

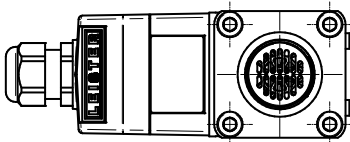
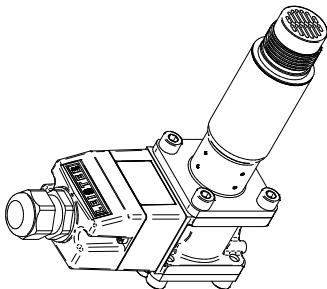
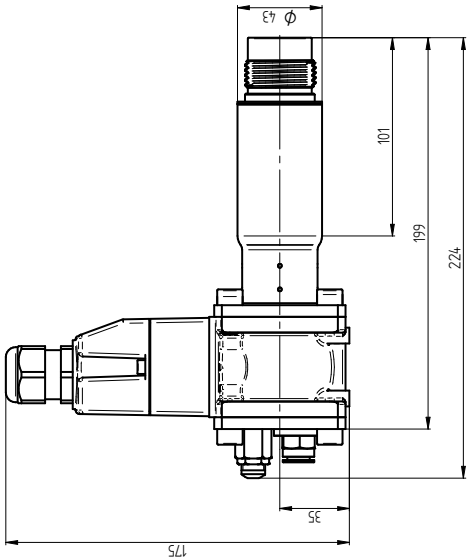
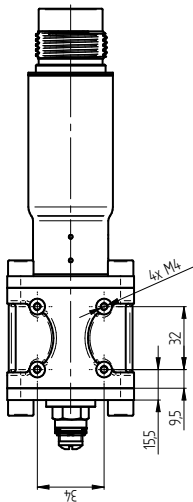
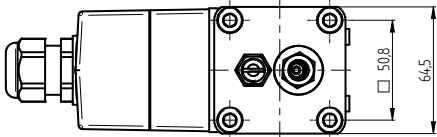
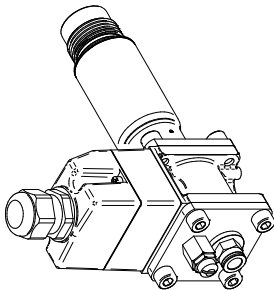
LHS 410 P/210 P

Assembly Instructions

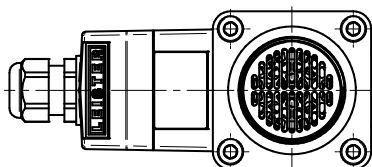
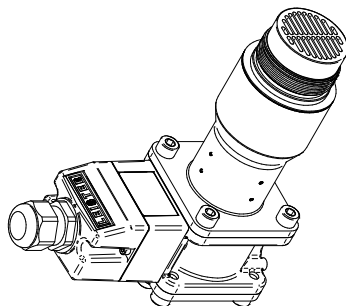
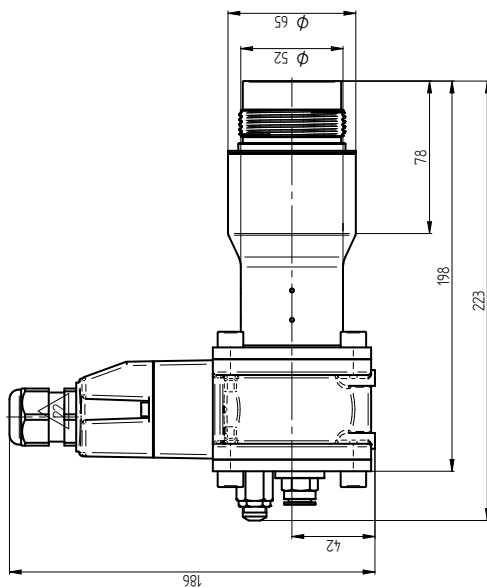
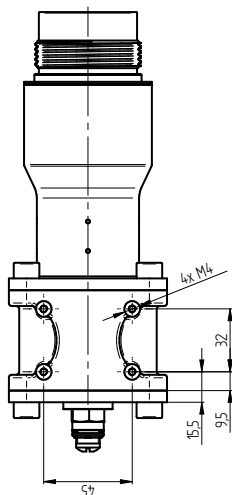
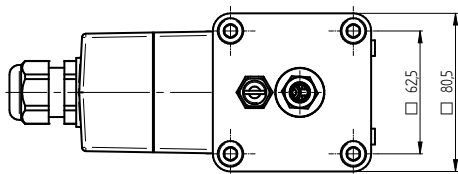
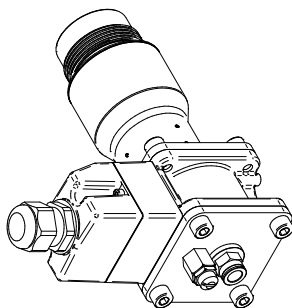


	Size mm	3	
	Wiring Diagram	5	
	Pneumatic Diagram	6	
DE	Deutsch	Montageanleitung	7
EN	English	Assembly instructions	15
IT	Italiano	Istruzioni di montaggio	23
FR	Français	Instructions de montage	31
ES	Español	Instrucciones de montaje	39
PT	Português	Instruções de montagem	47
DA	Dansk	Monteringsvejledning	55
NO	Norsk	Monteringsanvisning	63
FI	Suomi	Asennusohjeet	71
SV	Svenska	Monteringsanvisning	79

LHS 210 P Size mm

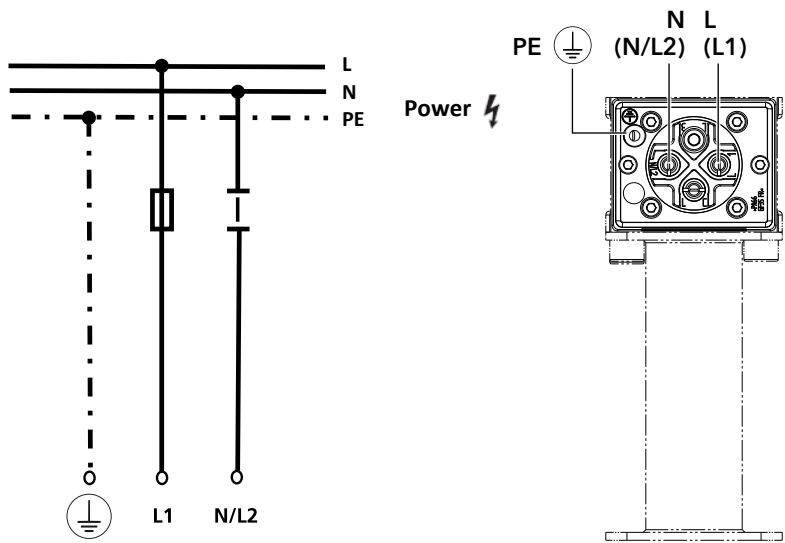


LHS 410 P Size mm

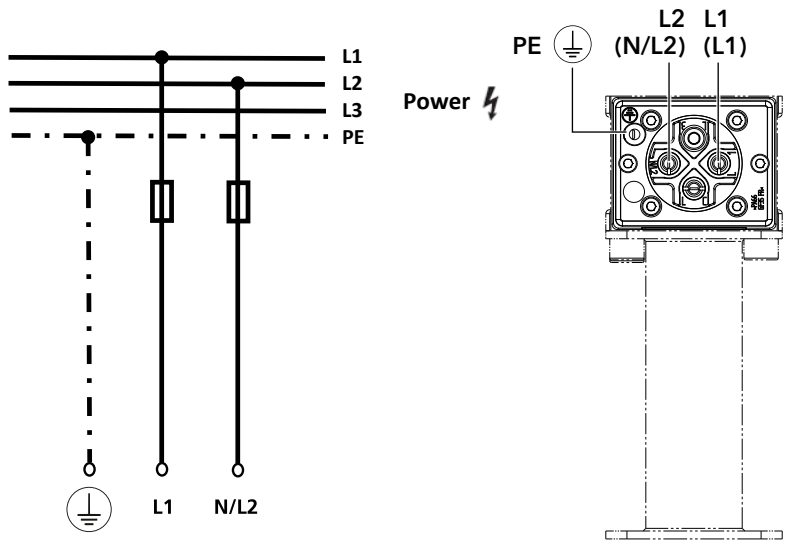


LHS 410 P/210 P Wiring Diagram

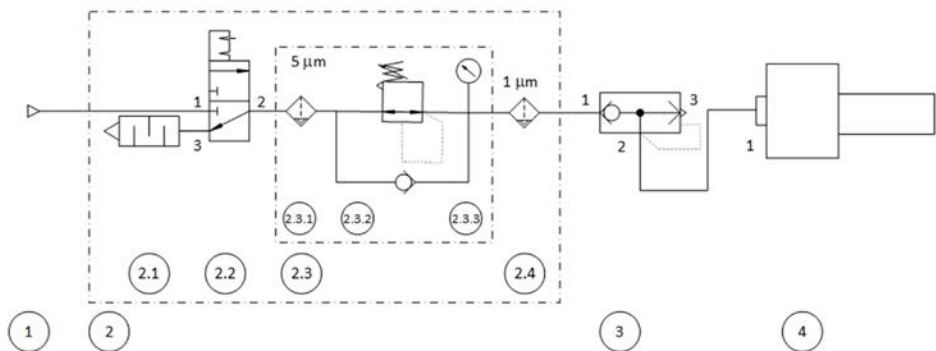
Connection with neutral conductor



Connection without neutral conductor



LHS 410 P/210 P Pneumatic Diagram



No. (Modul)		Description Setting		Necessity	Utilization
[-]		[-]		[-]	[-]
1		Pneumatic encnergy source		needed *	airflow according standardized characteristics of air heater
2 (Maintenance unit)	2.1		Silencer for on/off valve (No. 2.2)	recommended *	Reducing sound pressure level to 65 ... 84 [dB (A)]
	2.2		On/Off valve	recommended *	(Manual) 3/2-way valve for pre-surising and exhausting
	2.3 (Filter regulator)	2.3.1	Filter 5 µm	needed *	Particle and condensate separation, condensate drain fully automatic
		2.3.2	Regulator valve max. 6 [bar]	needed *	Regulating of of compressed air, with secondary venting and return flow function
		2.3.3	Pressure gauge	needed *	Observation of compressed air pressure
	2.4		Fine filter 1 µm	needed *	Removing oil aerosols from compressed air, condensate drain fully automatic
3		Quick exhaust valve	recommended *	Exhaust air control with balanced noise emission, protection of maintenance unit from compressed hot air in case of error	
4		LHS 410 P/210 P			Air heater, push-in fitting air hose Ø10 (G1/2)

* = Not included in the scope of delivery

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres LHS 410 P/210 P.

Sie haben sich für einen erstklassigen Lufterhitzer entschieden.

Entwickelt und produziert wurde er nach dem aktuellen Wissensstand der kunststoffverarbeitenden Industrie.

Für seine Herstellung werden hochwertige Materialien verwendet.



Bitte lesen Sie die Montageanleitung vor Inbetriebnahme des Lufterhitzers aufmerksam durch und bewahren Sie sie zur weiteren Verfügung auf.

LHS 410 P; LHS 210 P

Lufterhitzer



Mehr Informationen über den LHS 410 P/210 P finden Sie auf leister.com

1. Anwendung

Die Leister-Lufterhitzer der Serie LHS 410 P und LHS 210 P sind zum Einbau in Maschinen, Anlagen oder Geräte konzipiert und für den industriellen Dauerbetrieb ausgelegt. Sie eignen sich für diverse Anwendungen und Prozesse wie:

- verschiedene Trocknungs- und Aufheizprozesse
- Schrumpfen und Schweißen von Verpackungsfolien und Formteilen
- Heizen von Durchlauföfen und Behältern
- Aktivieren und Lösen von lösungsmittelfreien Klebstoffen und Schmelzklebern
- Sterilisieren von Verpackungsmaterialien wie Flaschen, Korken und Behältern
- Trennen und Verschmelzen von synthetischen Fäden und Geweben
- Lötvorgänge an dünnen Blechteilen
- Beschleunigen von Mischprozessen und Auflösen von Schäumen, die beim Mischen oder bei Abfüllvorgängen entstehen
- Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen
- Entfernen von Kunststoff-Pressgraten
- Erzeugen von Glanz auf Kunststoffoberflächen

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie die Warnhinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Montageanleitung und die folgenden Sicherheitshinweise.

Warnung



Lebensgefahr

- Beim Öffnen des Lufterhitzers besteht Lebensgefahr, weil spannungsführende Komponenten und Anschlüsse freigelegt werden. Bevor Sie den Lufterhitzer öffnen, muss dieser **allpolig** vom Stromnetz getrennt werden.



Feuer- und Explosionsgefahr

- Bei unsachgemäßem Einbau und Gebrauch des Lufterhitzers besteht Feuer- und Explosionsgefahr. Dies gilt insbesondere, wenn sich der Lufterhitzer in der Nähe von brennbaren Materialien oder explosiven Gasen befindet oder der maximale Luftdruck (Überdruck) überschritten wird.



Verbrennungsgefahr

- Beim Berühren des Heizelementrohrs und der Düse sowie anderen Wärmequellen besteht Verbrennungsgefahr. Daher sollten Sie den Lufterhitzer vor Berührung immer abkühlen lassen.
- Richten Sie den Heissluftstrahl nie auf Menschen oder Tiere.



Vergiftungsgefahr

- Bei der Überhitzung von Kunststoffen können giftige Dämpfe entstehen. Beim Arbeiten sollten Sie daher immer auf gute Belüftung achten.
- Zudem sollten Sie bei der Bearbeitung von Kunststoffen grundsätzlich die Vorgaben der Materialhersteller einhalten.



Verletzungsgefahr durch unsachgemäß reparierte Geräte

- Lassen Sie Reparaturen ausschliesslich durch eine autorisierte Service-Stelle ausführen.
- Es dürfen nur Originalzubehör und Ersatzteile verwendet werden.

Vorsicht



- Die auf dem Lufterhitzer angegebene **Nennspannung** muss mit der **Netzspannung** vor Ort übereinstimmen.



Lufterhitzer unter Aufsicht betreiben

- Wärme oder heisse Partikel können mit brennbaren Materialien in Kontakt kommen. Daher dürfen Lufterhitzer nur von ausgebildeten Fachleuten oder unter deren Aufsicht genutzt werden.
- Kindern ist die Nutzung untersagt.

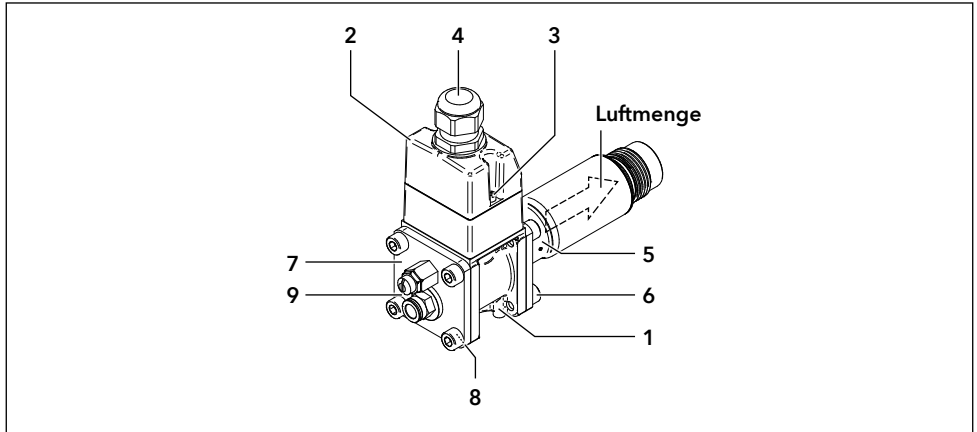
2. Technische Daten

		LHS 210 P	LHS 210 P	LHS 410 P	LHS 410 P	LHS 410 P
Spannung	V	230	230	230	230	400
Frequenz	Hz			50/60		
Leistung	W	2.0	3.3	3.6	4.4	5.5
Min. Luftmenge*	l/min.	160	260	280	350	420
Max. Luftdruck (Überdruck)	kPa			600		
Max. Luftaustrittstemperatur	°C			650		
Max. Umgebungstemperatur	°C			65		
Max. Lufteintrittstemperatur	°C			100		
Gewicht	kg	1.65	1.65	2.22	2.22	2.22
IP-Schutzgrad (Terminalbox)				IP 65		
Zulassungen, Schutzklasse				CE		⚡

* Benötigte minimale Luftmenge bei 100 % Heizleistung und einer Lufteintrittstemperatur von 20 °C
 Technische Änderungen vorbehalten.

