

- EN Instruction Manual (original language)
- DE Betriebsanleitung
- FR Mode d'emploi
- SE Bruksanvisning
- IT Manuale d'uso
- ES Manual de funcionamiento
- PL Instrukcja obsługi
- TR Kullanım klavuzu

IRT PowerCassette EMBA 245



IRT
SYSTEM

The HEDSON logo, consisting of a stylized blue and red 'H' symbol followed by the word 'HEDSON' in a bold, blue, sans-serif font.

TABLE OF CONTENTS - original language
EN

1. Safety instructions.....	3
2. Technical data	3
3. Instructions to the owner	3
4. Assembly instruction	3
5. General information	4
6. Function description	5
7. Maintenance and service.....	6
8. Spare parts.....	7
9. Trouble shooting.....	7
10. Electrical diagrams	7
11. EC Declaration of conformity	8
12. Dimensions.....	51

INDICE
IT

1. Istruzioni di sicurezza.....	27
2. Dati tecnici.....	27
3. Istruzioni per il titolare.....	27
4. Istruzioni per il montaggio	27
5. Descrizione generale	27
6. Istruzioni per l'uso	29
7. Controllo e manutenzione.....	30
8. Parti di ricambio	31
9. Risoluzione dei problemi.....	31
10. Schemi elettrici.....	31
11. Dichiarazione di conformità CE	32
12. Dimensioni.....	51

INHALT
DE

1. Sicherheitshinweise.....	9
2. Technische Daten	9
3. Anweisungen für den Eigentümer	9
4. Aufbauanleitung	9
5. Allgemeine Informationen	9
6. Beschreibung der Funktionen	11
7. Wartung und Service.....	12
8. Ersatzteile.....	13
9. Fehlersuche	13
10. Elektrische Schaltbilder	13
11. EG-Konformitätserklärung.....	14
12. Abmessungen	51

CONTENIDO
ES

1. Instrucciones de seguridad.....	33
2. Datos Técnicos	33
3. Instrucciones para el propietario.....	33
4. Instrucciones de ensamblaje.....	33
5. Información general	33
6. Descripción de las funciones	35
7. Mantenimiento y servicio.....	36
8. Piezas de repuesto	37
9. Resolución de problemas.....	37
10. Diagramas eléctricos.....	37
11. Declaración CE de conformidad	38
12. Dimensiones.....	51

SOMMAIRE
FR

1. Consignes de sécurité	15
2. Caractéristiques techniques.....	15
3. Consignes à destination du propriétaire.....	15
4. Consignes d'assemblage.....	15
5. Informations générales.....	15
6. Description des fonctions.....	17
7. Maintenance et entretien.....	18
8. Pièces détachées	19
9. Résolution des problèmes.....	19
10. Schémas électriques	19
11. Déclaration de conformité CE.....	20
12. Dimensions.....	51

SPIS TREŚCI
PL

1. Instrukcje bezpieczeństwa.....	39
2. Dane techniczne	39
3. Instrukcje dla właściciela.....	39
4. Instrukcja montażu.....	39
5. Informacje ogólne	39
6. Opis działania.....	41
7. Konserwacja i obsługa serwisowa	42
8. Zalecane części zamienne	43
9. Rozwiązywanie problemów	43
10. Schemat połączeń elektrycznych.....	43
11. Deklaracja zgodności WE	44
12. Wymiary	51

INNEHÅLL
SE

1. Säkerhetsinstruktion.....	21
2. Tekniska data	21
3. Instruktioner för ägaren	21
4. Monteringsinstruktion.....	21
5. Allmän information.....	21
6. Funktionsbeskrivning	23
7. Underhåll och service	24
8. Reservdelar.....	25
9. Felsökning	25
10. Elektriska diagram	25
11. EG-försäkran om överensstämmelse	26
12. Dimensioner.....	51

İÇİNDEKİLER
TR

1. Güvenlik talimatları.....	45
2. Teknik veriler	45
3. Sahibi için talimatlar	45
4. Montaj talimatı	45
5. Genel bilgiler.....	45
6. İşlev açıklama	47
7. Bakım ve servis.....	48
8. Önerilen yedek parçalar	49
9. Sorun giderme	49
10. Elektrik şeması	49
11. EC Uyum beyanı	50
12. Boyutlar.....	51

1. Safety instructions

1.1 Before use

- Read this manual.
- Inform personnel how to use the IRT PowerCassette.

1.2 Hazards

- Avoid looking directly into active IR light.
- The surfaces of IRT PowerCassette are hot while running.
- Never expose the equipment to rinsing with water while running or with power on.
- Heating of sections of human bodies (hands, face etc.) is not permissible.
- Disconnect all power supplies before servicing.
- **Warning!** IRT PowerCassette must not be used in areas where the solvent content in the atmosphere exceeds 25% of the lower explosion limit (Please refer to the EN 1010 and EN 1127 standards plus draught standard prEN 1539).
- Emergency stop is not to be used unless injury or damage is at risk.
- Unauthorised tampering invalidates the guarantee.
- When intervening in the electrical equipment: only trained electricians should do any electrical work.



WARNING!

Intensive heat radiation. Hands, face and other parts of the body should be exposed as little as possible to the heat radiation.

2. Technical data

Maximum electrical data

Part no.	Model	Power	Current	Voltage	Amb. temp.
194200	IRT PowerCassette 245 Rubber	57 kW	82 A	400 V	40°C
194201	IRT PowerCassette 245 Raket	57 kW	82 A	400 V	40°C
195064	IRT PowerCassette 245 Rubber	57 kW	82 A	400 V	40°C
195065	IRT PowerCassette 245 Raket	57 kW	82 A	400 V	40°C
195041	IRT Control unit (PTC)	60 kW	87 A	400 V	40°C
195066	IRT Control unit	60 kW	87 A	400 V	40°C

Max. noise level 78 dB (A).

Classifications of degrees of protection IP4X.

Dimensions on last page.

3. Instructions to the owner

The owner of the dryer must produce clear operating instructions, adapted to local site conditions, and make these available to all users who have to observe these operating instructions.

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Dispose of used items at the nearest environmental protection facility for recycling.

4. Assembly instruction

Check that the contents correspond with the dispatch note.

Install the IRT Control Unit in the intended locations.

Make sure there is enough space at the controller sides for cooling air to circulate (minimum 100 mm).

Note! Electrical connections must only be made by a competent electrician.

5. General information

5.1 Generals

How is heat transferred?

There are three ways to transfer heat:

1. Conduction
2. Convection
3. Radiation

Conduction means heat is transferred through the contact of two solid bodies, from the one with the higher temperature to the one with the lower - e.g. from a drying cylinder to a paper web.

Convection means that heat is transferred from one body to another by means of an energy storage transport medium such as hot air or hot gas. This method is used, for example, in air dryers.

The third form of heat transfer, IR heating, means that radiation emitted by a body is converted to heat when it hits another body. This is the case when the sun transfers its heat to the earth.

What is IR heating?

All bodies emit energy in the form of electromagnetic radiation. There is a direct connection between the temperature of a body and its ability to emit IR radiation. When the body has a high temperature it emits short wave, high intensity IR radiation.

Transfer requires no other energy storage transport medium and takes place at a speed of over approx. 300,000 km/s.

The level of the product temperature depends on the characteristics of the heat source (e.g. temperature, wave length distribution and intensity) in combination with the products characteristics (e.g. absorption, wave length distribution and heat capacity).

IR radiation is the most efficient of all radiation forms in the electromagnetic spectrum with regard to the transfer of heat.

5.2 Drying of flexographic print

Previously there was not a great demand of extra drying capacity within the flexographic print industry. The high-water absorbency of uncoated liner was usually sufficient to dry the print. Coated liner provides significantly higher quality printing, but also has significantly inferior water absorbency. It's normally necessary to drastically reduce the speed of the printing press or to print in several stages to prevent the print from setting off onto the next printing station or stencil.

The short-wave IR energy effectively penetrates into a print surface. The surface dries quickly "inside to out". This gives a gentle drying process. As the IR energy is distributed into the print and paper and not just on the surface, as with conventional drying methods, drying is rapid and intensive.

Using IR technology, you can effectively "freeze" the print on the surface and in so doing, prevent the print from bleeding out or reduce the degree of expensive pigments that are absorbed into the sheet/web.

5.3 Process ventilation

Air supplied to IRT PowerCassette cools the IRT-lamps. The heated air is released in the front of the IRT PowerCassette through the gaps between the reflector cover glasses with high speed and thereby functioning as an air knife. This process allows you to break up the moisture saturated air layer that forms closest to the printed surface and thus making the drying process quicker and more efficient.

It is important to clean the protective glass in IRT PowerCassette regularly. Heavy staining impairs IR-transmission giving rise to increased energy consumption at the same time as the risk of internal overheating of the IR lamps and heat modules is increased.

5.4 IRT Heating module

The IRT heater consists of a closed, gas-filled IR-lamp and an aluminum reflector body fitted with a fixed, replaceable pure gold coated reflector foil. The IRT-lamp is screwed into a special lamp fitting using two screws. The IRT-lamp as well as the reflector foil is easily replaced. The IRT-lamp's maximum filament temperature is approx. 2,200°C. The low mass of the filament means that it takes about 1 second from the start time to full output and that it cools, after being switched off, to approx. 10% of the original output in the same time. The outer temperature of the IRT-lamp is normally lower than 600°C. The temperature of the lamp and thus the heat emission can be continuously changed from room temperature to maximum temperature in seconds.

The IRT-lamps are protected against mechanical effects by being enclosed in the reflector body. This means that the IRT-lamps do not heat each other, which results in a significant increase in the lamp's service life.

The IRT-lamp has a guaranteed service life of at least 5,000 hours at nominal voltage. The normal service life is around 10,000 - 15,000 hours.

The reflector foil has practically an unlimited service life, assuming that it is not damaged or exposed to heavy soiling. The gold foil has an extremely high reflection capacity for heat radiation (98%) and does not oxidize.

The IRT-lamp is easily changed from the front by loosening two screws. Thereafter a new lamp can be fitted in seconds.

5.5 IRT PowerCassette

The IRT PowerCassette consists of an IR-section with the IRT-heaters, and a cooling air section with duct. The IRT PowerCassette is equipped with external cooling fan, and air will come from outside.

The IRT PowerCassette is easily dismantled for service.

The IRT PowerCassette is supplied with a protective front of quartz glasses.

IRT PowerCassette can also be supplied with a built-in exhaust air unit, which removes the heated cooling air after being directed towards the web.

The IR-section consists of heaters with exchangeable gold reflector foils and equipped with IRT-lamps. The heaters are electrically connected with heat-resistant cable. The cassettes temperature is monitored by temperature switches, which will prevent overheating if, for example, fans should stop.

The cooling air cools the lamps and heaters and prevents gas and dirt to reach the heaters.

5.6 Safety system

IRT PowerCassette is interlocked using an installation adapted safety system to prevent overheating.

Monitoring the temperature in the IRT PowerCassette heating modules takes place using a temperature switch, which cuts the voltage if the critical temperature is exceeded.

5.7 Electrical and control system

The voltage across the IRT lamps is modified using a solid state relay to control the drying effect provided by IRT-System, this gives variable output control. In addition, the electrical system houses the automatic system and alarms.

5.8 IRT Equipment

The equipment consists of one IRT PowerCassette.

IRT PowerCassette is equipped with a connector for the cooling air supply. A junction box with flexible cable and a quick connector for connection to the IRT PowerCassette is provided as standard. The flexible cable is mechanically attached to the casing in the front.

The IRT heaters are arranged so that even heat distribution is obtained laterally across the product's direction of travel.

The effective heating/drying width provided by IRT PowerCassette can be varied in different zone widths.

6. Function description

6.1 Work on the installation

No work must be carried out on the installation without first isolating the voltage. The lamps can still be live even though they are not on.

The normal post cooling time is 3 minutes for IRT PowerCassette.

The IR-cassette's side and end sections can, while operational and for a period thereafter, have a temperature level that exceeds the maximum contact temperature.

Protective glass

Keep the glass as clean as possible. Clean these during longer stoppages. This reduces energy consumption and increases the service life of the lamps.

Check the temperature of the glass before dismantling damaged units to prevent injuries caused by burning.

Rinsing with water

Rinsing the installation while it is operational is forbidden. If the installation system has been sprayed by water, for example via a sprinkler system or any other method, any remaining water in the installation should air dried, by activating the ventilation system for a period of approximately 15 minutes before restarting. This is to prevent any electrical flash over in the installation.

If water is used to clean the equipment it should be set in the service mode with the voltage isolated, however, the ventilation system should be on. Avoid directing water directly on the front of the installation.

The equipment can be cleaned using high pressure cleaning equipment, but this ought to be carried out by skilled personnel.

Air filter

Check regularly to see whether the air filter is blocked. A blocked air filter can cause overheating in IRT PowerCassette resulting in damaged lamps.

Machine stoppage

The machine should be inspected and any paper residue removed after a machine stoppage.

6.2 Control

IRT PowerCassette is controlled from EMBA's control panel.

Alarms are indicated in EMBA's control panel.

The set points for the power will be set from EMBA's control panel.

6.3 Start

- Check that the main power switch on the electrical cabinet is switched on.
- Check that no alarms are activated.
- Select heating width. 9 zones are available.
- At least one zone must be selected to run the system, but you are free to select which you like to. The selection will be made from EMBA's control panel.
- The setpoint for the heater should be set from EMBA's control panel.
- When switching the external interlock, **MACHINE PRINT**, IRT PowerCassette will light up.

Note! The inlet air fan starts automatically when the heater is starting.

6.4 Stop

The installation is stopped by:

- The lack of a signal from external interlocks.

The machine is stopped automatically by:

- The signal MACHINE PRINT turns to 0.
- A-alarm.
- Activating the machine's emergency stop.

Note! With normal operations the **IR-OFF** button should be used. Do **not** use the IR-emergency stop button during normal operating conditions.

When the installation is stopped the inlet air fan runs for a further three minutes for post cooling of the installation. In the event of an emergency stop the fan stops immediately.

The time for the IR-lamps to switch off is the same for a normal stop as an IR-emergency stop.

6.5 Controlling the IR output

The drying output is controlled between 0-100 % from the EMBA's control panel.

6.6 Alarms

Alarms are emergency stop and high temperature in the IRT PowerCassette.

The temperature in the IRT PowerCassette is monitored by using 1 (one) temperature switch in each IR zone connected in serial.

Alarms are reset from EMBA's control panel.

7. Maintenance and service

Before working on the IRT installation, ensure that the main power switch is switched off and that the IRT Power-Cassette cools for at least 3 minutes (the normal time the fans run for post cooling).

7.1 Weekly

Check that all IR lamps light up during cassette operation. Defect IR lamps can cause uneven heat distribution over the surface.

Clean the dryer from dust, which can be a cause of fire, with a damp cloth. Also, check that all cables are undamaged. A damaged cable can be a danger to life!

7.2 Monthly

Check the gold coated reflectors. Damaged or extremely dirty reflectors can over heat the reflector body and/or the cassette. In case of doubt, please contact the customer service in order to clarify if the gold coated reflector needs to be changed.

Check the condition of the inlet hoses. They should not leak.

Check that the air filter is not blocked. Replace the filter if necessary.

Check the condition of the protective glass and reflector. If necessary, clean using a scraper intended for removing paint on the glass surfaces and wipe off using white spirit or water.

Heavily contaminated glass should be removed from IRT PowerCassette and soaked in warm water, above 50°C, together with a powerful cleaning agent.

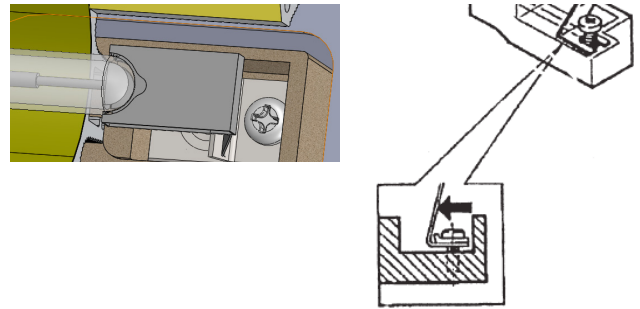
Heavy contamination increases power consumption, reduces the lamp's service life and can result in the overheating of the module.

7.3 IRT lamp replacement

Attention!

Do not touch either the gold coated reflector or the new IR lamp with your fingers. Only remove the protective paper on the IR lamp after you have installed it.

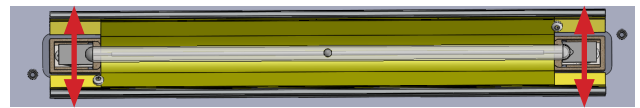
1. Disconnect the power supply to the unit with the broken lamp.
2. Remove protection glass.
3. Loosen the screw that hold the lamps (both sides of the lamp). Carefully slide the metal plate out of the lamp holders and lift the bulb out of the reflector.



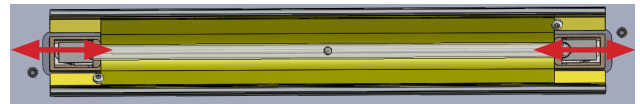
4. **Note!** Do not touch either the gold coated reflector or the new IR lamp with your fingers. Only remove the protective paper on the IR lamp after you have installed it.

Secure the new lamp in the lamp holder. Make sure the metal plate on the lamp is pushed as far as possible into the clamp of the lamp holder (see image above). Tighten the screw. Gently bend the metal plate on the other side of the lamp so that it can be slid into the clamp of the other lamp holder. Tighten the screw in the other lampholder.

5. Focus IRT lamp by centralizing it sideways in the reflector body.



6. Focus IRT lamp by centralizing it lengthways in the reflector body. Remove the protection paper.



7. Remount the protection glass.
8. Reconnect the power supply and make check that the replaced lamp lit up.

8. Spare parts

IRT part no.	Description	Type	Model where used
711777	IRT lamp	4 kW	All
105712	Lamp holder	Ceramic	All
112779	Protective glass	Quarts 148 x 362 mm	Rubber variants 170, 175 and 245
194331	Protective glass - white	Quarts 122 x 362 mm	Rubber variant 245
194344	Protective glass - white	Neoceram 117 x 362 mm	Rubber variant 170 and 175
196094	Protective glass - white	Neoceram 114 x 258 mm	Rakel variant 175
194241	Protective glass	Quarts 148 x 258 mm	Rakel variants 170, 175 and 245
194332	Protective glass - white	Quarts 122 x 258 mm	Rakel variant 245
102238	Gold foil	P360	All
195045	Solid state relay (SSR)	Dual 50A	All
194341	Filter cassette fan	Cartridge	All

9. Trouble shooting

Malfunction	Possible fault	Rectification	
Some lamps do not light up	Defective lamp	Change lamp	
	One supply phase has failed	Check fuses	
No lamps light up or all lamps go out during operation	Short circuit/damaged cable	Check fuses/SSR. Change any defective components.	
	Temperature switch in cassette tripped	Check fans, filters, hoses and ambient temperature. Re-set by pressing on the reset button.	
	Missing interlock signal	Check the interlocks	
	The motor cut-out trips		Check the operation of the motors
			Check that the correct breaking current is set on the motor cut-out
			Check that the motor protection functions correctly
		Check that none of the fuses have blown	
	Check that there is voltage on all phases		
Some lamps lit up 100% at start even with lower setpoint	Short circuit	Change SSR	
The IR setting output varies during the day	Main voltage fluctuations	Check the input voltage	

10. Electrical diagrams

See separate document.

11. EC Declaration of conformity

According to testing institutes and according to the machinery directive the IRT products in this manual are not defined as machines, wherefore the machinery directive reference cannot be included in this declaration.

In accordance with EN 17050-1:2010

We, Hedson Technologies AB
Box 1530
SE-462 28 Vänersborg
Sweden

declare under our sole responsibility that the product

IRT PowerCassette EMBA 245

to which this declaration relates, is in conformity with the following standards

EN 60204-1	Safety of machinery, Electrical equipment of machines
EN 61000-6-3	Electro-magnetic Compatibility, Generic Emission Standard
EN 61000-6-2	Electro-magnetic Compatibility, Generic Immunity Standard
EN ISO 9001	Quality Management System
EN 61000-3-11	Electro-magnetic Compatibility, Limitation of voltage changes

Compliance statement:

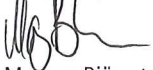
The maximum value of the system impedance (Z_{max}) is 0.044 ohm for the phase lines and 0.030 ohm for the neutral at the interface between a public supply network and a user's installation.

in accordance with the provisions of the following directives in their most current version

2014/35/EU	Low Voltage Directive
2014/30/EU	Electro-magnetic Compatibility Directive
2011/65/EU	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS) in electrical and electronic equipment

Arlöv, Sweden March 3rd, 2016

HEDSON TECHNOLOGIES AB
Technology Division



Magnus Björnström

CEO

1. Sicherheitshinweise

1.1 Vor Gebrauch

- Diese Bedienungsanleitung lesen.
- Mitarbeiter über den Gebrauch der IRT Power-Cassette informieren.

1.2 Gefahren

- Vermeiden Sie direktes Hineinblicken in aktive Infrarot-Lampen.
- Die Oberflächen der IRT PowerCassette sind während des Betriebs heiß.
- Die Anlage im Betrieb oder bei eingeschalteter Stromversorgung niemals mit Wasser abspülen.
- Das Aufwärmen von Teilen des menschlichen Körpers (Hände, Gesicht usw.) ist nicht zulässig.
- Vor Wartungsarbeiten die gesamte Stromversorgung abtrennen.
- **Warnung!** IRT PowerCassette darf nicht in Bereichen verwendet werden, in denen der Lösungsmittelanteil der Umgebungsluft 25% der unteren Explosionsgrenze überschreitet (Siehe Normen EN 1010 und EN 1127 sowie Normentwurf prEN 1539).
- Die Notabschaltung darf nur verwendet werden, wenn die Gefahr von Verletzungen oder Beschädigungen besteht.
- Durch unbefugte Manipulationen verfällt der Garantieanspruch.
- Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage: Arbeiten an der Elektrik sollten nur von ausgebildeten Elektrikern durchgeführt werden.



WARNUNG!

Intensive Wärmeabstrahlung. Hände, Gesicht und andere Körperteile sollten so wenig wie möglich der Wärmestrahlung ausgesetzt werden.

2. Technische Daten

Maximale elektrische Daten

Art. Nr.	Modell	Leistung	Stromstärke	Spannung	Umgebungstemp.
194200	IRT PowerCassette 245 Rubber	57 kW	82 A	400 V	40°C
194201	IRT PowerCassette 245 Rakel	57 kW	82 A	400 V	40°C
195064	IRT PowerCassette 245 Rubber	57 kW	82 A	400 V	40°C
195065	IRT PowerCassette 245 Rakel	57 kW	82 A	400 V	40°C
195041	IRT Control unit (PTC)	60 kW	87 A	400 V	40°C
195066	IRT Control unit	60 kW	87 A	400 V	40°C

Max. Geräuschpegel 78 dB (A).

Klassifizierung nach Schutzgrad IP4X.

Abmessungen auf der letzten Seite.

3. Anweisungen für den Eigentümer

Der Eigentümer des Trockners ist für die Erstellung einer Betriebsanweisung verantwortlich, die den Gegebenheiten vor Ort Rechnung tragen und die allen Benutzern zugänglich gemacht werden müssen und von diesen zu befolgen sind.

Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) vorgesehen, die über eingeschränkte körperliche, sensorische oder geistige Fähigkeiten oder über zu wenig Erfahrung und Wissen verfügen, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person hinsichtlich der Verwendung des Gerätes beaufsichtigt oder geschult.

Die Entsorgung gebrauchter Materialien erfolgt über die nächstgelegene Umweltschutzeinrichtung zum Zweck des Recyclings.

4. Aufbauanleitung

Überprüfen Sie, ob der Inhalt mit den Angaben auf dem Lieferschein übereinstimmt.

Installieren Sie die Steuereinheit an der vorgesehenen Stelle.

Stellen Sie sicher, dass es genug Platz an den Seiten des Steuergeräts gibt, damit Kühlluft zirkulieren kann (mindestens 100 mm).

Hinweis! Die elektrischen Anschlüsse dürfen nur durch einen fachkundigen Elektriker vorgenommen werden.

5. Allgemeine Informationen

5.1 Allgemeines

Wie wird Wärme übertragen?

Es gibt drei Arten der Wärmeübertragung:

1. Leitung
2. Konvektion
3. Strahlung

Wärmeleitung bedeutet, dass Wärme durch den Kontakt zweier Festkörper übertragen wird, vom Körper mit höherer Temperatur auf den mit geringerer Temperatur - z. B. von einem Trocknungszylinder auf eine Papierrolle.

Konvektion bedeutet, dass Wärme zwischen Festkörpern mittels eines energiespeichernden Transportmediums übertragen wird, wie z. B. Heißluft oder ein heißes Gas. Dieses Verfahren wird zum Beispiel in Lufttrocknern angewendet.

Die dritte Form der Wärmeübertragung, IR-Heizen, bedeutet, dass von einem Körper ausgestrahlte Energie beim Auftreffen auf einen anderen Körper in Wärme umgewandelt wird. Dies geschieht, wenn die Sonne ihre Wärme auf die Erde überträgt.

Was ist IR-Heizen?

Alle Festkörper senden Energie in Form von elektromagnetischer Strahlung aus. Es besteht ein direkter Zusammenhang zwischen der Temperatur eines Körpers und seiner Fähigkeit, Infrarotstrahlung auszustrahlen. Ist die Temperatur des Körpers hoch, sendet er kurzwellige IR-Strahlung von hoher Intensität aus.

Die Übertragung erfordert kein anderes Transportmedium für die Speicherung der Energie und erfolgt mit einer

Geschwindigkeit von mehr als ca. 300 000 km/s.

Die Temperatur des Produktes hängt von den Eigenschaften der Wärmequelle (z. B. Temperatur, Verteilung und Intensität der Wellenlänge) in Kombination mit den Produkteigenschaften (z. B. Absorption, Wellenlängenverteilung und Wärmekapazität) ab.

IR-Strahlung ist hinsichtlich der Wärmeübertragung die effizienteste Strahlungsform des elektromagnetischen Spektrums.

5.2 Trocknen von Flexodruck

Zuvor bestand in der Flexodruckbranche kein besonderer Bedarf an zusätzlicher Trocknungskapazität. Die hohe Absorptionsfähigkeit unbeschichteter Trägerfolien war in der Regel ausreichend für die Trocknung der Druckerezeugnisse. Beschichtete Trägerfolie ermöglicht einen erheblichen Anstieg der Druckqualität, verfügt jedoch gleichzeitig über ein deutlich geringeres Absorptionsvermögen. Normalerweise ist es notwendig, die Geschwindigkeit der Druckmaschine drastisch zu senken oder in mehreren Durchgängen zu Drucken, um zu verhindern, dass sich die Druckfarbe auf die nächste Druckstation oder Matrize absetzt.

Die kurzweilige IR-Energie dringt wirkungsvoll in eine bedruckte Oberfläche ein. Die Oberfläche trocknet schnell „von innen nach außen“. Dies sorgt für einen schonenden Trocknungsprozess. Da die IR-Energie in den Druck und das Papier verteilt wird und nicht nur wie bei konventionellen Trocknungsverfahren an der Oberfläche bleibt, erfolgt die Trocknung rasch und intensiv.

Mit der IR-Technologie kann der Druck effektiv auf der Oberfläche „eingefroren“ und somit verhindert werden, dass die Druckfarbe ausläuft. Außerdem kann die Menge teurer Pigmente reduziert werden, die von dem Bogen/der Rolle absorbiert werden.

5.3 Belüftungsprozess

Der IRT PowerCassette wird Kühlluft zugeführt und die IRT-Lampen dadurch gekühlt. Die heiße Luft wird an der Vorderseite der IRT PowerCassette durch die Spalte zwischen den Abdeckgläsern der Reflektoren mit hoher Geschwindigkeit abgelassen und wirkt somit wie eine Lufrakel. Durch dieses Verfahren kann die mit Feuchtigkeit gesättigte Luftschicht, die sich direkt über der bedruckten Oberfläche bildet, entfernt und dadurch der Trocknungsprozess schneller und effizienter gemacht werden.

Es ist wichtig, das Schutzglas in der IRT PowerCassette regelmäßig zu reinigen. Starke Verschmutzung beeinträchtigt die IR-Übertragung, was sowohl erhöhten Energieverbrauch als auch ein erhöhtes Risiko der internen Überhitzung von IR-Lampen und Heizmodulen zur Folge hat.

5.4 IRT Heizmodul

Die IRT-Heizeinheit besteht aus einer geschlossenen, gasgefüllten Infrarotlampe und einem Aluminium-Reflektorgehäuse, das mit einer festen, austauschbaren und mit reinem Gold beschichteten Reflektorfolie ausgekleidet ist. Die IRT-Lampe ist mit zwei Schrauben in einer speziellen Lampenfassung verschraubt. Sowohl IRT-Lampe als auch Reflektorfolie lassen sich leicht austauschen. Die maximale Heiztemperatur der IRT-Lampe liegt bei etwa

2.200°C. Aufgrund der geringen Masse des Glühdrahtes dauert es von der Anschaltzeit etwa 1 Sekunde bis zur vollen Leistung. Nach dem Abschalten kühlt die Lampe in derselben Zeit auf etwa 10% der ursprünglichen Leistung ab. Die Außentemperatur der IRT-Lampe liegt normalerweise unter 600°C. Die Temperatur der Lampe und damit die Wärmeabstrahlung können innerhalb von Sekunden kontinuierlich von Raumtemperatur bis Maximaltemperatur geändert werden.

Die IRT-Lampen sind durch das Reflektorgehäuse gegen mechanische Einwirkung geschützt. Dies bedeutet, dass die IRT-Lampen sich nicht gegenseitig aufheizen, wodurch die Betriebsdauer der Lampen deutlich verlängert wird.

Bei Nennspannung hat die IRT-Lampe eine garantierte Lebensdauer von mindestens 5.000 Stunden. Die normale Betriebsdauer liegt bei etwa 10.000 - 15.000 Stunden.

Die Lebensdauer der Reflektorfolie ist praktisch unbegrenzt, sofern sie nicht beschädigt oder stark verunreinigt wird. Die Goldfolie verfügt über ein hohes Reflexionsvermögen für Wärmestrahlung (98%) und oxidiert nicht.

Die IRT-Lampe kann leicht durch Lösen der zwei Schrauben von der Vorderseite aus gewechselt werden. Danach kann in Sekundenschnelle eine neue Lampe eingebaut werden.

5.5 IRT PowerCassette

Die IRT PowerCassette besteht aus einem IR-Bereich mit IRT Heizeinheiten und einem Kühlluftbereich mit Rohrleitung. Die IRT PowerCassette ist mit einem externen Kühlgebläse ausgestattet, das Außenluft verwendet.

Die IRT PowerCassette kann für Wartungsarbeiten leicht ausgebaut werden.

Die IRT PowerCassette hat eine vordere Schutzverkleidung aus Quarzglas.

IRT PowerCassette ist auch mit einer integrierten Abluftanlage erhältlich, welche die aufgeheizte Kühlluft nach dem Kontakt mit der Papierrolle ableitet.

Der IR-Bereich besteht aus Heizeinheiten mit austauschbaren Goldreflektorfolien und IRT-Lampen. Die Heizgeräte werden über hitzebeständige Kabel an die Stromversorgung angeschlossen. Die Kassettentemperatur wird über Temperaturschalter überwacht, wodurch z. B. bei einem Ausfall der Gebläse eine Überhitzung verhindert wird.

5.6 Sicherheitssystem

IRT PowerCassette ist zum Schutz vor Überhitzung mit einem an die Installation angepassten Sicherheitssystem verknüpft.

Über einen Temperaturschalter wird die Temperatur im Heizmodul der IRT PowerCassette überwacht und die Spannung abgeschaltet, sobald die kritische Temperatur überschritten wird.

5.7 Elektrik und Steuerungssystem

Trocknungseffekt des IRT-Systems zu steuern. Hierdurch wird eine variable Leistungsregelung erzielt. Darüber hinaus gehören das Automatiksystem und Alarmer zur elektrischen Anlage.

5.8 IRT Ausstattung

Die Ausstattung besteht aus einer IRT PowerCassette. IRT PowerCassette ist mit einem Anschluss für die Kühlluftzufuhr ausgestattet. Standardmäßig sind ein Verteilerkasten mit flexiblem Kabel und ein Schnellverbinder für den Anschluss an die IRT PowerCassette im Lieferumfang enthalten. Das flexible Kabel ist an der Vorderseite der Verkleidung mechanisch befestigt.

Die IRT-Heizeinheiten sind so angeordnet, dass die Wärme in der Bewegungsrichtung des Produktes gleichmäßig seitlich verteilt wird.

Die effektive Heiz-/Trocknungsbreite der IRT PowerCassette kann auf unterschiedliche Breitenbereiche geändert werden.

6. Beschreibung der Funktionen

6.1 Arbeiten an der Anlage

Arbeiten an der Anlage dürfen nur durchgeführt werden, wenn zuvor die Spannungsquelle abgetrennt wurde. Die Lampen können noch unter Spannung stehen, auch wenn sie bereits ausgeschaltet sind.

Die normale Nachkühlzeit der IRT PowerCassette beträgt 3 Minuten.

Die Seiten und Enden der IR-Kassette können während des Betriebs und eine gewisse Zeit danach eine Temperatur haben, die über der maximalen Berührungstemperatur liegt.

Schutzglas

Halten Sie das Glas so sauber wie möglich. Reinigen Sie das Glas während längerer Arbeitsunterbrechungen. Dies reduziert den Energieverbrauch und verlängert die Lebensdauer der Lampen.

Prüfen Sie die Temperatur des Glases, bevor Sie beschädigte Einheiten demontieren, um Verletzungen durch Verbrennungen zu vermeiden.

Spülen mit Wasser

Es ist verboten, die Anlage während des Betriebs zu spülen. Wenn die Anlage mit Wasser besprüht wurde, z. B. durch ein Sprinkleranlage oder auf andere Weise, muss die Anlage vor der erneuten Inbetriebnahme vollständig luftgetrocknet werden, indem Sie das Lüftungssystem für etwa 15 Minuten laufen lassen. Dadurch wird ein elektrischer Überschlag in der Anlage verhindert.

Wenn die Anlage mit Wasser gereinigt wird, sollte sie in den Wartungsmodus gesetzt und von der Spannungsquelle getrennt werden, das Lüftungssystem sollte jedoch eingeschaltet sein. Vermeiden Sie es, einen Wasserstrahl direkt auf die Vorderseite der Anlage zu richten.

Die Anlage kann mit Hochdruckreinigungsgeräten gereinigt werden, aber dies sollte nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Luftfilter

Überprüfen Sie regelmäßig, ob der Luftfilter verstopft ist. Ein verstopfter Luftfilter kann zum Überhitzen der IRT PowerCassette und damit zu Beschädigungen der Lampen führen.

Maschinenstillstand

Nach einem Maschinenstillstand sollte die Maschine überprüft und sämtliche Papierrückstände sollten entfernt werden.

6.2 Steuerung

Die IRT PowerCassette wird über das EMBA-Bedienfeld gesteuert.

Alarmer werden auf dem EMBA-Bedienfeld angezeigt.

Die Sollwerte für die Stromversorgung werden über das EMBA-Bedienfeld eingestellt.

6.3 Start

- Stellen Sie sicher, dass der Hauptnetzschalter im Schaltschrank eingeschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass keine Alarmer aktiviert sind.
- Wählen Sie die Heizbreite. 9 Bereiche sind verfügbar.
- Für die Inbetriebnahme des Systems muss mindestens ein Bereich ausgewählt werden, die Auswahl des Bereichs steht Ihnen jedoch frei. Die Auswahl erfolgt über das EMBA-Bedienfeld.
- Der Sollwert für das Heizgerät sollte über das EMBA-Bedienfeld eingestellt werden.
- Beim Umschalten der externen Sperre leuchtet **MACHINE PRINT**, IRT PowerCassette auf.

Hinweis! Das Ansaugluftgebläse läuft automatisch an, wenn die Heizeinheit gestartet wird.

6.4 Stopp

Die Anlage wird gestoppt durch:

- Das Fehlen eines Signals einer externen Sperre.

Die Maschine wird automatisch gestoppt durch:

- Die Umschaltung des Signals MACHINE PRINT auf 0.
- A-Alarm.
- Aktivierung der Notabschaltung der Maschine.

Hinweis! Im normalen Betrieb sollte die Taste **IR-OFF** verwendet werden. Verwenden Sie unter normalen Betriebsbedingungen **nicht** die Taste für die IR-Notabschaltung.

Wenn die Anlage gestoppt wird, bleiben die Ansaugluftgebläse für weitere drei Minuten in Betrieb, um die Anlage abzukühlen. Im Falle einer Notabschaltung wird das Gebläse sofort angehalten.

Die für das Abschalten der IR-Lampen benötigte Zeit ist bei einer normalen Abschaltung genauso lang wie bei einer IR-Notabschaltung.

6.5 Steuerung der IR-Ausgangsleistung

Die Trocknungsleistung kann über das EMBA-Bedienfeld zwischen 0-100 % gesteuert werden.

6.6 Alarmer

Es gibt Alarmer für die Notabschaltung und für hohe Temperatur in der IRT PowerCassette.

Die Temperatur in der IRT PowerCassette wird über jeweils 1 (einen) seriell verbundenen Temperaturschalter in jedem IR-Bereich überwacht.

Alarmer werden über das EMBA-Bedienfeld zurückgesetzt.

7. Wartung und Service

Stellen Sie vor Arbeiten an der IRT-Anlage sicher, dass der Hauptnetzschalter ausgeschaltet ist und die IRT PowerCassette mindestens 3 Minuten lang abkühlt (die normale Nachkühlzeit des Gebläses).

7.1 Wöchentlich

Überprüfen Sie, ob alle IR-Lampen während des Betriebs des mobilen Trockners aufleuchten. Defekte IR-Lampen können zu einer ungleichmäßigen Wärmeverteilung auf der Oberfläche führen.

Reinigen Sie den Trockner mit einem feuchten Tuch vom Staub, der zu einem Brand führen kann. Überprüfen Sie auch alle Kabel auf Beschädigungen. Ein beschädigtes Kabel kann eine Lebensgefahr darstellen!

7.2 Monatlich

Überprüfen Sie die goldlamierte Reflektoren. Beschädigte oder stark verschmutzte Reflektoren können zu einer Überhitzung des Reflektorgehäuses und/oder der Kassette führen. Im Zweifelsfalle kontaktieren Sie bitte den Kundenservice um abzuklären, ob ein Austauschen der Reflektoren notwendig ist.

Überprüfen Sie den Zustand der Zuleitungsschläuche. Sie dürfen nicht undicht sein. Vergewissern Sie sich, dass der Luftfilter nicht verstopft ist. Ersetzen Sie den Filter bei Bedarf.

Überprüfen Sie den Zustand von Schutzglas und Reflektor. Bei Bedarf mit einem Spachtel zum Entfernen von Lack auf den Glasoberflächen reinigen und mit Terpentinersatz oder Wasser abwischen.

Stark verschmutztes Glas sollte aus der IRT PowerCassette ausgebaut und zusammen mit einem starken Reinigungsmittel in warmem Wasser bei über 50°C eingeweicht werden.

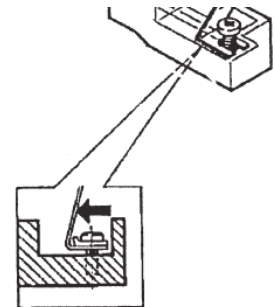
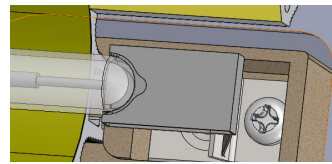
Starke Verschmutzung erhöht den Stromverbrauch, verkürzt die Lebensdauer der Lampe und kann eine Überhitzung des Moduls bewirken.

7.3 Austausch der IRT-Lampen

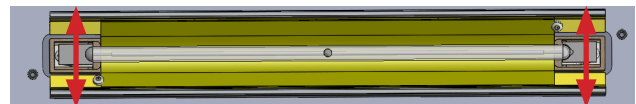
Achtung!

Berühren Sie weder den vergoldeten Reflektor noch das Glasgehäuse der neuen IR-Lampe mit Ihren Fingern. Ziehen Sie nur das Schutzpapier von der IR-Lampe ab, nachdem Sie sie eingebaut haben.

1. Trennen Sie die Stromzufuhr ab zum Gerät mit der defekten Lampe.
2. Entfernen Sie das Schutzglas.
3. Lösen Sie die Schraube, die die Lampe (beide Seiten der Lampe) hält. Schieben Sie die Metallplatte vorsichtig aus den Lampenhaltern und heben Sie die Lampe aus dem Reflektor.



4. **Hinweis!** Berühren Sie weder den vergoldeten Reflektor noch das Glasgehäuse der neuen IR-Lampe mit Ihren Fingern. Ziehen Sie nur das Schutzpapier von der IR-Lampe ab, nachdem Sie sie eingebaut haben. Befestigen Sie die neue Lampe in der Lampenfassung. Stellen Sie sicher, dass die Metallplatte der Lampe so weit wie möglich in die Klemme der Lampenhalterung gedrückt ist (siehe Abbildung oben). Die Schraube festziehen. Biegen Sie die Metallplatte auf der anderen Seite der Lampe vorsichtig, so dass sie in die Klemme der anderen Lampenhalterung geschoben werden kann. Ziehen Sie die Schraube in der anderen Lampenfassung fest.
5. Fokussieren Sie die IRT-Lampe, indem Sie sie seitlich im Reflektorkörper zentrieren.



6. Focus IRT-Lampe durch Zentralisierung longitudinal im Reflektorkörper. Entfernen Sie das Schutzpapier von der Glühbirne.



7. Montieren Sie das Schutzglas erneut.
8. Schließen Sie den Netzadapter wieder an und vergewissern Sie sich, dass die erste Lampe aufleuchtet.

8. Ersatzteile

IRT Art. Nr	Beschreibung	Typ	Modell wo verwendet
711777	IRT Lampe	4 kW	Alle
105712	Lampenhalterung	Keramik	Alle
112779	Schutzglas	Quarz 148 x 362 mm	Rubber variants 170, 175 und 245
194331	Schutzglas - weiß	Quarz 122 x 362 mm	Rubber variant 245
194344	Schutzglas - weiß	Neoceram 117 x 362 mm	Rubber variant 170 und 175
196094	Schutzglas - weiß	Neoceram 114 x 258 mm	Rakel variant 175
194241	Schutzglas	Quarz 148 x 258 mm	Rakel variants 170, 175 und 245
194332	Schutzglas - weiß	Quarz 122 x 258 mm	Rakel variant 245
102238	Goldfolie	P360	Alle
195045	Halbleiterrelais (SSR)	Doppel 50A	Alle
194341	Filter für Kassettengebläse	Kartusche	Alle

9. Fehlersuche

Funktionsstörungen	Möglicher Fehler	Berichtigung	
Einige Lampen leuchten nicht	Defekte Lampe	Lampe austauschen	
	Eine Versorgungsphase ist fehlgeschlagen	Sicherungen überprüfen	
Lampen leuchten nicht oder alle Lampen erlöschen während des Betriebs	Kurzschluss/beschädigtes Kabel	Sicherungen/SSR (Halbleiterrelais) überprüfen. Alle defekten Bauteile austauschen.	
	Temperaturschalter in Kassette ausgelöst	Gebälse, Filter, Schläuche und Umgebungstemperatur überprüfen. Durch Drücken der Rückstelltaste zurücksetzen.	
	Fehlendes Sperrsignal	Sperren überprüfen	
	Die Motorabschaltung löst aus		Betrieb der Motoren überprüfen
			Überprüfen, ob der korrekte Abschaltstrom an der Motorabschaltung eingestellt ist
			Überprüfen, ob der Motorschutz richtig funktioniert
Stellen Sie sicher, dass keine der Sicherungen durchgebrannt sind			
Kontrollieren, ob in allen Phasen Spannung vorhanden ist			
Einige Lampen leuchten beim Start mit 100%, obwohl der Sollwert niedriger ist	Kurzschluss	SSR austauschen	
Die IR-Einstellungsleistung schwankt im Laufe des Betriebstags	Spannungsschwankungen	Überprüfen Sie die Eingangsspannung	

10. Elektrische Schaltbilder

Siehe separate Dokumente.

11. EG-Konformitätserklärung

Nach dem Zeugnis von Testinstituten und nach der Maschinenrichtlinie sind die IRT-Produkte, die in diesem Hand-buch beschrieben werden, nicht als Maschinen definiert, weshalb auf die Maschinenrichtlinie in dieser Erklärung nicht Bezug genommen werden darf.

Gemäß EN 17050-1:2010

Wir, Hedson Technologies AB
 Box 1530
 SE-462 28 Vänersborg
 Schweden

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Produkte
 IRT PowerCassette EMBA 245
 auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Standards entspricht

EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen, Elektrische Ausrüstung von Maschinen
EN 61000-6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit, Allgemeine Emissionsnorm
EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit, Allgemeine Sicherheitsnorm
EN ISO 9001	Qualitätsmanagement-System
EN 61000-3-11	Elektromagnetische Verträglichkeit

Einhaltungserklärung:

Der Höchstwert der Systemimpedanz (Z_{max}) beträgt 0,044 Ohm für die Phasenleitungen und 0,030 Ohm für den Nullleiter beim Übergang vom öffentlichen Stromnetz und der elektrischen Anlage des Nutzers.

gemäß den Bestimmungen folgender Richtlinien in ihren neuesten Versionen

2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeitsrichtlinie
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS) in Elektro- und Elektronikgeräten

Arlöv, Sweden March 3rd, 2016

HEDSON TECHNOLOGIES AB
 Technology Division

 Magnus Björnström

CEO

1. Consignes de sécurité

1.1 Avant l'utilisation, veillez à

- Lire ce manuel.
- Informer le personnel sur la façon d'utiliser la Power-Cassette IRT.

