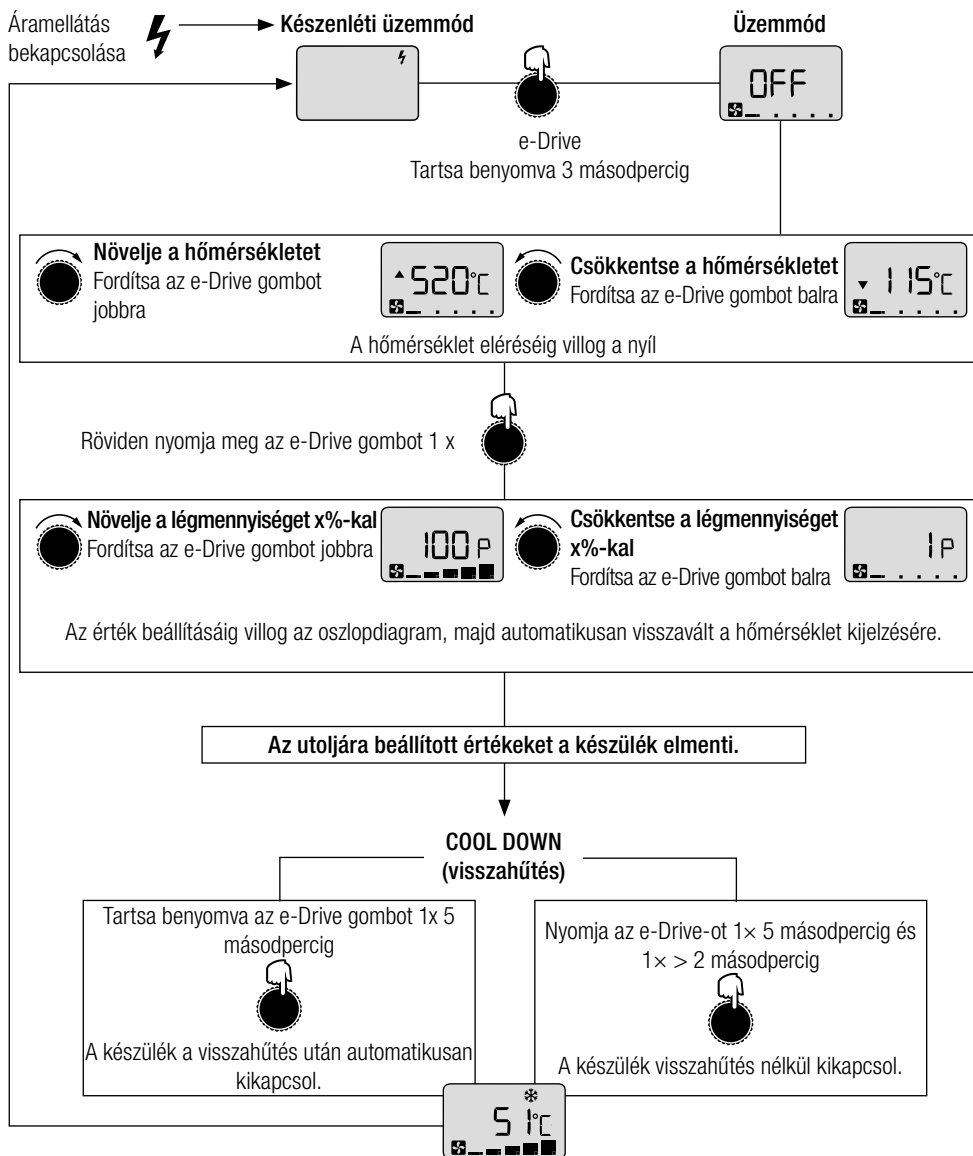
Kilépő levegő nyílásának fűvókadefiníciója

MISTRAL SYSTEM (Fűtőelemcső Ø 36,5 mm)			
Fűvóka beállítása	Fűvóka típusa	Cikksz.	Kilépő levegő nyílása (mm ²)
Load 0	-	-	380
Load 1	Széles nyílású fűvóka	108,078	400
Load 2	Széles nyílású fűvóka	107,261	280

