



ScrollStar plus

HDM 91.102.9005

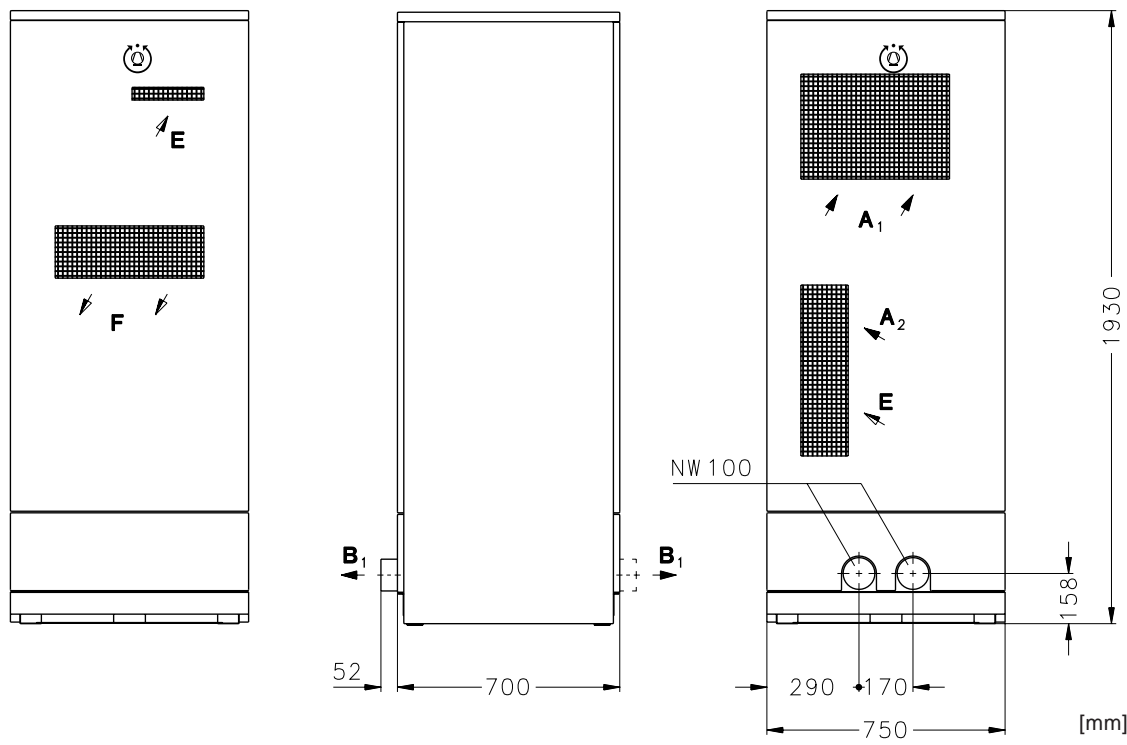
Edition: 06.2000

Inhaltsverzeichnis:

Maßzeichnung	- 1 -
Ausführungen	- 2 -
Beschreibung	- 2 -
Bestimmungsgemäße Verwendung	- 2 -
Aufstellung	- 3 -
Installation	- 3 -
Technische Daten	- 3 -
Inbetriebnahme	- 3 -
Radialgebläse RES 32020 (04)	- 4 -
Kompressor ScrollStar SF 4 FF	- 5 -
Wartung und Instandhaltung	- 5 -
Störungen und Abhilfe	- 6 -
Anhang	- 6 -
Ersatzteile	- 6 -



1



2

- A₁ Ansaugung Radialgebläse RES 32020 (04)
- A₂ Ansaugung Kompressor Scroll Star SF 4 FF
- B₁ Druck-Anschluss Radialgebläse RES 32020 (04)
- E Kühlluft-Eintritt
- F Kühlluft-Austritt

B 20/1

2.4.2000

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 3920

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Ausführungen

Diese Betriebsanleitung gilt für die Luftversorgungsschränke ScrollStar plus mit der HDM Sach-Nr.: C4.102.7301, C4.102.7501 und 91.102.7002

Beschreibung

C4.102.7301:

ist bestückt mit einem Radialgebläse RES 32020 (04) und einem Kompressor ScrollStar SF 4 FF (50 Hz).