1.2 Risques

- Évitez de regarder directement dans une lumière infrarouge.
- La surface de la PowerCassette IRT atteint une température élevée pendant son fonctionnement.
- Ne jamais rincer l'équipement à l'eau pendant le fonctionnement ou la mise sous tension.
- Il est interdit de chauffer des parties du corps humain (mains, visage, etc.).
- Débranchez toutes les alimentations avant toute opération d'entretien.
- **Attention!** La PowerCassette IRT ne doit pas être utilisée dans des zones où la quantité de solvant dans l'atmosphère est supérieure à 25% du seuil inférieur d'explosivité (Veuillez vous reporter aux normes EN 1010 et EN 1127 et à l'avant-projet de norme prEN 1539).
- L'arrêt d'urgence ne doit être utilisé qu'en cas de risques de blessures ou de dommages.
- Toute modification non autorisée annulerait la garantie.
- Lors d'une intervention sur l'équipement électrique: tout travail électrique devra exclusivement être réalisé par un électricien qualifié.



ATTENTION !

Importantes radiations de chaleur. Evitez autant que possible toute exposition des mains, du visage ou d'autres parties du corps à la chaleur irradiée par la machine.

2. Caractéristiques techniques

Données électriques maximales

N° de l'article	Modèle	Puis- sance	Cou- rant	Ten- sion	Temp. amb.
194200	IRT PowerCassette 245 Rubber	57 kW	82 A	400 V	40°C
194201	IRT PowerCassette 245 Rakel	57 kW	82 A	400 V	40°C
195064	IRT PowerCassette 245 Rubber	57 kW	82 A	400 V	40°C
195065	IRT PowerCassette 245 Rakel	57 kW	82 A	400 V	40°C
195041	IRT Control unit (PTC)	60 kW	87 A	400 V	40°C
195066	IRT Control unit	60 kW	87 A	400 V	40°C

Niveau de bruit maximal 78 dB (A).

Classifications des degrés de protection IP4X.

Les dimensions se trouvent à la dernière page.

3. Consignes à destination du propriétaire

Le propriétaire du sècheur est tenu de produire des consignes d'utilisation claires et précises, parfaitement adaptées aux conditions d'utilisation sur place, et de les mettre à disposition de tout utilisateur qui doit lui, les respecter. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) qui ont des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou qui ont un manque d'expérience et de connaissances, à moins d'être sous la supervision d'une personne garante de leur sécurité ou d'avoir reçu de cette dernière des directives sur l'utilisation de l'appareil.

Veillez apporter tous les éléments usagés vers un point de collecte lorsque vous désirez vous en débarrasser, afin qu'ils puissent être recyclés en bonne et due forme.

4. Consignes d'assemblage

Vérifiez que le contenu correspond au bon de livraison.

Installez l'unité de contrôle à l'endroit prévu.

Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace autour du contrôleur pour assurer la bonne circulation de l'air de refroidissement (100 mm minimum).

Remarque ! Seul un électricien qualifié est autorisé à effectuer les raccordements électriques.

5. Informations générales

5.1 Généralités

Comment s'effectue le transfert thermique ?

Il existe trois méthodes de transfert thermique :

1. La conduction
2. La convection
3. Le rayonnement

La conduction est la méthode par laquelle la chaleur est transférée par contact direct entre deux corps solides, du corps le plus chaud vers le corps le moins chaud - par exemple, d'un cylindre de séchage vers une bande de papier.

La convection est la méthode par laquelle la chaleur est transférée d'un corps à l'autre au moyen d'un fluide stockant l'énergie tel que l'air chaud ou le gaz chaud. Cette méthode est notamment utilisée dans les séchoirs à air.

La troisième forme de transfert thermique est le chauffage par rayonnement. Le rayonnement infrarouge émis par un corps est converti en chaleur lorsqu'il rencontre un autre corps. C'est le cas notamment lorsque le soleil transfère sa chaleur à la terre.

Qu'est-ce que le chauffage infrarouge ?

Tous les corps émettent de l'énergie sous forme de rayonnement électromagnétique. Il existe un lien direct entre la température d'un corps et sa faculté à émettre un rayonnement infrarouge. Lorsque le corps a une température élevée, il émet un rayonnement infrarouge à ondes courtes de forte intensité.

Le transfert ne nécessite aucun autre fluide pour le stockage de l'énergie et s'effectue à une vitesse d'environ 300 000 km/s.

Le niveau de la température du produit dépend des caractéristiques de la source de chaleur (par exemple température, distribution de longueur d'onde et intensité) combinées aux caractéristiques du produits (par exemple, absorption, distribution de longueur d'onde ou capacité thermique).

Le rayonnement infrarouge est la plus efficace de toutes les formes de rayonnement du spectre électromagnétique en termes de transfert thermique.

5.2 Séchage d'impression flexographique

La demande en capacité de séchage supplémentaire dans l'industrie de l'impression flexographique n'était pas très élevée jusque là. La forte capacité d'absorption d'eau du papier non couché suffisait habituellement pour sécher l'impression. Le papier couché offre une qualité d'impression nettement supérieure, mais a en revanche une capacité d'absorption d'eau nettement inférieure. Il est normalement nécessaire de réduire considérablement la vitesse de la presse d'impression ou d'imprimer en plusieurs étapes pour empêcher le maculage de l'impression sur la station d'impression ou le stencil suivant.

L'énergie des infrarouges à ondes courtes pénètre effectivement dans une surface d'impression. La surface sèche rapidement "de l'intérieur vers l'extérieur". Le résultat est un processus de séchage en douceur. L'énergie infrarouge étant distribuée au coeur de l'impression et du papier et non pas uniquement à la surface comme avec les méthodes de séchage conventionnelles, le séchage est rapide et intensif.

Grâce à la technologie infrarouge, vous pouvez effectivement "bloquer" l'impression sur la surface et l'empêcher de couler ou réduire la proportion de pigments coûteux absorbés par la feuille ou la bande de papier.

5.3 Ventilation des process

L'air alimentant la PowerCassette IRT refroidit les lampes IRT. L'air chauffé est rejeté à grande vitesse devant la PowerCassette IRT par les espaces entre les verres de protection du réflecteur et agit ainsi comme une lame d'air. Ce processus permet de dissiper la couche d'air saturée en humidité qui se forme au plus près de la surface imprimée et rend ainsi le séchage plus rapide et plus efficace.

Il est important de nettoyer régulièrement le verre protecteur de la PowerCassette IRT. Un encrassement important perturbe la transmission des infrarouges générant une augmentation de la consommation d'énergie et une augmentation du risque de surchauffe interne des lampes infrarouge et des modules de chauffage.

5.4 Module de chauffage IRT

réflecteur en aluminium recouvert d'une feuille remplaçable dorée à l'or pur. La lampe infrarouge se visse sur une douille spéciale à l'aide de deux vis. La lampe infrarouge et la feuille du réflecteur sont facilement remplaçables. La température maximale du filament de la lampe IRT est d'environ 2 200°C. Du fait de sa très faible masse, il faut environ une seconde au filament pour atteindre une pleine puissance ; après la mise hors tension, il lui faut le même temps pour refroidir à environ 10% de la valeur initiale. La température externe de la lampe IRT est normalement inférieure à 600°C. La température

de la lampe et donc la chaleur dégagée peuvent passer en quelques secondes de la température ambiante à la température maximale.

Enfermées dans le boîtier du réflecteur, les lampes IRT sont protégées contre les effets mécaniques. Cela signifie que les lampes IRT ne se chauffent pas les unes les autres, ce qui prolonge considérablement leur durée de vie.

La lampe IRT a une durée de vie garantie d'au moins 5 000 heures à une tension nominale. La durée de vie normale est d'environ 10 000 - 15 000 heures.

La feuille du réflecteur a une durée de vie pratiquement illimitée, sous réserve quelle ne soit ni endommagée ni exposée à un encrassement trop important. La feuille dorée a une capacité de réflexion extrêmement élevée pour le rayonnement thermique (98%) et ne s'oxyde pas.

Le remplacement de la lampe IRT s'effectue facilement par l'avant en desserrant deux vis. La nouvelle lampe s'installe en quelques secondes.

5.5 PowerCassette IRT

La PowerCassette IRT se compose d'une section infrarouge comprenant les éléments chauffants IRT, et d'une section de refroidissement avec ventilation. La PowerCassette IRT est équipée d'un ventilateur externe de refroidissement, aspirant l'air de l'extérieur.

La PowerCassette IRT est facilement démontable pour l'entretien.

La PowerCassette IRT est fournie avec un verre de protection en quartz.

La PowerCassette IRT peut également intégrer une unité d'évacuation d'air qui aspire l'air de refroidissement chauffé après avoir été dirigé vers la bande de papier.

La section infrarouge se compose d'éléments chauffants avec feuille de réflecteur dorée remplaçable. Elle est équipée de lampes IRT. Le raccordement électrique des éléments chauffants s'effectue avec un câble résistant à la chaleur. La température des cassettes est contrôlée par les commutateurs de température, ce qui empêche la surchauffe, par exemple en cas d'arrêt des ventilateurs.

L'air refroidit les lampes et les éléments chauffants et empêche le gaz et la saleté d'arriver jusqu'aux éléments chauffants.

5.6 Système de sécurité

La PowerCassette IRT intègre avec un système de sécurité évitant tout risque de surchauffe.

Le contrôle de la température dans les modules chauffants de la PowerCassette IRT s'effectue à l'aide d'un commutateur de température qui coupe la tension lorsque la température dépasse la limite de température autorisée.

5.7 Système électrique et de contrôle

La tension dans les lampes IRT est modifiée à l'aide d'un relais à semiconducteurs contrôlant l'effet de séchage du système IRT permettant ainsi un réglage progressif de la puissance. De plus, le système électrique intègre le système automatique et des alarmes.

5.8 Équipement IRT

L'équipement se compose d'une PowerCassette IRT.

La PowerCassette IRT est équipée d'un connecteur pour l'alimentation en air de refroidissement. Un boîtier de raccordement avec câble flexible et connecteur rapide pour raccordement à la PowerCassette IRT est fourni de série. Le câble flexible est monté mécaniquement au boîtier à l'avant.

Les éléments chauffants IRT sont organisés de façon à obtenir une distribution thermique homogène latéralement dans la direction de déplacement du produit.

La largeur de chauffage/séchage effective fournie par la PowerCassette IRT peut être modifiée en différentes largeurs de zones.

6. Description des fonctions

6.1 Travail sur l'installation

Aucun travail ne doit être réalisé sur l'installation sans avoir au préalable isolé la tension. Les lampes peuvent rester sous tension même lorsque l'appareil est éteint.

La durée normale du post-refroidissement est de 3 minutes pour la PowerCassette IRT.

Pendant le fonctionnement et pendant un certain temps par la suite, les sections sur le côté et à l'extrémité de la cassette IR atteignent une température dépassant la température de contact maximale.

Verre de protection

Veillez à garder le verre aussi propre que possible. Nettoyez-le pendant les temps d'arrêts prolongés. Cela contribue à réduire la consommation d'énergie et augmente la durée de service des lampes.

Vérifiez la température du verre avant de démonter une unité endommagée afin de prévenir tout risque de blessure par brûlure.

Rinçage à l'eau

Il est interdit de rincer l'installation pendant son fonctionnement. Si le système d'installation a été mouillé, par exemple par un asperseur ou de toute autre façon, l'eau restant dans l'installation doit être séchée à l'air en activant le système de ventilation pendant environ 15 minutes avant le redémarrage du système. Ceci afin de prévenir tout arc électrique dans l'installation.

Si de l'eau est utilisée pour nettoyer l'équipement, mettez celui-ci en mode entretien en isolant la tension. Toutefois le système de ventilation doit rester activé. Évitez de diriger l'eau directement sur la face avant de l'installation.

L'équipement peut être nettoyé avec un nettoyeur haute pression, mais cette opération doit être réalisée par un personnel qualifié.

Filtre à air

Vérifiez régulièrement que le filtre à air n'est pas obstrué. Un filtre à air obstrué peut provoquer une surchauffe de la PowerCassette IRT et endommager les lampes.

Arrêt de la machine

La machine doit être inspectée et tout résidu de papier retiré après un arrêt de la machine.

6.2 Contrôle

La PowerCassette IRT est contrôlée depuis le tableau de commande de l'EMBA.

Les alarmes sont indiquées sur le tableau de commande de l'EMBA.

Les valeurs de consigne de puissance seront définies depuis le tableau de commande de l'EMBA.

6.3 Démarrer

- Vérifiez que l'interrupteur principal de l'armoire électrique est enclenché.
- Vérifiez qu'aucune alarme n'est activée.
- Sélectionnez la largeur de chauffage. 9 zones sont disponibles.
- Au moins une zone doit être sélectionnée pour faire fonctionner le système, mais le choix de celle qui doit être utilisée vous revient. La sélection sera effectuée depuis le tableau de commande EMBA.
- La valeur de consigne de puissance sera définie depuis le tableau de commande de l'EMBA.
- Lors de l'activation de la sécurité externe, **IMPRESION MACHINE**, la PowerCassette IRT s'allume.

Remarque ! Le ventilateur d'entrée d'air démarre automatiquement lorsque l'élément chauffant démarre.

6.4 Arrêt

L'installation s'arrête dans le cas suivant :

- Absence de signal en provenance des sécurités externes.

La machine s'arrête automatiquement dans les cas suivants :

- Le signal IMPRESSION MACHINE devient 0.
- Alarme.
- Activation de l'arrêt d'urgence de la machine.

Remarque ! Dans le cadre d'un fonctionnement normal, utilisez le bouton **IR-OFF**. **Ne pas** utiliser le bouton d'arrêt d'urgence de l'IRT dans le cadre du fonctionnement normal.

Lorsque l'installation est arrêtée, le ventilateur d'entrée d'air fonctionne encore trois minutes pour le post-refroidissement de l'installation. Dans le cadre d'un arrêt d'urgence, le ventilateur s'arrête immédiatement.

Le temps nécessaire à l'arrêt des lampes IR est le même dans le cadre d'un arrêt normal ou d'un arrêt d'urgence des infrarouges.

6.5 Contrôle de la puissance des infrarouges

La puissance de séchage est contrôlée entre 0 et 100% depuis le tableau de commande de l'EMBA.

6.6 Alarmes

Les alarmes sont activées par un arrêt d'urgence et une température élevée dans la PowerCassette IRT.

La température dans la PowerCassette IRT est contrôlée par 1 (un) capteur de température monté dans chaque zone IR connectée en série.

Les alarmes sont réinitialisées depuis le tableau de commande de l'EMBA.

7. Maintenance et entretien

Avant d'intervenir sur l'installation IRT, vérifiez que l'interrupteur principal est coupé et laissez la Power-Cassette IRT refroidir au moins 3 minutes (temps normal pendant lequel les ventilateurs fonctionnent pour le post-refroidissement).

7.1 Hebdomadaire

Vérifiez que toutes les lampes IR du sècheur mobile s'allument bien pendant son fonctionnement. Des lampes IR défectueuses risqueraient en effet de causer une distribution inégale de la chaleur sur la surface traitée.

Essayez toute trace de poussière à l'aide d'un linge humide, afin d'éviter tout risque d'incendie. Vérifiez également qu'aucun câble ne soit endommagé. Un câble endommagé présente en effet des risques mortels !

7.2 Mensuel

Vérifiez les réflecteurs laminés d'or. Des réflecteurs endommagés ou extrêmement sales risqueraient en effet de provoquer une surchauffe du cadre et/ou de la cassette. En cas de doute, veuillez contacter le service client afin de clarifier si le réflecteur doré a besoin d'être changé.

Vérifiez l'état des flexibles d'entrée. Ils ne doivent présenter aucune fuite. Vérifiez que le filtre à air n'est pas obstrué. Remplacez le filtre le cas échéant.

Vérifiez l'état du verre de protection et du réflecteur. Le cas échéant, nettoyez-les à l'aide d'une spatule conçue pour retirer la peinture des surfaces en verre et essuyez avec un chiffon imbibé d'eau ou de white spirit.

Le verre fortement encrassé doit être retiré de la Power-Cassette IRT et trempé dans de l'eau chaude, supérieure à 50°C, additionnée d'un agent nettoyant puissant.

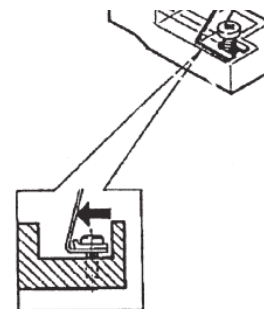
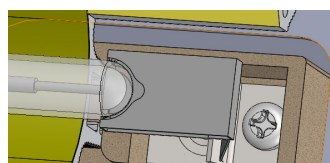
Un encrassement important augmente la consommation d'énergie, réduit la durée de vie de la lampe et peut provoquer la surchauffe du module.

7.3 Remplacement de la lampe IRT

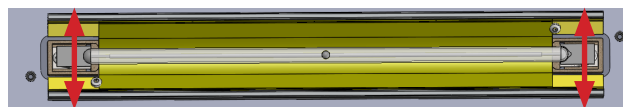
Attention !

Ne jamais toucher des doigts le réflecteur à revêtement en or ou la nouvelle lampe IR. Ne retirez l'emballage de protection de la lampe IR qu'après l'avoir installée.

1. Débranchez le cordon d'alimentation de l'unité comportant la lampe cassée.
2. Retirez le verre de protection.
3. Desserrez la vis maintenant les lampes (des deux côtés de la lampe). Faites délicatement glisser la plaque métallique pour la sortir du support de lampe et retirez l'ampoule du réflecteur.



4. **Remarque !** Ne jamais toucher des doigts le réflecteur à revêtement en or ou la nouvelle lampe IR. Ne retirez l'emballage de protection de la lampe IR qu'après l'avoir installée. Fixez la nouvelle lampe dans le support. Vérifiez que la plaque métallique de la lampe est insérée aussi loin que possible dans la bride du support de lampe (voir image ci-dessus). Serrez la vis. Repliez délicatement la plaque métallique de l'autre côté de la lampe de façon à ce qu'elle puisse être insérée à l'intérieur de la bride de l'autre support de lampe. Serrez la vis de l'autre support de lampe.
5. Réglez la lampe IRT en centrant latéralement dans le boîtier du réflecteur.



6. longitudinalement dans le boîtier du réflecteur. Retirez le papier de protection de l'ampoule.



7. Remettez le verre protecteur en place.
8. Reconnectez l'alimentation secteur et vérifiez que la lampe changée s'allume.

8. Pièces détachées

N° pièce IRT	Description	Type	Utilisée sur modèle
711777	Lampe IRT	4 kW	Tous
105712	Support de lampe	Céramique	Tous
112779	Verre de protection	Quartz 148 x 362 mm	Rubber variants 170, 175 et 245
194331	Verre de protection - blanc	Quartz 122 x 362 mm	Rubber variant 245
194344	Verre de protection - blanc	Neoceram 117 x 362 mm	Rubber variant 170 et 175
196094	Verre de protection - blanc	Neoceram 114 x 258 mm	Rakel variant 175
194241	Verre de protection	Quartz 148 x 258 mm	Rakel variants 170, 175 et 245
194332	Verre de protection - blanc	Quartz 122 x 258 mm	Rakel variant 245
102238	Feuille dorée	P360	Tous
195045	Relais à semiconducteurs (SSR)	Dual 50A	Tous
194341	Filtre ventilateur cassette	Cartouche	Tous

9. Résolution des problèmes

Dysfonctionnements	Erreur potentielle	Rectification	
Certaines lampes ne s'allument pas	Voyant défectueux	Changez la lampe	
	Une phase d'alimentation est défectueuse	Vérifiez les fusibles	
Aucune lampe ne s'allume ou toutes les lampes s'éteignent pendant le fonctionnement	Court-circuit/câble endommagé	Vérifiez les fusibles/SSR. Changez les pièces défectueuses.	
	Le commutateur de température dans la cassette se déclenche	Vérifiez les ventilateurs, filtres, flexibles et température ambiante. Réinitialisez en appuyant sur le bouton Reset.	
	Signal de sécurité manquant	Vérifiez les sécurités	
	Déclenchement du disjoncteur du moteur		Vérifiez le fonctionnement des moteurs
			Vérifiez que le courant de déclenchement correct est paramétré sur le disjoncteur du moteur
			Vérifiez que la protection du moteur fonctionne correctement
		Vérifiez qu'aucun fusible n'a sauté	
		Vérifiez que toutes les phases présentent une tension correcte	
Certaines lampes s'allument à 100% au démarrage même avec une valeur de consigne inférieure	Court-circuit	Remplacez le SSR	
La sortie de consigne IR varie au cours de la journée	Fluctuations de tension principale	Vérifiez la tension d'entrée	

10. Schémas électriques

Voir documents séparés.

11. Déclaration de conformité CE

Selon les spécifications des instituts d'essai et celles de la directive machines, les produits IRT décrits dans ce mode d'emploi ne sont pas considérés comme des machines, ce qui empêche toute référence à la directive machines dans cette déclaration.

Conformément à la norme EN 17050-1:2010

Nous, Hedson Technologies AB
Box 1530
SE-462 28 Vänersborg
Suède

déclarons sous notre entière responsabilité que le produit
IRT PowerCassette EMBA 245
auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes suivantes

EN 60204-1	Sécurité des machines, Equipement électrique des machines
EN 61000-6-3	Compatibilité électromagnétique, norme générique d'émission
EN 61000-6-2	Compatibilité électromagnétique, norme générique d'immunité
EN ISO 9001	Système de gestion de la qualité
EN 61000-3-11	Compatibilité électromagnétique

Avis de conformité:

La valeur maximale d'impédance du système (Z_{max}) est de 0,044 ohm pour les lignes de phase et de 0,030 ohm pour le neutre au niveau de l'interface entre le réseau d'alimentation public et l'installation électrique de l'utilisateur.

conformément aux dispositions des directives suivantes dans leur version la plus récente

2014/35/EU	Directive basse tension
2014/30/EU	Directive compatibilité électromagnétique
2011/65/EU	Directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses (RoHS) dans les équipements électriques et électroniques

Arlöv, Sweden March 3rd, 2016

HEDSON TECHNOLOGIES AB
Technology Division

Magnus Björnström

CEO

1. Säkerhetsinstruktion

1.1 Före användning

- Läs denna manual.
- Informera personalen hur IRT PowerCassette ska användas.

1.2 Hazards

- Undvik att titta rakt in i aktivt IR-ljus.
- IRT PowerCassettes ytor är varma under körning.
- Skölj aldrig utrustningen med vatten under körning eller när strömmen är på.
- Värmning av mänskliga kroppsdelar (händer, ansikte etc.) är inte tillåtet.
- Koppla bort nätanslutning före service.
- **Varning!** IRT PowerCassette får inte användas i områden där lösningsmedelsinnehållet i atmosfären överstiger 25% av den lägre explosionsgränsen (se EN 1010 och EN 1127 standarder plus utkast till prEN 1539).
- Nödstoppska inte användas förutom vid risk för skada, kroppslig eller materiell.
- Obehörig manipulering annullerar garantin.
- Vid ingrepp i den elektriska utrustningen: endast utbildade elektriker ska utföra elektriskt arbete.



VARNING !

Intensiv värmestrålning. Händer, ansikte och andra delar av kroppen bör exponeras för värmestrålningen i så liten utsträckning som möjligt.