3. Beschreibung Lufterhitzer

LHS 410 P/210 P



- | | |
|---|---|
| 1. Gewindebohrungen für Gerätemontage | 6. Schrauben für Heizelementrohr |
| 2. Abdeckung Anschlussgehäuse | 7. Einlassöffnung (auf der Platte)
Schlauch Ø 10 |
| 3. Schrauben für Abdeckung Anschlussgehäuse | 8. Gewindebohrungen für Einblasstutzenmontage |
| 4. Kabelverschraubung für Netzanschluss
(ab Werk montiert) | 9. Überdruckventil (auf der Platte) |
| 5. Heizelementrohr inkl. Adapter zu Düsenmontage (9) | |

4. Vorbereitung

- Entnehmen Sie den Lufterhitzer LHS der Verpackung.
- Entfernen Sie die Abdeckung des **Anschlussgehäuses (2)**, indem Sie die **Schrauben (3)** lösen.
- Entnehmen Sie den Warnzettel, lesen Sie ihn aufmerksam durch und bewahren Sie ihn zur weiteren Verfügung auf.
- Konfektionieren Sie das Anschlusskabel.
- Ziehen Sie das Anschlusskabel durch die **Kabelverschraubung (4)**.
- Schliessen Sie das Anschlusskabel gem. Angaben im Kapitel "Wiring Diagram" auf die Anschlusspins an.
- Prüfen Sie die Anschlüsse auf sichere Verschraubung.
- Montieren Sie die **Abdeckung des Anschlussgehäuses (2)** durch die **Schrauben (3)**. Ziehen Sie die Kabel durch **Kabelverschraubung (4)** nach.
- **Kabelverschraubung (4)** festziehen.

5. Einbau

- Der Einbau muss gewährleisten, dass:
 - die lokal gültigen Normen und Richtlinien berücksichtigt werden.
 - die zugeführte Luft den Spezifikationen unter Kapitel "Technische Daten" entspricht.
 - kein (Wärme-) Rückstau entsteht.
 - der Lufterhitzer nicht vom Heissluftstrahl eines anderen Geräts angeströmt wird.
 - der Lufterhitzer vor mechanischen Vibrationen und Erschütterungen geschützt ist.
 - der Lufterhitzer an den Gewindebohrungen für die **Gerätemontage (1)** befestigt wurde (Einbaumasse siehe Seiten 3-4).
 - das Anschlussgehäuse des Lufterhitzers nicht durch zurückströmende Heissluft beschädigt wird.
 - die Düse fest mit dem **Heizrohr (5)** verbunden wurde (Geometrie zur Düsenanbindung siehe Einbaumasse Seiten 3-4 Detail Z).

6. Luftversorgung



- Die Heizrohre der Lufterhitzer LHS 410 P/210 P dürfen nicht isoliert werden, da die Oberflächentemperatur der Heizrohre durch die Isolation dauerhaft steigen würde. Dies könnte zu Defekten der Heizrohre führen.
- Um Lufterhitzer und Heizelement zu schützen, darf die vorgeschriebene minimale Luftmenge keinesfalls unterschritten und die maximale Luftaustrittstemperatur (heissester Punkt: 3 mm vor dem Heizelementrohr) keinesfalls überschritten werden. Wird die minimale Luftmenge unterschritten, muss sofort die Energieversorgung unterbrochen werden.
- Zur Luftversorgung müssen geeignete Komponenten zur Druckluftaufbereitung verwendet werden (siehe "Pneumatic Diagram"). Beim Druckluftanschluss muss sichergestellt werden, dass der maximale Überdruck zu keinem Zeitpunkt überschritten wird, auch nicht bei einer verstopften oder geschlossenen Düse (siehe  Technische Daten [2]).
- Mit einem Feinfilter (1 µm) in der Druckluftaufbereitung muss sichergestellt werden, dass die Konzentration von Öl-Aerosolen auf ein Minimum reduziert wurde.



Achtung: Lufterhitzer immer mit Luftversorgung betreiben!

7. Anschluss

- Der Lufterhitzer muss durch Fachpersonen angeschlossen werden.
- Schliessen Sie den Lufterhitzer LHS an das elektrische Netz an.
- Achten Sie darauf, dass im Netzanschluss eine geeignete Vorrichtung zur allpoligen Trennung vom Netz vorhanden ist.
- Der Lufterhitzer ist gemäss dem Anschlusschema und der Klemmanordnung auf Seite 5 (Wiring Diagram) der Montageanleitung anzuschliessen.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlussleitungen das Heizelementrohr nicht berühren und nicht dem Heissluftstrahl ausgesetzt sind.
- Montieren Sie nach Bedarf eine entsprechende Düse.
- Achten Sie darauf, dass die Heissluft frei ausströmen kann, da der Lufterhitzer ansonsten durch Wärmerückstau Schaden nehmen kann (Brandgefahr).
- Vor dem Einschalten des Lufterhitzers muss zwingend die Luftversorgung eingeschaltet sein.
- **Achtung:** Die minimale Luftmenge muss gemäss den technischen Daten eingehalten werden.
- Schalten Sie den Lufterhitzer ein.
- Nach Ende des Heizbetriebs muss die Luftversorgung zur Kühlung des Heizelements nachlaufen.

8. 3-D-Zeichnungen

3-D-Zeichnungen der Lufterhitzer der LHS-Serie erhalten Sie bei Ihrer Service-Stelle oder unter leister.com.

9. Zubehör

- Es darf ausschliesslich Original-Leister-Zubehör verwendet werden.
- Leister bietet ein grosses Sortiment an Zubehör, z.B.
 - Temperaturregler
 - Düsen
 - Gebläse
 - Halterung für Temperaturmessfühler
 - Anschlussflansche
 - Dichtungen
 - Schläuche und Schlauchbriden

Weitere Informationen erhalten Sie unter leister.com.

10. Service und Reparatur

- Reparaturen dürfen ausschliesslich von autorisierten Leister-Service-Stellen ausgeführt werden. Diese gewährleisten einen fachgerechten und zuverlässigen Reparaturservice mit Original-Ersatzteilen gemäss Schaltplänen und Ersatzteillisten.
- Das Heizrohr ist bei sichtbaren Verformungen oder spätestens nach zehn Jahren zu ersetzen. Durch die kontinuierliche Einwirkung von Kräften unter hohen Temperaturen können ansonsten Schäden am Heizrohr entstehen.

Weitere Informationen erhalten Sie unter leister.com.

11. Schulung

Die Leister Academy und deren autorisierte Leister-Vertriebs- und Servicepartner bieten Schweisskurse und Produkt- bzw. Anwendungsschulungen an.

Weitere Informationen erhalten Sie unter leister.com.

12. Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung erhalten Sie auf der Webseite unter leister.link/doc-lhs-410-p



13. Entsorgung



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll.

Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sind einer umweltgerechten Wiederverwertung zuzuführen. Berücksichtigen Sie bei der Entsorgung unserer Produkte die nationalen und lokalen Vorschriften.

14. Gewährleistung

- Für dieses Gerät gelten die vom direkten Vertriebspartner/Verkäufer gewährten Garantie- oder Gewährleistungsrechte ab Kaufdatum. Bei einem Garantie- oder Gewährleistungsanspruch (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein) werden Herstellungs- oder Verarbeitungsfehler vom Vertriebspartner durch Ersatzlieferung oder Reparatur beseitigt. Heizelemente sind von der Gewährleistung oder Garantie ausgeschlossen.
- Weitere Garantie- oder Gewährleistungsansprüche werden im Rahmen des zwingenden Rechts ausgeschlossen.
- Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemässe Behandlung zurückzuführen sind, werden von der Gewährleistung ausgeschlossen.
- Bei Geräten, die vom Käufer umgebaut oder verändert wurden, bestehen keine Garantie- oder Gewährleistungsansprüche.
- Verwenden Sie ausschliesslich original Leister-Ersatzteile und -Zubehör, da Sie ansonsten keine Gewährleistungs- oder Garantieansprüche geltend machen können.

Congratulations on your purchase of the LHS 410 P/210 P.

You have chosen a premium air heater.

It was developed and produced in accordance with the latest state-of-the-art technology in the plastics-processing industry. It has also been manufactured using high-quality materials.



Please read the installation instructions carefully before operating the air heater and keep them for further reference.

LHS 410 P; LHS 210 P

Air heater



To learn more about the LHS 410 P/210 P, visit leister.com

1. Application

The Leister LHS 410 P and LHS 210 P series air heaters are designed for installation in machines, systems or equipment and are designed for continuous industrial operation. They are suitable for various applications and processes such as:

- various drying and heating processes
- Shrinking and welding of packaging films and molded parts
- Heating of pass-through ovens and containers
- Activating and dissolving solvent-free adhesives and hot melt adhesives
- Sterilizing packaging materials such as bottles, corks and containers
- Separation and fusion of synthetic sutures and fabrics
- Soldering processes on thin sheet metal parts
- Accelerate mixing processes and dissolve foams that occur during mixing or filling operations
- Welding of thermoplastics
- Removing plastic press burrs
- Creating gloss on plastic surfaces

1.1 General safety information

Please observe the warnings in the individual chapters of this installation manual and the following safety instructions.

Warning



Danger to life

- When opening the air heater, there is a risk of death because energized components and connections are exposed. Before opening the air heater, it must be disconnected from the power supply in **all** poles.



Danger of fire and explosion

- There is a risk of fire and explosion if the air heater is installed and used improperly. This is especially true if the air heater is near flammable materials or explosive gases or if the maximum air pressure (overpressure) is exceeded.



Risk of burning

- There is a risk of burns when touching the heating element tube and nozzle and other heat sources. Therefore, always allow the air heater to cool before touching.
- Never point the hot air jet at people or animals.



Risk of poisoning

- Toxic fumes can be generated when plastics overheat. Therefore, you should always ensure good ventilation when working.
- In addition, you should always comply with the specifications of the material manufacturers when processing plastics.



Risk of injury from improperly repaired equipment

- Only have repairs carried out by an authorized service center.
- Only original accessories and spare parts may be used.

Caution



- The **rated voltage** specified on the air heater must match the local **line voltage**.



Operate air heater under supervision

- Heat or hot particles may come into contact with flammable materials. Therefore, air heaters may only be used by trained professionals or under their supervision.
- Children are not permitted to operate the device.

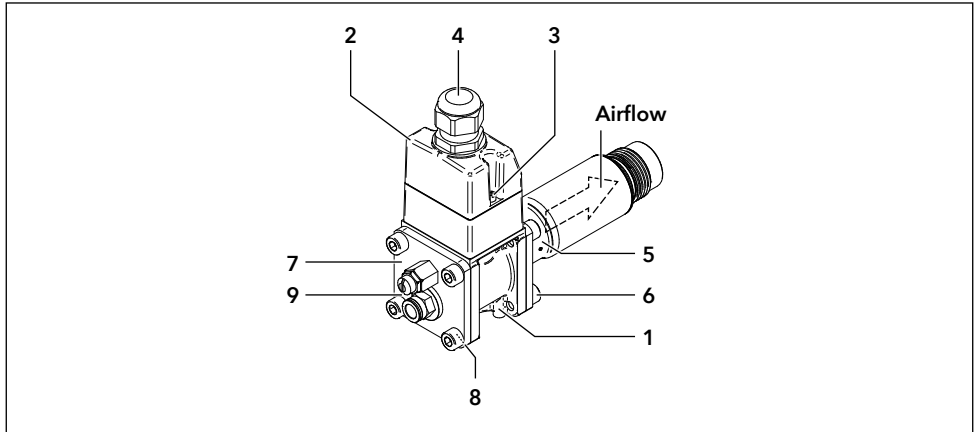
2. Technical Data

		LHS 210 P	LHS 210 P	LHS 410 P	LHS 410 P	LHS 410 P
Voltage	V	230	230	230	230	400
Frequency	Hz			50/60		
Power	W	2.0	3.3	3.6	4.4	5.5
Min. airflow*	l/min.	160	260	280	350	420
Max. Air pressure (overpressure)	kPa			600		
Max. air outlet temperature	°C			650		
Max. ambient temperature	°C			65		
Max. air inlet temperature	°C			100		
Weight	kg	1.65	1.65	2.22	2.22	2.22
IP protection level (terminal box)				IP 65		
Approvals, protection class				CE 		

* Required minimum airflow at 100 % heating capacity and an inlet air temperature of 20 °C
 We reserve the right to make technical changes.

3. Description of Air Heater

LHS 410 P/210 P



- | | |
|---|---|
| 1. Threaded holes for device mounting | 6. Heater tube screws |
| 2. Connection housing cover | 7. Inlet opening (on the plate)
Hose Ø 10 |
| 3. Screws for cover connection housing | 8. Threaded holes for blow-in nozzle mounting |
| 4. Cable gland for power connection (factory mounted) | 9. Pressure relief valve (on the plate) |
| 5. Heating element tube incl. adapter for nozzle mounting (9) | |

4. Preparation

- Remove the LHS air heater from the packaging.
- Remove the cover of the **connection housing (2)** by loosening the **screws (3)**.
- Remove the warning label, read it carefully and keep it for further reference.
- Connect the connection cable.
- Pull the connection cable through the **cable gland (4)**.
- Close the connection cable according to information in the chapter "Wiring Diagram" on the connection pins.
- Check connections for secure fittings.
- Install the **cover of the connection housing (2)** through the **screws (3)**. Retighten the cables through the **cable gland (4)**.
- **Tighten the cable gland (4)**.

5. Installation

- The installation must ensure that:
 - local standards and guidelines are taken into account.
 - the supplied air complies with the specifications in section “Technical data”.
 - there is no (heat) backlog.
 - the air heater is not flowed by the hot air jet of another device.
 - the air heater is protected from mechanical vibration and vibration.
 - the air heater has been attached to the threaded holes for **unit mounting (1)** (see pages 3-4 for installation compound).
 - the connection housing of the air heater is not damaged by backflowing hot air.
 - the nozzle was firmly connected to the **heating tube (5)** (for geometry for nozzle connection, see installation mass pages 3-4 Detail Z).

6. Air Supply



- The heating tubes of the LHS 410 P/210 P air heaters must not be insulated, as the surface temperature of the heating tubes would rise permanently due to the insulation. This could lead to heater tube defects.
- To protect the air heater and heating element, do not exceed the minimum air volume and do not exceed the maximum air outlet temperature (hottest point: 3 mm in front of the heating element tube). If the minimum air volume is not reached, the power supply must be interrupted immediately.
- Suitable components for compressed air preparation must be used for air supply (see “Pneumatic Diagram”). For the compressed air connection, it must be ensured that the maximum overpressure is not exceeded at any time, even if the nozzle is clogged or closed (see [Fig. 10 Technical Data \[2\]](#)).
- A fine filter (1 µm) in the compressed air preparation must be used to ensure that the concentration of oil aerosols has been reduced to a minimum.



Caution: Always operate the air heater with the air supply!

7. Connection

- The air heater must be connected by a trained technician.
- Connect the LHS air heater to the electrical grid.
- Make sure that there is a suitable device in the mains connection for all-pin disconnection from the mains.
- The air heater must be connected according to the connection diagram and the clamping arrangement on page 5 (Wiring Diagram) of the assembly instructions.
- Make sure that the connection cables do not touch the heating element tube and are not exposed to the hot air jet.
- Install an appropriate nozzle as needed.
- Make sure that the hot air can flow out freely, otherwise the air heater can be damaged by heat back (risk of fire).
- Before switching on the air heater, the air supply must be switched on.
- **Caution:** The minimum air volume must be observed according to the technical data.
- Turn on the air heater.
- At the end of heating operation, the air supply must be recirculated to cool the heating element.

8. 3D Drawings

For LHS Series 3-D-Zeichnungen, contact your service center or visit leister.com.

9. Accessories

- Only original Leister accessories may be used.
- Leister offers a wide range of accessories, e.g.,
 - Temperature Controller
 - Nozzles
 - Blower
 - Temperature probe bracket
 - Connection flanges
 - Seals
 - Hoses and hose clamps

For more information please visit leister.com.

10. Service and Repair

- Repairs may only be carried out by authorized Leister service centers. These ensure a professional and reliable repair service with original spare parts according to circuit diagrams and spare parts lists.
- The heating tube must be replaced in case of visible deformation or at the latest after ten years. Due to the continuous influence of forces under high temperatures, damage to the heating tube can otherwise occur.

For more information please visit [leister.com](https://www.leister.com).

11. Training

The Leister Academy and its authorized Leister sales and service partners offer welding courses and product and service application training.

For more information please visit [leister.com](https://www.leister.com).

12. Declaration of Conformity

The declaration of conformity is available on the website at [leister.link/doc-lhs-410-p](https://www.leister.link/doc-lhs-410-p)



13. Disposal



Do not dispose of electrical equipment with household refuse.

Electrical equipment, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner. When disposing of our products, consider national and local Regulations.

14. Warranty

- The guarantee or warranty rights granted for this device by the direct distribution partner/salesperson apply from the date of purchase. In the event of a guarantee or warranty claim (verification by invoice or delivery note), manufacturing or processing errors will be rectified by the sales partner through replacement delivery or repair. Heating elements are excluded from warranty obligations or guarantees.
- Other guarantee or warranty claims are excluded within the framework of mandatory law.
- Damage resulting from natural wear, overload, or improper handling is excluded from the warranty.
- Devices that have been converted or modified by the purchaser are not covered by any warranty or guarantee.
- Only use original Leister spare parts and accessories, otherwise you will not be able to make any warranty claims.