C4.102.7501:

ist bestückt mit einem Radialgebläse RES 32020 (04) und einem Kompressor ScrollStar SF 4 FF (60 Hz).

91.102.7002:

ist bestückt mit nur einem Radialgebläse RES 32020 (04).

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das ScrollStar plus ist für den Einsatz im gewerblichen Bereich geeignet, d.h. die Schutzeinrichtungen entsprechen EN DIN 294 Tabelle 4.

Der Luftversorgungsschrank ScrollStar plus eignet sich zur Erzeugung von Druck:

	$p\Delta$ max.	V max.
RES 32020	83 mbar	1400 m ³ /h
SF 4 FF	10 bar	14,94 m ³ /h

Dauerbetrieb ist zulässig.

Der ScrollStar plus eignet sich zum Fördern von Luft mit einer relativen Feuchte von 30 bis 90%.

⚠️ Warnung – Ansaugung von explosiven Gasen

Bei Nichtbeachtung können schwere Verletzungen an Personen und Schäden am ScrollStar plus die Folge sein! Es dürfen keine gefährlichen Beimengungen (z.B. brennbare oder explosive Gase oder Dämpfe), Wasserdampf oder aggressive Gase angesaugt werden.

⚠️ Vorsicht – Temperatur nicht überschreiten

Bei Nichtbeachtung der Temperaturgrenzen können Schäden am ScrollStar plus die Folge sein. Die Umgebungstemperatur und die Ansaugtemperatur muß zwischen 5 und 40°C liegen.

⚠️ Vorsicht – Geräuschemission

Risiken für das Bedienungspersonal.

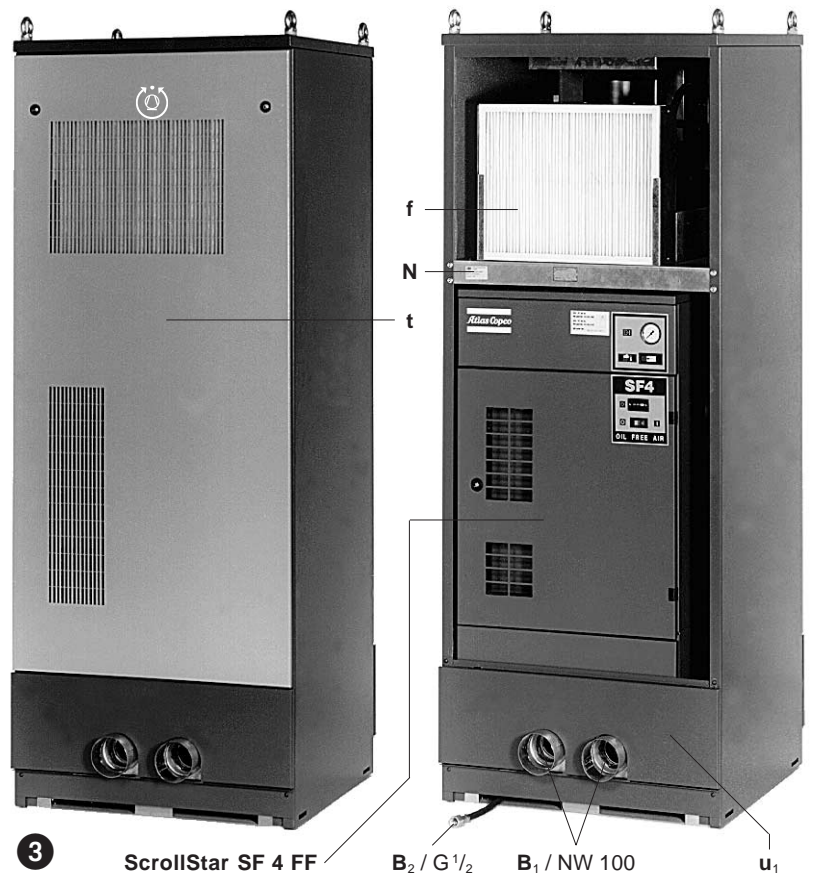
Wir empfehlen bei andauerndem Aufenthalt in der Umgebung des in Betrieb befindlichen ScrollStar plus das Benutzen persönlicher Gehörschutzmittel, um eine Dauerschädigung des Gehörs zu vermeiden.