2. Tekniska data

Maximum elektriska data

Art nr.	Modell	Effekt	Ström	Spänning	Omg. temp.
194200	IRT PowerCassette 245 Rubber	57 kW	82 A	400 V	40°C
194201	IRT PowerCassette 245 Raket	57 kW	82 A	400 V	40°C
195064	IRT PowerCassette 245 Rubber	57 kW	82 A	400 V	40°C
195065	IRT PowerCassette 245 Raket	57 kW	82 A	400 V	40°C
195041	IRT Control unit (PTC)	60 kW	87 A	400 V	40°C
195066	IRT Control unit	60 kW	87 A	400 V	40°C

Maximal ljudnivå 78 dB (A).

Klassificeringar av grader av skydd IP4X.

Dimensioner på sista sidan.

3. Instruktioner för ägaren

Torkens ägare måste tillhandahålla tydliga driftsinstruktioner, anpassade till lokala förhållanden på platsen, och göra dem tillgängliga för alla användare som måste följa dessa driftsinstruktioner.

Denna apparat är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller med brist på erfarenhet och kunskap, såvida de inte övervakas eller har fått instruktioner angående användning av apparaten av en person som ansvarar för deras säkerhet.

Lämna in kasserad utrustning för återvinning på närmaste återvinningsstation.

4. Monteringsinstruktion

Kontrollera att innehållet stämmer överens med följese-deln.

Installera IRT Styrenhet på avsedd plats.

Se till att det finns tillräckligt med utrymme på styrenhetens sidor för kylluften att cirkulera (minimum 100 mm).

OBS! Elektriska anslutningar får endast utföras av behörig elektriker.

5. Allmän information

5.1 Allmänt

Hur överförs värme?

Det finns tre sätt att överföra värme:

1. Ledning
2. Konvektion
3. Strålning

Ledning betyder att värme överförs genom kontakt med två fasta kroppar, från den med högre temperatur till den med den lägre - t.ex. från en torkcylinder till en pappersbana.

Konvektion innebär att värme överförs från en kropp till en annan med hjälp av ett energilagringsmedium såsom varmluft eller varmgas. Denna metod används exempelvis i lufttorkar.

Den tredje typen av värmeöverföring, IR-värmning, innebär att strålning som avges av en kropp omvandlas till värme när den träffar en annan kropp. Detta är fallet när solen överför sin värme till jorden.

Vad är IR-värme?

Alla kroppar släpper ut energi i form av elektromagnetisk strålning. Det finns en direkt koppling mellan kroppstemperaturen och dess förmåga att avge IR-strålning. När kroppen har en hög temperatur avger den kortvåg, hög intensitet IR-strålning.

Överföring kräver inget annat energilagringsmedium och sker med en hastighet på över ca. 300 000 km/s.

Nivån på produkttemperaturen beror på värmekällans egenskaper (t ex temperatur, våglängdsdistribution och intensitet) i kombination med produktens egenskaper (t ex absorption, våglängdsdistribution och värmekapacitet).

IR-strålning är den mest effektiva av alla strålningsformer i det elektromagnetiska spektrat beträffande överföring av värme.

5.2 Torkning av flexografiskt tryck

Tidigare var det inte stor efterfrågan på extra torkningskapacitet inom flexografiska tryckindustrin. Den höga vattenabsorptionen hos obestruket liner var vanligtvis tillräckligt för att torka trycket. Belagd liner ger signifikant högre kvalitetsutskrift, men har också signifikant sämre vattenabsorption. Det är vanligtvis nödvändigt att drastiskt minska hastigheten på tryckpressen eller skriva ut i flera steg för att förhindra att utskriften smetar av sig på nästa station eller stencil.

Den kortvågiga IR-energin tränger effektivt in i tryckytan. Ytan torkar snabbt "inifrån och ut". Detta medför en varsam torkningsprocess. Eftersom IR-energin fördelas in i trycket och papperet och inte bara på ytan, som vid konventionella torkningsmetoder, är torkning snabb och intensiv.

Med IR-teknik kan du effektivt "frysa" trycket på ytan och därigenom förhindra att utskriften blöder eller minska graden av dyra pigment som absorberas i arket/banan.

5.3 Processventilation

Luft som tillförs IRT PowerCassette kyler IRT-lamporna. Den uppvärmda luften släpps med hög hastighet ut på framsidan av IRT PowerCassette genom utrymmena mellan reflektorns skyddsglas fungerar därmed som en luftkniv. Denna process tillåter en uppluckring av det fuktmatade luftskiktet som ligger närmast den tryckta ytan och gör därmed torkningsprocessen snabbare och effektivare.

Det är viktigt att rengöra skyddsglaslet i IRT PowerCassette regelbundet. Kraftig nedsmutsning försämrar IR-överföringen vilket ger upphov till ökad energiförbrukning samtidigt som risken för överhettning av IR-lamporna och värmemodulerna ökar.

5.4 IRT värmemodul

IRT-värmare består av en sluten, gasfylld IR-lampa och en reflektor av aluminium utrustad med en fast, utbyttbar reflektorfolie belagd med rent guld. IRT-lampan är fastskruvad i en speciell lamphållare med två skruvar. IRT-lampan och reflektorfolien kan enkelt bytas ut. IRT-lampans maximala glödtemperatur är ca. 2200°C. Glödtrådens låga massa innebär dels att det tar ca. 1 sekund från starttid till full uteffekt, dels att den, efter att ha stängts av, svalnar till ca. 10% av den ursprungliga uteffekten. IRT-lampans yttre temperatur är normalt lägre än 600°C. Lampans temperatur och värmestrålning kan kontinuerligt ändras från rumstemperatur till maximal temperatur på några få sekunder.

IRT-lamporna är skyddade mot mekaniska effekter genom att vara inneslutna i reflektorkroppen. Detta innebär att IRT-lamporna inte värmer varandra, vilket resulterar i en betydande ökning av lampans livslängd.

IRT-lampan har en garanterad livslängd på minst 5000 timmar vid nominell spänning. Den normala livslängden är cirka 10 000 - 15 000 timmar.

Reflektorfolien har en praktiskt taget obegränsad livslängd, förutsatt att den inte skadas eller utsätts för kraftig nedsmutsning. Guldfolien har en extremt hög reflektionskapacitet för värmestrålning (98%) och oxiderar inte.

IRT-lampan kan enkelt bytas framifrån genom att lossa två skruvar. Därefter kan en ny lampa monteras på några sekunder.

5.5 IRT PowerCassette

IRT PowerCassette består av en IR-sektion med IRT-värmare och en kylfläktsektion med stös. IRT PowerCassette är utrustad med extern kylfläkt och luft kommer från utsidan.

IRT PowerCassette är lätt att demonteras för service.

IRT PowerCassette levereras med en skyddande framsida av kvartsglas.

IRT PowerCassette kan även levereras med inbyggd utblåsanordning, som leder den uppvärmda kylflakten mot banan.

IR-sektionen består av värmare med utbytbara guldflektorfolier och utrustade med IRT-lampor. Värmarna är elektriskt anslutna med värmebeständig kabel. Kassetternas temperatur övervakas av temperaturomkopplare, vilket förhindrar överhettning om till exempel fläktarna stannar. Kylflakten kyler lamporna och värmarna och förhindrar att gas och smuts når värmarna.

5.6 Säkerhetssystem

IRT PowerCassette är sammankopplat med ett anpassat säkerhetssystem för att förhindra överhettning.

Övervakning av temperaturen i IRT PowerCassette värmemoduler sker med hjälp av en temperaturbrytare som bryter spänningen om den kritiska temperaturen överskrids.

5.7 Elektriskt och kontrollsystem

Spänningen över IRT-lamporna modifieras med hjälp av ett solid state-relä för att styra torkeffekten som tillhandahålls av IRT-System, vilket ger variabel utgångskontroll. Dessutom innehåller det elektriska systemet det automatiska systemet och larmet.

5.8 IRT-utrustning

Utrustningen består av en IRT PowerCassette.

IRT PowerCassette är utrustad med en kontakt för kyl-lufttillförseln. En kopplingslåda med flexibel kabel och en snabbkoppling för anslutning till IRT PowerCassette tillhandahålls som standard. Den flexibla kabeln är mekaniskt fastsatt på höljet på framsidan.

IRT-värmarna är placerade så att jämn värmefördelning erhålls sidled över produktens färdriktning.

Den effektiva uppvärmnings-/torkbredd som IRT PowerCassette tillhandahåller kan varieras i olika zonbredder.

6. Funktionsbeskrivning

6.1 Arbeta med installationen

Inget arbete får utföras på anläggningen utan att spänningen först bryts. Lamporna kan fortfarande vara aktiva trots att de inte är på.

Den normala efterkylningstiden är 3 minuter för IRT PowerCassette.

IR-kassetten sid- och ändprofiler kan, under drift och under en period därefter, ha en temperaturnivå som överskrider den maximala kontakttemperaturen.

Skyddsglas

Håll glaset så rent som möjligt. Rengör dem under längre stopp. Detta minskar energiförbrukningen och ökar lampans livslängd.

Kontrollera temperaturen på glaset före demontering av skadade enheter för att förhindra skador som orsakas av hetta.

Skölj med vatten

Sköljning av installationen under drift är förbjuden. Om installationssystemet har sprutats med vatten, till exempel via sprinklersystem eller på annat sätt, ska eventuellt kvarvarande vatten i anläggningen lufttorkas genom att ventilationssystemet aktiveras ca. 15 minuter innan återstart. Detta för att förhindra eventuell elektrisk antändning i installationen.

Om vatten används för att rengöra utrustningen ska den ställas in i serviceläge med spänningen avstängd, men ventilationssystemet ska vara på. Undvik att rikta vatten direkt på framsidan av installationen.

Utrustningen kan rengöras med högtryckstvättutrustning, men detta bör utföras av kvalificerad personal.

Luftfilter

Kontrollera regelbundet för att se om luftfiltret är tätt. Ett tätt luftfilter kan orsaka överhettning i IRT PowerCassette vilket resulterar i skadade lampor.

Maskinstopp

Maskinen ska inspekteras och eventuella pappersrester tas bort efter maskinstopp.

6.2 Kontroll

IRT PowerCassette styrs från EMBA:s kontrollpanel.

Larm indikeras i EMBA:s kontrollpanel.

Inställningarna för effekten ställs in från EMBA:s kontrollpanel.

6.3 Start

- Kontrollera att huvudströmbrytaren på det elektriska skåpet är påslagen.
- Kontrollera att inga larm är aktiverade.
- Välj värmebredd. 9 zoner finns tillgängliga.
- Minst en zon måste väljas för att köra systemet, men du kan välja vilken du vill. Valet görs från EMBA:s kontrollpanel.
- Börvärdet för värmaren ska ställas in från EMBA:s kontrollpanel.
- Vid växling av externkoppling tänds **MASKIN PRINT**, IRT PowerCassette.

OBS! Inloppsluftfläkten startar automatiskt när värmaren startar.

6.4 Stopp

Installationen stoppas av:

- Bristen på signal från externa låsningar.

Maskinen stoppas automatiskt genom att:

- Signalen MACHINE PRINT vrids till 0.
- A-alarm.
- Aktivera maskinens nödstopp.

OBS! Vid normal drift ska **IR-OFF**-knappen användas. Använd **inte** IR-nödstoppknappen under normala driftsförhållanden.

När installationen är stoppad går inluftfläkten i ytterligare tre minuter för efterkylning av installationen. Vid nödstopp stannar fläkten omedelbart.

Tiden att stänga av IR-lamporna är samma för ett normalt stopp som vid IR-nödstopp.

6.5 Kontroll av IR output

Torkeffekten styrs mellan 0-100% från EMBA:s kontrollpanel.

6.6 Alarm

Larm är nödstopp och hög temperatur i IRT PowerCassette.

Temperaturen i IRT PowerCassette övervakas genom att använda 1 (en) temperaturbrytare i varje IR-zon anslutna i serie.

Larm återställs från EMBA:s kontrollpanel

7. Underhåll och service

Innan arbete utförs på IRT-installationen, se till att huvudströmbrytaren är avstängd och att IRT PowerCassette svalnar i minst 3 minuter (normal tid fläktarna går för efterkyllning).

7.1 Varje vecka

Kontrollera att alla IR-lampor tänds när torken används. Trasiga IR-lampor kan orsaka ojämn värmedistribution över ytan.

Torka bort damm, som kan orsaka brand, från torken med en fuktig trasa. Kontrollera också att alla kablar är intakta. En skadad kabel kan innebära livsfara!

7.2 Varje månad

Kontrollera de guldbelagda reflektorerna. Skadade eller extremt smutsiga reflektorer kan överhetta reflektorhöljet och/eller kassetten. I tveksamma fall, kontakta kundtjänst för att klarlägga om guldbelagda reflektorn behöver bytas ut.

Kontrollera inloppsslangarna. De ska inte läcka

Kontrollera att luftfiltret inte är tätt. Byt filter vid behov.

Kontrollera skyddsglasets och reflektorns rengöring. Rengör vid behov med en skrapa avsedd för borttagning av färg på glasytor och använd ??sprit eller vatten.

Mycket nedsmutsat glas ska avlägsnas från IRT PowerCassette och blötläggas i varmt vatten, över 50°C, med ett kraftfullt rengöringsmedel.

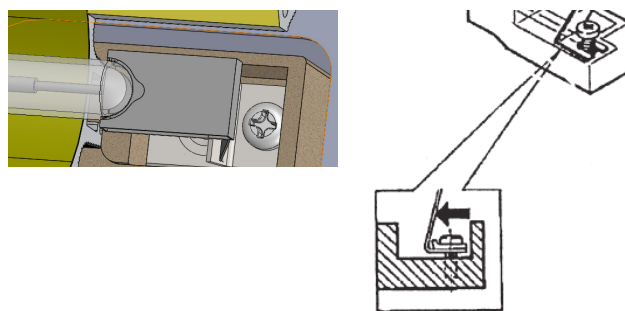
Kraftig nedsmutsning ökar energiförbrukningen, minskar lampans livslängd och kan resultera i överhettning av modulen.

7.3 Byte av IRT-lampa

OBS!

Rör varken den guldbelagda reflektorn eller den nya IR-lampan med fingrarna. Ta bort skyddspapperet på IR-lampan först efter att du har installerat den.

1. Koppla bort strömförsörjningen till enheten med den trasiga lampan.
2. Ta bort skyddsglasets.
3. Lossa skruven som håller lampan (båda sidorna av lampan). Skjut försiktigt metallplattan ut ur lamphållarna och lyft glödlampan ur reflektorn.



4. **OBS!** Rör varken den guldbelagda reflektorn eller den nya IR-lampan med fingrarna. Ta bort skyddspapperet på IR-lampan först efter att du har installerat den. Säkra den nya lampan i lamphållaren. Se till att metallplattan på lampen skjuts så långt som möjligt in i lamphållarens klämma (se bild ovan). Dra åt skruven. Böj försiktigt metallplattan på andra sidan lampen så att den kan skjutas in i den andra lamphållarens klämma. Dra åt skruven i den andra lamphållaren.
5. Fokusera IRT-lampan genom att centralisera den i sidled i reflektorn.



6. Fokusera IRT-lampan genom att centralisera den i längsled i reflektorn. Ta bort skyddspapperet.



7. Sätt tillbaka skyddsglasets.
8. Återanslut strömförsörjningen och kontrollera att den nya lampan tänds.

8. Reservdelar

IRT art. nr.	Beskrivning	Typ	Används i modell
711777	IRT lampa	4 kW	Alla
105712	Lamphållare	Keramisk	Alla
112779	Skyddsglas	Quarts 148 x 362 mm	Rubber varianter 170, 175 och 245
194331	Skyddsglas - vit	Quarts 122 x 362 mm	Rubber variant 245
194344	Skyddsglas - vit	Neoceram 117 x 362 mm	Rubber variant 170 och 175
196094	Skyddsglas - vit	Neoceram 114 x 258 mm	Rakel variant 175
194241	Skyddsglas	Quarts 148 x 258 mm	Rakel varianter 170, 175 och 245
194332	Skyddsglas - vit	Quarts 122 x 258 mm	Rakel variant 245
102238	Guldfolie	P360	Alla
195045	Solid state relay (SSR)	Dubbel 50A	Alla
194341	Filter kassetfläkt	Kassett	Alla

9. Felsökning

Funktionsfel	Möjligt fel	Åtgärd
Några lampor lyser inte	Defekt lampa	Byt lampa
	En fas har gått	Kontrollera säkringar
Inga lampor tänds eller alla lampor släcks under drift	Kortslutning/skadad kabel	Kontrollera säkringar/SSR. Byt defekta komponenter.
	Temperaturväxlaren i kassetten har löst ut	Kontrollera fläktar, filter, slangar och omgivande temperatur. Gör reset genom att trycka på resetknappen.
	Ingen kopplingssignal	Check the interlocks
	The motor cut-out trips	Check the operation of the motors
		Check that the correct breaking current is set on the motor cut-out
		Kontrollera att motorskyddet fungerar korrekt
		Kontrollera att ingen säkring har gått
	Kontrollera att det finns spänning på alla faser	
Några lampor tänds 100% vid start även med lågt börvärde	Kortslutning	Byt SSR
Den inställda IR-output varierar under dagen	Huvudspänningsfluktuationer	Kontrollera inkommande spänning

10. Elektriska diagram

Se separat dokument.

11. EG-försäkran om överensstämmelse

Enligt provningsinstitut och enligt maskindirektivet definieras IRT-produkterna i denna handbok inte som maskiner, varför maskindirektivreferensen inte kan inkluderas med denna försäkran.

I enlighet med EN 17050-1:2010

Vi, Hedson Technologies AB
Box 1530
SE-462 28 Vänersborg

Sverige

förklarar under vårt eget ansvar att produkten
IRT PowerCassette EMBA 245
till vilken denna försäkran relaterar, uppfyller följande standarder

EN 60204-1	Maskinsäkerhet - elutrustning
EN 61000-6-3	Elektromagnetisk kompatibilitet, generella emissionsfordringar
EN 61000-6-2	Elektromagnetisk kompatibilitet, generella immunitetsfordringar
EN ISO 9001	Kvalitetsstyrningssystem
EN 61000-3-11	Elektromagnetisk kompatibilitet
	Försäkran om överensstämmelse: Det maximala värdet för systemimpedansen (Z_{max}) är 0,044 ohm för faslinjerna och 0,030 ohm för det neutrala vid skärningspunkten mellan elnätet och en användares installation.

i enlighet med bestämmelserna i de senaste versionerna av följande direktiv

2014/35/EU	Lågspänningsdirektiv
2014/30/EU	Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet
2011/65/EU och elektronisk utrustning	Direktiv om begränsning av användning av vissa farliga ämnen (RoHS) i elektrisk

Arlöv, Sweden March 3rd, 2016

HEDSON TECHNOLOGIES AB

Technology Division



Magnus Björnström

CEO

1. Istruzioni di sicurezza

1.1 Prima dell'uso

- Leggere questo manuale.
- Informare il personale sul modo di utilizzo della IRT PowerCassette.

1.2 Rischi

- Non guardare direttamente una luce IR attiva.
- Le superfici di IRT PowerCassette sono molto calde durante il funzionamento.
- Non risciacquare mai l'apparecchiatura con acqua mentre è in funzione o quando l'alimentazione è attiva.
- Il riscaldamento di parti del corpo umano (mani, viso, ecc.) non è consentito.
- Scollegare tutte le fonti di alimentazione prima della manutenzione.
- **Avvertenza!** La IRT PowerCassette non deve essere usata in aree in cui il contenuto di solventi nell'atmosfera supera il 25% del limite inferiore di esplosione (fare riferimento agli standard EN 1010 e EN 1127 e inoltre allo standard di tiraggio prEN 1539).
- L'arresto di emergenza non deve essere utilizzato a meno che non ci sia un rischio di danni o lesioni.
- La manomissione non autorizzata rende nulla la garanzia.
- Quando si interviene nell'apparecchiatura elettrica: solo gli elettricisti qualificati devono eseguire eventuali lavori elettrici.



AVVERTENZA!

Radiazione termica intensiva. Le mani, il viso e le altre parti del corpo devono essere esposte il meno possibile alla radiazione termica.

2. Dati tecnici

Dati elettrici massimi

Art. n.	Modello	Po-tenza	Cor-rente	Ten-sione	Temp. amb.
194200	IRT PowerCassette 245 Rubber	57 kW	82 A	400 V	40°C
194201	IRT PowerCassette 245 Rakel	57 kW	82 A	400 V	40°C
195064	IRT PowerCassette 245 Rubber	57 kW	82 A	400 V	40°C
195065	IRT PowerCassette 245 Rakel	57 kW	82 A	400 V	40°C
195041	IRT Control unit (PTC)	60 kW	87 A	400 V	40°C
195066	IRT Control unit	60 kW	87 A	400 V	40°C

Massimo livello di rumore 78 dB (A).

Classificazione dei gradi di protezione IP4X.

Dimensioni sull'ultima pagina.

3. Istruzioni per il titolare

Il titolare dell'essiccatore è tenuto a esibire istruzioni per l'uso in forma chiara, sulla base delle condizioni presenti sul posto di lavoro, e di renderle disponibili a tutti gli operatori che devono attenersi alle istruzioni per l'uso.

Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o in ogni caso prive di esperienza e familiarità con il prodotto, a meno che non si trovino sotto la supervisione e guida, relativamente all'uso dell'apparecchio, di una persona responsabile della loro sicurezza.

Smaltire i prodotti usati presso la struttura di protezione ambientale più vicina per il riciclaggio.

4. Istruzioni per il montaggio

Controllare che il contenuto corrisponda alla nota di spedizione.

Installare l'unità di controllo nei luoghi previsti.

Assicurarsi che ci sia abbastanza spazio sui lati del controller per la circolazione dell'aria di raffreddamento (minimo 100 mm).

Nota! I collegamenti elettrici devono essere eseguiti solo da un elettricista competente.

5. Descrizione generale

5.1 Generali

Come avviene il trasferimento del calore?

Il calore può essere trasferito in tre modi:

1. Conduzione
2. Convezione
3. Irraggiamento

Per conduzione si intende il processo per cui il calore viene trasferito da un corpo solido con temperatura maggiore a un corpo solido in contatto con il precedente con temperatura inferiore, ad es. da un cilindro essiccatore a carta in rotolo.

Per convezione si intende il processo per cui il calore viene trasferito da un corpo a un altro tramite un mezzo di trasferimento di energia, come aria o gas caldi. Questo è il metodo utilizzato ad esempio negli essiccatori ad aria.

La terza forma di trasferimento del calore è l'irraggiamento, cioè il riscaldamento IR, che consiste nella conversione in calore delle radiazioni emesse da un corpo quando urtano un secondo corpo. È in questo modo che il sole riscalda la terra.

Che cosa si intende per riscaldamento IR?

Tutti i corpi emettono energia sotto forma di radiazioni elettromagnetiche. La temperatura di un corpo e la sua capacità di emettere radiazioni IR sono strettamente correlate. I corpi poco caldi emettono radiazioni IR a onda lunga e bassa intensità. I corpi molto caldi emettono radiazioni IR a onda corta e alta intensità.

Il trasferimento non richiede ulteriori mezzi di trasferimento di energia e avviene a una velocità di 300.000 km/s.