Congratulazioni per aver acquistato LHS 410 P/210 P.

Hai scelto un riscaldatore ad aria premium.

Questa apparecchiatura è stata sviluppata e prodotta con le più recenti tecnologie nel settore della lavorazione delle materie plastiche. Inoltre, i materiali utilizzati per la fabbricazione sono di alta qualità.



Leggere attentamente le istruzioni di installazione prima di azionare il riscaldatore ad aria e conservarle per consultazioni future.

LHS 410 P; LHS 210 P

Riscaldatore ad aria



Ulteriori informazioni su LHS 410 P/210 P, visitare leister.com

1. Applicazioni

I riscaldatori ad aria Leister serie LHS 410 P e LHS 210 P sono progettati per l'installazione in macchinari, sistemi o apparecchiature e sono realizzati per il funzionamento industriale in continuo. Sono adatti a varie applicazioni e processi quali:

- vari processi di essiccazione e riscaldamento
- Termoretrazione e saldatura di pellicole di imballaggio e parti stampate
- Riscaldamento di forni e di contenitori
- Attivazione e dissoluzione di adesivi privi di solventi e adesivi hot melt
- Sterilizzazione di materiali di imballaggio come bottiglie, tappi e contenitori
- Separazione e fusione di cuciture e tessuti sintetici
- Processi di saldatura su parti in lamiera sottile
- Accelerare i processi di miscelazione e dissolvere le schiume che si verificano durante le operazioni di miscelazione o riempimento
- Saldatura di materiali termoplastici
- Rimozione delle bave in plastica
- Trattamento termico per fornire lucentezza a superfici in plastica

Informazioni generali sulla sicurezza

Osservare le avvertenze riportate nei singoli capitoli di questo manuale di installazione e nelle seguenti istruzioni di sicurezza.

Avvertenza



Pericolo di morte

- Quando si apre il riscaldatore ad aria, esiste il pericolo di morte perché i componenti e i collegamenti sotto tensione sono esposti. Prima di aprire il generatore d'aria calda, è necessario scollegarlo dalla rete elettrica **su tutti i poli**.



Pericolo di incendio e di esplosione

- Esiste il rischio di incendio ed esplosione se il riscaldatore ad aria viene installato e utilizzato in modo improprio. Questo è particolarmente vero se il riscaldatore ad aria è installato vicino a materiali infiammabili, gas esplosivi o se viene superata la pressione massima dell'aria (sovrappressione).



Rischio di ustioni

- Vi è il rischio di ustioni quando si tocca il tubo dell'elemento di riscaldamento, l'ugello e altre fonti di calore. Pertanto, lasciare sempre raffreddare il riscaldatore ad aria prima di toccarlo.
- Non puntare mai il getto d'aria calda verso persone o animali.



Rischio di avvelenamento

- Possono essere generati fumi tossici quando la plastica si surriscalda. Pertanto, è necessario garantire sempre una buona ventilazione durante il lavoro.
- Inoltre, è necessario rispettare sempre le specifiche dei produttori di materiali durante la lavorazione delle materie plastiche.



Rischio di lesioni da apparecchiature non correttamente riparate

- Le riparazioni devono essere eseguite solo da un centro di assistenza autorizzato.
- È consigliabile utilizzare solo accessori e parti di ricambio originali.

Attenzione



- La **tensione nominale** specificata sul riscaldatore deve corrispondere alla **tensione di linea**.



Attivare il riscaldatore ad aria sotto supervisione

- Il calore o le particelle calde possono entrare in contatto con materiali infiammabili. Pertanto, i riscaldatori ad aria possono essere utilizzati solo da professionisti qualificati o sotto la loro supervisione.
- Il dispositivo non deve mai essere utilizzato dai minori.

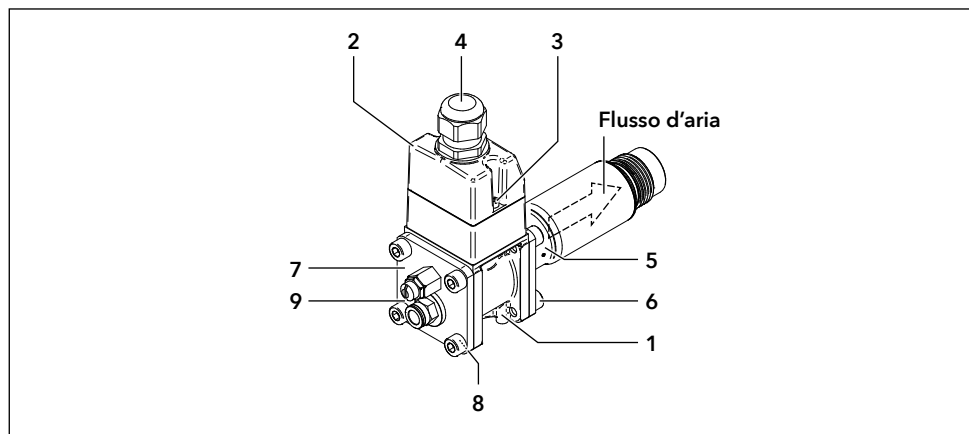
2. Specifiche tecniche

		LHS 210 P	LHS 210 P	LHS 410 P	LHS 410 P	LHS 410 P
Tensione	V	230	230	230	230	400
Frequenza	Hz	50/60				
Potenza	W	2.0	3.3	3.6	4.4	5.5
Flusso d'aria min.*	l/min.	160	260	280	350	420
Max. Pressione dell'aria (sovrapressione)	kPa	600				
Temperatura max. di uscita dell'aria	°C	650				
Temperatura max. dell'ambiente circostante	°C	65				
Temperatura max. di ingresso dell'aria	°C	100				
Peso	kg	1.65	1.65	2.22	2.22	2.22
Livello di protezione IP (scatola collegamenti elettrici)		IP 65				
Approvazioni, classe di protezione		CE 				

* Quantità minima di aria necessaria con una potenza termica del 100 % e una temperatura dell'aria in ingresso di 20 °C
 L'azienda si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche.

3. Descrizione del riscaldatore ad aria

LHS 410 P/210 P



- | | |
|---|--|
| 1. Fori filettati per il montaggio del dispositivo | 6. Viti tubo riscaldatore |
| 2. Coperchio della scatola dei collegamenti elettrici | 7. Apertura di ingresso (sulla piastra) Tubo flessibile Ø 10 |
| 3. Viti per il coperchio della scatola dei collegamenti elettrici | 8. Fori filettati per il montaggio dell'ugello di espulsione |
| 4. Pressacavo per collegamento alimentazione (montato in fabbrica) | 9. Valvola di sovrappressione (sulla piastra) |
| 5. Tubo dell'elemento riscaldante incl. adattatore per il montaggio dell'ugello (9) | |

4. Preparazione

- Rimuovere il riscaldatore ad aria LHS dalla confezione.
- Rimuovere il coperchio **della scatola del collegamento elettrico (2)** allentando le **viti (3)**.
- Rimuovere l'etichetta di avvertenza, leggerla attentamente e conservarla per ulteriore riferimento.
- Collegare il cavo di collegamento.
- Tirare il cavo di collegamento attraverso il **pressacavo (4)**.
- Chiudere il cavo di collegamento in base alle informazioni contenute nel capitolo "Schema di collegamento" sui pin di collegamento.
- Controllare i collegamenti per verificare la presenza di giunzioni sicure.
- Installare il coperchio **della scatola dei collegamenti elettrici (2)** attraverso le **viti (3)**. Serrare nuovamente i cavi attraverso il **pressacavo (4)**.
- Serrare il **pressacavo (4)**.

5. Installazione

- L'installazione deve garantire che:
 - gli standard e le linee guida locali siano rispettati.
 - l'aria fornita sia conforme alle specifiche della sezione "Dati tecnici".
 - Non ci sia un backlog (caldo).
 - il riscaldatore ad aria non venga investito dal getto d'aria calda di un altro dispositivo..
 - il riscaldatore d'aria sia protetto da vibrazioni meccaniche.
 - il riscaldatore ad aria venga fissato ai fori filettati per il **montaggio dell'unità (1)** (vedere le pagine 3-4 per l'assieme di installazione).
 - l'alloggiamento di collegamento del riscaldatore ad aria non venga danneggiato dal riflusso dell'aria calda.
 - l'ugello sia saldamente collegato al **tubo di riscaldamento (5)** (per la geometria per il collegamento dell'ugello, vedere le pagine di installazione 3-4 Dettaglio Z).

6. Alimentazione dell'aria



- I tubi scaldanti dei riscaldatori d'aria LHS 410 P/210 P non devono essere coibentati, poiché la temperatura superficiale dei tubi scaldanti aumenterebbe in modo permanente a causa della coibentazione. Ciò potrebbe danneggiare il tubo del riscaldatore.
- Per proteggere il riscaldatore ad aria e l'elemento riscaldante, non superare il volume d'aria minimo e non superare la temperatura massima di uscita dell'aria (punto più caldo: 3 mm davanti al tubo dell'elemento riscaldante). Se il volume d'aria minimo non viene raggiunto, l'alimentazione deve essere interrotta immediatamente.
- Per l'alimentazione dell'aria compressa è necessario utilizzare componenti adatti (vedere "Schema pneumatico"). Per il collegamento dell'aria compressa, è necessario assicurarsi che la sovrappressione massima non venga mai superata, anche se l'ugello è ostruito o chiuso  (vedere Dati tecnici [2]).
- È necessario utilizzare un filtro sottile (1 µm) nell'impianto ad aria compressa per garantire che la concentrazione di aerosol di olio sia stata ridotta al minimo.



Attenzione: Assicurarsi sempre che il riscaldatore sia alimentato con l'aria compressa!

9. Connessione

- il riscaldatore ad aria deve essere collegato da un tecnico qualificato.
- Collegare il riscaldatore ad aria LHS alla rete elettrica.
- Assicurarsi che ci sia installato un interruttore per la disconnessione di tutti i pin dalla rete elettrica.
- Il riscaldatore ad aria deve essere collegato in base allo schema di collegamento e alla disposizione di serraggio a pagina 5 (Schema di fissaggio) delle istruzioni di montaggio.
- Assicurarsi che i cavi di collegamento non tocchino il tubo dell'elemento riscaldante e non siano esposti al flusso d'aria calda.
- Installare un ugello appropriato secondo necessità.
- Assicurarsi che l'aria calda possa fuoriuscire liberamente, altrimenti il riscaldatore può venire danneggiato dal calore (rischio di incendio).
- Attivare l'alimentazione dell'aria prima di accendere il riscaldatore.
- **Attenzione:** Il volume d'aria minimo deve essere rispettato in base ai dati tecnici.
- Accendere il riscaldatore.
- Al termine dell'operazione di riscaldamento, deve essere fatta circolare dell'aria per raffreddare l'elemento riscaldante.

7. Disegni 3D

Per la serie LHS 3-D-Zeichnungen, contattare il centro di assistenza o visitare il sito leister.com.

8. Accessori

- Utilizzare esclusivamente accessori originali Leister.
- Leister offre una vasta gamma di accessori, ad es.
 - Regolatore di temperatura
 - Ugelli
 - Soffiante
 - Staffa della sonda di temperatura
 - Flange di collegamento
 - Guarnizioni
 - Tubazioni e fascette stringitubo

Per maggiori informazioni visitare il sito leister.com.

10. Assistenza e riparazione

- Le riparazioni possono essere eseguite solo da centri di assistenza Leister autorizzati. Questi garantiscono un servizio di riparazione professionale e affidabile con parti di ricambio originali in base agli schemi elettrici e agli elenchi delle parti di ricambio.
- Il tubo riscaldante deve essere sostituito in caso di deformazione visibile o al più tardi dopo dieci anni. A causa dello stress causato dalle sollecitazioni per pressione e temperature, possono presentarsi nel tempo dei danni al tubo di riscaldamento.

Per maggiori informazioni visitare il sito [leister.com](https://www.leister.com).

11. Formazione

Leister Academy e i partner autorizzati di vendita e assistenza Leister offrono corsi di saldatura e formazione su prodotti e assistenza.

Per maggiori informazioni visitare il sito [leister.com](https://www.leister.com).

12. Dichiarazione di conformità

La dichiarazione di conformità è disponibile sul sito web all'indirizzo [leister.link/doc-lhs-410-p](https://www.leister.com/link/doc-lhs-410-p)



13. Smaltimento



Non smaltire le apparecchiature elettriche nei rifiuti domestici!

Le apparecchiature elettriche, i loro accessori e i relativi imballaggi devono essere riciclati nel rispetto dell'ambiente. Da fornire Quando si smaltiscono i nostri prodotti, considerare i regolamenti nazionali e locali.

14. Garanzia

- A questo prodotto si applicano i diritti previsti per la garanzia concessi dal partner di distribuzione/rivenditore diretto a partire dalla data di acquisto. In caso di ricorso alla garanzia (fanno fede la fattura o la bolla di accompagnamento), sono previste la fornitura sostitutiva o la riparazione dai difetti di fabbricazione o di lavorazione a cura del partner di distribuzione. La garanzia non si applica agli elementi riscaldanti.
- È esclusa qualsiasi ulteriore garanzia non espressamente prevista dalle norme vigenti.
- Sono esclusi dalla garanzia i danni riconducibili alla naturale usura, al sovraccarico o alla scorretta manipolazione.
- I dispositivi che vengono convertiti o modificati dell'acquirente non sono coperti da alcuna garanzia.
- Utilizzare solo pezzi di ricambio e accessori originali Leister, altrimenti non sarà possibile presentare richieste di garanzia.

Félicitations pour votre achat du LHS 410 P/210 P.

Vous avez choisi un réchauffeur d'air de qualité supérieure.

Il a été développé et produit conformément à la dernière technologie de pointe de l'industrie du traitement des matières plastiques. Il a également été fabriqué avec des matériaux de haute qualité.



Veuillez lire attentivement les instructions d'installation avant d'utiliser le réchauffeur d'air et les conserver pour référence ultérieure.

LHS 410 P; LHS 210 P

Chauffe-air



Pour en savoir plus sur le LHS 410 P/210 P, rendez-vous sur leister.com

1. Application

Les réchauffeurs d'air Leister LHS 410 P et LHS 210 P sont conçus pour une installation dans des machines, des systèmes ou des équipements et sont conçus pour un fonctionnement industriel continu. Ils sont adaptés à diverses applications et divers processus tels que:

- divers procédés de séchage et de chauffage
- Réduction et soudage des films d'emballage et des pièces moulées
- Chauffage des fours et récipients de passage
- Activation et dissolution des adhésifs sans solvant et des adhésifs thermofusibles
- Stériliser les matériaux d'emballage tels que les bouteilles, les bouchons et les conteneurs
- Séparation et fusion des sutures et tissus synthétiques
- Procédés de soudage sur des pièces en tôle mince
- Accélérer les processus de mélange et dissoudre les mousses qui se produisent pendant les opérations de mélange ou de remplissage
- Soudage des thermoplastiques
- Retrait des bavures de presse en plastique
- Création de brillance sur les surfaces en plastique

1.1 Informations générales sur la sécurité

Veillez respecter les avertissements des chapitres individuels de ce manuel d'installation et les instructions de sécurité suivantes.

Avertissement



Danger de mort

- Lors de l'ouverture du réchauffeur d'air, il existe un risque de mort car les composants et les connexions sous tension sont exposés. Avant d'ouvrir le réchauffeur d'air, il doit **tous les pôles**



Risque d'incendie et d'explosion

- Il existe un risque d'incendie et d'explosion si le réchauffeur d'air est installé et utilisé de manière incorrecte. Ceci est particulièrement vrai si le réchauffeur d'air est à proximité de matériaux inflammables ou de gaz explosifs ou si la pression d'air maximale (surpression) est dépassée.



Risque de brûlure

- Il existe un risque de brûlures lorsque vous touchez le tube et la buse de l'élément chauffant et d'autres sources de chaleur. Par conséquent, laissez toujours refroidir le réchauffeur d'air avant de le toucher.
- Ne pointez jamais le jet d'air chaud vers des personnes ou des animaux.



Risque d'empoisonnement

- Des fumées toxiques peuvent être générées lorsque les plastiques surchauffent. Par conséquent, vous devez toujours assurer une bonne ventilation lorsque vous travaillez.
- En outre, vous devez toujours respecter les spécifications des fabricants de matériaux lors du traitement des plastiques.



Risque de blessure due à un équipement mal réparé

- Seul un centre de service agréé peut effectuer les réparations.
- Seuls les accessoires d'origine et les pièces de rechange peuvent être utilisés.