Aufstellung

Die Kühlluft-Eintritte (Abb. ② / E) und die Kühlluft-Austritte (Abb. ② / F) müssen mindestens 0,4 m Abstand zu benachbarten Wänden haben. Austretende Kühlluft darf nicht wieder angesaugt werden. Für Wartungsarbeiten empfehlen wir, vor den Türen (Abb. ③ / t) und (Abb. ④ / t₁) 1 m Abstand vorzusehen.

► Hinweis

Bei Aufstellung höher als 1000 m über dem Meeresspiegel macht sich eine Leistungsminderung bemerkbar.



Installation

Bei Aufstellung und Betrieb ist die Unfallverhütungsvorschrift »Verdichter« VBG 16 zu beachten.

- Druckanschluss: Radialgebläse RES 32020 (04) bei (Abb. ③ / B₁) → Anschluss NW 100
Kompressor ScrollStar SF 4 FF bei (Abb. ③ / B₂) → Anschluss G^{1/2}

► Hinweis

- Bei zu engen und/oder langen Leitungen vermindert sich die Leistung der Aggregate.
- Bei Bedarf ist der Blindstopfen (Abb. ⑨ / b₁) an dem zweiten Anschluss-Stutzen (B₁) des RES 32020 zu entfernen.
- Die jeweiligen Druckanschlüsse befinden sich im Auslieferungszustand auf der Vorderseite des Schranksockels.

- Bei Bedarf kann die Anschlussplatte (Abb. ③ / u₁) mit der rückseitige Platte (Abb. ④ / u₂) getauscht werden.

Demontage: Front- und rückseitige Sockelblenden entfernen • die 4 Schrauben der Anschlussplatte (u₁) lösen • Anschlussplatte (u₁) nach vorne aus der Arretierung ziehen • Schlauchklemmen an den Schlauchleitungen lösen • Schläuche entfernen • Schläuche auf die Rückseite legen • Anschlussplatte (u₁) und Platte (u₂) austauschen.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- Radialgebläse RES 32020 über Stecker (Abb. ④ / M2b:X1) anschließen. Der Anschluß des Motors ist nur an die Kommutierungselektronik vom Typ KLM möglich. Die Absicherung des Motors erfolgt ebenfalls über die Kommutierungselektronik.

Verdrahtungsplan siehe Bild ⑤.

	5	4	3	2	1
A	n			U	
B	FRG		V		
C		⊥		W	

- Kompressor SF 4 FF über Stecker (Abb. ④ / M4:X1) anschließen. Elektrische Motordaten siehe Betriebsanleitung C4.102.9101.

	6	7	8	9	10
⊥		V		W	
	*		U		*
	1	2	3	4	5

* ohne Funktion



Warnung – elektrische Installation

Lebensgefahr durch nicht fachgerechte elektrische Installation!

Die elektrische Installation darf nur von einer Elektrofachkraft unter Einhaltung der EN 60204 vorgenommen werden.

Technische Daten: ScrollStar plus siehe auch Datenschild (Abb. ④ / N).