Kilépő levegő nyílásának fűvókadefiníciója

MISTRAL SYSTEM (Fűtőelemcső Ø 50 mm)			
Fűvóka beállítása	Fűvóka típusa	Cikksz.	Kilépő levegő nyílása (mm ²)
Load 0	-	-	706
Load 1	Széles nyílású fűvóka	105,961	540
Load 2	Széles nyílású fűvóka	106,057	400

A MISTRAL SYSTEM kezelése



A MISTRAL SYSTEM beállításmenüjének konfigurálása

e-Drive	Funkció	e-Drive	Funkció
	1x nyomja meg röviden = aktiválás		Fordítsa jobbra
	3 másodpercig tartsa nyomva = elfogadás		Fordítsa balra



Megjegyzés:

Ha az e-Drive gombot elfogadás helyett 1x röviden megnyomja, az értékek nem mentődnek.

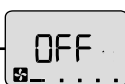
Áramellátás bekapcsolása 

Készenléti üzemmód

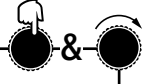


3 másodpercig

Üzemmód

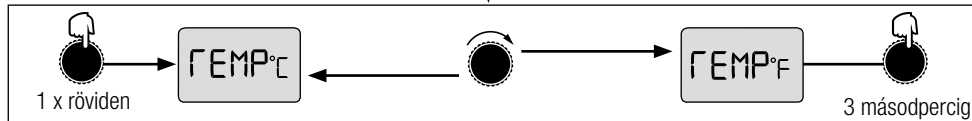


Beállításmenü

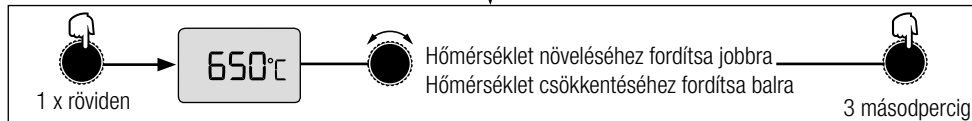


2 másodpercig tartsa nyomva, és közben lassan forgassa jobbra egy negyed fordulattal