Attention



- La tension nominale spécifiée sur le réchauffeur d'air doit correspondre à la **tension de ligne**



Faire fonctionner le réchauffeur d'air sous surveillance

- La chaleur ou les particules chaudes peuvent entrer en contact avec des matériaux inflammables. Par conséquent, les réchauffeurs d'air ne peuvent être utilisés que par des professionnels formés ou sous leur supervision.
- Les enfants ne sont pas autorisés à utiliser l'appareil.

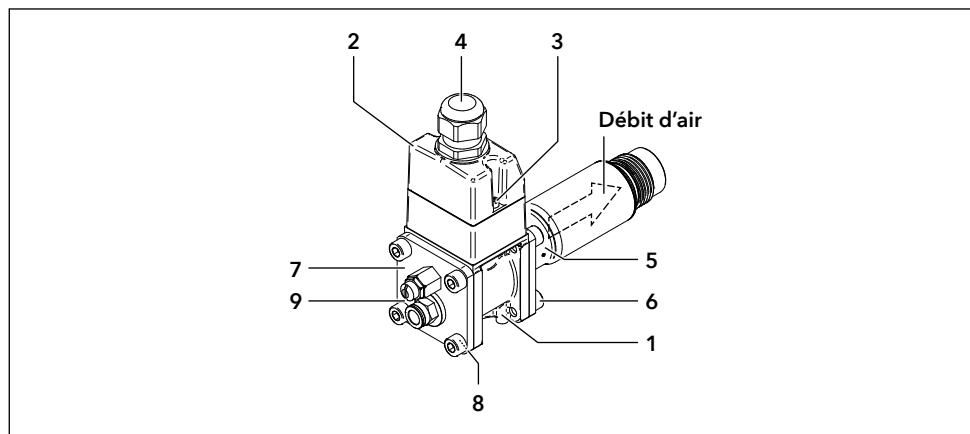
2. Données techniques

		LHS 210 P	LHS 210 P	LHS 410 P	LHS 410 P	LHS 410 P
Tension	V	230	230	230	230	400
Fréquence	Hz			50/60		
Performance	W	2.0	3.3	3.6	4.4	5,5
Débit d'air min.*	l/min.	160	260	280	350	420
Pression d'air Pression d'air (surpression)	kPa			600		
Température max. de sortie d'air	°C			650		
Température ambiante max.	°C			65		
Température d'entrée d'air max.	°C			100		
poids	kg	1.65	1.65	2.22	2.22	2.22
Niveau de protection IP (boîtier terminal)				IP 65		
Homologations, classe de protection				CE	⚡	

* Débit d'air minimal requis pour une puissance calorifique de 100 % et une température d'entrée d'air de 20 °C
 Sous réserve de modifications techniques.

3. Description du chauffe-air

LHS 410 P/210 P



- | | |
|---|--|
| 1. Trous filetés pour le montage du dispositif | 6. Vis du tube chauffant |
| 2. Couvercle du boîtier de raccordement | 7. Orifice d'entrée (sur la plaque) Tuyau Ø 10 |
| 3. Vis pour boîtier de raccordement du couvercle | 8. Trous filetés pour le montage de la buse d'aspiration |
| 4. Presse-étoupe pour raccordement d'alimentation (monté en usine) | 9. Soupape de surpression (sur la plaque) |
| 5. Tube de l'élément chauffant avec adaptateur pour le montage de la buse (9) | |

4. Préparation

- Retirer le chauffe-air LHS de l'emballage.
- Retirer le couvercle du boîtier de **raccordement (2)** en desserrant les **vis (3)**.
- Retirez l'étiquette d'avertissement, lisez-la attentivement et conservez-la pour référence.
- Connectez le câble de connexion.
- Tirer le câble de raccordement à travers le **presse-étoupe (4)**.
- Fermez le câble de connexion conformément aux informations du chapitre "Schéma de câblage" sur les broches de connexion.
- Vérifier les raccords pour s'assurer qu'ils sont bien fixés.
- Installer le **couvercle du boîtier de raccordement (2)** à travers les **vis (3)**. Resserrer les câbles à travers le **presse-étoupe (4)**.
- **Serrer le presse-étoupe (4).**

5. Installation

- L'installation doit garantir que:
 - les normes et directives locales sont prises en compte.
 - l'air fourni est conforme aux spécifications de la section "Caractéristiques techniques".
 - il n'y a pas de backlog (chaleur).
 - le réchauffeur d'air n'est pas alimenté par le jet d'air chaud d'un autre appareil.
 - le réchauffeur d'air est protégé contre les vibrations mécaniques et les vibrations.
 - le réchauffeur d'air a été fixé aux trous filetés pour le **montage de l'unité (1)** (voir pages 3-4 pour le composé d'installation).
 - le boîtier de raccordement du réchauffeur d'air n'est pas endommagé par le reflux d'air chaud.
 - la buse était fermement raccordée au **tube chauffant (5)** (pour la géométrie du raccordement de la buse, voir la masse d'installation pages 3-4 Détail Z).

6. Alimentation en air



- Les tubes chauffants des réchauffeurs d'air LHS 410 P/210 P ne doivent pas être isolés, car la température de surface des tubes chauffants augmenterait de manière permanente en raison de l'isolation. Cela pourrait entraîner des défauts du tube du réchauffeur.
- Pour protéger le réchauffeur d'air et l'élément chauffant, ne dépassez pas le volume d'air minimum et ne dépassez pas la température maximale de sortie d'air (point chaud: 3 mm devant le tube de l'élément chauffant). Si le volume d'air minimum n'est pas atteint, l'alimentation électrique doit être interrompue immédiatement.
- Des composants appropriés pour la préparation de l'air comprimé doivent être utilisés pour l'alimentation en air (voir "Schéma pneumatique"). Pour le raccordement à l'air comprimé, il faut s'assurer que la surpression maximale n'est jamais dépassée, même si la buse est bouchée ou fermée (voir  Caractéristiques techniques [2]).
- Un filtre fin (1 µm) dans la préparation de l'air comprimé doit être utilisé pour s'assurer que la concentration des aérosols d'huile a été réduite au minimum.



Attention: Toujours faire fonctionner le chauffe-air avec l'alimentation en air !

7. Raccord

- Le chauffe-air doit être connecté par un technicien qualifié.
- Raccordez le réchauffeur d'air LHS au réseau électrique.
- Assurez-vous qu'il y a un dispositif approprié dans la connexion secteur pour la déconnexion de toutes les broches du secteur.
- Le réchauffeur d'air doit être raccordé conformément au schéma de raccordement et à la disposition de serrage de la page 5 (Schéma de câblage) des instructions de montage.
- Assurez-vous que les câbles de raccordement ne touchent pas le tube de l'élément chauffant et ne sont pas exposés au jet d'air chaud.
- Installez une buse appropriée si nécessaire.
- Assurez-vous que l'air chaud peut s'écouler librement, sinon le réchauffeur d'air peut être endommagé par la chaleur (risque d'incendie).
- Avant d'allumer le chauffe-air, l'alimentation en air doit être activée.
- **Attention:** Le volume d'air minimum doit être observé conformément aux données techniques.
- Allumez le réchauffeur d'air.
- À la fin de l'opération de chauffage, l'alimentation en air doit être recirculée pour refroidir l'élément chauffant.

8. Dessins 3D

Pour la série LHS 3-D-Zeichnungen, contactez votre centre de service ou rendez-vous sur leister.com.

9. Accessoires

- Seuls des accessoires Leister d'origine doivent être utilisés.
- Leister propose une large gamme d'accessoires, tels que:
 - Régulateur de température
 - Buses
 - Soufflerie
 - Support de sonde de température
 - Brides de raccordement
 - Joints
 - Tuyaux et colliers de serrage

Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site leister.com.

10. Entretien et réparations

- Les réparations ne peuvent être effectuées que par des centres de service Leister agréés. Ils garantissent un service de réparation professionnel et fiable avec des pièces de rechange d'origine conformément aux schémas de circuit et aux listes de pièces de rechange.
- Le tube chauffant doit être remplacé en cas de déformation visible ou au plus tard après dix ans. En raison de l'influence continue des forces à haute température, le tube chauffant peut être endommagé.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site [leister.com](https://www.leister.com).

11. Formation

La Leister Academy et ses partenaires de vente et de service agréés de Leister proposent des cours de soudage et une formation aux applications de produits et de services.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site [leister.com](https://www.leister.com).

12. Déclaration de conformité

La déclaration de conformité est disponible sur le site Web à l'adresse [leister.link/doc-lhs-410-p](https://www.leister.link/doc-lhs-410-p)



13. Mise au rebut



Ne jetez pas l'équipement électrique avec les ordures ménagères !

Les équipements électriques, les accessoires et les emballages doivent être recyclés dans le plus grand respect de l'environnement.

à fournir Lors de la mise au rebut de nos produits, tenez compte des exigences nationales et locales Réglementations.

14. Garantie

- Les droits au titre de la garantie fabricant ou légale octroyés pour cet appareil par le partenaire de distribution/ revendeur direct s'appliquent à compter de la date d'achat. En cas de recours à la garantie fabricant ou légale (vérification par facture ou bordereau de livraison), il sera remédié aux défauts de fabrication ou de traitement par le partenaire commercial par remplacement ou réparation. Les éléments chauffants sont exclus des obligations de garantie fabricant et légale.
- Tout autre recours en garantie est exclu, sous réserve des dispositions légales.
- La garantie ne saurait s'appliquer aux dommages causés par une usure normale, une surcharge ou une manipulation incorrecte.
- Les appareils modifiés ou transformés par l'acheteur ne sont pas couverts par la garantie.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange et des accessoires Leister d'origine, sinon vous ne pourrez pas faire de réclamation au titre de la garantie.

Felicitaciones por su compra del LHS 410 P/210 P.

Ha elegido un calentador de aire premium.

Esta se desarrolló y fabricó de acuerdo con la última tecnología de vanguardia en la industria del procesamiento de plásticos. También se ha fabricado con materiales de alta calidad.



Lea atentamente las instrucciones de instalación antes de operar el calentador de aire y consérvelas como referencia adicional.

LHS 410 P; LHS 210 P

Calentador de aire



Obtener más información sobre LHS 410 P/210 P, visite leister.com

1. Aplicación

Los calentadores de aire Leister de las series LHS 410 P y LHS 210 P están diseñados para su instalación en máquinas, sistemas o equipos, y están diseñados para una operación industrial continua. Son adecuados para diversas aplicaciones y procesos como:

- diversos procesos de secado y calentamiento
- Reducción y soldadura de películas de embalaje y piezas moldeadas
- Calentamiento de hornos y recipientes de paso
- Activación y disolución de adhesivos sin solventes y adhesivos termofusibles
- Esterilización de materiales de empaque como botellas, corchos y contenedores
- Separación y fusión de suturas y telas sintéticas
- Procesos de soldadura en piezas de lámina metálica delgada
- Acelerar los procesos de mezcla y disolver las espumas que se producen durante las operaciones de mezcla o llenado
- Soldadura de termoplásticos
- Retiro de rebabas de prensa de plástico
- Crear brillo en superficies plásticas

1.1 Información general de seguridad

Observe las advertencias en los capítulos individuales de este manual de instalación y las siguientes instrucciones de seguridad.

Advertencia



Peligro de muerte

- Al abrir el calentador de aire, existe el riesgo de muerte porque los componentes y las conexiones energizados están expuestos. Antes de abrir el calentador de aire, debe haber **todos los postes**.



Peligro de incendio y explosión

- Existe el riesgo de incendio y explosión si el calentador de aire se instala y se utiliza incorrectamente. Esto es especialmente cierto si el calentador de aire está cerca de materiales inflamables o gases explosivos o si se excede la presión máxima de aire (sobrepresión).



Peligro de quemaduras

- Existe el riesgo de quemaduras al tocar el tubo y la boquilla del elemento de calentamiento y otras fuentes de calor. Por lo tanto, siempre deje que el calentador de aire se enfríe antes de tocarlo.
- Nunca apunte el jet de aire caliente hacia personas o animales.



Riesgo de envenenamiento

- Los vapores tóxicos pueden generarse cuando los plásticos se sobrecalientan. Por lo tanto, siempre debe garantizar una buena ventilación al trabajar.
- Además, siempre debe cumplir con las especificaciones de los fabricantes de materiales al procesar plásticos.



Riesgo de lesiones por equipos reparados incorrectamente

- Solo deben realizarse reparaciones en un centro de servicio autorizado.
- Solo se pueden utilizar accesorios y piezas de repuesto originales.

Precaución



- El voltaje nominal especificado en el calentador de aire debe coincidir con el **voltaje de línea**



Opere el calentador de aire bajo supervisión

- El calor o las partículas calientes pueden entrar en contacto con materiales inflamables. Por lo tanto, los calentadores de aire solo pueden ser utilizados por profesionales capacitados o bajo su supervisión.
- No se permite que los niños operen el dispositivo.

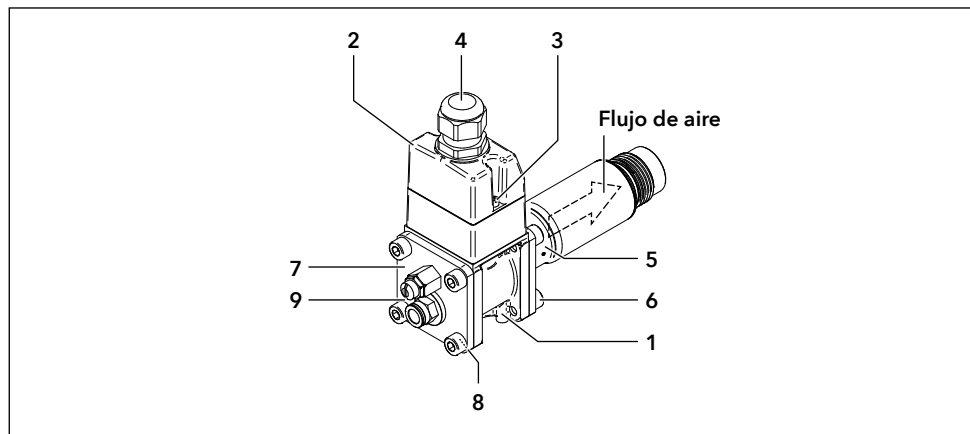
2. Datos técnicos

		LHS 210 P	LHS 210 P	LHS 410 P	LHS 410 P	LHS 410 P
Voltaje	V	230	230	230	230	400
Frecuencia	Hz			50/60		
Potencia	W	2.0	3.3	3.6	4.4	5.5
Flujo de aire mín.*	l/min	160	260	280	350	420
Máxima Presión de aire (sobrepresión)	kPa			600		
Temperatura de aire a la salida máx.	°C			650		
Temperatura ambiente máx.	°C			65		
Temperatura máx. de entrada de aire	°C			100		
Peso	kg	1.65	1.65	2.22	2.22	2.22
Nivel de protección IP (caja de terminales)				IP 65		
Aprobaciones, clase de protección				 		

* Cantidad mínima de aire necesaria con una potencia calorífica del 100 % y una temperatura de entrada de aire de 20 °C.
Nos reservamos el derecho de hacer modificaciones técnicas.

3. Descripción del calentador de aire

LHS 410 P/210 P



- | | |
|--|---|
| 1. Orificios roscados para montaje de dispositivos | 6. Tornillos del tubo del calentador |
| 2. Cubierta de la carcasa de conexión | 7. Orificio de entrada (en la placa) Manguera Ø 10 |
| 3. Tornillos para carcasa de conexión de cubierta | 8. Orificios roscados para montaje de boquilla de soplado |
| 4. Casquillo de cable para conexión de alimentación (montado en fábrica) | 9. Válvula de sobrepresión (en la placa) |
| 5. Tubo del elemento calefactor incl. adaptador para montaje de boquilla (9) | |

4. Preparación

- Retire el calentador de aire LHS del empaque.
- Retire la cubierta del alojamiento de **conexión (2)** aflojando los **tornillos (3)**.
- Retire la etiqueta de advertencia, léala con atención y consérvela como referencia adicional.
- Conecte el cable de conexión.
- Tire del cable de conexión a través del **casquillo del cable (4)**.
- Cierre el cable de conexión de acuerdo con la información del capítulo "Diagrama de cableado" en los pines de conexión.
- Revise las conexiones para ver si hay conexiones seguras.
- Instale la **cubierta del alojamiento de conexión (2)** a través de los **tornillos (3)**. Vuelva a apretar los cables a través del **casquillo del cable (4)**.
- **Apriete el casquillo del cable (4)**.

5. Instalación

- La instalación debe asegurar de que:
 - se tienen en cuenta las normas y pautas locales.
 - el aire suministrado cumple con las especificaciones de la sección “Datos técnicos”.
 - no hay retraso (calor).
 - el calentador de aire no fluye por el chorro de aire caliente de otro dispositivo.
 - el calentador de aire está protegido contra vibraciones mecánicas y vibraciones.
 - el calentador de aire se ha fijado a los orificios roscados para el **montaje de la unidad (1)** (consulte las páginas 3-4 para conocer el compuesto de instalación).
 - el alojamiento de conexión del calentador de aire no se daña por el reflujo de aire caliente.
 - la boquilla se conectó firmemente al tubo de **calentamiento (5)** (para conocer la geometría de la conexión de la boquilla, consulte las páginas de masa de instalación 3-4 Detalle Z).