HDM Sach-Nr.:	Gewicht	Schallpegel
C4.102.7301, C4.102.7501	340 kg	76 dB(A)
91.102.7002	170 kg	76 dB(A)

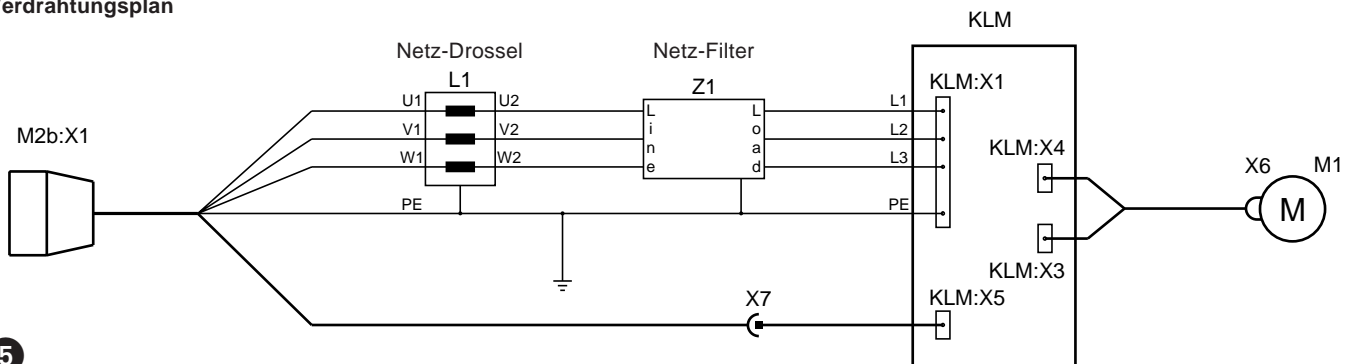
Technische Daten: Radialgebläse RES 32020 (04) siehe Seite 4

Technische Daten: Kompressor ScrollStar SF 4 FF siehe Betriebsanleitung C4.102.9101

Inbetriebnahme

- Druckleitungen anschließen: Radialgebläse RES 32020 (04) bei (B₁) → Anschluss NW 100
Kompressor ScrollStar SF 4 FF bei (B₂) → Anschluss G^{1/2} (nicht notwendig bei Ausführung 91.102.7002)

Verdrahtungsplan



⑤

Radialgebläse RES 32020 (04)

Das RES 32020 erreicht Volumenströme bis 1400 m³/h und Differenzdrücke bis +83 mbar.

Beschreibung

Die nach dem dynamischen Prinzip verdichtenden Radialgebläse RES arbeiten mit berührungsfrei rotierendem Laufrad und sind wartungsfrei. Sie haben einen integrierten Motor, auf dessen vertikalen Wellenende das Laufrad „fliegend“ angeordnet ist. Der Motorventilator sorgt für die Kühlung von Motor- und Gebläsegehäuse. Der Antrieb erfolgt durch einen bürstenlosen Gleichstrommotor. Die Drehzahl wird durch eine Kommutierungselektronik vom Typ KLM stufenlos geregelt.

Motorleistung	4,35 kW
Drehzahl	< 6200 min ⁻¹
Gewicht (max.)	34 kg
mittlerer Schalldruckpegel	86,0 dB(A)

Steckerbelegung RES 32020 (04)