Il livello di temperatura di un oggetto dipende dalle caratteristiche della fonte di calore (ad es. temperatura, distribuzione della lunghezza d'onda e intensità) e dalle caratteristiche dell'oggetto (ad es. assorbimento, conduzione termica e capacità di riscaldamento).

Le radiazioni IR rappresentano la forma più potente di radiazioni all'interno dello spettro elettromagnetico per quanto riguarda il trasferimento di calore

5.2 Essiccazione della stampa flessografica

Nel passato non si riscontrava una grande domanda di una capacità extra di essiccazione nell'industria della stampa flessografica. L'alto fattore di assorbimento dell'acqua del rivestimento non ricoperto era di solito sufficiente per asciugare la stampa. Il rivestimento ricoperto fornisce una stampa di qualità significativamente superiore, ma ha anche un fattore di assorbimento dell'acqua significativamente inferiore. Normalmente è necessario ridurre drasticamente la velocità della macchina da stampa o stampare in vari stadi per evitare che la stampa passi sulla successiva stazione o mascherina di stampa.

L'energia a infrarossi a onde corte penetra efficacemente in una superficie di stampa. La superficie si asciuga rapidamente "dall'interno verso l'esterno". Ciò fornisce un processo delicato di essiccazione. Poiché l'energia a infrarossi viene distribuita nella carta e nella stampa e non soltanto sulla superficie, come accade con i metodi di essiccazione convenzionale, l'essiccazione è rapida e intensa.

Con l'utilizzo della tecnologia IR, si può efficacemente "congelare" la stampa sulla superficie e, nel farlo, evitare che la stampa si spanda o ridurre il grado di assorbimento di costosi pigmenti nel foglio/nella rete.

5.3 Ventilazione del processo

L'aria fornita alla IRT PowerCassette raffredda le lampade IRT. L'aria riscaldata viene rilasciata ad alta velocità nella parte anteriore della IRT PowerCassette attraverso le fessure tra i vetri di copertura riflettente e quindi opera come una lama d'aria. Questa procedura consente di spezzare gli strati di aria saturi di umidità che si formano nella posizione più vicina alla superficie stampata, rendendo così il processo di essiccazione più veloce e più efficiente.

È importante pulire regolarmente il vetro protettivo della IRT PowerCassette. La presenza di molte macchie disturba la trasmissione degli infrarossi, provocando un maggiore consumo energetico e aumentando contemporaneamente il rischio di surriscaldamento interno delle lampade IR e dei moduli di calore.

5.4 Riscaldatore IRT

Il riscaldatore IRT è costituito da una lampada IR chiusa e piena di gas e un corpo riflettente in alluminio a cui è fissata una pellicola riflettente dorata sostituibile. La lampada IRT si fissa con due viti a una presa speciale. Sia la pellicola riflettente che la lampada IRT sono facilmente sostituibili. La temperatura max del filamento a incandescenza della lampada IRT è circa 2.200°C. Grazie alla massa ridotta del filamento, all'accensione, la lampada raggiunge la potenza max in 1 secondo circa e, allo spegnimento, si raffredda altrettanto rapidamente a una temperatura pari al 10% circa della potenza originaria.

Generalmente, la temperatura esterna della lampada IRT è inferiore a 600°C. La temperatura della lampada, e quindi la relativa emanazione di calore, può essere variata di continuo dalla temperatura ambiente alla temperatura max, in pochi secondi.

Le lampade IRT sono protette dagli urti in quanto sono racchiuse nel corpo riflettente. Ne consegue che le lampade IRT non si riscaldano a vicenda e quindi presentano una durata molto superiore.

Le lampade IRT hanno una durata garantita di almeno 5.000 ore con tensione nominale. La durata media è di circa 10.000 - 15.000 ore.

La pellicola riflettente presenta una durata praticamente illimitata, a condizione che non si danneggi e non si sporchi. La pellicola dorata ha una capacità riflettente della radiazione termica estremamente elevata (98%) e non si ossida.

La lampada IRT si sostituisce facilmente dalla parte anteriore togliendo le due viti. È quindi possibile montare una nuova lampada.

5.5 IRT PowerCassette

IRT PowerCassette è un dispositivo compatto costituito da un'unità IR con i riscaldatori IRT, un'unità di raffreddamento con condotto. IRT PowerCassette è dotata di una ventola esterna in modo che l'aria entri dall'esterno.

IRT PowerCassette si apre facilmente per l'assistenza.

IRT PowerCassette può essere dotato di frontalino protettivo in vetro al quarzo.

La plafoniera IRT-Master può essere dotata anche di un'unità supplementare dell'aria in uscita che disperde l'aria di raffreddamento riscaldata dopo che è stata soffiata verso il nastro.

L'unità IR presenta riscaldatori con pellicole riflettenti dorate sostituibili e lampade. I riscaldatori sono collegati con un cavo di alimentazione resistente al calore. La temperatura della plafoniera è monitorata da interruttori termici che scattano se sussiste il rischio di surriscaldamento, ad es. in caso di guasto alle ventole.

Oltre a raffreddare lampade e riscaldatori, la ventola previene la penetrazione di gas e sporanzia nei riscaldatori.

5.6 Impianto di sicurezza

IRT PowerCassette è interbloccato per mezzo di un impianto di sicurezza studiato per prevenire surriscaldamenti.

Il monitoraggio della temperatura interna di IRT PowerCassette avviene con un interruttore termico che interrompe la tensione nel caso in cui venga superata la temperatura critica.

5.7 Impianto elettrico e di controllo

La tensione sulle lampade IRT viene modificata tramite relè a stato solido per controllare l'effetto essiccante fornito dal sistema IRT, rendendo variabile il controllo in uscita. Inoltre l'impianto elettrico include il sistema automatico e gli allarmi.

5.8 Apparecchiatura IRT

L'apparecchiatura è formata da una IRT PowerCassette.

La IRT PowerCassette è dotata di un connettore per la fornitura di aria per il raffreddamento. Viene fornita come standard una scatola di raccordo con un cavo flessibile e un connettore rapido per il collegamento alla IRT PowerCassette. Il cavo flessibile è collegato meccanicamente all'alloggiamento nella parte anteriore.

I riscaldatori IRT sono disposti in modo da ottenere una distribuzione uniforme del calore lateralmente attraverso la direzione di spostamento del prodotto.

La larghezza effettiva di riscaldamento/essiccazione fornita dalla IRT PowerCassette può essere variata in diverse larghezze delle zone.

6. Istruzioni per l'uso

6.1 Interventi sull'apparecchio

Non può essere eseguito alcun intervento sull'apparecchio se non viene prima isolata la tensione di alimentazione. Le lampade possono essere sotto tensione anche se sono spente.

Il normale tempo di post-raffreddamento è di 3 minuti per IRT PowerCassette.

Durante l'uso e per un certo tempo dopo lo spegnimento, il lato e le sezioni terminali della plafoniera IR possono essere molto caldi e causare ustioni in caso di contatto.

Vetro protettivo

Mantenere il vetro più pulito possibile. Pulirlo sempre in caso di fermi macchina prolungati. In tal modo si riduce il consumo energetico e aumenta la durata delle lampade.

Per prevenire il rischio di ustioni, controllare la temperatura del vetro prima di smontare le unità danneggiate.

Lavaggio con acqua

È proibito lavare l'apparecchio quando è in funzione. Se l'apparecchio è entrato in contatto con spruzzi d'acqua, ad es. a causa dell'attivazione dell'impianto antincendio o altro, l'acqua rimasta all'interno dell'apparecchio deve essere eliminata attivando l'impianto di ventilazione per circa 15 minuti prima di riavviare l'apparecchio. In tal modo si previene il rischio di scariche elettriche nell'apparecchio.

Se si utilizza acqua per pulire l'attrezzatura, impostare la modalità di assistenza e scollegare la tensione, lasciando tuttavia attivato l'impianto di ventilazione. Non spruzzare acqua direttamente sulla parte anteriore dell'apparecchio.

L'attrezzatura può essere pulita con idropulitrici, se possibile da personale competente.

Filtro dell'aria

Verificare regolarmente che il filtro dell'aria non sia intasato. Un filtro dell'aria intasato può causare il surriscaldamento di IRT PowerCassette e danneggiare le lampade.

Arresto della macchina

Controllare la macchina e rimuovere eventuali residui di carta dopo ogni arresto.

6.2 Comandi

IRT PowerCassette si comanda dal quadro comandi EMBA.

Gli allarmi sono visualizzati sul quadro comandi EMBA.

Le impostazioni di potenza si effettuano dal quadro comandi EMBA.

6.3 Avvio

- Controllare che l'interruttore principale sul quadro elettrico sia inserito.
- Controllare che non vi siano allarmi attivi.
- Selezionare l'ampiezza di riscaldamento. Sono disponibili 9 zone.
- Almeno una zona deve essere selezionata per attivare il sistema, ad ogni modo siete liberi di scegliere quello a voi più conveniente. La selezione viene fatta dal quadro comandi EMBA.
- Il riscaldatore si seleziona dal quadro comandi EMBA.
- - Quando si attiva l'interblocco esterno, **STAMPA MACCHINA**, IRT PowerCassette si illumina.

Nota! La ventola dell'aria in ingresso si attiva automaticamente all'avvio del riscaldatore.

6.4 Arresto

L'apparecchio si arresta se:

- Manca il segnale dagli interblocchi esterni.

La macchina si arresta automaticamente se:

- Il segnale STAMPA MACCHINA si interrompe;
- Sono attivi gli allarmi A;
- Viene attivato l'arresto di emergenza della macchina.

Nota! Durante il funzionamento normale si deve utilizzare il pulsante **IR-OFF**. Non utilizzare il pulsante di arresto di emergenza IR in condizioni di normale funzionamento.

Quando l'apparecchio viene spento, la ventola dell'aria in ingresso continua a funzionare per altri tre minuti per il post-raffreddamento dell'apparecchio. In caso di arresto di emergenza, la ventola si disattiva immediatamente.

Il tempo di spegnimento delle lampade IR è identico sia per l'arresto normale che per l'arresto di emergenza IR.

6.5 Controllo della potenza IR

Il livello della potenza di essiccazione è impostabile fra 0 e 100% sul quadro comandi EMBA.

6.6 Allarmi

PowerCassette.

La temperatura all'interno di IRT PowerCassette è monitorata da 1 interruttore termico (204°C) in ogni zona IR collegata in serie.

Gli allarmi si resettano dal quadro comandi EMBA.

7. Controllo e manutenzione

Prima di qualsiasi intervento sull'apparecchio, disinserire l'interruttore principale e lasciar raffreddare IRT Power-Cassette per almeno 3 minuti (il tempo necessario alla ventola per il post raffreddamento).

7.1 Ogni settimana

Controllare che tutte le lampade a raggi infrarossi si accendano quando l'essiccatore mobile è in funzione. Una lampada danneggiata provoca disuniformità di temperatura della superficie riscaldata.

Pulire l'essiccatore dalla polvere, che può essere una causa di incendio, con un panno umido. Accertarsi inoltre che nessun cavo sia danneggiato. Un cavo danneggiato può comportare pericolo di morte!

7.2 Ogni mese

Controllare i riflettori laminati in oro. Se sono danneggiati o molto sporchi, possono sovrarisaldare il corpo del riflettore e/o la plafoniera. In caso di dubbi, contattare il servizio clienti per chiarire se i riflettori laminati in oro debbano essere cambiati.

Verificare la condizione dei tubi di immissione. Essi non devono avere perdite. Controllare che il filtro dell'aria non sia ostruito. Se necessario, sostituire il filtro.

Verificare la condizione del vetro protettivo e del riflettore. Se necessario, pulire con un raschietto destinato alla rimozione della vernice sulle superfici di vetro e ripulire con alcol bianco o acqua.

Un vetro altamente contaminato deve essere rimosso dalla IRT PowerCassette e messo a bagno in acqua calda, al di sopra di 50°C, insieme a un potente detergente.

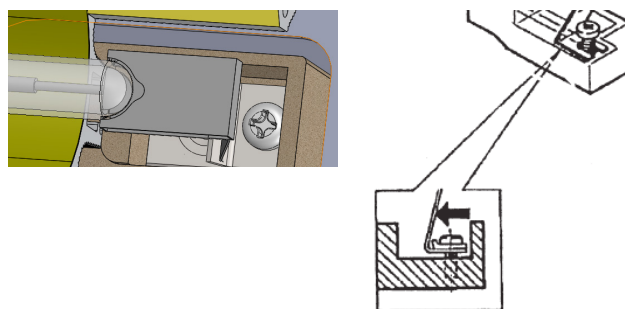
Una pesante contaminazione aumenta il consumo di energia, riduce la vita utile della lampada e può portare a un surriscaldamento del modulo.

7.3 Sostituzione delle lampade IRT

Attenzione!

Non toccare il riflettore laminato in oro o la nuova lampada a infrarossi con le dita. Asportare la cartina protettiva sulla lampada a infrarossi soltanto dopo averla inserita.

1. Disconnettere l'alimentazione elettrica all'unità con la lampada danneggiata.
2. Rimuovere il vetro di protezione.
3. Allentare la vite che sostiene le lampade (su entrambi i lati della lampada). Estrarre con attenzione, facendola scorrere, la piastra metallica dai portalampade e sollevare la lampadina dal riflettore.



4. **Nota!** Non toccare il riflettore laminato in oro o la nuova lampada a infrarossi con le dita. Asportare la cartina protettiva sulla lampada a infrarossi soltanto dopo averla inserita.
Fissare la nuova lampada nel portalampade. Assicurarsi che la piastra metallica sulla lampada venga spinta il più possibile nel morsetto del portalampade (vedere l'immagine qui sopra). Serrare la vite. Piegare delicatamente la piastra metallica sull'altro lato della lampada, in modo che possa scorrere nel morsetto dell'altro portalampade. Serrare la vite nell'altro portalampade.
5. Mettere a fuoco la lampada IRT centrandola lateralmente nel corpo del riflettore.



6. Mettere a fuoco la lampada IRT centrandola longitudinalmente nel corpo del riflettore. Rimuovere la cartina protettiva dalla lampadina.



7. Rimontare il vetro di protezione
8. Ricollegare l'alimentazione elettrica e verificare che la lampada sostituita si accenda.

8. Parti di ricambio

IRT art. n.	Descrizione	Tipo	Modello dove usato
711777	Lampada IRT	4 kW	Tutti
105712	Supporto della lampada	Ceramica	Tutti
112779	Vetro protettivo	Quarzo 148 x 362 mm	Rubber variants 170, 175 e 245
194331	Vetro protettivo - bianco	Quarzo 122 x 362 mm	Rubber variant 245
194344	Vetro protettivo - bianco	Neoceram 117 x 362 mm	Rubber variant 170 e 175
196094	Vetro protettivo - bianco	Neoceram 114 x 258 mm	Rakel variant 175
194241	Vetro protettivo	Quarzo 148 x 258 mm	Rakel variants 170, 175 e 245
194332	Vetro protettivo - bianco	Quarzo 122 x 258 mm	Rakel variant 245
102238	Lamina dorata	P360	Tutti
195045	Relè stato solido (SSR)	Doppio 50A	Tutti
194341	Ventola filtro cassetta	Cartuccia	Tutti

9. Risoluzione dei problemi

Malfunzionamenti	Possibili guasti	Rettifica	
Alcune lampade non si illuminano	Lampada difettosa	Cambiare la lampada	
	Una fase di alimentazione non funziona	Controllare i fusibili	
Nessuna lampada si accende o tutte le lampade si spengono durante il funzionamento	Corto circuito/cavo danneggiato	Controllare fusibili/SSR. Cambiare tutti i componenti difettosi.	
	L'interruttore della temperatura nella cassetta si è inceppato	Controllare ventole, filtri, tubi flessibili e temperatura ambiente. Resettare premendo il pulsante di ripristino.	
	Segnale interblocco mancante	Controllare gli interblocchi	
	Il dispositivo di interruzione del motore si inceppa		Controllare il funzionamento dei motori
			Verificare che la corretta corrente di interruzione sia impostata sull'interruttore del motore
			Controllare che la protezione del motore funzioni correttamente
		Controllare che nessuno dei fusibili sia bruciato	
		Verificare che vi sia tensione su tutte le fasi	
Alcune lampade si accendono al 100% all'avvio anche se è stato impostato un valore più basso	Corto circuito	Cambiare SSR	
L'uscita dell'impostazione IR varia durante il giorno	Fluttuazioni della tensione di rete	Controllare la tensione in entrata	

10. Schemi elettrici

Vedere documenti separati.

11. Dichiarazione di conformità CE

Sulla base delle regole di collaudo e della direttiva sui macchinari, i prodotti IRT illustrati nel presente manuale non vengono definiti come macchinari, pertanto il riferimento alla direttiva sui macchinari non può essere incluso nella presente dichiarazione.

In conformità con EN 17050-1:2010

Noi, Hedson Technologies AB
Box 1530
SE-462 28 Vänersborg
Svezia

dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto
IRT PowerCassette EMBA 245
oggetto della presente dichiarazione, sono conformi alle seguenti norme

EN 60204-1	Sicurezza del macchinario, Equipaggiamento elettrico delle macchine
EN 61000-6-3	Norma compatibilità elettromagnetica, emissione generica
EN 61000-6-2	Norma compatibilità elettromagnetica, immunità generica
EN ISO 9001	Sistemi per la gestione della qualità
EN 61000-3-11	Compatibilità elettromagnetica

Dichiarazione di conformità:

Il valore massimo di impedenza del sistema (Z_{max}) è di 0,044 ohm per le linee di fase e di 0,030 ohm per quelle neutre all'interfaccia tra la rete di erogazione pubblica e l'installazione di un utente.

in conformità con le disposizioni delle seguenti direttive nelle loro versioni aggiornate

2014/35/EU	Direttiva sulla bassa tensione
2014/30/EU	Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica
2011/65/EU	Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose (RoHS) nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche

Arlöv, Sweden March 3rd, 2016

HEDSON TECHNOLOGIES AB
Technology Division

Magnus Björnström

CEO

1. Instrucciones de seguridad

1.1 Antes del uso

- Leer este manual.
- Informar al personal sobre cómo utilizar el IRT PowerCassette.

1.2 Peligros

- No mirar directamente a la luz IR activa.
- Las superficies del IRT-PowerCassette están calientes durante el funcionamiento.
- No exponer nunca el equipo a aclarados con agua durante el funcionamiento o con la alimentación activada.
- El calentamiento de partes del cuerpo humano (manos, rostro, etc.) está prohibido.
- Desconecte todos los suministros de alimentación antes de realizar el servicio.
- **¡Advertencia!** El IRT-PowerCassette no debe usarse en zonas en donde el contenido de disolvente en la atmósfera exceda el 25% del límite de explosión inferior (consulte los estándares EN 1010 y EN 1127 y el estándar de corrientes de aire prEN 1539).
- El uso de la parada de emergencia está limitado a aquellas situaciones en las que exista riesgo de sufrir lesiones o causar daños.
- La manipulación no autorizada invalida la garantía.
- Cuando intervenir en el equipo eléctrico: solamente los electricistas cualificados deben realizar los trabajos eléctricos.



¡ADVERTENCIA!

Radiación de calor intensiva. Las manos, el rostro y otras partes del cuerpo deberán estar expuestas lo menos posible a la radiación de calor.

2. Datos Técnicos

Maximum electrical data

N.º Pieza	Modelo	Potencia	Corriente	Voltaje	Temp. amb.
194200	IRT PowerCassette 245 Rubber	57 kW	82 A	400 V	40°C
194201	IRT PowerCassette 245 Rakel	57 kW	82 A	400 V	40°C
195064	IRT PowerCassette 245 Rubber	57 kW	82 A	400 V	40°C
195065	IRT PowerCassette 245 Rakel	57 kW	82 A	400 V	40°C
195041	IRT Control unit (PTC)	60 kW	87 A	400 V	40°C
195066	IRT Control unit	60 kW	87 A	400 V	40°C

Nivel de ruido máximo 78 dB (A).

Clasificaciones de grados de protección IP4X.

Dimensiones en la última página.

3. Instrucciones para el propietario

El propietario del secador debe proporcionar instrucciones de operación claras, adaptadas a las condiciones del sitio local y hacer que estén disponibles para todos los usuarios quienes deben seguir estas instrucciones de operación. Este aparato no debe ser usado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que no tengan la experiencia y el conocimiento, a menos que sean supervisadas o instruidas sobre el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad.

Deseche los artículos usados en las instalaciones de protección ambiental más cercanas para su reciclaje.

4. Instrucciones de ensamblaje

Compruebe que el contenido se corresponde con el boletín de envío.

Instale la unidad de control en las ubicaciones previstas. Asegúrese de que haya suficiente espacio en los lados del controlador para que el aire de enfriamiento pueda circular. (mínimo 100 mm)

¡Nota! Las conexiones eléctricas solo deben ser realizadas por un electricista cualificado.

5. Información general

5.1 Datos generales

¿Cómo se transfiere el calor?

Existen tres formas de transferir el calor:

1. Conducción
2. Convección
3. Radiación

Conducción quiere decir que el calor es transferido a través del contacto de dos cuerpos sólidos, desde el cuerpo que tiene la temperatura más alta hasta el cuerpo con la temperatura más baja. Por ejemplo, desde un cilindro de secado a una banda de papel.

Convección quiere decir que el calor se transfiere de un cuerpo a otro mediante un medio de transporte de almacenamiento de energía, como por ejemplo aire o gas calientes. Este método se utiliza, entre otros, en las secadoras de aire.

La tercera forma de transferencia de calor, la calefacción IR, significa que la radiación emitida por un cuerpo es convertida en calor al golpear a otro cuerpo. Esto sucede cuando el sol transmite su calor a la tierra.

¿Qué es la calefacción IR?

Todos los cuerpos emiten energía en forma de radiación electromagnética. Existe una conexión directa entre la temperatura de un cuerpo y su capacidad para emitir radiación IR. Cuando el cuerpo posee una temperatura alta, emite radiación IR de alta intensidad y de onda corta.

La transferencia no requiere ningún otro medio de transporte de almacenamiento de energía y se produce a una velocidad de aproximadamente 300.000 km/s.

El nivel de temperatura del producto depende de las características de las fuentes de calor (p. ej., temperatura, distribución e intensidad de la longitud de onda)

en combinación con las características de los productos (p. ej., absorción, distribución de longitud de onda y capacidad de calor).

La radiación IR es la más eficiente de todas las formas de radiación en el espectro electromagnético en lo que a la transferencia de calor se refiere.

5.2 Secado de impresión flexográfica

Anteriormente no existía una gran demanda de mayor capacidad de secado dentro de la industria de impresión flexográfica. Por norma general, la alta absorción de agua de los delineadores sin recubrimiento bastaba para secar la impresión. Los delineadores con recubrimiento, por otro lado, proporcionan una significativamente mayor calidad de impresión, sin embargo, tienen una absorción de agua notablemente inferior. Habitualmente, es necesario reducir drásticamente la velocidad de la prensa de impresión o imprimir en distintas fases para evitar que la impresión se desplace a la siguiente estación de impresión o plantilla.

La energía IR de onda corta penetra eficazmente en la superficie de impresión. La superficie se seca rápidamente "de dentro afuera". Esto proporciona un proceso de secado delicado. Ya que la energía IR se distribuye por la impresión y el papel y no simplemente por la superficie, como ocurre con los métodos de secado convencionales, el secado se produce rápida e intensivamente.