6. Suministro de aire



- Los tubos de calentamiento de los calentadores de aire LHS 410 P/210 P no deben aislarse, ya que la temperatura de la superficie de los tubos de calentamiento aumentaría permanentemente debido al aislamiento. Esto podría provocar defectos en el tubo del calentador.
- Para proteger el calentador de aire y el elemento calefactor, no exceda el volumen mínimo de aire y no exceda la temperatura máxima de salida de aire (punto más caliente: 3 mm delante del tubo del elemento calefactor). Si no se alcanza el volumen mínimo de aire, la fuente de alimentación debe interrumpirse inmediatamente.
- Se deben utilizar componentes adecuados para la preparación de aire comprimido para el suministro de aire (consulte “Diagrama neumático”). Para la conexión de aire comprimido, debe asegurarse de que no se exceda la sobrepresión máxima en ningún momento, incluso si la boquilla está obstruida o cerrada (consulte  Datos técnicos [2]).
- Se debe utilizar un filtro fino (1 µm) en la preparación de aire comprimido para garantizar que la concentración de aerosoles de aceite se haya reducido al mínimo.



Precaución: Siempre opere el calentador de aire con el suministro de aire.

7. Conexión

- Un técnico capacitado debe conectar el calentador de aire.
- Conecte el calentador de aire LHS a la red eléctrica.
- Asegúrese de que haya un dispositivo adecuado en la conexión de red para la desconexión de todos los pines de la red.
- El calentador de aire debe conectarse de acuerdo con el diagrama de conexión y la disposición de sujeción en la página 5 (Diagrama de cableado) de las instrucciones de montaje.
- Asegúrese de que los cables de conexión no toquen el tubo del elemento calefactor y que no estén expuestos al chorro de aire caliente.
- Instale una boquilla adecuada según sea necesario.
- Asegúrese de que el aire caliente pueda salir libremente; de lo contrario, el calentador de aire puede dañarse por el calor (riesgo de incendio).
- Antes de encender el calentador de aire, se debe encender el suministro de aire.
- **Precaución:** El volumen mínimo de aire debe observarse de acuerdo con los datos técnicos.
- Encienda el calentador de aire.
- Al final de la operación de calentamiento, el suministro de aire debe recircularse para enfriar el elemento de calentamiento.

8. Dibujos 3D

Para LHS Series 3-D-Zeichnungen, comuníquese con su centro de servicio o visite leister.com.

9. Accesorios

- Solo se pueden usar accesorios originales de Leister.
- Leister ofrece una amplia gama de accesorios, p. ej.,
 - Controlador de temperatura
 - Boquillas
 - Soplador
 - Soporte de sonda de temperatura
 - Bidas de conexión
 - Sellos
 - Mangueras y abrazaderas de manguera

Para más información, visite leister.com.

10. Servicio y reparación

- Las reparaciones solo pueden ser realizadas por centros de servicio autorizados de Leister. Estos garantizan un servicio de reparación profesional y confiable con piezas de repuesto originales de acuerdo con los diagramas de circuitos y las listas de piezas de repuesto.
- El tubo de calentamiento debe reemplazarse en caso de deformación visible o a más tardar después de diez años. Debido a la influencia continua de las fuerzas bajo altas temperaturas, de otro modo puede producirse daño en el tubo de calentamiento.

Para más información, visite [leister.com](https://www.leister.com).

11. Capacitación

La Leister Academy y sus socios autorizados de ventas y servicios de Leister ofrecen cursos de soldadura y capacitación sobre aplicaciones de productos y servicios.

Para más información, visite [leister.com](https://www.leister.com).

12. Declaración de conformidad

La declaración de conformidad se encuentra disponible en la página web [leister.link/doc-lhs-410-p](https://www.leister.link/doc-lhs-410-p)



13. Disposición final



¡No deseche los equipos eléctricos con la basura doméstica!

Los equipos eléctricos, accesorios y embalajes deben reciclarse de manera ecológica. que se suministrarán Al desechar nuestros productos, considere la posibilidad de Regulaciones.

14. Garantía

- La garantía o los derechos de garantía que el vendedor o distribuidor directo ofrecen para este dispositivo, están vigentes a partir de la fecha de compra. En caso de reclamación de garantía (verificada mediante factura o nota de entrega), el vendedor subsanará los errores de fabricación o de proceso mediante reparación o sustitución. Las resistencias de calentamiento no están cubiertas por ninguna garantía.
- Queda excluido cualquier otro tipo de reclamaciones de garantía en el marco de la normativa legal aplicable.
- Quedan excluidos de la garantía los daños resultantes del desgaste, sobrecarga o uso indebido.
- Quedan excluidos de cualquier reclamación de garantía todos los equipos convertidos o modificados por el comprador.
- Utilice únicamente piezas de repuesto y accesorios originales de Leister; de lo contrario, no podrá hacer ningún reclamo de garantía.



Parabéns pela compra do LHS 410 P/210 P.

Você escolheu um aquecedor de ar premium.

O dispositivo foi desenvolvido e fabricado de acordo com a tecnologia mais recente no setor de processamento de plásticos. Ele também foi fabricado usando materiais de alta qualidade.



Leia as instruções de instalação cuidadosamente antes de operar o aquecedor de ar e guarde-as para mais referência.

LHS 410 P; LHS 210 P

Aquecedor de ar



Saiba mais sobre o LHS 410 P/210 P, visite leister.com

1. Aplicação

Os aquecedores de ar das séries Leister LHS 410 P e LHS 210 P são projetados para instalação em máquinas, sistemas ou equipamentos e são projetados para operação industrial contínua. Eles são adequados para várias aplicações e processos, tais como:

- vários processos de secagem e aquecimento
- Encolhimento e soldagem de filmes de embalagem e peças moldadas
- Aquecimento de fornos e recipientes de passagem
- Ativar e dissolver adesivos sem solvente e adesivos hot melt
- Esterilizar materiais de embalagem, como garrafas, rolhas e recipientes
- Separação e fusão de suturas e tecidos sintéticos
- Processos de soldagem em peças de chapa fina de metal
- Acelere os processos de mistura e dissolva as espumas que ocorrem durante as operações de mistura ou enchimento
- Soldagem de termoplásticos
- Removendo as rebarbas de pressão de plástico
- Criando brilho em superfícies plásticas

1.1 Informações gerais de segurança

Observe os avisos nos capítulos individuais deste manual de instalação e as seguintes instruções de segurança.

Advertência



Risco de vida

- Ao abrir o aquecedor de ar, há um risco de morte porque componentes e conexões energizados estão expostos. Antes de abrir o aquecedor de ar, ele deve **todos os polos**.



Perigo de incêndio e explosão

- Há risco de incêndio e explosão se o aquecedor de ar for instalado e usado incorretamente. Isso é especialmente verdadeiro se o aquecedor de ar estiver perto de materiais inflamáveis ou gases explosivos ou se a pressão máxima do ar (sobrepresão) for excedida.



Risco de queimaduras

- Há risco de queimaduras ao tocar no tubo do elemento de aquecimento e no bocal e em outras fontes de calor. Portanto, sempre deixe o aquecedor de ar esfriar antes de tocar.
- Nunca aponte o jato de ar quente para pessoas ou animais.



Risco de envenenamento

- Os vapores tóxicos podem ser gerados quando os plásticos superaquecem. Portanto, você deve sempre garantir uma boa ventilação ao trabalhar.
- Além disso, você deve sempre cumprir as especificações dos fabricantes de materiais ao processar plásticos.



Risco de ferimentos devido a equipamentos reparados incorretamente

- Os reparos só devem ser realizados por um centro de serviços autorizado.
- Somente acessórios originais e peças de reposição podem ser usados.

Cuidado



- A tensão nominal especificada no aquecedor de ar deve corresponder à tensão da **linha**.



Opere o aquecedor de ar sob supervisão

- Partículas quentes ou quentes podem entrar em contato com materiais inflamáveis. Portanto, os aquecedores de ar só podem ser usados por profissionais treinados ou sob sua supervisão.
- Crianças não têm permissão para operar o dispositivo.

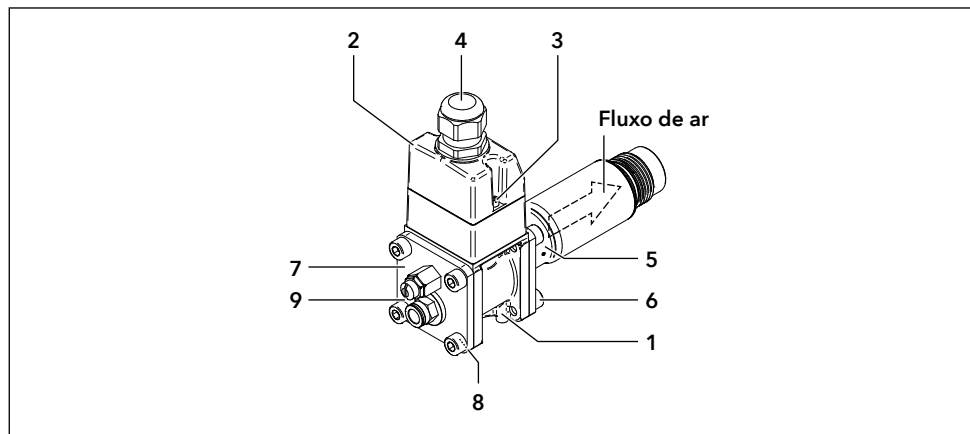
2. Dados técnicos

		LHS 210 P	LHS 210 P	LHS 410 P	LHS 410 P	LHS 410 P
Tensão	V	230	230	230	230	400
Frequência	Hz			50/60		
Potência	W	2,0	3.3	3,6	4.4	5,5
Fluxo de ar mínimo*	l/min.	160	260	280	350	420
Máx. Pressão do ar (sobrepessão)	kPa			600		
Temperatura máxima de saída do ar	°C			650		
Temperatura ambiente máxima	°C			65		
Temperatura máx. da entrada de ar	°C			100		
Peso	kg	1.65	1.65	2.22	2.22	2.22
Nível de proteção IP (caixa do terminal)				IP 65		
Aprovações, classe de proteção				CE		

* Quantidade mínima de ar necessária com 100 % de potência de aquecimento e uma temperatura de entrada de ar de 20 °C
Reservamo-nos o direito de realizar alterações técnicas.

3. Descrição do soprador de ar quente

LHS 410 P/210 P



- | | |
|--|---|
| 1. Orifícios rosqueados para montagem do dispositivo | 6. Parafusos do tubo aquecedor |
| 2. Tampa do compartimento de conexão | 7. Abertura de entrada (na placa) Mangueira Ø 10 |
| 3. Parafusos do compartimento da conexão da tampa | 8. Orifícios rosqueados para montagem do bocal de sopro |
| 4. Glândula do cabo para conexão de alimentação (montada na fábrica) | 9. Válvula de sobrepressão (na placa) |
| 5. Tubo do elemento de aquecimento, incluindo adaptador para montagem do bocal (9) | |

4. Preparação

- Remova o soprador de ar quente LHS da embalagem.
- Remova a tampa do compartimento de **conexão (2)** soltando os **parafusos (3)**.
- Remova a etiqueta de aviso, leia-a com atenção e guarde-a para referência adicional.
- Conecte o cabo de conexão.
- Puxe o cabo de conexão através do **prensa-cabo (4)**.
- Feche o cabo de conexão de acordo com as informações no capítulo "Diagrama elétrico" nos pinos de conexão.
- Verifique as conexões quanto a encaixes seguros.
- Instale a **tampa do compartimento de conexão (2)** através dos **parafusos (3)**. Aperte novamente os cabos através do **prensa-cabos (4)**.
- Aperte a **prensa-cabo (4)**.

5. Instalação

- A instalação deve garantir que:
 - os padrões e diretrizes locais são levados em consideração.
 - o ar fornecido está em conformidade com as especificações na seção “Dados técnicos”.
 - não há acúmulo (calor).
 - o aquecedor de ar não flui pelo jato de ar quente de outro dispositivo.
 - o aquecedor de ar é protegido contra vibração mecânica e vibração.
 - o aquecedor de ar foi fixado aos orifícios rosqueados para **montagem da unidade (1)** (consulte as páginas 3-4 para o composto de instalação).
 - o compartimento de conexão do aquecedor de ar não é danificado pelo refluxo de ar quente.
 - o bocal foi firmemente conectado ao **tubo de aquecimento (5)** (para geometria para conexão do bocal, consulte as páginas de massa de instalação 3-4 Detalhe Z).

6. Suprimento de ar



- Os tubos de aquecimento dos aquecedores de ar LHS 410 P/210 P não devem ser isolados, pois a temperatura da superfície dos tubos de aquecimento aumentaria permanentemente devido ao isolamento. Isso pode levar a defeitos no tubo do aquecedor.
- Para proteger o aquecedor de ar e o elemento de aquecimento, não exceda o volume mínimo de ar e não exceda a temperatura máxima de saída de ar (ponto mais quente: 3 mm na frente do tubo do elemento de aquecimento). Se o volume mínimo de ar não for atingido, a fonte de alimentação deve ser interrompida imediatamente.
- Componentes adequados para preparação de ar comprimido devem ser usados para fornecimento de ar (consulte “Diagrama pneumático”). Para a conexão de ar comprimido, deve-se garantir que a sobrepressão máxima não seja excedida a qualquer momento, mesmo se o bocal estiver entupido ou fechado (consulte  Dados técnicos [2]).
- Um filtro fino (1 μm) na preparação de ar comprimido deve ser usado para garantir que a concentração de aerossóis de óleo tenha sido reduzida ao mínimo.



Cuidado: Sempre opere o soprador de ar quente com o suprimento de ar!

7. Conexão

- O soprador de ar quente deve ser conectado por um técnico treinado.
- Conecte o aquecedor de ar LHS à rede elétrica.
- Certifique-se de que haja um dispositivo adequado na conexão da rede elétrica para desconexão de todos os pinos da rede elétrica.
- O aquecedor de ar deve ser conectado de acordo com o diagrama de conexão e o arranjo de fixação na página 5 (Diagrama de fixação) das instruções de montagem.
- Certifique-se de que os cabos de conexão não toquem no tubo do elemento de aquecimento e não estejam expostos ao jato de ar quente.
- Instale um bocal apropriado, conforme necessário.
- Certifique-se de que o ar quente possa fluir livremente, caso contrário, o aquecedor de ar pode ser danificado pelo retorno de calor (risco de incêndio).
- Antes de ligar o soprador de ar quente, o suprimento de ar deve ser ligado.
- **Cuidado:** O volume mínimo de ar deve ser observado de acordo com os dados técnicos.
- Ligue o aquecedor de ar.
- Ao final da operação de aquecimento, o fornecimento de ar deve ser recirculado para resfriar o elemento de aquecimento.

8. Desenhos 3D

Para LHS Series 3-D-Zeichnungen, entre em contato com seu centro de serviços ou visite leister.com.

9. Acessórios

- Somente acessórios Leister podem ser usados.
- A Leister oferece uma ampla gama de acessórios, por exemplo,
 - Controlador de temperatura
 - Bicos
 - Soprador
 - Suporte da sonda de temperatura
 - Flanges de conexão
 - Vedações
 - Mangueiras e braçadeiras de mangueira

Para obter mais informações, visite o site leister.com.

10. Assistência e reparo

- Os reparos só podem ser realizados por centros de serviço autorizados Leister. Eles garantem um serviço de reparo profissional e confiável com peças sobressalentes originais de acordo com diagramas de circuito e listas de peças sobressalentes.
- O tubo de aquecimento deve ser substituído em caso de deformação visível ou, no máximo, após dez anos. Devido à influência contínua das forças sob altas temperaturas, podem ocorrer danos ao tubo de aquecimento.

Para obter mais informações, visite o site [leister.com](https://www.leister.com).

11. Treinamento

A Leister Academy e seus parceiros autorizados de vendas e serviços Leister oferecem cursos de soldagem e treinamento de aplicação de produtos e serviços.

Para obter mais informações, visite o site [leister.com](https://www.leister.com).

12. Declaração de conformidade

A declaração de conformidade está disponível no site [leister.link/doc-lhs-410-p](https://www.leister.link/doc-lhs-410-p)



13. Descarte



Não descarte os equipamentos elétricos junto com o lixo doméstico!

Os equipamentos elétricos, os acessórios e as embalagens devem ser reciclados de maneira ecológica. a ser fornecido Ao descartar nossos produtos, considere os locais e nacionais Regulamentos.