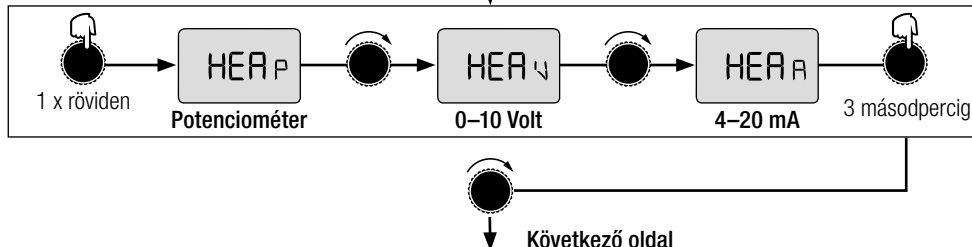
Hőmérséklet mértékegysége



Hőmérsékletszabályozás 45 °C–650 °C között

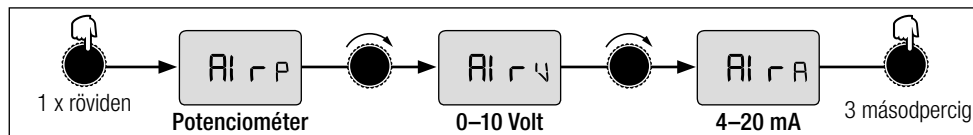


Fűtés programozása

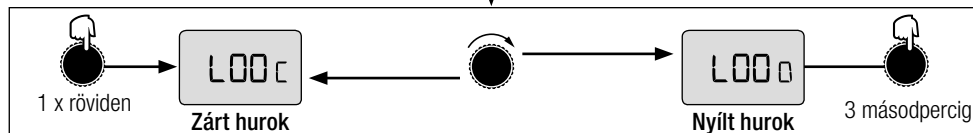


A MISTRAL SYSTEM beállításmenüjének konfigurálása

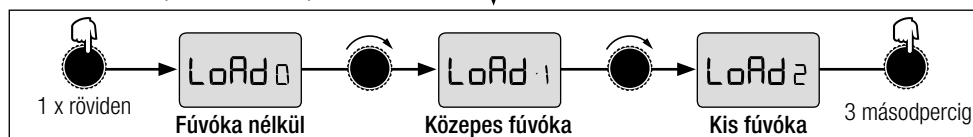
Ventilátor programozása



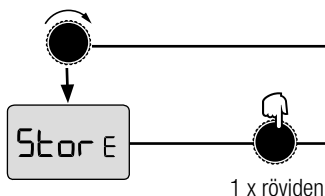
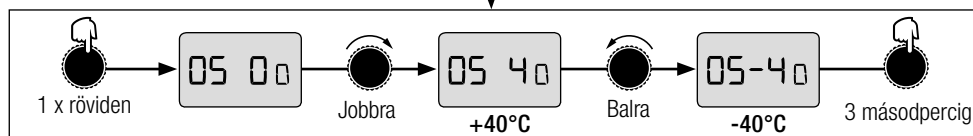
Vezérléssel vagy szabályozással



Fűvókabeállítás (ld. a táblázatot)



+40 °C/-40 °C között állítható hőmérséklet-eltolás



A beállítások mentődnek. Vissza az üzemmódhoz

OFF
S _

Jelölés	Leírás
TEMP °C	Hőmérséklet Celsius-fokban
TEMP °F	Hőmérséklet Fahrenheit-fokban
HEAT P	Fűtés e-Drive (potméter)
HEAT V	Fűtésprogramozás 0–10 V
HEAT A	Fűtésprogramozás 4–20 mA
AI r P	Ventilátor e-Drive (potméter)
AI r V	Ventilátor programozása 0–10 V

Jelölés	Leírás
AI r A	Ventilátor programozása 4–20 mA
LOO C	Zárt hurkú szabályozás
LOO □	Nyílt hurkú vezérlés
LoAd □	Beállítási paraméter: fűvóka nélkül
LoAd 1	Beállítási paraméter: közepes fűvóka
LoAd 2	Beállítási paraméter: kis fűvóka
05 -4 □	Hőmérséklet-eltolás beállítása +/-40 °C között
Stor E	Mentés

Hibaüzenetek

Kijelző	Megnevezés	A hiba oka	A hiba elhárítása
E001 	Termoelem	A termoelem csatlakoztatása	Ellenőrizze a termoelem csatlakoztatását
		A termoelem meghibásodott	Forduljon a Leister ügyfélszolgálathoz
✖ E002 	A fűtőelem hőmérséklete túl magas	Fűtőelem meghibásodása	Cserélje ki a fűtőelemet (14. old.)
		Levegőbemenet blokkolva	Ellenőrizze a levegőbemenetet
		Nemesacél szűrő blokkolva	Tisztítsa meg a nemesacél szűrőt
		Levegőkimenet blokkolva	Ellenőrizze a levegőkimenetet
		Rossz fűvóka van felszerelve	Cserélje ki a fűvókát
		Rossz fűvókadefiníció	Ellenőrizze a fűvókadefiníciót (15. old.)
E005 	Alulfeszültség	A hálózati feszültség < a névleges feszültség 20%-ánál	Ellenőrizze a hálózati feszültséget
		A készülék meghibásodott	Forduljon a Leister ügyfélszolgálathoz
⏏ E008 	A készülék hőmérséklete túl magas	A környezeti hőmérséklet magasabb a megadottnál	Csökkentse a környezeti hőmérsékletet
		A belépő levegő hőmérséklete magasabb a megadottnál	Csökkentse a belépő levegő hőmérsékletét
		Levegőbemenet blokkolva	Ellenőrizze a levegőbemenetet
		Nemesacél szűrő blokkolva	Tisztítsa meg a nemesacél szűrőt
		Levegőkimenet blokkolva	Ellenőrizze a levegőkimenetet
		Rossz fűvóka van felszerelve	Cserélje ki a fűvókát
		Rossz fűvókadefiníció	Ellenőrizze a fűvókadefiníciót (15. old.)
E003 	Forduljon a Leister ügyfélszolgálathoz		
E004 			
E006 			
E007 			
E009 			

Oktatás

- A Leister Technologies AG és hivatalos szervei díjtalan hegesztési tanfolyamokat és betanítást kínálnak. További információk a www.leister.com honlapon.