Al usar la tecnología IR, podrá "congelar" eficazmente la impresión en la superficie y, de este modo, evitará el sangrado de la impresión o reducirá la cantidad de cara pigmentación absorbida en la hoja/banda.

5.3 Ventilación del proceso

El aire suministrado al IRT PowerCassette enfría las lámparas IRT. El aire caliente es liberado a alta velocidad en la parte delantera del IRT PowerCassette a través de los huecos entre los cristales de la cubierta del reflector funcionando, por lo tanto, como una cuchilla de aire. Este procedimiento le permite romper la capa de aire saturado húmedo que se forma cerca de la superficie impresa y, de este modo, acelera y aumenta la eficacia del proceso de secado.

Es importante limpiar regularmente el cristal protector del IRT PowerCassette. Las manchas grandes perjudican la transmisión IR, aumentando el consumo energético al mismo tiempo que aumenta el riesgo de sobrecalentamiento interno de las lámparas IR y de los módulos de calor.

5.4 Módulo de calor IRT

El calefactor IRT está compuesto de una lámpara IR cerrada con gas y de un cuerpo reflector de aluminio instalado con una lámina reflectora recubierta de oro puro, sustituible y fijada. La lámpara IRT está atornillada con dos tornillos en un recinto para lámparas especial. La lámpara IRT, al igual que la lámina reflectora, es de fácil sustitución. La temperatura máxima del filamento de la lámpara IRT es de aprox. 2.200°C. La baja masa del filamento hace que se tarde aproximadamente 1 segundo, tras el momento de inicio, en emitir a la máxima potencia y se enfría, una vez apagado, a aprox. el 10% de la potencia original durante el mismo tiempo. La temperatura exterior de la lámpara IRT es normalmente inferior a los 600°C. La temperatura de la lámpara, y por

lo tanto la emisión de calor, puede cambiarse continuamente de la temperatura ambiente a la temperatura máxima en segundos.

Las lámparas IRT están protegidas contra los efectos mecánicos al encontrarse encerradas en el cuerpo del reflector. Esto significa que las lámparas IRT no se calientan entre sí, lo cual equivale a un aumento significativo de su vida útil.

La lámpara IRT tiene una vida útil garantizada de al menos 5.000 horas a voltaje nominal. La vida útil normal es de aproximadamente 10.000 a 15.000 horas.

La lámina reflectora posee prácticamente una vida útil ilimitada, siempre y cuando no se dañe ni se exponga a gran suciedad. La lámina de oro tiene una capacidad de reflexión de radiación de calor extremadamente alta (98%) y no se oxida.

La lámpara IRT se cambia fácilmente desde la parte delantera simplemente aflojando dos tornillos. Tras lo cual, puede instalarse una nueva lámpara en segundos.

5.5 IRT PowerCassette

El IRT PowerCassette está compuesto de una sección IR con calefactores IRT y una sección de aire de enfriamiento con conducto. El IRT PowerCassette está equipado con un ventilador de enfriamiento externo y el aire proviene del exterior.

El IRT PowerCassette se desmonta fácilmente para el mantenimiento.

El IRT PowerCassette es suministrado con una parte delantera protectora de vidrios de cuarzo.

El IRT PowerCassette puede igualmente ser suministrado con una unidad de aire de escape integrada, la cual elimina el aire de enfriamiento calentado tras ser dirigido hacia la banda.

La sección IR está compuesta de calefactores con láminas reflectoras intercambiables de oro y está equipada con lámparas IRT. Los calefactores se conectan eléctricamente con cables resistentes al calor. La temperatura de los casetes es controlada por interruptores térmicos, los cuales evitan el sobrecalentamiento si, por ejemplo, el ventilador se para.

El aire de enfriamiento enfría las lámparas y los calefactores y evita que el gas y la suciedad lleguen a los calefactores.

5.6 Sistema de seguridad

El IRT PowerCassette está interbloqueado mediante el uso de un sistema de seguridad adaptado para evitar el sobrecalentamiento.

La supervisión de la temperatura de los módulos de calefacción del IRT PowerCassette tiene lugar mediante el uso de un interruptor térmico, el cual corta el voltaje si la temperatura crítica es excedida.

5.7 Sistema eléctrico y de control

El voltaje a través de las lámparas IRT es modificado mediante un relé de estado sólido para controlar el efecto de secado proporcionado por el sistema IRT, lo cual proporciona un control de salida variable. Además, el sistema eléctrico aloja el sistema automático y las alarmas.

5.8 Equipo IRT

El equipo consiste de un IRT PowerCassette.

El IRT PowerCassette está equipado con un conector para el suministro del aire de enfriamiento. Una caja de uniones con cable flexible y un conector rápido para la conexión del IRT PowerCassette es suministrada como estándar. El cable flexible está mecánicamente adherido a la carcasa de la parte delantera.

Los calefactores IRT están colocados para obtener una distribución de calor uniforme lateralmente a través de la dirección de desplazamiento del producto.

La anchura de calefacción/secado efectiva del IRT PowerCassette puede modificarse en distintas anchuras de zona.

6. Descripción de las funciones

6.1 Tareas de instalación

Ninguna tarea de instalación debe ser realizada sin aislar primeramente el voltaje. Las lámparas pueden seguir teniendo corriente incluso no estando encendidas.

El tiempo de enfriamiento normal del IRT PowerCassette es de 3 minutos.

Las partes laterales y finales del casete IR pueden, al estar operativas y durante un cierto período de tiempo tras su uso, tener un nivel de temperatura que exceda la temperatura de contacto máxima.

Cristal protector

Mantenga el cristal lo más limpio posible. Límpielo durante las paradas largas. Ello reduce el consumo de energía y aumenta la vida útil de las lámparas.

Compruebe la temperatura del cristal antes de desmontar las unidades dañadas para evitar lesiones causadas por quemaduras.

Aclarar con agua

Aclarar la instalación estando en marcha está prohibido. Si el sistema de instalación es rociado con agua, por ejemplo, mediante un sistema rociador o mediante cualquier otro método, cualquier resto de agua en la instalación debe secarse al aire activando el sistema de ventilación durante aproximadamente 15 minutos antes del reinicio. Ello evita descargas eléctricas en la instalación.

Si utiliza agua para limpiar el equipo, deberá ajustarlo en el modo servicio con el voltaje aislado aunque, sin embargo, el sistema de ventilación debe permanecer activado. Evite dirigir agua directamente sobre la parte delantera de la instalación.

El equipo puede ser limpiado utilizando un equipo de limpieza de alta presión, sin embargo, debe ser realizado por personal cualificado.

Filtro de aire

Compruébalo regularmente para verificar si está obstruido. Un filtro de aire obstruido puede causar el sobrecalentamiento del IRT PowerCassette, dañando las lámparas.

Parada de la máquina

La máquina debe ser inspeccionada y cualquier resto de papel retirado tras su parada.

6.2 Control

El IRT PowerCassette se controla desde el panel de control EMBA.

Las alarmas aparecen indicadas en el panel de control EMBA.

Los puntos de ajuste de la alimentación se establecen en el panel de control EMBA.

6.3 Inicio

- Compruebe que el interruptor de alimentación principal del armario eléctrico esté encendido.
- Compruebe que no haya alarmas activadas.
- Seleccione la anchura de calentamiento. Hay disponibles 9 zonas.
- Al menos una zona debe ser seleccionada para poner en funcionamiento el sistema, sin embargo, el usuario puede elegir libremente cual. La selección se realiza desde el panel de control EMBA.
- El punto de ajuste del calefactor se establece en el panel de control EMBA.
- Al cambiar el interbloqueo externo, **MACHINE PRINT**, IRT PowerCassette se encenderá.

¡Nota! El ventilador de aire de admisión se pone en marcha automáticamente al activar el calefactor.

6.4 Parada

La instalación se detiene a causa de:

- La falta de una señal desde los interbloqueos externos.

La máquina se detiene automáticamente si:

- La señal MACHINE PRINT se ajusta en 0.
- Salta la alarma A.
- Se activa la parada de emergencia de la máquina.

¡Nota! Durante las operaciones normales debe usarse el botón **IR-OFF**. No use el botón de parada de emergencia IR durante condiciones de funcionamiento normales.

Al detener la instalación, el ventilador de aire de admisión se pone en marcha durante otros tres minutos para enfriar la instalación. En caso de parada de emergencia, el ventilador se detiene inmediatamente.

El tiempo de desconexión de las lámparas IR es el mismo durante la parada normal que durante una parada de emergencia IR.

6.5 Control de la salida IR

La salida de secado se controla entre 0 a 100% desde el panel de control EMBA.

6.6 Alarmas

Las alarmas son la alarma de parada de emergencia y la alarma de temperatura alta del IRT PowerCassette.

La temperatura del IRT PowerCassette se controla utilizando 1 (un) interruptor térmico en cada zona IR conectado en serie.

Las alarmas se reinician en el panel de control EMBA.

7. Mantenimiento y servicio

Antes de trabajar en la instalación IRT, asegúrese de que el interruptor de alimentación principal se encuentre desactivado y de que el IRT PowerCassette se enfríe durante al menos 3 minutos (el tiempo estándar durante el cual los ventiladores siguen en marcha para el enfriado).

7.1 Semanalmente

Verifique que todas las lámparas IR enciendan durante el funcionamiento del secador móvil. Las lámparas IR defectuosas pueden ocasionar una distribución de calor no uniforme sobre la superficie.

Limpie con un paño húmedo el polvo del secador, el cual puede ocasionar incendios. También, verifique que todos los cables no estén averiados. ¡Un cable averiado puede poner en peligro la vida!

7.2 Mensualmente

Verifique los reflectores laminados de oro. Los reflectores averiados o extremadamente sucios pueden sobre calentar el cuerpo del reflector y/o el cassette. En caso de duda, por favor, póngase en contacto con el servicio al cliente para clarificar si el reflector necesita ser cambiado.

Verifique el estado de las mangueras de admisión. No deben contener fugas. Compruebe que el filtro de aire no está obstruido. Sustituya el filtro si es necesario.

Verifique el estado del cristal protector y del reflector. Si es necesario, limpie usando un raspador especialmente diseñado para quitar pintura de las superficies de cristal y límpielo con alcohol o agua.

Los cristales excesivamente sucios deben ser retirados del IRT PowerCassette y sumergidos en agua caliente, a una temperatura por encima de los 50°C, junto con un agente de limpieza potente.

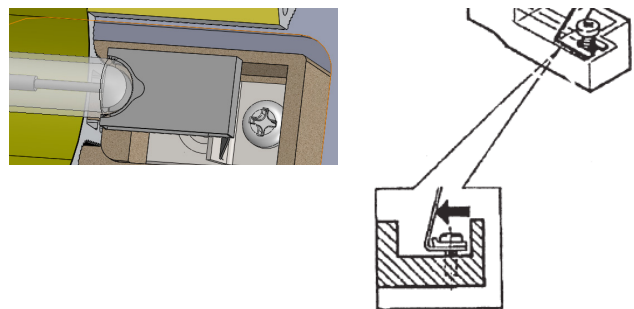
Una contaminación excesiva aumentará el consumo energético, reducirá la vida útil de la lámpara y causará el sobrecalentamiento del módulo.

7.3 Cambio de la lámpara IRT

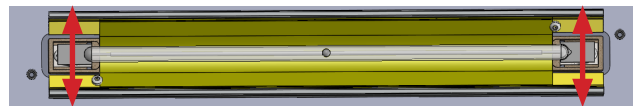
¡Atención!

No toque el reflector con lámina enchapada en oro o la nueva lámpara IR con sus dedos. Solamente quite el papel de protección de la lámpara IR después de haberla instalado.

1. Desconecte el suministro de alimentación de la unidad con la lámpara rota.
2. Quitar el cristal de protección.
3. Afloje el tornillo que sujeta las lámparas (ambos lados de la lámpara). Deslice con cuidado la placa metálica de los portalámparas y levante la bombilla para extraerla del reflector.



4. **¡Nota!** No toque el reflector con lámina enchapada en oro o la nueva lámpara IR con sus dedos. Solamente quite el papel de protección de la lámpara IR después de haberla instalado. Asegure la nueva lámpara en el portalámparas. Asegúrese de que la placa de metal de la lámpara esté empujada lo más posible dentro de la abrazadera del soporte de la lámpara (vea la imagen de arriba). Apretar el tornillo. Doble suavemente la placa metálica en el otro lado de la lámpara para que se pueda deslizar en la abrazadera del otro portalámparas. Apretar el tornillo en el otro portalámparas..
5. Enfoca la lámpara IRT centralizándola lateralmente en el cuerpo del reflector.



6. Enfoque la lámpara IRT centralizándola longitudinalmente en el cuerpo del reflector. Retire el papel de protección.



7. Vuelva a montar el cristal de protección.
8. Vuelva a conectar la fuente de alimentación y verifique que la lámpara reemplazada se haya encendido.

8. Piezas de repuesto

IRT N.º Pieza	Descripción	Tipo	Modelo donde se usa
711777	Lámpara IRT	4 kW	Todos
105712	Soporte de la lámpara	Cerámica	Todos
112779	Cristal protector	Cuartos 148 x 362 mm	Rubber variants 170, 175 y 245
194331	Cristal protector - blanco	Cuartos 122 x 362 mm	Rubber variant 245
194344	Cristal protector - blanco	Neoceram 117 x 362 mm	Rubber variant 170 y 175
196094	Cristal protector - blanco	Neoceram 114 x 258 mm	Rakel variant 175
194241	Cristal protector	Cuartos 148 x 258 mm	Rakel variants 170, 175 y 245
194332	Cristal protector - blanco	Cuartos 122 x 258 mm	Rakel variant 245
102238	Lámina de oro	P360	Todos
195045	Relé de estado sólido (SSR)	Doble 50A	Todos
194341	Ventilador del filtro del casete	Cartucho	Todos

9. Resolución de problemas

Funcionamientos incorrectos	Posibles fallos	Rectificación
Algunas lámparas no se encienden	Lámpara defectuosa	Sustituir lámpara
	Ha fallado una fase de suministro	Comprobar fusibles
No se enciende ninguna lámpara o todas las lámparas se apagan durante el funcionamiento	Cortocircuito/cable dañado	Comprobar fusibles/SSR. Cambiar los componentes defectuosos.
	Temperature switch in cassette tripped	Comprobar los ventiladores, filtros, mangueras y la temperatura ambiente. Reajustar pulsando el botón de reajuste.
	El interruptor térmico del casete ha saltado	Comprobar los interbloqueos
	Falta la señal de interbloqueo el salvamotor salta	Comprobar el funcionamiento de los motores
		Comprobar que la corriente de interrupción correcta se establece en el salvamotor
		Comprobar que la protección del motor funciona correctamente
Comprobar que ninguno de los fusibles se haya fundido		
Comprobar que haya voltaje en todas las fases		
Algunas lámparas se encienden al 100% al arrancar incluso con un punto de ajuste inferior	Cortocircuito	Sustituir SSR
La salida del ajuste IR varía durante el día	Fluctuaciones del voltaje principal	Comprobar el voltaje de entrada

10. Diagramas eléctricos

Consulte los documentos suministrados por separado.

11. Declaración CE de conformidad

De acuerdo a los institutos de prueba y a la directiva sobre máquinas los productos IRT descritos en este manual no están definidos como máquinas, por lo cual la referencia de la directiva de máquinas no se puede incluir en esta declaración.

En conformidad con la norma EN 17050-1:2010

Nosotros, Hedson Technologies AB
Box 1530
SE-462 28 Vänersborg
Suecia

declaramos bajo nuestra propia responsabilidad que el producto
IRT PowerCassette EMBA 245

al cual se refiere esta declaración, se encuentran en conformidad con los siguientes estándares

EN 60204-1	Seguridad de las máquinas, Equipo eléctrico de las máquinas
EN 61000-6-3	Estándar de compatibilidad electromagnética, Emisiones genéricas
EN 61000-6-2	Estándar de compatibilidad electromagnética, Inmunidad genérica
EN ISO 9001	Sistema de gestión de calidad
EN 61000-3-11	Compatibilidad electromagnética

Declaración de cumplimiento:

El valor máximo de la impedancia del sistema ($Z_{\text{máx}}$) es de 0,044 ohmios para las líneas de fase y 0,030 ohmios para la neutra y la interfase entre una red de suministro pública y la instalación del usuario.

en conformidad con lo dispuesto por las siguientes directivas en su versión más actual

2014/35/EU	Directiva de voltaje bajo
2014/30/EU	Directiva de compatibilidad electromagnética
2011/65/EU	Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias (RoHS) peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos

Arlöv, Sweden March 3rd, 2016

HEDSON TECHNOLOGIES AB
Technology Division



Magnus Björnström

CEO

1. Instrukcje bezpieczeństwa

1.1 Przed użyciem

- Przeczytać niniejszą instrukcję.
- Poinformować pracowników o sposobie używania kasety IRT PowerCassette.

1.2 Zagrożenia

- Unikać patrzenia bezpośrednio na włączoną lampę podczerwieni.
- Powierzchnie kasety IRT PowerCassette są gorące podczas pracy.
- Nie narażać urządzenia na splukanie wodą podczas pracy, lub gdy włączone jest zasilanie.
- Niedozwolone jest ogrzewanie części ciała (np. rąk, twarzy itp.).
- Przed przystąpieniem do obsługi serwisowej należy odłączyć wszystkie źródła zasilania.
- **Ostrzeżenie!** Kaseca IRT PowerCassette nie może być używana w miejscach, w których zawartość rozpuszczalników w atmosferze przekracza 25% dolnej wartości granicznej zagrożenia wybuchem (patrz normy EN 1010 i EN 1127 oraz norma EN 1539).
- Zatrzymania awaryjnego można używać wyłącznie w przypadku możliwości wystąpienia obrażeń lub uszkodzenia urządzenia.
- Nieupoważnione modyfikacje urządzenia powodują utratę gwarancji.
- Prace związane z urządzeniami elektrycznymi: prace przy urządzeniach elektrycznych powinni wykonywać wyłącznie przeszkoleni elektrycy.



OSTRZEŻENIE!
Intensywne promieniowanie ciepłe.

2. Dane techniczne

Maksymalne dane elektryczne

Nr. produktu	Model	Moc	Prąd	Napięcie	Temp. otoczenia
194200	IRT PowerCassette 245 Rubber	57 kW	82 A	400 V	40°C
194201	IRT PowerCassette 245 Rakel	57 kW	82 A	400 V	40°C
195064	IRT PowerCassette 245 Rubber	57 kW	82 A	400 V	40°C
195065	IRT PowerCassette 245 Rakel	57 kW	82 A	400 V	40°C
195041	Moduł sterujący IRT (PTC)	60 kW	87 A	400 V	40°C
195066	Moduł sterujący IRT	60 kW	87 A	400 V	40°C

Maks. poziom hałasu 78 dB (A).

Klasyfikacja stopnia ochrony IP4X.

Wymiary na ostatniej stronie.

3. Instrukcje dla właściciela

Na podstawie niniejszej instrukcji oraz warunków lokalnych, właściciel kasety IRT PowerCassette musi przekazać użytkownikom jednoznaczne instrukcje dotyczące użytkownika produktu w zrozumiałym dla nich języku. Instrukcje dotyczące użytkownika muszą być dostępne w miejscu znanym wszystkim użytkownikom.

Użytkownik kasety IRT PowerCassette musi przestrzegać instrukcji.

Zużyte elementy należy zutylizować w najbliższym punkcie zbiórki odpadów przeznaczonych do recyklingu.

4. Instrukcja montażu

Sprawdzić czy zawartość jest zgodna z listą przewozową. Zamontować moduł sterujący w wybranym miejscu.

Upewnić się, że po bokach sterownika jest wystarczająca ilość miejsca umożliwiająca cyrkulację powietrza chłodzącego (co najmniej 100 mm).

Uwaga! Połączenia elektryczne muszą zostać wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.

5. Teknik veriler

5.1 Ogólne

W jaki sposób przekazywane jest ciepło?

Ciepło może być przekazywane na trzy sposoby:

1. Przewodnictwo
2. Konwekcja
3. Promieniowanie

Przewodnictwo oznacza przekazywanie ciepła na styku dwóch ciał stałych, od ciała o wyższej temperaturze, do ciała o niższej temperaturze – np. z walca suszącego na wstęgę papieru.

Konwekcja oznacza przekazywanie ciepła pomiędzy ciałami przy użyciu medium transportowego, takiego jak gorące powietrze lub gorący gaz. Ta metoda jest używana na przykład w suszarkach powietrznych.

Trzecia metoda przekazywania ciepła, ogrzewanie promieniowaniem podczerwonym polega na przekształceniu emitowanego przez ciało promieniowania na ciepło w momencie, gdy promieniowanie to pada na inne ciało. W ten sposób na przykład energia słoneczna dociera na Ziemię.

Czym jest ogrzewanie przy użyciu promieniowania podczerwonego?

Wszystkie ciała emitują energię w postaci promieniowania elektromagnetycznego. Istnieje bezpośredni związek pomiędzy temperaturą ciała a jego zdolnością do emitowania promieniowania podczerwonego. Ciało o wysokiej temperaturze emituje krótkofalowe promieniowanie podczerwone o dużym natężeniu.

Przekazywanie energii nie wymaga używania żadnego medium transportowego i zachodzi z prędkością około 300 000 km/s.

Temperatura produktu zależy od charakterystyki źródła ciepła (tj. temperatury, długości emitowanych fal i natężenia promieniowania) oraz cech produktu (tj. współczynnika absorpcji, rozkładu długości fal oraz pojemności cieplnej).

Promieniowanie podczerwone to najbardziej efektywna forma promieniowania w paśmie elektromagnetycznym pod względem przekazywania ciepła.

5.2 Suszenie druku fleksograficznego

Do tej pory nie występowało duże zapotrzebowanie na dużą wydajność suszenia w procesach druku fleksograficznego. Duża chłonność niepowlekanego podkładu była zwykle wystarczająca do wysuszenia druku. Podkłady powlekane zapewniają znacznie większą jakość druku, ale jednocześnie znacząco gorzej wchłaniają wodę. W celu uniknięcia przenoszenia nadruku na następną stację drukującą lub matrycę zwykle konieczne jest znaczące zmniejszenie prędkości prasy drukarskiej lub drukowanie etapowe.

Energia krótkofalowego promieniowania podczerwonego umożliwia jego skuteczną penetrację do powierzchni wydruku. Powierzchnia szybko wysycha „od środka na zewnątrz”. Taki proces suszenia jest niezwykle łagodny. Ponieważ energia promieniowania podczerwonego rozkłada się zarówno na nadruk, jak i na powierzchnię, podobnie jak w przypadku metod konwencjonalnych suszenie jest szybkie i intensywne.

Użycie technologii promieniowania podczerwonego umożliwia skuteczne „zamrożenie” nadruku na powierzchni oraz zapobieganie jego rozlewaniu lub zmniejszenie ilości drogich barwników absorbowanych przez arkusz/wstęgę.