	5	4	3	2	1
A	H1	+UH		U	
B	H2	⊥	PTC	*	V
C	H3			W	

* ohne Funktion



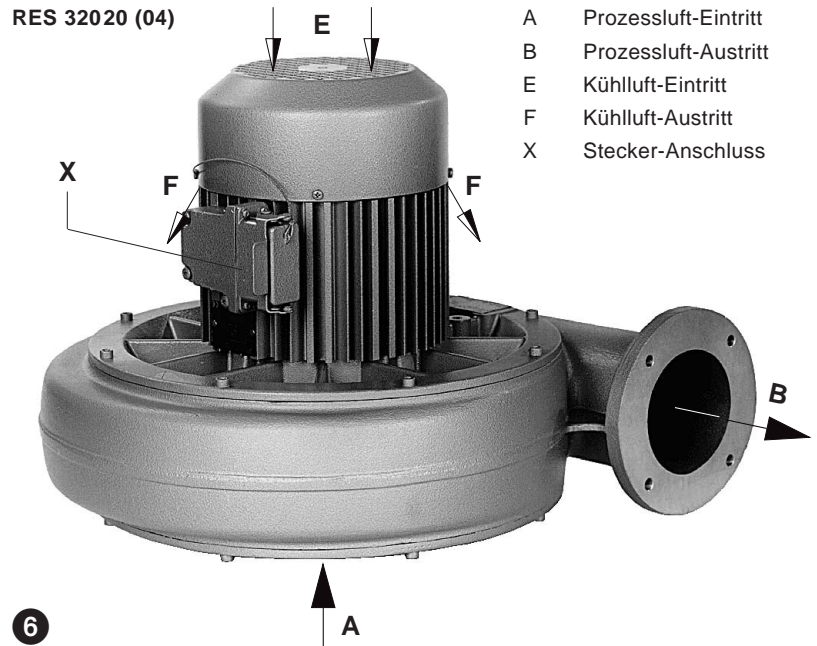
Austausch des Radialgebläse RES 32020 aus dem Luftversorgungsschrank ScrollStar plus

Demontage:

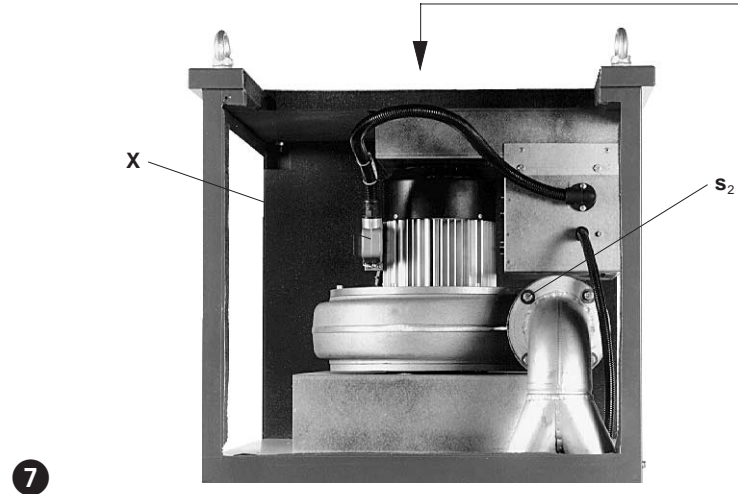
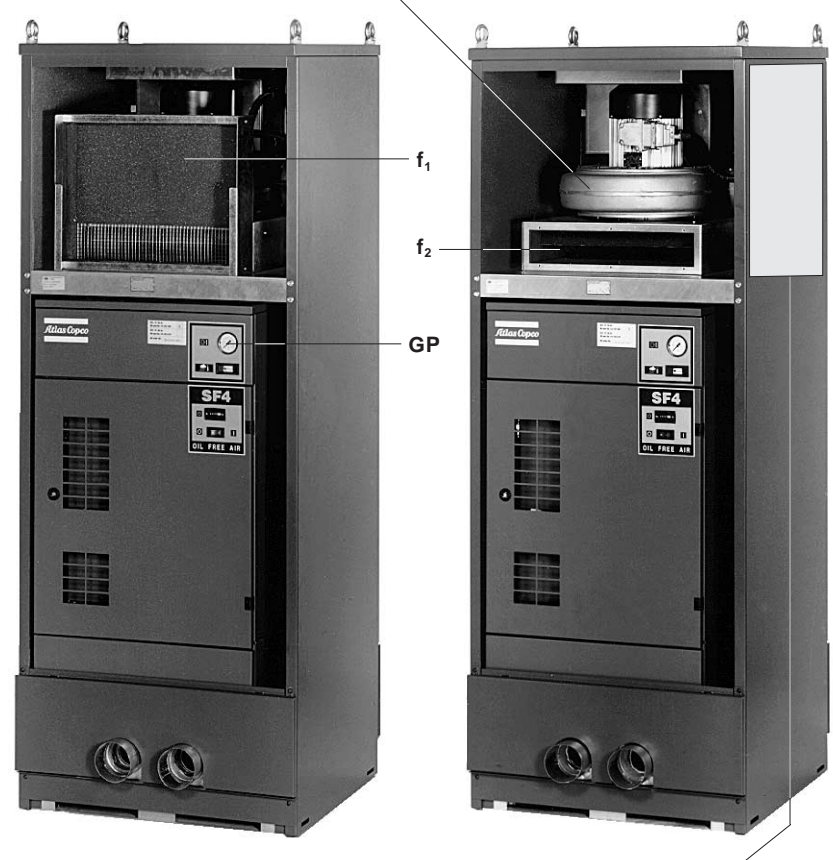
- Hauptschalter an der Druckmaschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Tür (Abb. 3 / t) des ScrollStar plus durch Abnehmen entfernen.
- Filtereinsatz (Abb. 3 / f) entfernen.
- Filtergehäuse (Abb. 7 / f₁) durch Lösen der 8 Schrauben entfernen.
- Elektrostecker (Abb. 6 / X) ziehen.
- Im Ansaugkanal (Abb. 7 / f₂) am Flansch des Prozessluft-Eintritt (A) die 8 Innen-Sechskantschrauben entfernen.
- Rückseitige Tür (Abb. 4 / t₁) des ScrollStar plus durch Abnehmen entfernen.
- An der Flanschverschraubung am Prozessluft-Austritt (B) die 4 Innen-Sechskantschrauben (Abb. 7 / s₂) entfernen.
- Radialgebläse RES 32020 (04) aus dem ScrollStar plus entnehmen.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