3D ábrák

- 3D-ábrákat szervizpontjától vagy a www.leister.com címen kaphat.

Tartozékok

- Kizárólag Leister tartozékokkal használható.
- A Leister nagy választékban kínál tartozékokat, pl.
 - hőmérsékletszabályzót
 - fúvókákat
 - reflektorokat
 - külső potmétert
 - szűrő
- További tartozékok a www.leister.com oldalon

Szerviz és javítás

- Javítási munkálatokat kizárólag a hivatalos **Leister Szervizzel** szabad végeztetni. Ezek a lehető leghamarabb biztosítják a szakszerű és megbízható **javítást**, melyhez a kapcsolási rajzoknak és az alkatrészlistáknak megfelelő, eredeti alkatrészeket használnak.

Szavatosság

- Erre a készülékre a vásárlási dátumtól kezdve a törvényes/országspecifikus rendelkezéseknek megfelelő szavatosságot nyújtunk (a vásárlási dátumot a számlával vagy a szállítólevéllel lehet igazolni). A keletkezett károkat helyettesítő szállítással vagy javítással szüntetjük meg. A fűtőelemekre ez a jótállás nem terjed ki.
- Minden egyéb igény, kivéve a törvény által előírtakat, kizárt.
- A természetes kopásra, túlterhelésre vagy szakszerűtlen kezelésre visszavezethető károkra a jótállás nem terjed ki.
- Jótállási igény nem érvényesíthető olyan készülékek esetén, melyeket a vevő átalakított vagy módosított.

UL biztonsági utasítások



Duplán szigetelt – szervizeléskor csak azonos alkatrészeket használjon.
Figyelem: A burkolat felnyitása előtt válassza le a készüléket a tápfeszültségről.



PLASTIC WELDING PRODUCTS | INDUSTRIAL HEATING & LASER SYSTEMS

Leister Technologies AG | Galileo-Strasse 10 | 6056 Kägiswil | Switzerland
phone: +41 41 662 74 74 | leister@leister.com | www.leister.com | www.weldy.com

Declaration of incorporation

(in terms of the EC machinery directive 2006/42/EC; Appendix II B)

Leister Technologies AG

Galileo-Strasse 10, CH-6056 Kaegiswil/Switzerland

hereby declares the partly completed machinery

Designation

Hot Air Blower

Type

Mistral Premium, Mistral System

Option

-

- as far as it is possible from the scope of supply – fulfills the applicable essential requirements of the EC machinery directive (2006/42/EC).

The partly completed machinery furthermore complies with the provisions of the following EC directive(s):

EC directive(s)

2014/30/EU (EMC Directive)
2014/35/EU (Low Voltage Directive)
2011/65/EU (RoHS Directive)

Harmonised standards

EN ISO 12100
EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-6-2, EN 61000-3-2
EN 61000-3-3, EN 61000-3-11 (Zmax), EN 61000-3-12
EN 62233, EN 60335-2-45
EN 50581

In addition, we declare the relevant technical documentation for this partly completed machinery is compiled in accordance with Annex VII (part B) and will be electronically transmitted to national authorities in response to a reasoned request.

Authorised documentation representative: Thomas Schäfer, Manager Product Conformity

The partly completed machine must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the EC machinery directive (2006/42/EC), where appropriate.

Kaegiswil, 06.05.2019

Bruno von Wyl
(Chief Technical Officer)

Christoph Baumgartner
(General Manager)



© Copyright by Leister

Your authorised Service Centre is:

Leister Technologies AG
Galileo-Strasse 10
CH-6056 Kaegiswil/Switzerland

Tel. +41 41 662 74 74

Fax +41 41 662 74 16

www.leister.com
sales@leister.com

BA MISTRAL PREMIUM; SYSTEM
Art. 120.013 / 02.2013 / 10.2020