5.3 Wentylacja procesu

Powietrze dostarczane do kasety IRT PowerCassette służy do chłodzenia lamp IRT. Podgrzane powietrze jest wywiewane z dużą prędkością z przodu kasety IRT PowerCassette przez szczeliny pomiędzy szybami obudowy reflektora, dzięki czemu działa jak nóż powietrzny. Proces ten pozwala na oderwanie warstwy powietrza nasyconego wilgocią znajdującej się tuż przy zadrukowanej powierzchni, co przyspiesza proces suszenia i zwiększa jego wydajność.

Regularne czyszczenie szyb ochronnych w kasecie IRT PowerCassette jest niezwykle istotne. Duża ilość barwnika utrudnia przenikanie promieniowania podczerwonego, co powoduje zwiększenie zużycia energii oraz ryzyka wewnętrznego przegrzewania się lamp podczerwieni i modułów grzewczych.

5.4 Moduł grzewczy IRT

Moduł grzewczy IRT składa się z zamkniętej, wypełnionej gazem lampy podczerwieni oraz aluminiowego korpusu reflektora, do którego przymocowana jest wymienna folia odbłyśnika pokryta czystym złotem. Lampa IRT jest przykręcona do specjalnego mocowania przy użyciu dwóch śrub. Lampę IRT oraz folię odbłyśnika można łatwo wymienić. Maksymalna temperatura włókna żarowego lampy IRT wynosi około 2200°C. Mała masa włókna powoduje, że jej pełne rozgrzanie od momentu uruchomienia trwa około 1 sekundy, a po upływie takiego samego czasu wyłączeniu włókno osiąga około 10% mocy wyjściowej. Temperatura zewnętrzna lampy IRT jest zwykle niższa niż 600°C. Temperaturę lampy oraz emisję ciepła można płynnie zmieniać w ciągu kilku sekund w zakresie od temperatury otoczenia do temperatury maksymalnej.

Lampa IRT jest chroniona przed czynnikami mechanicznymi poprzez jej umieszczenie w obudowie reflektora. Dzięki temu lampy IRT nie nagrzewają się wzajemnie, co znacznie wydłuża ich czas eksploatacji.

Gwarantowany czas eksploatacji lampy IRT wynosi co najmniej 5000 przy napięciu znamionowym. Typowy czas eksploatacji to z reguły od 10 000 do 15 000 godzin.

Czas eksploatacji folii odbłyśnika jest praktycznie nieograniczony jeśli nie zostanie ona uszkodzona lub nadmierne zanieczyszczona. Dobra folia ma niezwykle wysoki współczynnik odbicia promieniowania cieplnego (98%) i nie ulega utlenianiu.

Lampę można łatwo wymienić od przodu, odkręcając dwie śruby. Nową lampę można zamontować w ciągu kilku sekund.

5.5 Kasetka IRT PowerCassette

Kasetka IRT-PowerCassette składa się z sekcji IR z nagrzewnicami IRT oraz z sekcji chłodzenia z kanałami powietrznymi. Kasetka IRT-PowerCassette jest wyposażona w zewnętrzny wentylator chłodzący, a powietrze jest nawiewane od zewnątrz.

Kasetę IRT-PowerCassette można łatwo zdemontować w celu obsługi serwisowej.

Kasetka IRT-PowerCassette jest dostarczana z przednią osłoną wykonaną z szyb kwarcowych.

Kasetka IRT-PowerCassette może być także dostarczona z wbudowanym modułem wywiewu powietrza, który usuwa nagrzane powietrze chłodzące po jego skierowaniu na wstęgę.

Sekcja IR składa się z nagrzewnic z wymiennymi odbłyśnikami z folii pokrytej złotem oraz wyposażonych w lampy IRT. Nagrzewnice te są połączone elektrycznie przy użyciu kabla odpornego na wysoką temperaturę. Temperatura kaset jest monitorowana przez przełączniki temperaturowe, które zapobiegają ich przegrzewaniu się, na przykład w przypadku zatrzymania wentylatora.

Powietrze chłodzące chłodzi lampy i nagrzewnice i zapobiega docieraniu gazów oraz zanieczyszczeń do nagrzewnic.

5.6 System zabezpieczeń

Kasetka IRT-PowerCassette jest podłączona przy użyciu dostosowanego do danej instalacji systemu zabezpieczeń w celu uniemożliwienia jej przegrzewania się.

Przełączniki temperaturowe monitorują temperaturę modułów grzewczych kasety IRT PowerCassette i wyłączają zasilanie w przypadku przekroczenia temperatury maksymalnej.

5.7 Układ elektryczny i układ sterowania

Napięcie na lampach IRT jest regulowane przy użyciu przekładnika półprzewodnikowego w celu sterowania wydajnością suszenia systemu IRT, co umożliwia płynne sterowanie wydajnością. Układ elektryczny obejmuje również układ automatyki i alarmy.

5.8 Wyposażenie IRT

Wyposażenie składa się z jednej kasety IRT PowerCassette.

Kaseta IRT PowerCassette jest wyposażona w złącze zasilania powietrzem chłodzącym. Standardowo, wraz z urządzeniem dostarczana jest skrzynka połączeniowa z elastycznym kablem i szybkozłączem umożliwiającym podłączenie kasety IRT PowerCassette. Elastyczny kabel jest przymocowany mechanicznie do przedniej części obudowy.

Nagrzewnice IRT są ustawione w taki sposób, aby zapewnić równomierną dystrybucję ciepła poprzecznie do kierunku ruchu produktu.

Skuteczna szerokość nagrzewania/suszenia kasety IRT PowerCassette może być różna w poszczególnych strefach.

6. Opis działania

6.1 Prace związane z montażem

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z montażem należy najpierw odłączyć zasilanie. Wyłączone lampy mogą nadal znajdować się pod napięciem.

Typowy czas stygnięcia kasety IRT-PowerCassette po jej wyłączeniu wynosi 3 minuty.

Boczne oraz tylne części kaset IR mogą podczas pracy oraz przez jakiś czas po jej zakończeniu mieć temperaturę wyższą od maksymalnej temperatury umożliwiającej ich dotknięcie.

Szyba ochronna

Szybę należy utrzymywać w jak największej czystości. Szybę należy czyścić podczas dłuższych przestojów. Umożliwia to zmniejszenie zużycia energii oraz wydłużenie czasu eksploatacji lamp.

Przed zdemontowaniem uszkodzonych modułów należy sprawdzić temperaturę szyby w celu uniknięcia poparzeń.

Płukanie wodą

Płukanie instalacji podczas pracy jest zabronione. Jeśli instalacja zostanie spryskana wodą, na przykład z systemu spryskiwaczy lub innego urządzenia, pozostałości wody należy wysuszyć powietrznie, uruchamiając układ wentylacji na około 15 minut przed ponownym uruchomieniem układu. Ma to na celu zapobieganie powstaniu łuku elektrycznego w instalacji.

Jeśli do czyszczenia urządzenia jest używana woda, należy je ustawić w trybie serwisowym z odłączonym napięciem, jednak układ wentylacji powinien być włączony. Należy unikać kierowania wody bezpośrednio na przednią część instalacji.

Urządzenie można czyścić przy użyciu myjek ciśnieniowych, ale czynność tę muszą wykonywać przeszkolone osoby.

Filtr powietrza

Należy regularnie sprawdzać drożność filtra powietrza. Niedrożny filtr powietrza może powodować przegrzewanie się kasety IRT-PowerCassette, co prowadzi do uszkodzenia lamp.

Zatrzymywanie maszyny

Po zatrzymaniu maszyny należy sprawdzić, czy nie występują w niej resztki papieru, oraz usunąć ewentualne znalezione resztki.

6.2 Sterowanie

Kaseta IRT-PowerCassette jest sterowana przy użyciu panelu sterowania EMBAAs.

Alarmy są wyświetlane na panelu sterowania EMBAAs.

Parametry nastaw zasilania są konfigurowane przy użyciu panelu sterowania EMBAAs.

6.3 Uruchamianie

- Sprawdzić, czy jest włączony główny wyłącznik zasilania na szafce elektrycznej.
- Upewnić się, że żaden alarm nie jest aktywny.
- Wybrać szerokość nagrzewania. Dostępnych jest 9 stref.
- Aby uruchomić system, należy wybrać co najmniej jedną strefę, ale strefy można wybierać dowolnie. Strefy są wybierane przy użyciu panelu sterowania EMBAAs.
- Parametry nastawy nagrzewnicy należy skonfigurować przy użyciu panelu sterowania EMBAAs.
- Po włączeniu połączenia zewnętrznego, **MACHINE PRINT**, kaseta IRT PowerCassette zacznie świecić.

Uwaga! Wentylator wlotu powietrza jest uruchamiany automatycznie po włączeniu nagrzewnicy.

6.4 Zatrzymywanie

Instalacja jest zatrzymywana w następujących przypadkach:

- Brak sygnału z połączeń zewnętrznych.

Maszyna jest automatycznie zatrzymywana w następujących przypadkach:

- Sygnał MACHINE PRINT ma wartość 0.
- Wystąpienie alarmu A.
- Aktywacja wyłącznika awaryjnego maszyny.

Uwaga! Podczas normalnej pracy należy używać przycisku **IR-OFF**. W normalnych warunkach roboczych **nie** używać wyłącznika awaryjnego IR.

Po zatrzymaniu instalacji wentylator na wlocie powietrza działa jeszcze przez trzy minuty w celu schłodzenia urządzenia. W przypadku wyłączenia awaryjnego wentylator zatrzymuje się natychmiast.

Czas wyłączenia lamp IR jest taki sam zarówno w przypadku normalnego zatrzymania, jak i zatrzymania awaryjnego.

6.5 Sterowanie natężeniem promieniowania podczerwonego

Intensywność suszenia można regulować w zakresie 0–100% przy użyciu panelu sterowania EMBAAs.

6.6 Alarms

Alarmy związane są z zatrzymaniem awaryjnym i wysoką temperaturą w kasecie IRTPowerCassette.

Temperatura w kasecie IRT-PowerCassette jest monitorowana przy użyciu połączonych szeregowo przełączników temperaturowych, po jednym (1) w każdej ze stref IR.

Alarmy można resetować na panelu sterowania EMBAAs.

7. Konserwacja i obsługa serwisowa

Przed przystąpieniem do montażu systemu IRT należy upewnić się, że główny włącznik zasilania jest wyłączony, oraz że kasetka IRT PowerCassette mogła ostygnąć przez co najmniej 3 minuty (normalny czas działania wentylatorów po wyłączeniu urządzenia).

7.1 Co tydzień

Co tydzień należy sprawdzać, czy żarówki świecą podczas używania kasety. Uszkodzona żarówka powoduje nierównomierny rozkład temperatury na ogrzewanej powierzchni

7.2 Co miesiąc

Sprawdzać złote odbłyśniki. Uszkodzone lub bardzo zabrudzone złote odbłyśniki mogą spowodować uszkodzenie korpusu reflektora i/lub kasety.

Sprawdzać stan przewodów wlotowych. Powinny one być szczelne. Sprawdzać drożność filtra powietrza. W razie konieczności wymienić filtr.

Sprawdzać stan szyb ochronnych i reflektora. W razie konieczności wyczyścić przy użyciu skrobaka przeznaczonego do usuwania farby z powierzchni szklanych i przetrzeć przy użyciu spirytusu lub wody.

Silnie zabrudzone szyby należy wymontować z kasety IRT PowerCassette i zamoczyć w ciepłej wodzie o temperaturze powyżej 50°C z dodatkiem silnego środka czyszczącego.

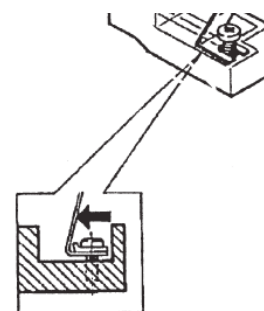
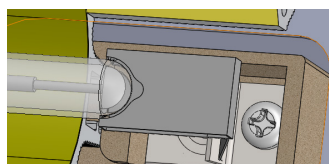
Silne zabrudzenie powoduje zwiększenie zużycia energii, skrócenie czasu eksploatacji lampy i może powodować przegrzewanie się modułu.

7.3 Wymiana lampy IRT

Uwaga!

Nie dotykać bezpośrednio nowej żarówki do lampy IRT. Owinąć lampę papierem ochronnym do czasu jej zamontowania.

9. Odłączyć zasilanie od urządzenia z uszkodzoną lampą.
10. Zdjąć szybę ochronną.
11. Poluzować śruby mocujące lampę (po obu stronach lampy). Ostrożnie wysunąć metalową płytę z uchwytów lampy i wyjąć żarówkę z reflektora.



12. **Uwaga!** Nie dotykać bezpośrednio nowej żarówki do lampy IRT. Owinąć lampę papierem ochronnym do czasu jej zamontowania. Zamocować nową lampę w uchwycie. Upewnić się, że metalowa płyta na lampie jest wsunięta do końca zacisku w uchwycie lampy (patrz ilustracja powyżej). Dokręcić śrubę. Ostrożnie zagiąć metalową płytę po drugiej stronie lampy, aby umożliwić jej wsunięcie do zacisku w drugim uchwycie lampy. Dokręcić śrubę w drugim uchwycie lampy.
13. Ustawić centralnie lampę IRT, poruszając nią na boki w korpusie reflektora.



14. Ustawić centralnie lampę IRT, poruszając nią podłużnie w korpusie reflektora. Zdjąć papier ochronny z żarówki.



15. Zamontować szybę ochronną.
16. Podłączyć zasilanie i sprawdzić, czy nowa lampa świeci.

8. Zalecane części zamienne

Nr. części IRT	Opis	Typ	Model, w którym są używane
711777	Lampa IRT	4 kW	Wszystkie
105712	Uchwyt lampy	Ceramiczny	Wszystkie
112779	Szyba ochronna	Kwarc 148 x 362 mm	Rubber wersja 170, 175 i 245
194331	Szyba ochronna - biała	Kwarc 122 x 362 mm	Rubber wersja 245
194344	Szyba ochronna - biała	Neoceram 117 x 362 mm	Rubber wersja 170 i 175
196094	Szyba ochronna - biała	Neoceram 114 x 258 mm	Rakel wersja 175
194241	Szyba ochronna	Kwarc 148 x 258 mm	Rakel wersja 170, 175 i 245
194332	Szyba ochronna - biała	Kwarc 122 x 258 mm	Rakel wersja 245
102238	Złota folia	P360	Wszystkie
195045	Przełącznik półprzewodnikowy (SSR)	Podwójny 50A	Wszystkie
194341	Wentylator filtra kasety	Wkład	Wszystkie

9. Rozwiązywanie problemów

Usterka	Możliwe uszkodzenie	Sposób naprawy	
Niektóre lampy nie świecą	Uszkodzona lampa	Wymienić lampę	
	Brak jednej fazy zasilania	Sprawdzić bezpieczniki	
Lampy nie świecą lub wyłączają się podczas pracy	Zwarcie/uszkodzony kabel	Sprawdzić bezpieczniki/przełącznik półprzewodnikowy. Wymienić wszystkie uszkodzone podzespoły.	
	Zadziałał przełącznik temperaturowy w kasecie	Sprawdzić wentylatory, filtry, przewody oraz temperaturę otoczenia. Zresetować, naciskając przycisk resetowania.	
	Brak sygnału połączenia	Sprawdzić połączenia	
	Zadziałał odłącznik silnika		Sprawdzić działanie silników
			Sprawdzić, czy odłącznik silnika jest ustawiony na prawidłowe natężenie prądu
			Sprawdzić, czy zabezpieczenie silnika działa prawidłowo
		Sprawdzić, czy żaden z bezpieczników nie jest przepalony lub wyłączony	
	Sprawdzić, czy we wszystkich fazach występuje napięcie		
Niektóre lampy świecą po uruchomieniu z intensywnością 100% pomimo wybrania mniejszego ustawienia	Zwarcie	Wymienić przełącznik półprzewodnikowy (SSR)	
Natężenia promieniowania podczerwonego zmienia się w ciągu dnia	Wahania głównego napięcia	Sprawdzić napięcie wejściowe	

10. Schemat połączeń elektrycznych

Patrz oddzielne dokumenty.

11. Deklaracja zgodności WE

Zgodnie z opinią instytutów przeprowadzających testy oraz wymogami dyrektywy maszynowej, produkty IRT opisane w niniejszej instrukcji nie są określane jako maszyny, dlatego odniesienia do dyrektywy maszynowej nie są uwzględnione w tej deklaracji.

Zgodnie z normą EN 17050-1:2010

My, Hedson Technologies AB
Box 1530
SE-462 28 Vänersborg
Szwecja

deklarujemy, ponosząc za to wyłączną odpowiedzialność, że produkt IRT PowerCassette EMBA 245 którego dotyczy niniejsza deklaracja jest zgodny z wymogami następujących norm

EN 60204-1	Wyposażenie elektryczne maszyn
EN 61000-6-3	Kompatybilność elektromagnetyczna, ogólne normy dotyczące emisji
EN 61000-6-2	Kompatybilność elektromagnetyczna, ogólne normy dotyczące odporności
EN ISO 9001	System zarządzania jakością
EN 61000-3-11	Kompatybilność elektromagnetyczna

Oświadczenie o zgodności:
Maksymalna impedancja układu (Z_{max}) wynosi 0,044 oma dla przewodów fazowych oraz 0,030 oma dla przewodu neutralnego pomiędzy publiczną siecią energetyczną a instalacją użytkownika.

zgodnie z zapisami następujących dyrektyw w ich aktualnej wersji

2014/35/EU	Dyrektywa niskonapięciowa
2014/30/EU	Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej
2011/65/EU	Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji (RoHS) w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

Arlöv, Sweden March 3rd, 2016

HEDSON TECHNOLOGIES AB
Technology Division

Magnus Björnström

CEO

1. Güvenlik talimatları

1.1 Kullanmadan önce şunlardan emin olun

- Bu kılavuzu okuyun.
- Personeli, IRT PowerCassette'i nasıl kullanacakları konusunda bilgilendirin.

1.2 Riskler

- Aktif IR ışığına doğrudan bakmaktan kaçının.
- IRT PowerCassette'in yüzeyleri, çalışırken sıcaktır.
- Ekipmanı, çalışırken veya gücü açıkken suyla durulmaya asla maruz bırakmayın.
- İnsan vücudunun (eller, yüz, vs.) kısımlarının ısıtılmasına izin verilmez.
- Servis uygulamadan önce tüm güç beslemelerini ayırın.
- **Uyarı!** IRT PowerCassette, atmosferdeki çözücü içeriğin, alt patlama sınırının %25'ini aştığı alanlarda kullanılmamalıdır (Lütfen EN 1010 ve EN 1127 standartlarına ve prEN 1539 taslak standardına bakın).
- Yaralanma veya hasar riski olmadıkça, acil durumda durdurma kullanılmamalıdır.
- Yetkisiz kurcalama, garantiyi geçersiz kılar.
- Elektrikli ekipmana müdahale ederken: herhangi bir elektrik çalışmasını yalnızca eğitimli elektrikçiler yapmalıdır.



UYARI!

Yoğun radyan ısı.

2. Teknik veriler

Maksimum elektrik verileri

Art. no.	Model	Güç	Akım	Voltaj	Ort. sıcaklığı
194200	IRT PowerCassette 245 Kauçuk	57 kW	82 A	400 V	40°C
194201	IRT PowerCassette 245 Raket	57 kW	82 A	400 V	40°C
195064	IRT PowerCassette 245 Kauçuk	57 kW	82 A	400 V	40°C
195065	IRT PowerCassette 245 Raket	57 kW	82 A	400 V	40°C
195041	IRT Kontrol ünitesi (PTC)	60 kW	87 A	400 V	40°C
195066	IRT Kontrol ünitesi	60 kW	87 A	400 V	40°C

Maks. gürültü seviyesi 78 dB (A).

IP 4X koruma derecelerinin sınıflandırılması.

Son sayfadaki boyutlar.

3. Sahibi için talimatlar

IRT PowerCassette'in sahibi, kılavuza ve tesisteki mevcut koşullara göre, anlaşılır ve kullanıcıların anlayabileceği bir dildeki kullanım talimatları ortaya koymalıdır. Kullanım talimatları, kullanıcının iyi bildiği bir yerde mevcut olmalıdır.

IRT PowerCassette'in kullanıcısı talimatları takip etmelidir.

Kullanılmış öğeleri, geri dönüşüm için en yakın çevre koruma tesisinde atın.

4. Montaj talimatı

İçindekilerin, sevkiyat notuna karşılık geldiğini kontrol edin.

Kontrol Ünitesini, istenen konumlara kurun.

Kontrolörün yanlarında soğutma havasının sirkülasyonu için yeterli alanın olduğundan emin olun (minimum 100 mm).

Not! Elektrik bağlantıları yalnızca yetkin bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır.

5. Genel bilgiler

5.1 Genel özellikler

Isı nasıl aktarılır?

Isıyı aktarmanın üç yolu vardır:

1. Kondüksiyon
2. Konveksiyon
3. Radyasyon

Kondüksiyon, ısının, iki katı cismin temasıyla, yüksek sıcaklığa sahip olandan düşük olana doğru aktarılması anlamına gelir - ör. kuruyan bir silindirden kağıt ağa.

Konveksiyon, ısının, sıcak hava veya sıcak gaz gibi bir enerji depolama nakil ortamı yoluyla bir cisimden başka bir cisme aktarılması anlamına gelir. Bu yöntem, örneğin, hava kurutucusunda kullanılır.

Isı aktarımının üçüncü biçimi olan IR ısıtması, bir cisim tarafından yayılan radyasyonun başka bir cisme çarptığında ısıyı çevrilmesi anlamına gelir. Bu, güneşin ısını dünyaya aktardığı zamanki durumdur.

IR ısıtması nedir?

Tüm cisimler, elektromanyetik radyasyon biçiminde enerji yayar. Bir gövdenin sıcaklığı ve IR radyasyonu yayma becerisi arasında doğrudan bağlantı bulunur. Cisim, yüksek sıcaklığa sahip olduğunda, kısa dalgalı, yüksek yoğunluklu IR radyasyonu yayar.

Aktarım, başka enerji depolama nakil ortamını gerektirmez ve yaklaşık 300.000 km/sn üzerindeki bir hızda gerçekleşir.

Ürünün sıcaklık seviyesi, ürünün özellikleri (ör. absorpsiyon, dalga boyu dağılımı ve ısı kapasitesi) ile birlikte ısı kaynağının özelliklerine (ör. sıcaklık, dalga boyu dağılımı ve yoğunluğu) bağlıdır.

IR radyasyonu, ısı aktarımına ilişkin elektromanyetik spektrumdaki tüm radyasyon biçimlerinin en etkilisidir.

5.2 Fleksografik baskının kurutulması

Önceden, fleksografik baskı endüstrisi dahilinde ekstra kurutma kapasitesine yönelik büyük bir talep vardı. Kaplanmamış astarın yüksek su absorbe etme özelliği, baskıyı kurutmak için genellikle yeterlidir. Kaplanmış astar, belirgin seviyede daha yüksek kaliteli baskı sağlar, ancak belirgin biçimde daha düşük su absorbe etme özelliğine de sahiptir. Normalde, baskının sonraki baskı istasyonuna veya şablona götürülmesi için, baskı presinin hızını çarpıcı biçimde düşürmek veya birkaç aşamada basmak gereklidir.