RES 32020 (04)



RES 32020 (04)



Scroll-Kompressor SF 4 FF

Beschreibung

Siehe Betriebsanleitung C4.102.9101

Austausch des Kompressors SF 4 FF aus dem Luftversorgungsschrank ScrollStar plus

Demontage:

- Hauptschalter an der Druckmaschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Elektrostecker (Abb. 4 / M4:X1) ziehen.
- Tür (Abb. 3 / t) und (Abb. 4 / t₁) des ScrollStar plus durch Abnehmen öffnen.

! Warnung – kein Druck im Leitungssystem

Bei Nichtbeachtung können schwere Verletzungen an Personen die Folge sein!

Es ist darf kein Druck im Leitungssystem anstehen. Kontrolle durch Manometer (Abb. 7 / GP) am Bedienfeld des Kompressors SF 4 FF.

- Druckleitung (Abb. 3 / B₂) demontieren.
- Platte (Abb. 4 / u₂) abnehmen.
- Befestigungswinkel auf der Rückseite des Kompressors im Sockelbereich lösen.
- Fronttür des Kompressors SF 4 FF öffnen.
- Befestigungskralen in der Innenseite an der Bodenplatte lösen.
- Kompressor SF 4 FF aus dem Schrank entnehmen.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Wartung und Instandhaltung

! Warnung – spannungsführende Anschlüsse

Bei Arbeiten an spannungsführenden Anschlüssen besteht erhöhte Lebensgefahr durch Stromschlag!

Die elektrische Installation darf nur von einer Elektrofachkraft unter Einhaltung der EN 60204 vorgenommen werden.

! Warnung – heiße Oberflächen

Verletzungsgefahr durch heiße Maschinenteile!

Wartungsarbeiten an der Anlage nur im abgekühlten Zustand ausführen.