14. Garantia

- A garantia ou os direitos da garantia para este dispositivo do vendedor/parceiro de distribuição são aplicáveis após a data da compra. No caso de uma reivindicação de garantia (verificação através da fatura ou nota de entrega), os erros de fabricação ou processamento serão retificados pelo parceiro de vendas através de serviços de reparo ou da entrega de uma nova unidade. Os elementos de resistência estão excluídos das obrigações de garantia ou da garantia.
- Outras reivindicações de garantia estão excluídas conforme a lei aplicável.
- Os danos resultantes de desgaste natural, sobrecarga ou manuseio inadequado estão excluídos da garantia.
- Dispositivos que foram convertidos ou modificados pelo comprador não são cobertos por nenhuma garantia.
- Use apenas peças de reposição e acessórios originais Leister, caso contrário, não poderá fazer quaisquer reclamações de garantia.

Tillykke med dit køb af LHS 410 P/210 P.

Du har valgt en førsteklasses luftvarmer.

Den er udviklet og produceret i overensstemmelse med den nyeste og mest moderne teknologi inden for plastforarbejdningsindustrien. Den er også fremstillet af højkvalitetsmaterialer.



Læs installationsvejledningen omhyggeligt, før du betjener luftvarmeren, og gem dem til yderligere reference.

LHS 410 P; LHS 210 P

Luftvarmer



Få mere at vide om LHS 410 P/210 P på leister.com

1. Anvendelse

Leister LHS 410 P- og LHS 210 P-seriens luftvarmere er designet til installation i maskiner, systemer eller udstyr og er designet til kontinuerlig industriel drift. De er egnede til forskellige anvendelser og processer, såsom:

- forskellige tørre- og opvarmningsprocesser
- Krympning og svejsning af emballagefilm og støbte dele
- Opvarmning af forbipasserende ovne og beholdere
- Aktivering og opløsning af klæbemidler uden opløsningsmidler og hot melt-klæbemidler
- Sterilisering af emballagematerialer såsom flasker, korks og beholdere
- Adskillelse og fusion af syntetiske suturer og stoffer
- Solderingsprocesser på tynde metalplader
- Accelerere blandingsprocesser og opløse skum, der opstår under blanding eller påfyldning
- Svejsning af termoplast
- Fjernelse af plastikpressebor
- Skaber glans på plastikoverflader

1.1 Generelle sikkerhedsoplysninger

Følg advarselne i de enkelte kapitler i denne installationsvejledning og de følgende sikkerhedsinstruktioner.

Advarsel



Livsfare

- Når luftvarmeren åbnes, er der risiko for død, fordi strømførende komponenter og forbindelser eksponeres. Før luftvarmeren åbnes, skal den have **alle poler**.



Fare for brand og eksplosion

- Der er risiko for brand og eksplosion, hvis luftvarmeren installeres og bruges forkert. Dette gælder især, hvis luftvarmeren er tæt på brændbare materialer eller eksplosive gasser, eller hvis det maksimale lufttryk (overtryk) overskrides.



Risiko for forbrænding

- Der er risiko for forbrændinger ved berøring af varmeelementets rør og dyse og andre varmekilder. Lad derfor altid luftvarmeren køle af, før du rører ved den.
- Peg aldrig den varme luftstråle mod mennesker eller dyr.



Risiko for forgiftning

- Giftige dampe kan dannes, når plastik overophedes. Derfor bør du altid sikre god ventilation, når du arbejder.
- Derudover skal du altid overholde specifikationerne fra materialeproducenterne ved forarbejdning af plast.



Risiko for personskade på grund af forkert repareret udstyr

- Der må kun udføres reparationer af et autoriseret servicecenter.
- Der må kun anvendes originalt tilbehør og reservedele.

Forsigtig



- Den nominelle spænding, der er angivet på luftvarmeren, skal svare til **ledningsspændingen**.



Betjen luftvarmeren under opsyn

- Varme eller varme partikler kan komme i kontakt med brændbare materialer. Derfor må luftvarmere kun anvendes af uddannede fagfolk eller under deres opsyn.
- Børn må ikke betjene enheden.

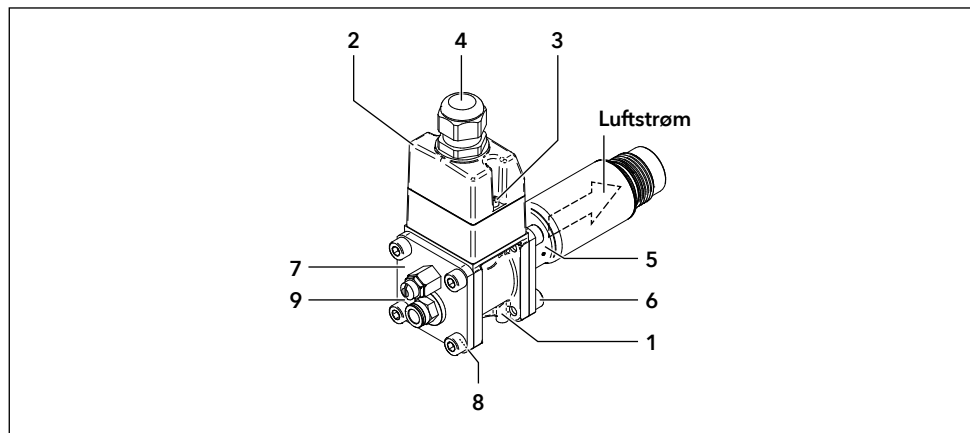
2. Teknisk data

		LHS 210 P	LHS 210 P	LHS 410 P	LHS 410 P	LHS 410 P
Spænding	V	230	230	230	230	400
Frekvens	Hz			50/60		
Strøm	W	2.0	3.3	3.6	4.4	5,5
Min. luftstrøm*	l/min.	160	260	280	350	420
Maks. Lufttryk (overtryk)	kPa			600		
Maks. temperatur for luftudgang	°C			650		
Maks. omgivende temperatur	°C			65		
Maks. luftindtagstemperatur	°C			100		
Vægt	kg	1.65	1.65	2.22	2.22	2.22
IP-beskyttelsesniveau (terminalboks)				IP 65		
Godkendelser, beskyttelsesklasse				CE		

* Minimum luftmængde ved 100 % varmeeffekt og en luftindgangstemperatur på 20 °C
Vi forbeholder os ret til at foretage tekniske ændringer.

3. Beskrivelse af luftvarmer

LHS 410 P/210 P



- | | |
|--|---|
| 1. Trådede huller til montering af enheden | 6. Skruer til varmeslange |
| 2. Tilslutningshusets dæksel | 7. Indgangsåbning (på pladen) Slange Ø 10 |
| 3. Skruer til dækslets tilslutningshus | 8. Trådede huller til montering af indblæsningsdyse |
| 4. Kabelpakning til strømtilslutning (fabriksmonteret) | 9. Overtryksventil (på pladen) |
| 5. Varmelegemerør inkl. adapter til dysemontering (9) | |

4. Klargøring

- Tag LHS-luftvarmeren ud af emballagen.
- Fjern dækslet på tilslutningshuset **(2)** ved at løsne skruerne **(3)**.
- Fjern advarselsetiketten, læs den omhyggeligt, og gem den til yderligere reference.
- Tilslut tilslutningskablet.
- Træk tilslutningskablet gennem **kabelbøsningen (4)**.
- Luk tilslutningskablet i henhold til oplysningerne i kapitlet "Eldiagram" på tilslutningsstifterne.
- Kontrollér tilslutningerne for sikre fittings.
- Monter dækslet **på tilslutningshuset (2)** gennem skruerne **(3)**. Stram kablerne igen gennem **kabelbøsningen (4)**.
- **Spænd kabelpakningen (4).**

5. Installation

- Installationen skal sikre, at:
 - Der tages hensyn til lokale standarder og retningslinjer.
 - den leverede luft overholder specifikationerne i afsnittet "Tekniske data".
 - Der er ingen (varme) backlog.
 - luftvarmeren ikke strømmer af varmluftstrålen på en anden enhed.
 - luftvarmeren er beskyttet mod mekanisk vibration og vibration.
 - luftvarmeren er blevet fastgjort til de gevindskårne huller til **montering af enheden (1)** (se side 3-4 for monteringsmateriale).
 - luftvarmerens tilslutningshus beskadiges ikke af tilbagestrømning af varm luft.
 - dysen var fast forbundet til **varmerøret (5)** (for geometri for dysetilslutning, se installationsmassen side 3-4 Detalje Z).

6. Luftforsyning



- Varmerørene på LHS 410 P/210 P luftvarmere må ikke isoleres, da varmerørenes overfladetemperatur vil stige permanent på grund af isoleringen. Dette kan føre til defekter i varmerøret.
- For at beskytte luftvarmeren og varmelegemet må den minimale luftmængde ikke overskrides, og den maksimale luftudgangstemperatur må ikke overskrides (varmetestpunkt: 3 mm foran varmelegemerøret). Hvis den minimale luftvolumen ikke nås, skal strømforsyningen afbrydes øjeblikkeligt.
- Der skal anvendes egnede komponenter til forberedelse af trykluft til luftforsyning (se "Pneumatisk diagram"). For trykluftforbindelsen skal det sikres, at det maksimale overtryk ikke overskrides på noget tidspunkt, selvom dysen er tilstoppet eller lukket (se  Tekniske data [2]).
- Der skal anvendes et fint filter (1 µm) i trykluftforberedelsen for at sikre, at koncentrationen af olieaerosoler er reduceret til et minimum.



Forsigtig: Luftforsyning skal køre, når luftvarmeren er i drift!

7. Tilslutning

- Luftvarmen skal tilsluttes af en uddannet tekniker.
- Tilslut LHS-luftvarmeren til elnettet.
- Sørg for, at der er en passende enhed i netforbindelsen til al-pin-fragobling fra netstrømmen.
- Luftvarmeren skal tilsluttes i henhold til tilslutningsdiagrammet og fastspændingsanordningen på side 5 (ledningsdiagram) i samlingsvejledningen.
- Sørg for, at tilslutningskablerne ikke rører ved varmelegemets rør og ikke udsættes for varmluftstrålen.
- Installer en passende dyse efter behov.
- Sørg for, at den varme luft kan strømme frit ud, ellers kan luftvarmeren blive beskadiget af varme tilbage (risiko for brand).
- Inden der tændes for luftvarmeren, skal luftforsyningen være tændt.
- **Forsigtig:** Den minimale luftmængde skal overholdes i henhold til de tekniske data.
- Tænd for luftvarmeren.
- Ved afslutningen af varmedriften skal luftforsyningen recirkuleres for at afkøle varmeelementet.

8. 3D-tegninger

For LHS Series 3-D-Zeichnungen skal du kontakte dit servicecenter eller besøge leister.com.

9. Tilbehør

- Der må kun anvendes originalt Leister-tilbehør.
- Leister tilbyder en lang række tilbehør, f.eks.
 - Temperaturstyring
 - Dyser
 - Blæser
 - Temperatursondebeslag
 - Forbindelsesflanger
 - Forseglinger
 - Slang og slangeklemmer

For mere information besøg venligst leister.com.

10. Service og reparation

- Reparationer må kun udføres af autoriserede Leister-servicecentre. Disse sikrer en professionel og pålidelig reparationservice med originale reservedele i henhold til kredsløbsdiagrammer og reservedelslister.
- Varmerøret skal udskiftes i tilfælde af synlig deformation eller senest efter ti år. På grund af den kontinuerlige påvirkning af kræfter ved høje temperaturer kan der ellers opstå skader på varmerøret.

For mere information besøg venligst leister.com.

11. Uddannelse

Leister Academy og dets autoriserede Leister salgs- og servicepartnere tilbyder svejsekurser og produkt- og serviceapplikationstræning.

For mere information besøg venligst leister.com.

12. Overensstemmelseserklæring

Du kan finde overensstemmelseserklæringen på hjemmesiden under leister.link/doc-lhs-410-p



13. Bortskaffelse



Bortskaf ikke elektrisk udstyr sammen med husholdningsaffald!

Elektrisk udstyr, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde. skal leveres, når vores produkter bortskaffes, skal du overveje nationale og lokale Regler.

14. Garanti

- Garantirettighederne, der er givet for denne enhed af den direkte distributionspartner/sælger, gælder fra købsdatoen. I tilfælde af garantier eller garantikrav (verifikation med faktura eller følgeseddel) vil fabrikations- eller bearbejdningsfejl blive rettet af salgspartneren gennem udskiftning med levering eller reparation af enheden. Varmeelementer er udelukket fra garantiforpligtelser eller garantier.
- Andre garantier eller garantikrav er udelukket inden for rammerne af gældende lovgivning.
- Skader som følge af naturligt slid, overbelastning eller forkert håndtering er udelukket fra garantien.
- Enheder, der er blevet ombygget eller modificeret af køberen, er ikke dækket af nogen garanti eller reklamationsret.
- Brug kun originale Leister-reservedele og -tilbehør, da du ellers ikke vil kunne fremsætte nogen garantikrav.

Gratulerer med kjøpet av LHS 410 P/210 P.

Du har valgt en premium luftvarmer.

Den er utviklet og produsert i samsvar med den nyeste teknologien innen plastprosessindustrien.

Den er i tillegg produsert med materialer av høy kvalitet.



Les installasjonsinstruksjonene nøye før du bruker luftvarmeren og oppbevar dem for videre referanse.

LHS 410 P; LHS 210 P

Luftvarmer



Les mer om LHS 410 P/210 P på [leister.com](https://www.leister.com)

1. Bruksområde

Luftvarmerne i Leister LHS 410 P- og LHS 210 P-serien er konstruert for installasjon i maskiner, systemer eller utstyr og er konstruert for kontinuerlig industriell drift. De egner seg til ulike bruksområder og prosesser, for eksempel:

- ulike tørke- og oppvarmingsprosesser
- Krymping og sveising av emballasjefilmer og støpte deler
- Oppvarming av gjennomgående ovner og beholdere
- Aktivering og oppløsning av løsemiddelfrie lim og smeltelim
- Sterilisering av emballasjematerialer som flasker, korker og beholdere
- Separasjon og fusjon av syntetiske suturer og stoffer
- Loddeprosesser på tynne metallplater
- Akselerer blandeprosesser og løs opp skum som oppstår under blande- eller fylleroperasjoner
- Sveising av termoplast
- Fjerning av plastpressefreser
- Skape glans på plastoverflater

1.1 Generell sikkerhetsinformasjon

Følg advarslene i de enkelte kapitlene i denne installasjonshåndboken og følgende sikkerhetsinstruksjoner.

Advarsel



Fare for liv

- Når luftvarmeren åpnes, er det en risiko for død fordi strømførende komponenter og tilkoblinger er eksponert. Før luftvarmeren åpnes, må **alle polene**.



Fare for brann og eksplosjon

- Det er fare for brann og eksplosjon hvis luftvarmeren installeres og brukes feil. Dette gjelder spesielt hvis luftvarmeren er i nærheten av brennbare materialer eller eksplosive gasser, eller hvis det maksimale lufttrykket (overtrykk) overskrides.



Fare for forbrenning

- Det er fare for brannskader når du berører varmeelementrøret og dysen og andre varmekilder. La derfor alltid luftvarmeren kjøle seg ned før du berører den.
- Pek aldri varmluftsstrålen mot mennesker eller dyr.



Risiko for forgiftning

- Giftige gasser kan genereres når plast overopphetes. Derfor bør du alltid sørge for god ventilasjon når du arbeider.
- I tillegg bør du alltid overholde spesifikasjonene til materialprodusentene når du behandler plast.



Fare for skade fra feil reparert utstyr

- Få kun reparasjoner utført av et autorisert servicesenter.
- Kun originalt tilbehør og reservedeler kan brukes.

Forsiktig



- Den nominelle spenningen som er spesifisert på luftvarmeren, må samsvare med **linjespenningen**.



Bruk luftvarmer under tilsyn

- Varme eller varme partikler kan komme i kontakt med brennbare materialer. Luftvarmere kan derfor kun brukes av opplærte fagfolk eller under deres tilsyn.
- Apparatet skal ikke brukes av barn.