Kısa dalga IR enerjisi, baskı yüzeyine etkili biçimde nüfuz eder. Yüzey "içten dışa" hızlıca kurur. Bu, yumuşak bir kuruma süreci sunar. IR enerjisi, konvansiyonel kurutma yöntemleriyle olduğu gibi sadece yüzeyin üzerine değil, baskıya ve kağıda dağıtıldığından, kurutma hızlı ve kapsamlı olur.

5.3 Havalandırma süreci

IRT PowerCassette'e sağlanan hava IRT-lambalarını soğutur. Isıtılan hava, yüksek hızlı reflektör kapağı camlarının arasındaki boşluklar yoluyla IRT PowerCassette'in önünde serbest bırakılır ve böylelikle bir hava bıçağı olarak işlev gösterir. Bu süreç, basılan yüzeyin en yakınında oluşan, nemle doygunlaşan hava katmanını parçalamanıza izin verir ve böylece kurutma sürecini daha hızlı ve daha etkili hale getirir.

IRT PowerCassette'teki koruyucu camı düzenli olarak temizlemek önemlidir. Ağır boyama, IR lambalarının ve ısı modüllerinin dahili aşırı ısınması riski arttırarak, aynı zamanda artan enerji tüketimine neden olarak IR iletimini olumsuz etkiler.

5.4 IRT ısıtma modülü

IRT ısıtıcısı kapalı, gaz dolu bir IR lambasından ve sabit, değiştirilebilir saf altın kaplı reflektör folyosu takılı alüminyum reflektör gövdesinden oluşur. IRT lambası iki vida kullanılarak özel bir lamba tertibatına vidalanır. IRT lambası ve reflektör folyo kolayca değiştirilir. IRT lambasının maksimum flaman sıcaklığı yaklaşık 2.200°C'dir. Flamanın düşük kütlesi, başlangıç anından tam çıktıya yaklaşık 1 saniyede vardığı ve kapatıldıktan sonra, aynı anda orijinal çıktının yaklaşık %10'una soğuduğu anlamına gelir. IRT lambasının dış sıcaklığı normalde 600°C'den düşüktür. Lambanın sıcaklığı ve böylelikle ısı emisyonu, saniyeler içinde oda sıcaklığından maksimum sıcaklığa kesintisiz olarak değiştirilebilir.

IRT lambaları reflektör gövdesinde kapatılarak mekanik etkilere karşı korunur. Yani, IRT lambaları birbirini ısıtmaz, bu da lambanın hizmet ömründe belirgin bir artışla sonuçlanır.

IRT lambasının nominal voltajda en az 5.000 saatlik garantili hizmet ömrü vardır. Normal hizmet ömrü 10.000 - 15.000 saat civarındadır.

Reflektör folyosu, hasarlı olmadığı veya ağır kirlenmeye maruz kalmadığı varsayılırsa, pratik olarak sınırsız bir hizmet ömrüne sahiptir. Altın folyo aşırı derecede ısı radyasyonu yüksek refleksiyon kapasitesine (%98) sahiptir ve oksitlenmez.

IRT lambası, iki vida gevşetilerek kolayca önden değiştirilir. Bundan sonra, saniyeler içinde yeni bir lamba takılır.

5.5 IRT PowerCassette

IRT PowerCassette, IR ısıtıcılarına sahip bir IRT kısmından ve kanallı bir soğutma havası kısmından oluşur. IRT PowerCassette harici soğutma fanıyla donatılmıştır ve hava dışarıdan gelir.

IRT PowerCassette, servis için kolayca demonte edilir.

IRT PowerCassette, kuvars camından koruyucu bir ön kısım ile sunulur.

IRT PowerCassette, ağa doğru yönlendirildikten sonra ısıtılmış soğutma havasını gideren, dahili bir egzoz havası ünitesiyle de sunulabilir.

IR kısmı, değiştirilebilir altın reflektör folyolara sahip ısıtıcılardan oluşur ve IRT lambalarıyla donatılmıştır. Isıtıcılar, elektriksel olarak ısıya dirençli kabloyla bağlıdır. Kaset sıcaklığı, örneğin, fanların durması gerektiği durumda, aşırı ısınmayı önleyen sıcaklık anahtarlarıyla izlenir.

Soğutma havası lambaları ve ısıtıcıları soğutur ve gazın ve kirin ısıtıcılara ulaşmasını önler.

5.6 Emniyet sistemi

IRT PowerCassette, aşırı ısınmayı önlemek için kurulumu adapte edilen bir emniyet sistemi kullanılarak birbirine geçirilir.

IRT PowerCassette ısıtma modüllerindeki sıcaklığın izlenmesi, kritik sıcaklık aşırsa voltajı kesen bir sıcaklık anahtarı kullanılarak gerçekleştirir.

5.7 Elektrik ve kontrol sistemi

IRT Sistemi tarafından sağlanan kurutma etkisini kontrol etmek için katı haldeki bir röle kullanılarak IRT lambaları boyunca voltaj değiştirilir, bu değişken çıktı kontrolü sunar. Ek olarak, elektrik sistemi otomatik sistemi ve alarmları bünyesinde barındırır.

5.8 IRT Ekipmanı

Ekipman bir IRT PowerCassette'ten oluşur.

IRT PowerCassette soğutma havası beslemesi için bir konektörle donatılmıştır. Standart olarak, IRT PowerCassette'e bağlantı için esnek kablolu bir bağlantı kutusu ve hızlı konektör sağlanır. Esnek kablo, ön kısımdaki kasaya mekanik olarak takılıdır.

IRT ısıtıcıları, ürünün hareket yönü boyunca yanal olarak dengeli ısı dağıtımının elde edileceği şekilde düzenlenir.

IRT PowerCassette tarafından sağlanan etkili ısıtma/kurutma genişliği farklı bölge genişliklerinde çeşitlilik gösterebilir.

6. İşlev açıklama

6.1 Kurulum üzerinde çalışma

İlk olarak voltaj izole edilmeksizin kurulum üzerinde çalışma yürütülmemelidir. Lambalar açık olmasalar bile elektrikli olabilir.

IRT PowerCassette için normal soğutma sonrası süre 3 dakikadır.

Çalışırken ve bundan sonraki bir süre boyunca, IR kasetinin yan ve uç kısımları, maksimum temas sıcaklığını aşan bir sıcaklık seviyesine sahip olabilir.

Koruyucu cam

Camı olabildiğince temiz tutun. Bunları, daha uzun durmalar sırasında temizleyin. Bu, enerji tüketimini azaltır ve lambaların hizmet ömrünü arttırır.

Yanmadan kaynaklanan yaralanmaları önlemek için hasarlı üniteleri demonte etmeden önce camın sıcaklığını kontrol edin.

Su ile durulama

Kurulumu, çalışır durumdayken durulamak yasaktır. Örneğin bir fiske sistemiyle veya başka herhangi bir yöntemle kurulum sistemine su püskürtülürse, kurulumda kalan herhangi bir su, tekrar başlatmadan önce yaklaşık olarak 15 dakikalık bir süre boyunca havalandırma sistemi etkinleştirilerek hava ile kurutulmalıdır. Bu, kurulumdaki herhangi bir elektrik atlamasını önlemek içindir.

Ekipmanı temizlemek için su kullanılıyorsa, voltajla yalıtılmışken servis modunda ayarlanmalıdır, ancak, havalandırma sistemi açık olmalıdır. Suyu doğrudan kurulumun önüne yönlendirmekten kaçının.

Ekipman, yüksek basınçlı temizleme ekipmanı kullanılarak temizlenebilir, ancak bu usta personel tarafından yürütülmelidir.

Hava filtresi

Hava filtresinin tıkalı olup olmadığını görmek için düzenli olarak kontrol edin. Tıkalı bir hava filtresi, hasarlı lambalara neden olarak IRT PowerCassette'in aşırı ısınmasına neden olabilir.

Makinenin durması

Makine durduktan sonra makine incelenmeli ve herhangi bir kağıt artığı çıkarılmalıdır.

6.2 Kontrol

IRT PowerCassette EMBA's kontrol panelinden kontrol edilir.

Alarmlar EMBA's kontrol panelinde belirtilir.

Güç için ayar noktaları EMBA's kontrol panelinden ayarlanacaktır.

6.3 Başlatma

- Elektrik kabininin üzerindeki ana güç anahtarının açıldığını kontrol edin.
- Etkinleştirilen alarm olmadığını kontrol edin.
- Isıtma genişliğini seçin. 9 bölge mevcuttur.
- Sistemi yürütmek için en azından bir bölge seçilmelidir, ancak istediğinizi seçmekte özgürsünüz. Seçim, EMBA's kontrol panelinden yapılacaktır.
- Isıtıcı için ayar noktası EMBA's kontrol panelinden ayarlanmalıdır
- **MAKİNE BASKISI** harici ara kilidi anahtarlanırken, IRT PowerCassette yanar.

Not! Isıtıcı çalıştığında, giriş hava fanı otomatik olarak çalışır.

6.4 Durdurma

Kurulum şu şekilde durdurulur:

- Harici ara kilitlerden gelen sinyalin olmayışı.

Makine şu şekilde otomatik olarak durdurulur:

- MAKİNE BASKISI sinyali 0 olur.
- A-alarm.
- Makinenin acil durumda durmasını etkinleştirme.

Not! Normal işlemlerle **IR-OFF** (IR Kapalı) düğmesi kullanılmalıdır. Normal çalışma koşulları sırasında IR acil durumda durdurma düğmesini kullanmayın.

Kurulum durdurulduğunda, giriş havası fanı, kurulumun soğutulması sonrasında üç dakika daha çalışır. Acil durumda durdurma söz konusu olduğunda, fan derhal durur.

IR lambalarının kapanma süresi, normal durdurma için IR acil durumda durdurma ile aynıdır.

6.5 IR çıktısını kontrol etme

Kurutma çıktısı EMBA's kontrol panelinden %0 - 100 arasında kontrol edilir.

6.6 Alarmlar

Alarmlar, IRT PowerCassette'teki acil durumda durdurma ve yüksek sıcaklıktır.

IRT PowerCassette'teki sıcaklık, seri olarak bağlı her bir IR bölgesindeki 1 (bir) sıcaklık anahtarı kullanılarak izlenir.

Alarmlar EMBA's kontrol panelinden sıfırlanır.

7. Bakım ve servis

IRT kurulumunun üzerinde çalışmaya başlamadan önce, ana güç anahtarının kapatıldığından ve IRT PowerCassette'in en az 3 dakika boyunca soğuduğundan emin olun (soğutma sonrası fanların normal çalışma süresi).

7.1 Haftalık

Her hafta kaset çalışırken ampullerin yandığını kontrol edin. Hasarlı bir ampul ısıtılan yüzeyin üzerinde dengesiz sıcaklığa neden olacaktır.

7.2 Aylık

Altın reflektörleri kontrol edin. Hasarlı veya çok kirli altın reflektörler, reflektör gövdesinde ve/veya kasette hasara neden olabilir.

Giriş hortumlarının durumunu kontrol edin. Sızdırmamaları gerekir. Hava filtresinin tıkalı olmadığını kontrol edin. Gerekirse filtreyi değiştirin.

Koruyucu camın ve reflektörün durumunu kontrol edin. Gerekirse, cam yüzeylerin üzerindeki boyayı çıkarmak için tasarlanan bir kazıyıcıyı kullanarak temizleyin ve tuz ruhu veya su kullanarak silin.

Yoğun olarak kirlenen cam, IRT PowerCassette'ten çıkarılmalıdır ve güçlü bir temizlik maddesi ile birlikte, 50°C'nin üzerindeki ılık suya sokulmalıdır.

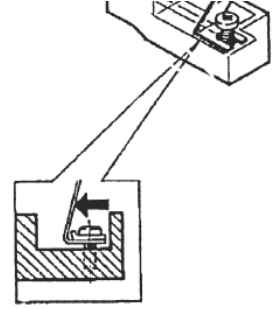
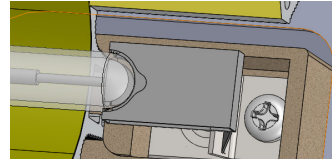
Yoğun kirlilik, güç tüketimini artırır, lambanın hizmet ömrünü azaltır ve modülün aşırı ısınmasıyla sonuçlanabilir.

7.3 IRT Lambayı değiştirme

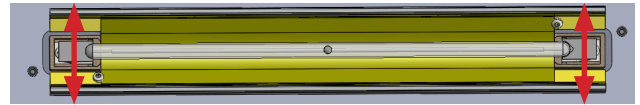
Dikkat!

Yeni IRT lambasının ampulüne doğrudan dokunmayın. Lamba monte edilinceye dek lambanın etrafındaki koruyucu kağıdı üzerinde tutun.

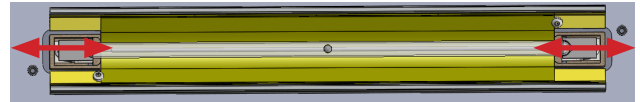
17. Bozuk lambaya sahip üniteye giden güç beslemesini ayırın.
18. Koruyucu camı çıkarın.
19. Lambaları tutan vidayı gevşetin (lambanın her iki yanı). Metal levhayı lamba tutuculardan dikkatlice kaydırın ve ampulü reflektörden kaldırarak çıkarın.



20. **Not!** Yeni IRT lambasının ampulüne doğrudan dokunmayın. Lamba monte edilinceye dek lambanın etrafındaki koruyucu kağıdı üzerinde tutun. Yeni lambayı lamba tutucuya sabitleyin. Lambanın üzerindeki metal levhanın, lamba tutucunun kelepçesine doğru, olabildiğince uzağa itildiğinden emin olun (yukarıdaki görüntüye bakın). Vidayı sıkın. Lambanın diğer yanındaki metal levhayı, diğer lamba tutucunun kelepçesine kaydırılabileceği şekilde yavaşça bükün. Diğer lamba tutucudaki vidayı sıkın.
21. IRT lambasını, reflektör gövdesinde boylamasına ortalarak odaklayın. Koruma kağıdını ampulden çıkarın.



22. IRT lambasını, reflektör gövdesinde yana doğru ortalarak odaklayın.



23. Koruma camını tekrar monte edin.
24. Güç beslemesini tekrar bağlayın ve değiştirilen lambanın yandığını kontrol edin.

8. Önerilen yedek parçalar

IRT parça no.	Açıklama	Tür	Kullanıldığı model
711777	IRT Lamba	4 kW	Tümü
105712	Lamba Tutucu	Seramik	Tümü
112779	Koruyucu cam	Kuvars 148 x 362 mm	Kauçuk varyantlar 170, 175 ve 245
194331	Koruyucu cam - beyaz	Kuvars 122 x 362 mm	Kauçuk varyant 245
194344	Koruyucu cam - beyaz	Neoceram 117 x 362 mm	Kauçuk varyant 170 ve 175
196094	Koruyucu cam - beyaz	Neoceram 114 x 258 mm	Rakel varyant 175
194241	Koruyucu cam	Kuvars 148 x 258 mm	Rakel varyantlar 170, 175 ve 245
194332	Koruyucu cam - beyaz	Kuvars 122 x 258 mm	Rakel varyant 245
102238	Altın folyo	P360	Tümü
195045	Katı Hal Rölesi (SSR)	İkili 50A	Tümü
194341	Filtre Kaset fanı	Kartuş	Tümü

9. Sorun giderme

Arızalar	Olası arıza	Düzeltilme
Bazı lambalar yanmıyor	Arızalı lamba	Lambayı değiştirin
	Bir besleme fazı başarısız olmuş	Sigortaları kontrol edin
Lambalar yanmıyor veya tüm lambalar çalışma sırasında sönüyor	Kısa devre/hasarlı kablo	Sigortaları/SSR'yi kontrol edin. Arızalı herhangi bir bileşeni değiştirin.
	Takılan kasette sıcaklık anahtarı	Fanları, filtreleri, hortumları ve ortam sıcaklığını kontrol edin. Sıfırlama düğmesine basarak tekrar ayarlayın.
	Eksik ara kilit sinyali	Ara kilitleri kontrol edin
	Motor şalteri takılıyor	Motorların çalışmasını kontrol edin
		Motor şalterinde doğru kesme akımının ayarlandığını kontrol edin
Motor korumasının doğru çalıştığını kontrol edin		
Sigortaların hiçbirinin patlamadığını kontrol edin		
Tüm fazlarda voltaj olduğunu kontrol edin		
Bazı lambalar, alt ayar noktasıyla bile başlangıçta %100 yanıyor	Kısa devre	SSR'yi değiştirin
IR ayarı çıktısı gün boyunca çeşitlilik gösteriyor	Ana voltaj dalgalanmaları	Giriş voltajını kontrol edin

10. Elektrik şeması

Ayrı belgelere bakın.

11. EC Uyum beyanı

Bu kılavuzdaki IRT ürünleri, test enstitülerine ve makine direktifine göre, makine olarak tanımlanmamıştır, bu nedenle bu beyana makine direktifi referansı dahil edilemez.

EN 17050-1:2010 uyarınca

Biz, Hedson Technologies AB
Box 1530
SE-462 28 Vänernborg
İsveç

yegane sorumluluğumuzun altındaki bu beyanın ilgili olduğu
IRT PowerCassette EMBA 245
ürününün aşağıdaki standartlara uyduğunu beyan ederiz

EN 60204-1	Makinelerin elektrikli ekipmanları
EN 61000-6-3	Elektro-manyetik Uyumluluk, Genel Emisyon Standardı
EN 61000-6-2	Elektro-manyetik Uyumluluk, Genel Bağışıklık Standardı
EN ISO 9001	Kalite Yönetimi Sistemi
EN 61000-3-11	Elektro-manyetik Uyumluluk

Uyum beyanı:

Sistem empedansının maksimum değeri (Zmaks) faz hatları için 0,044 ohm'dur ve genel besleme ağı ve kullanıcı kurulumu arasındaki arabirimde nötr için 0,030 ohm'dur.

aşağıdaki direktiflerin en geçerli sürümündeki hükümler uyarınca

2014/35/EU	Düşük Voltaj Direktifi
2014/30/EU	Elektro-manyetik Uyumluluk Direktifi
2011/65/EU	Belirli tehlikeli maddelerin kullanımının kısıtlanması hakkında Direktif (RoHS) elektrikli ve elektronik ekipmanlarda

Arlöv, Sweden March 3rd, 2016

HEDSON TECHNOLOGIES AB
Technology Division


Magnus Björnström

CEO

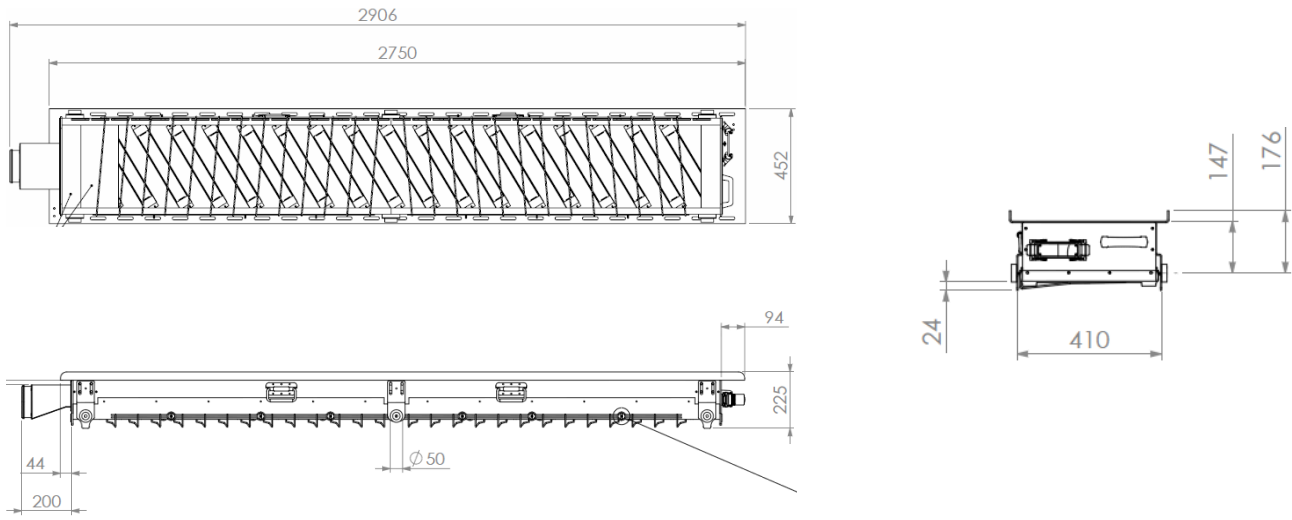
12. Dimensions • Abmessungen • Dimensions • Dimensioner • Dimensioni • Dimensiones • Wymiary • Boyutlar

IRT Control Unit

W = 1000 mm H = 1000 mm D = 300 mm

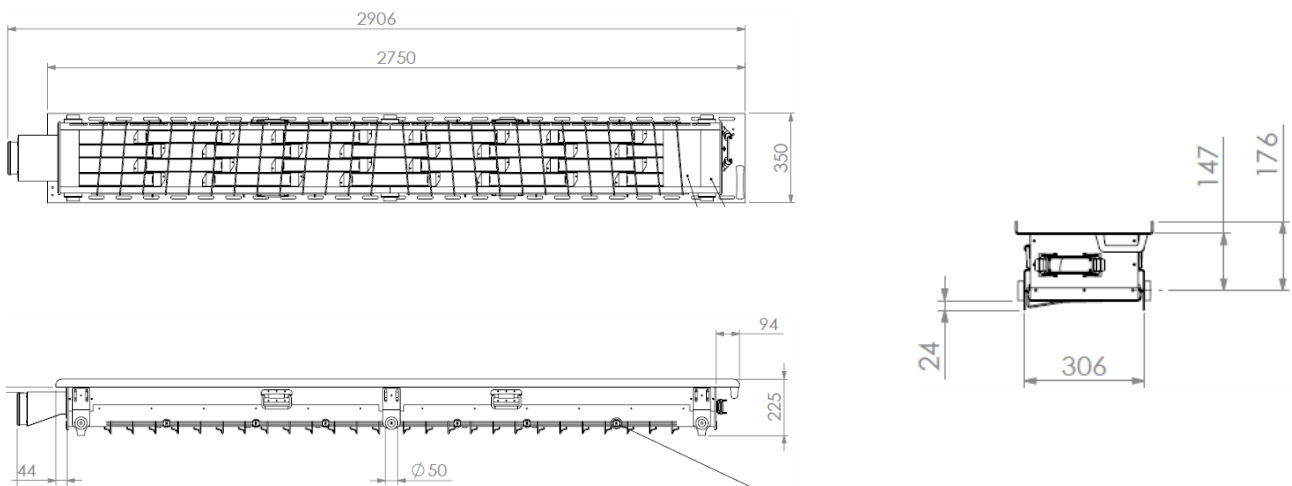
IRT PowerCassette - Rubber

Dimensions in mm



IRT PowerCassette - Rakel

Dimensions in mm



© Hedson Technologies 2018
The manufacturer reserves the right to introduce technical modifications.



HEDSON TECHNOLOGIES AB
Nygatan 100, Box 1530
SE-462 28 Vänersborg
SWEDEN

Tel +46 (0) 521 28 12 30
Telefax +46 (0) 521 28 12 31
industrialcuring@hedson.com
www.hedson.com

— PERFORMANCE ABOVE ALL —