1. Wartung des Kompressors SF 4 FF

Siehe Betriebsanleitung C4.102.9101

2. Kühlung

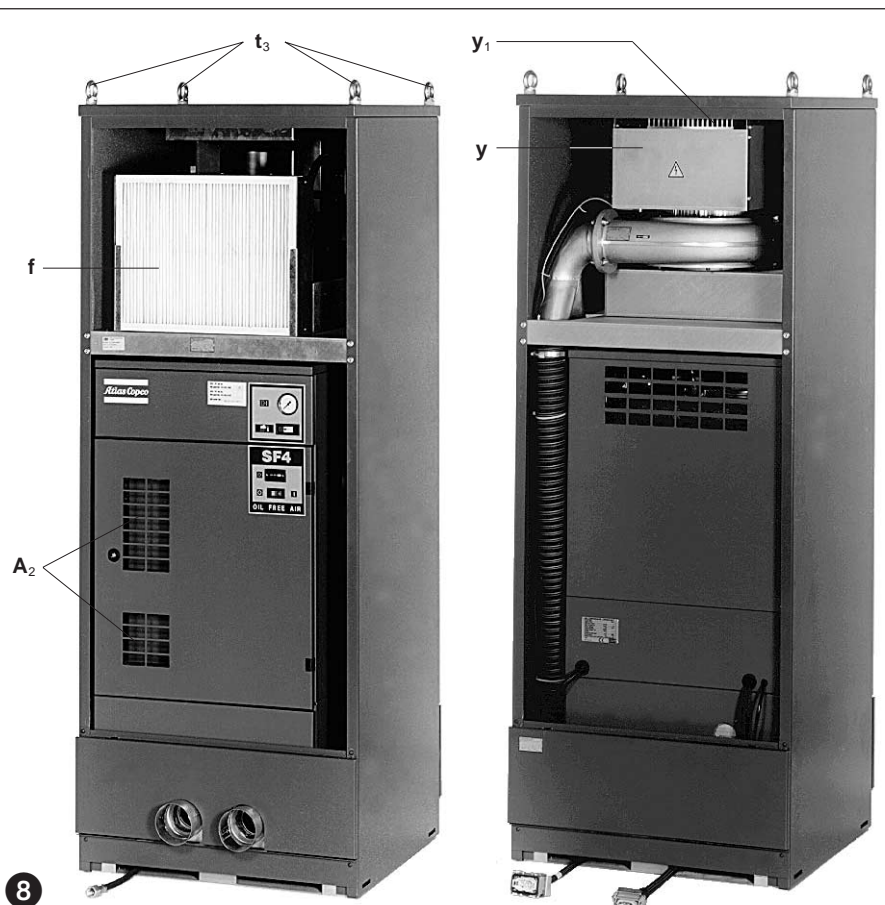
Bei starkem Staubanfall können sich die Luftschlitze des ScrollStar plus, sowie die Kühlrippen oberhalb der Elektronik (Abb. 8 / y), zusetzen. Deshalb müssen in monatlichen Abständen die Öffnungen für die Ansaugungen (Abb. 2 / A₁ + A₂ und Abb. 8 / A₂), den Kühlluft-Eintritt (Abb. 2 / E), den Kühlluft-Austritt (Abb. 2 / F) und die Kühlrippen (Abb. 8 / y₁) überprüft und gegebenenfalls durch Ausblasen gereinigt werden.

3. Luftfilterung für Radialgebläse RES 32020

! Vorsicht – Verunreinigungen in der Ansaugluft

Bei ungenügender Wartung des Luftfilters vermindert sich die Leistung des Gebläses.

Der Filtereinsatz (Abb. 8 / f) ist je nach Verunreinigung durch Ausblasen zu reinigen. Trotz Reinigen des Filters wird sich dessen Abscheidungsgrad zunehmend verschlechtern. Wir empfehlen daher eine Erneuerung des Filters vierteljährlich.



Störungen und Abhilfe

RES 32020 (04):

1. Radialgebläse läuft nicht:

- 1.1 Anschluß am Stecker ist nicht korrekt.
Abhilfe: Steckverbindung überprüfen.
- 1.2 Kommutierungselektronik (KLM) funktioniert nicht.
Abhilfe: Bitte den Heidelberg-Service in den zuständigen Vertretungen oder Niederlassungen verständigen.