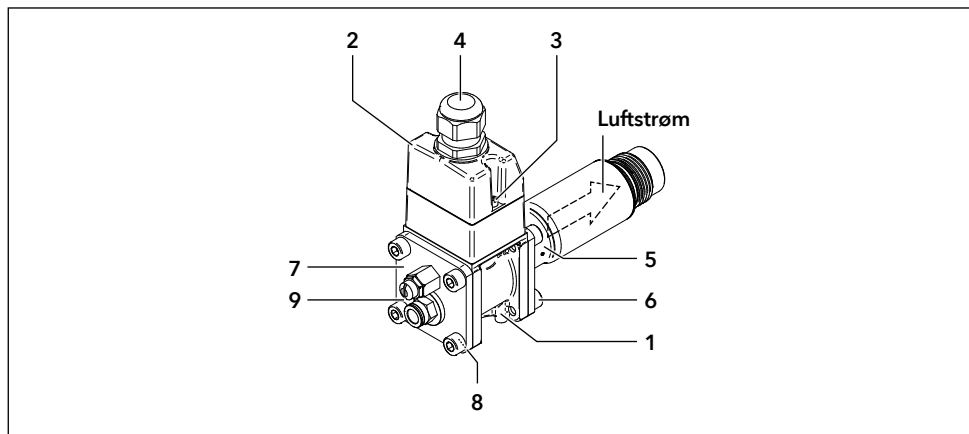
2. Tekniske data

		LHS 210 P	LHS 210 P	LHS 410 P	LHS 410 P	LHS 410 P
Spenning	V	230	230	230	230	400
Frekvens	Hz			50/60		
Effekt	W	2.0	3.3	3.6	4.4	5,5
Min. luftstrøm*	l/min.	160	260	280	350	420
Maks. Lufttrykk (overtrykk)	kPa			600		
Maks luftutslippstemperatur	°C			650		
Maks omgivelsestemperatur	°C			65		
Maks. luftinntakstemperatur	°C			100		
Vekt	kg	1.65	1.65	2.22	2.22	2.22
IP-beskyttelsesnivå (terminalboks)				IP 65		
Godkjenninger, beskyttelsesklasse				CE		

* Minimum luftmengde ved 100 % varmeeffekt og en luftinntakstemperatur på 20 °C
Vi forbeholder oss retten til å gjøre tekniske endringer.

3. Beskrivelse av luftvarmer

LHS 410 P/210 P



- | | |
|--|--|
| 1. Gjengede hull for montering av enheten | 6. Skruer på varmeslange |
| 2. Deksel til tilkoplingshus | 7. Innløpsåpning (på platen) Slange Ø 10 |
| 3. Skruer for dekseltilkoplingshus | 8. Gjengede hull for innblåsningsdysemontering |
| 4. Kabelgjennomføring for strømtilkobling (fabrikkmontert) | 9. Overtrykksventil (på platen) |
| 5. Varmeelementrør inkl. adapter for dysemontering (9) | |

4. Klargjøring

- Ta ut LHS-luftvarmeren fra emballasjen.
- Fjern dekelet på **tilkoplingshuset (2)** ved å løsne skruene **(3)**.
- Fjern advarselsetiketten, les den nøye og ta vare på den for videre referanse.
- Koble til tilkoblingskabelen.
- Trekk tilkoblingskabelen gjennom **kabelgjennomføringen (4)**.
- Lukk tilkoblingskabelen i henhold til informasjonen i kapittelet "Koblingsskjema" på tilkoblingspinnene.
- Kontroller tilkoblingene for sikre koblinger.
- Monter dekelet **på tilkoplingshuset (2)** gjennom skruene **(3)**. Stram kablene igjen gjennom **kabelgjennomføringen (4)**.
- **Stram til kabelgjennomføringen (4).**

5. Installasjon

- Installasjonen må sikre at:
 - Det tas hensyn til lokale standarder og retningslinjer.
 - den leverte luften er i samsvar med spesifikasjonene i avsnittet "Tekniske data".
 - det er ingen (varme) backlog.
 - luftvarmeren strømmes ikke av varmluftstrålen til en annen enhet.
 - luftvarmeren er beskyttet mot mekanisk vibrasjon og vibrasjon.
 - luftvarmeren er festet til de gjengede hullene for **enhetsmontering (1)** (se side 3-4 for installasjonsforbindelse).
 - Koblingshuset til luftvarmeren er ikke skadet ved tilbakestrømning av varm luft.
 - dysen var godt forbundet med **varmerøret (5)** (for geometri for dysetilkobling, se installasjonsmasseside 3-4 detalj Z).

6. Lufttilførsel



- Varmerørene til LHS 410 P/210 P luftvarmere må ikke isoleres, da overflatetemperaturen til varmerørene vil stige permanent på grunn av isolasjonen. Dette kan føre til defekter i varmeslangen.
- For å beskytte luftvarmeren og varmeelementet, ikke overskrid minimum luftvolum og ikke overskrid maksimal lufttøpstemperatur (varmepunkt: 3 mm foran varmeelementrøret). Hvis minimum luftvolum ikke nås, må strømforsyningen avbrytes umiddelbart.
- Egnede komponenter for klargjøring av trykkluft må brukes for lufttilførsel (se "Pneumatisk diagram"). For trykklufttilkoblingen må det sikres at maksimalt overtrykk ikke overskrides på noe tidspunkt, selv om dysen er tett eller lukket (se  Tekniske data [2]).
- Et fint filter (1 µm) i trykkluftklargjøringen må brukes for å sikre at konsentrasjonen av oljeaerosoler er redusert til et minimum.



Forsiktig: Bruk alltid luftvarmeren med lufttilførselen!

7. Kobling

- Luftvarmeren må kobles til av en opplært tekniker.
- Koble LHS-luftvarmeren til strømmettet.
- Sørg for at det er en egnet enhet i nettilkoblingen for frakobling med alle pinner fra strømmettet.
- Luftvarmeren må kobles til i henhold til koplingsskjemaet og klemmeanordningen på side 5 (Koblingsskjema) i monteringsinstruksjonene.
- Pass på at tilkoblingskablene ikke berører varmeelementrøret og ikke utsettes for varmluftstrålen.
- Monter en egnet dyse etter behov.
- Sørg for at den varme luften kan strømme fritt ut, ellers kan luftvarmeren bli skadet av varme tilbake (fare for brann).
- Lufttilførselen må være på før du slår på luftvarmeren.
- **Forsiktig:** Minimum luftvolum må overholdes i henhold til tekniske data.
- Slå på luftvarmeren.
- Ved slutten av oppvarmingen må lufttilførselen resirkuleres for å kjøle ned varmeelementet.

8. 3D-tegninger

For LHS Series 3-D-Zeichnungen, kontakt ditt servicesenter eller besøk leister.com.

9. Tilbehør

- Bare originalt Leister-tilbehør kan brukes.
- Leister tilbyr et bredt utvalg av tilbehør, f.eks.
 - Temperaturkontroll
 - Dyser
 - Blåser
 - Temperaturprobebrakett
 - Tilkoblingsflenser
 - Tetninger
 - Slinger og slangeklemmer

For mer informasjon, besøk leister.com.

10. Service og reparasjon

- Reparasjoner kan kun utføres av autoriserte Leister-servicesentre. Disse sikrer en profesjonell og pålitelig reparasjonsservice med originale reservedeler i henhold til koblingsskjemaer og reservedelslister.
- Varmerøret må skiftes ut i tilfelle synlig deformasjon eller senest etter ti år. På grunn av kontinuerlig påvirkning av krefter under høye temperaturer, kan det ellers oppstå skade på varmerøret.

For mer informasjon, besøk [leister.com](https://www.leister.com).

11. Opplæring

Leister Academy og dets autoriserte Leister salgs- og servicepartnere tilbyr sveisekurs og produkt- og serviceapplikasjonsoplæring.

For mer informasjon, besøk [leister.com](https://www.leister.com).

12. Samsvarserklæring

Erklæringen om samsvar finner du på nettsiden [leister.link/doc-lhs-410-p](https://www.leister.link/doc-lhs-410-p)



13. Avhending



Elektrisk utstyr skal ikke kastes sammen med husholdningsavfall!

Elektrisk utstyr, tilbehør og emballasje bør leveres til miljøvennlig gjenvinning. skal leveres Ved avhending av våre produkter, vurder nasjonal og lokal Forskrifter.

14. Garanti

- Garantien eller garantirettighetene som gis for dette apparatet av direkte distribusjonspartner/salgsrepresentant, gjelder fra kjøpsdatoen. Ved garantikrav (bekreftelse med faktura eller følgeseddel), vil mangler i utførelse eller prosess utbedres av salgspartneren gjennom reparasjon eller erstatningsvare. Varmeelementene er ekskludert fra garantien.
- Andre garantikrav er ekskludert innenfor rammene av obligatoriske lover.
- Skade som er et resultat av naturlig slitasje, overbelastning eller feil håndtering, er ekskludert fra garantien.
- Enheter som har blitt konvertert eller modifisert av kjøperen dekkes ikke av noen garanti.
- Bruk kun originale reservedeler og tilbehør fra Leister, ellers vil du ikke kunne fremsette noen garantikrav.

Onnittelut LHS 410 P/210 P -tuotteen hankinnasta.

Olet valinnut ensiluokaisen ilmanlämmittimen.

Se on kehitetty ja tuotettu käyttämällä muovinkäsittelyteollisuuden huipputeknologiaa.

Se on valmistettu laadukkaista materiaaleista.



Lue asennusohjeet huolellisesti ennen ilmanlämmittimen käyttöä ja säilytä ne myöhempää tarvetta varten.

LHS 410 P; LHS 210 P

Ilmanlämmitin



Lisätietoja LHS 410 P/210 P -järjestelmästä on osoitteessa leister.com

1. Käyttötarkoitus

Leister LHS 410 P- ja LHS 210 P -sarjan ilmanlämmittimet on suunniteltu asennettaviksi koneisiin, järjestelmiin tai laitteisiin, ja ne on suunniteltu jatkuvaan teolliseen käyttöön. Ne sopivat erilaisiin sovelluksiin ja prosesseihin, kuten:

- erilaisia kuivaus- ja lämmitysprosesseja
- Pakkauskalvojen ja valettujen osien kutistaminen ja hitsaaminen
- Lämpivientiuunien ja -astioiden lämmitys
- Liuottimettomien liimojen ja kuumasulaliimojen aktivointi ja liuotus
- Pakkausmateriaalien, kuten pullojen, korkkien ja säiliöiden, sterilointi
- Synteettisten ompeluiden ja kankaiden erottaminen ja yhdistäminen
- Ohuiden metallilevyjen juotosprosessit
- Nopeuta sekoitusprosesseja ja liuota sekoitus- tai täyttötointojen aikana syntyviä vaahtoja
- Kestomuovien hitsaus
- Muovisten prässiporien poistaminen
- Kiillon luominen muovipinnoille

1.1 Yleiset turvallisuustiedot

Noudata tämän asennusohjeen eri kappaleissa olevia varoituksia ja seuraavia turvallisuusohjeita.

Varoitus



Hengenvaara

- Ilmanlämmittintä avattaessa on olemassa kuolemanvaara, koska jännitteiset komponentit ja liitännät ovat paljaina. Ennen ilmanlämmittimen avaamista sen on oltava **kaikkien tankojen**.



Tulipalon ja räjähdysvaara

- Jos ilmanlämmitin asennetaan ja sitä käytetään väärin, on olemassa tulipalon ja räjähdysvaara. Tämä pätee erityisesti, jos ilmanlämmitin on lähellä syttyviä materiaaleja tai räjähtäviä kaasuja tai jos suurin ilmanpaine (ylipaine) ylittyy.



Palovammavaara

- Lämpövastuksen putkea ja suutinta ja muita lämmönlähteitä kosketettaessa on olemassa palovammavaara. Anna sen vuoksi ilmanlämmittimen jäähtyä aina ennen koskettamista.
- Älä koskaan osoita kuumailmasuihkulla ihmisiä tai eläimiä kohti.



Myrkytysvaara

- Muovin ylikuumentuuessa voi muodostua myrkyllisiä höyryjä. Siksi on aina varmistettava hyvä ilmanvaihto työskennellessä.
- Lisäksi on aina noudatettava materiaalien valmistajien teknisiä tietoja muovin käsittelyssä.



Väärin korjatuista laitteista johtuva loukkaantumisvaara

- Korjauksia saa tehdä vain valtuutettu huoltoliike.
- Vain alkuperäisiä lisävarusteita ja varaosia saa käyttää.

Huomio



- Ilmanlämmittimessä määritetyn nimellisjännitteen on vastattava **verkkojännitettä**.



Käytä ilmanlämmittintä valvottuna

- Kuumat tai kuumat hiukkaset voivat joutua kosketuksiin syttyvien materiaalien kanssa. Siksi ilmanlämmittimiä saavat käyttää vain koulutetut ammattilaiset tai heidän valvonnassaan.
- Lapset eivät saa käyttää laitetta.

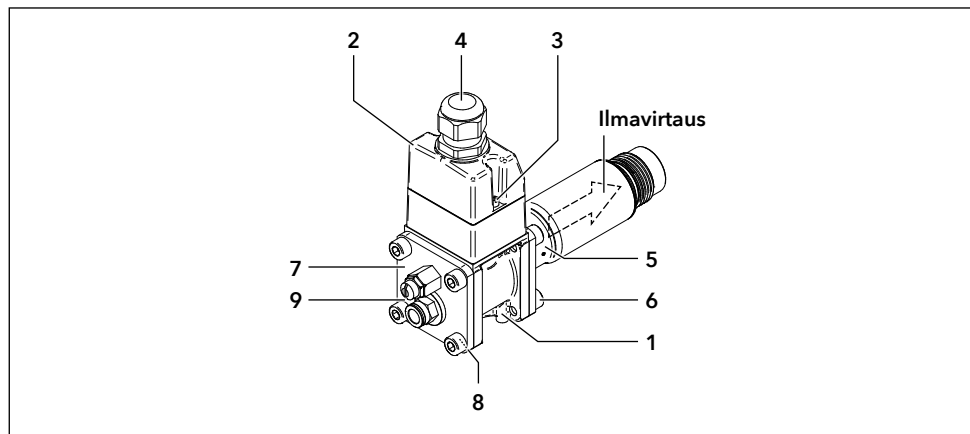
2. Tekniset tiedot

		LHS 210 P	LHS 210 P	LHS 410 P	LHS 410 P	LHS 410 P
Jännite	V	230	230	230	230	400
Taajuus	Hz			50/60		
Teho	W	2.0	3.3	3.6	4.4	5.5
Ilmavirtaus vähintään*	l/min	160	260	280	350	420
Maks. Ilmanpaine (ylipaine)	kPa			600		
Ilmanpoiston enimmäislämpötila	°C			650		
Ympäristön enimmäislämpötila	°C			65		
Suurin ilman tulolämpötila	°C			100		
Paino	kg	1.65	1.65	2.22	2.22	2.22
IP-suojaustaso (liitinrasia)				IP 65		
Hyväksynät, suojausluokka				 		

* Tarvittava vähimmäisilmamäärä 100 %:n lämmitysteholla ja 20 °C:n ilman tulolämpötilalla
Varaamme oikeuden tehdä teknisiä muutoksia.

3. Ilmanlämmittimen kuvaus

LHS 410 P/210 P



- | | |
|---|--|
| 1. Kierteitetyt reiät laitteen asennusta varten | 6. Lämmittimen putken ruuvit |
| 2. Liitäntäkotelon kansi | 7. Tuloaukko (levyssä) Letku Ø 10 |
| 3. Kannen liitäntäkotelon ruuvit | 8. Kierteitetyt reiät puhallussuutinkiinnitystä varten |
| 4. Kaapeliläpivienti virtaliitäntää varten (tehdasasennus) | 9. Ylipaineventtiili (levyssä) |
| 5. Lämmityselementin putki sis. sovittimen suutinkiinnitystä varten (9) | |

4. Valmistelu

- Poista LHS-ilmanlämmitin pakkauksesta.
- Irrota **liitäntäkotelon (2)** kansi löysäämällä **ruuveja (3)**.
- Irrota varoitustarra, lue se huolellisesti ja säilytä se myöhempää tarvetta varten.
- Liitä liitäntäjohto.
- Vedä liitäntäjohto **kaapeliläpiviennin (4)** läpi.
- Sulje liitäntäjohto liitäntänastojen Johdotuskaavio-luvun ohjeiden mukaisesti.
- Tarkista, että liitännät ovat kunnolla kiinni.
- Asenna **kytkentäkotelon (2) kansi ruuvien (3)** läpi. Kiristä **kaapelit holkkitiivistein (4)** läpi.
- **Kiristä läpivientiholkki (4).**

5. Asennus

- Asennuksen yhteydessä on varmistettava, että:
 - paikalliset standardit ja ohjeet otetaan huomioon.
 - paineilma vastaa kohdassa "Tekniset tiedot" annettuja teknisiä tietoja.
 - (Lämmintä) jonoa ei ole.
 - ilmanlämmittintä ei virtaa toisen laitteen kuumailmasuutin.
 - ilmanlämmitin on suojattu mekaaniselta tärinältä.
 - ilmanlämmitin on kiinnitetty yksikön kiinnitystä varten **kierteitettyihin reikiin (1)** (katso asennusseosta sivuilta 3–4).
 - kuuma ilma ei vahingoita ilmanlämmittimen liitäntäkoteloa.
 - suutin oli kiinnitetty tukevasti **lämmityspotkeen (5)** (katso suuttimen liitäntän muoto asennusmassasivuilta 3-4 Osakuva Z).

6. Ilmansyöttö



- LHS 410 P/210 P -ilmalämmittimien lämmityspotkia ei saa eristää, koska lämmityspotkien pintalämpötila nousisi eristyksen vuoksi pysyvästi. Tämä voi johtaa lämmittimen putken vikoisiin.
- Ilmanlämmittimen ja lämmityselementin suojaamiseksi älä ylitä ilman vähimmäistilavuutta äläkä ylitä ilman ulostulon enimmäislämpötilaa (kuumuspiste: 3 mm lämmityselementin putken edessä). Jos vähimmäisilmamäärää ei saavuteta, virransyöttö on keskeytettävä välittömästi.
- Ilmansyötössä on käytettävä paineilman valmisteluun sopivia osia (katso "Pneumaattinen kaavio"). Paineilmaliitännässä on varmistettava, että suurinta ylipainetta ei ylitetä missään vaiheessa, vaikka suutin olisi tukossa tai kiinni (katso  Tekniset tiedot [2]).
- Paineilmapreparoinnissa on käytettävä hienosuodatinta (1 µm) sen varmistamiseksi, että öljyaerosolien pitoisuus on pienennetty minimiin.



Huomio: Käytä aina ilmanlämmittintä ilmansyötöllä!

7. Liitäntä

- Koulutetun teknikon on kytkettävä ilmanlämmitin.
- Liitä LHS-ilmanlämmitin sähköverkkoon.
- Varmista, että verkkoliitännässä on sopiva laite, joka voidaan irrottaa kokonaan pistorasiasta.
- Ilmanlämmitin on kytkettävä kytkentäkaavion ja asennusohjeiden sivulla 5 (Jatkokaavio) olevan kiristysjärjestyksen mukaisesti.
- Varmista, että liitäntäkaapelit eivät kosketa lämmityselementin putkea eivätkä altistu kuumalle ilmasuihkulle.
- Asenna asianmukainen suutin tarpeen mukaan.
- Varmista, että kuuma ilma pääsee virtaamaan ulos vapaasti. Muutoin ilmanlämmitin voi vaurioitua takaisin lämmöstä (tulipalon vaara).
- Ilmansyöttö on kytkettävä päälle ennen ilmanlämmittimen kytkemistä päälle.
- **Huomio:** Pienin ilmamäärä on huomioitava teknisten tietojen mukaisesti.
- Kytke ilmanlämmitin päälle.
- Lämmitystoiminnon päättyessä ilmansyöttö on kierrätettävä lämmityselementin jäähdyttämiseksi.

8. 3D-piirustukset

LHS-sarjan 3-D-Zeichnungen-laitteet saa ottamalla yhteyttä huoltoliikkeeseen tai käymällä osoitteessa leister.com.

9. Lisävarusteet

- Käytä vain alkuperäisiä Leister-lisävarusteita.
- Leister tarjoaa laajan valikoiman lisävarusteita, kuten:
 - Lämpötilan säädin
 - Suuttimet
 - Puhallin
 - Lämpötila-anturin kannatin
 - Liitäntälaipat
 - Tiivisteet
 - Letkut ja letkukiristimet

Katso lisätietoja osoitteesta leister.com.

10. Huolto ja korjaus

- Korjauksia saa tehdä vain valtuutettu Leister-huoltokeskus. Ne takaavat ammattimaisen ja luotettavan korjauspalvelun alkuperäisillä varaosilla kytkentäkaavioiden ja varaosaluetteloiden mukaisesti.
- Lämpöputki on vaihdettava, jos siinä on näkyviä muodonmuutoksia tai viimeistään kymmenen vuoden kuluttua. Lämpöputki voi muuten vaurioitua, koska voimat vaikuttavat jatkuvasti korkeissa lämpötiloissa.

Katso lisätietoja osoitteesta leister.com.

11. Koulutus

Leister Academy ja sen valtuutetut Leister-myynti- ja huoltokumppanit tarjoavat hitsauskurseja sekä tuote- ja palvelusovelluskoulutusta.

Katso lisätietoja osoitteesta leister.com.

12. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla verkkosivustolla osoitteessa leister.link/doc-lhs-410-p



13. Hävittäminen



Älä hävitä sähkölaitteita kotitalousjätteenä!

Sähkölaitteet, lisävarusteet ja pakkaus täytyy kierrättää ympäristöystävällisesti. Toimitettavaksi Tuotteitamme hävitettäessä on otettava huomioon kansalliset ja paikalliset määräykset.

14. Takuu

- Suoran jakelukumppanin/myyjän tälle laitteelle antamat takuuoikeudet ovat voimassa ostopäivästä alkaen. Jos tehdään takuuvaatimus (vahvistettuna laskulla tai toimitusvahvistuksella), myyntikumppani ratkaisee valmistus- tai käsittelyvirheet korvaavalla toimituksella tai korjauksella. Lämmityselementit eivät kuulu takuun piiriin.
- Muut takuuvaatimukset suljetaan pois pakollisen lainsäädännön mahdollistamalla tavalla.
- Luonnollisesta kulumisesta, ylikuormituksesta tai vääränlaisesta käsittelystä johtuvat vahingot suljetaan pois takuusta.
- Ostajan muuntamille tai muuttamille laitteille ei anneta mitään takuuta.
- Käytä vain alkuperäisiä Leister-varaosia ja -lisävarusteita. Muussa tapauksessa et voi tehdä takuuvaatimuksia.

Gratis till ditt köp av LHS 410 P/210 P.

Du har valt en luftvärmare av högsta kvalitet.

Den har utvecklats och tillverkats i enlighet med den senaste avancerade tekniken inom plastindustrin.

Den även tillverkad av högkvalitativa material.



Läs installationsanvisningarna noggrant innan du använder luftvärmaren och spara dem för ytterligare referens.

LHS 410 P; LHS 210 P

Luftvärmare



Läs mer om LHS 410 P/210 P, besök [leister.com](https://www.leister.com)

1. Tillämpning

Leister LHS 410 P- och LHS 210 P-seriens luftvärmare är utformade för installation i maskiner, system eller utrustning och är utformade för kontinuerlig industriell drift. De är lämpliga för olika tillämpningar och processer som:

- olika tork- och uppvärmningsprocesser
- Krympning och svetsning av förpackningsfilmer och gjutna delar
- Uppvärmning av genomräkningsugnar och behållare
- Aktivera och lösa upp lösningsmedelsfria lim och smältlim
- Sterilisering av förpackningsmaterial som flaskor, korkar och behållare
- Separation och fusion av syntetiska suturer och tyger
- Lödningsprocesser på tunna plåtdelar
- Påskynda blandningsprocesser och lös upp skum som uppstår under blandnings- eller fyllningsåtgärder
- Svetsning av termoplaster
- Ta bort pressfräsar av plast
- Skapa glans på plasttytor

1.1 Allmän säkerhetsinformation

Observera varningarna i de enskilda kapitlen i denna installationshandbok och följande säkerhetsinstruktioner.

Varning



Livsfara

- När luftvärmaren öppnas finns det risk för dödsfall eftersom strömförande komponenter och anslutningar exponeras. Innan luftvärmaren öppnas måste **alla poler**.



Fara för brand och explosion

- Det finns risk för brand och explosion om luftvärmaren installeras och används felaktigt. Detta gäller särskilt om luftvärmaren är nära brandfarliga material eller explosiva gaser eller om det maximala lufttrycket (övertryck) överskrids.



Risk för brännskador

- Det finns risk för brännskador vid beröring av värmeelementets rör och munstycke och andra värmekällor. Låt därför alltid luftvärmaren svalna innan du vidrör den.
- Rikta aldrig varmluftsstrålen mot människor eller djur.



Risk för förgiftning

- Giftiga ångor kan genereras när plasten överhettas. Därför bör du alltid säkerställa god ventilation när du arbetar.
- Dessutom bör du alltid följa materialtillverkarnas specifikationer vid bearbetning av plast.



Risk för skador från felaktigt reparerad utrustning

- Låt endast reparationer utföras av ett auktoriserat servicecenter.
- Endast originaltillbehör och reservdelar får användas.

Var försiktig



- Den märkspänning som anges på luftvärmaren måste matcha **nätspänningen**.



Använd luftvärmaren under uppsikt

- Värme eller heta partiklar kan komma i kontakt med brandfarliga material. Därför får luftvärmare endast användas av utbildad personal eller under deras överinseende.
- Låt inte barn använda utrustningen.

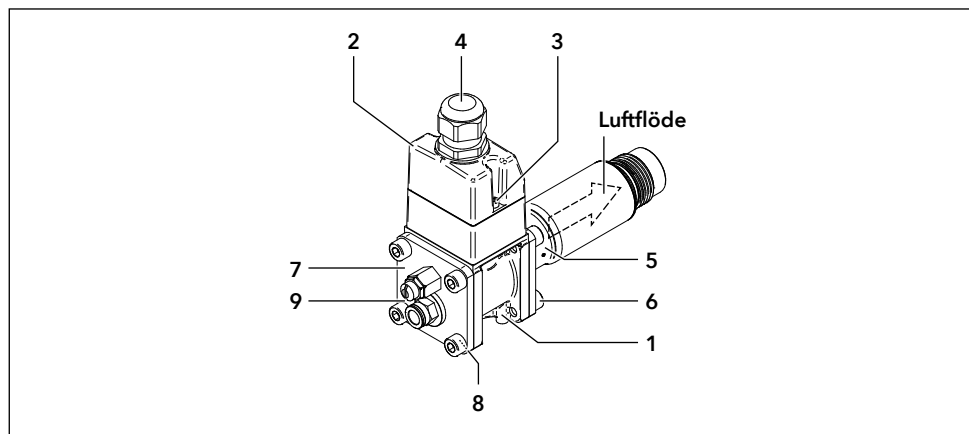
2. Tekniska data

		LHS 210 P	LHS 210 P	LHS 410 P	LHS 410 P	LHS 410 P
Spänning	V	230	230	230	230	400
Frekvens	Hz			50/60		
Effekt	W	2,0	3.3	3,6	4.4	5,5
Min. luftflöde*	l/min.	160	260	280	350	420
Max. Lufttryck (övertryck)	kPa			600		
Max. lufttemperatur vid utlopp	°C			650		
Max. omgivningstemperatur	°C			65		
Max. luftintagstemperatur	°C			100		
Vikt	kg	1.65	1.65	2.22	2.22	2.22
IP-skyddsnivå (terminalbox)				IP 65		
Godkännanden, skyddsklass				 		

* Minimal luftmängd som krävs vid 100 % värmeeffekt och en luftintagstemperatur på 20 °C
Vi förbehåller oss rätten att göra tekniska ändringar.

3. Beskrivning av luftvärmare

LHS 410 P/210 P



- | | |
|---|--|
| 1. Gängade hål för montering av enheten | 6. Skruvar till värmör |
| 2. Lock till kopplingshus | 7. Inloppsöppning (på plattan) Slang Ø 10 |
| 3. Skruvar för lockets kopplingshus | 8. Gängade hål för montering av inblåsningsmunstycke |
| 4. Kabelgenomföring för strömanslutning (fabriksmonterad) | 9. Övertrycksventil (på plattan) |
| 5. Värmeelementrör inkl. adapter för montering av munstycke (9) | |

4. Förberedelse

- Ta ut LHS-luftvärmaren ur förpackningen.
- Ta bort locket på **kopplingshuset (2)** genom att lossa skruvarna (3).
- Ta bort varningsetiketten, läs den noggrant och behåll den för ytterligare referens.
- Anslut anslutningskabeln.
- Dra anslutningskabeln genom **kabelgenomföringen (4)**.
- Stäng anslutningskabeln enligt informationen i kapitlet "Kopplingsschema" på anslutningsstiften.
- Kontrollera anslutningar för säkra kopplingar.
- Montera **kåpan på kopplingshuset (2)** genom **skruvarna (3)**. Dra åt kablarna igen genom **kabelgenomföringen (4)**.
- Dra åt **kabelgenomföringen (4)**.

5. Installation

- Installationen måste säkerställa att:
 - lokala standarder och riktlinjer beaktas.
 - den tillförda luften uppfyller specifikationerna i avsnittet "Tekniska data".
 - Det finns ingen (värme) backlog.
 - luftvärmaren flödar inte av varmluftsstrålen från en annan enhet.
 - luftvärmaren är skyddad mot mekaniska vibrationer och vibrationer.
 - luftvärmaren har fästs vid de gängade hålen för **montering av enheten (1)** (se sidorna 3-4 för monteringsmaterial).
 - luftvärmarens kopplingshus skadas inte av återflöde av varm luft.
 - munstycket var ordentligt anslutet till **värmeröret (5)** (för geometri för munstycksanslutning, se installationsmassa sidorna 3-4 Detalj Z).

6. Lufttillförsel



- Värmerören i LHS 410 P/210 P-luftvärmarna får inte isoleras, eftersom värmerörens ytemperatur skulle stiga permanent på grund av isoleringen. Detta kan leda till defekter i värmeröret.
- För att skydda luftvärmaren och värmeelementet, överskrid inte den minsta luftvolymen och överskrid inte den maximala luftutloppstemperaturen (hetaste punkten: 3 mm framför värmeelementsroret). Om minimiluftvolymen inte uppnås måste strömförsörjningen omedelbart avbrytas.
- Lämpliga komponenter för förberedelse av tryckluft måste användas för lufttillförsel (se "Pneumatiskt diagram"). För tryckluftsanslutningen måste det säkerställas att det maximala övertrycket aldrig överskrids, även om munstycket är igensatt eller stängt (se  Tekniska data [2]).
- Ett finfilter (1 µm) i tryckluftsberedningen måste användas för att säkerställa att koncentrationen av oljeaerosoler har reducerats till ett minimum.

 **Var försiktig: Använd alltid luftvärmaren med lufttillförsel!**

7. Anslutning

- Luftvärmaren måste anslutas av en utbildad tekniker.
- Anslut LHS-luftvärmaren till elnätet.
- Se till att det finns en lämplig enhet i nätanslutningen för frångkoppling av alla stift från elnätet.
- Luftvärmaren måste anslutas enligt kopplingsschemat och klämanordningen på sidan 5 (Kopplingsschema) i monteringsanvisningarna.
- Se till att anslutningskablar inte vidrör värmeelementsröret och inte utsätts för varmluftsstrålen.
- Montera ett lämpligt munstycke efter behov.
- Se till att den varma luften kan flöda ut fritt, annars kan luftvärmaren skadas av värme tillbaka (risk för brand).
- Innan luftvärmaren slås på måste lufttillförseln vara påslagen.
- **Var försiktig:** Minsta luftvolym måste observeras enligt tekniska data.
- Slå på luftvärmaren.
- När uppvärmningen är klar måste lufttillförseln återcirkuleras för att kyla värmeelementet.

8. 3D-ritningar

För LHS Series 3-D-Zeichnungen, kontakta ditt servicecenter eller besök leister.com.

9. Tillbehör

- Endast originaltillbehör från Leister får användas.
- Leister erbjuder ett brett utbud av tillbehör, t.ex.
 - Temperaturregulator
 - Munstycken
 - Fläkt
 - Fäste för temperaturprob
 - Anslutningsflänsar
 - Tätningar
 - Slangar och slangklämmor

För mer information, besök leister.com.

10. Service och reparation

- Reparationer får endast utföras av auktoriserade Leister-servicecenter. Dessa säkerställer en professionell och tillförlitlig reparationservice med originalreservdelar enligt kretsscheman och reservdelslistor.
- Värmeröret måste bytas ut vid synlig deformation eller senast efter tio år. På grund av kontinuerlig påverkan av krafter under höga temperaturer kan skador på värmeröret annars uppstå.

För mer information, besök [leister.com](https://www.leister.com).

11. Utbildning

Leister Academy och dess auktoriserade Leister försäljnings- och servicepartner erbjuder svetskurser och utbildning i produkt- och serviceapplikationer.

För mer information, besök [leister.com](https://www.leister.com).

12. Försäkran om överensstämmelse

Intyget om överensstämmelse finns på webbplatsen leister.link/doc-lhs-410-p



13. Avyttring



Släng inte elektrisk utrustning tillsammans med hushållsavfall!

Elektrisk utrustning, tillbehör och förpackningar är föremål för miljövänlig återvinning. ska tillhandahållas När du kasserar våra produkter ska du överväga nationella och lokala Regler.

14. Garanti

- Garantin som den här distributionspartnern/återförsäljaren ger denna enhet gäller från inköpsdatumet. I händelse av ett garantianspråk (verifiering med faktura eller leveranssedel) kommer tillverknings- eller bearbetningsfel att åtgärdas av säljpartnern genom utbyte eller reparation. Värmeelement är undantagna från garantiförpliktelser och garantier.
- Andra garantier eller garantikrav är undantagna inom ramen för föreskriven lag.
- Skador till följd av naturligt slitage, överbelastning eller felaktig hantering undantas från garantin.
- Enheter som har konverterats eller modifierats av köparen omfattas inte av garanti.
- Använd endast Leisters originalreservdelar och tillbehör, annars kan du inte göra några garantianspråk.



Find a dealer nearby



Leister Technologies AG

Galileo-Strasse 10
6056 Kaegiswil
Switzerland

+41 41 662 74 74
leister@leister.com

leister.com