2. Blasleistung ist ungenügend:

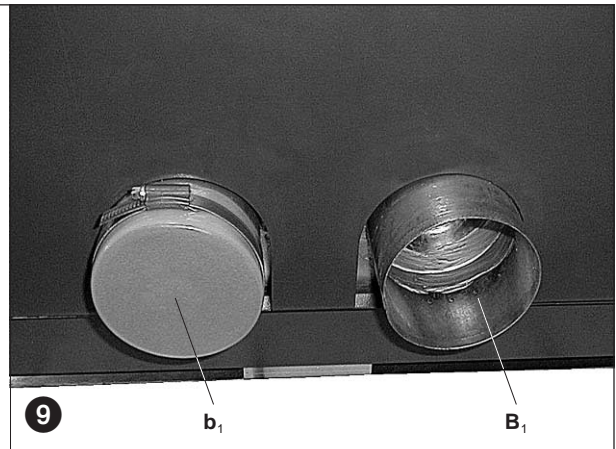
- 2.1 Filter (Abb. ⑧ / f) ist verschmutzt.
Abhilfe: Filter reinigen oder austauschen.
- 2.2 Undichtigkeit im Schlauchsystem.
Abhilfe: Schläuche und Verbindungen auf Druckverlust überprüfen.
- 2.3 Radialgebläse erreicht Nenndrehzahl nicht.
Abhilfe: Bitte den Heidelberg-Service in den zuständigen Vertretungen oder Niederlassungen verständigen.
- 2.4 Blindstopfen (Abb. ⑨ / b₁) an dem zweiten Anschluss-Stutzen fehlt.
Abhilfe: Blindstopfen ersetzen.

3. Gebläse wird zu heiß bzw. schaltet aus:

- 3.1 Umgebungs- oder Ansaugtemperatur ist zu hoch.
Abhilfe: Die Umgebungstemperatur und die Ansaugtemperatur muß zwischen 5 und 40° C liegen.
- 3.2 Kühlluftstrom wird behindert.
Abhilfe: Öffnungen für die Kühlluft überprüfen und gegebenenfalls durch Ausblasen reinigen.

SF 4 FF:

Siehe Betriebsanleitung C4.102.9101



Anhang:

Servicearbeiten: Bei Servicearbeiten vor Ort muß die Anlage vom Netz getrennt werden, so dass kein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten erfolgen kann.

Bei Betriebsstörungen und für Servicearbeiten bitte den Heidelberg-Service in den zuständigen Vertretungen oder Niederlassungen verständigen. Nach Servicearbeiten bzw. vor der Wiederinbetriebnahme sind die unter "Installation" und "Inbetriebnahme" aufgeführten Maßnahmen wie bei der Erstinbetriebnahme durchzuführen.

Innerbetrieblicher Transport: Zum Anheben und Transportieren des ScrollStar plus ist der Schrank an den Transportösen (Abb. ⑥ / t₃) aufzuhängen. Ein Transport mit Stapler oder Hubwagen ist nach Entfernen der Blenden am Sockel möglich, jedoch müssen Stapler oder Hubwagen vollständig in die dafür vorgesehene Öffnungen hineinfahren.

! Vorsicht – Stapler oder Hubwagen vollständig hineinfahren

Bei Nichtbeachtung könnte der Schrank kippen.

! Vorsicht – Der Transport darf nur bei geschlossenen Türen erfolgen

Der Schrank könnte sich aus Stabilitätsgründen verformen.

Lagerhaltung: Der ScrollStar plus ist in trockener Umgebung mit normaler Luftfeuchtigkeit zu lagern. Bei einer relativen Feuchte von über 80 % empfehlen wir Trockenmittel einzulegen und alle Öffnungen luftdicht zu verschließen.

Ersatzteile für ScrollStar plus:

Benennung	HDM-Nr.	Abbildung
Radialgebläse RES 32020 (04)	C5.179.1911	Abb. ⑥ + ⑦
Ansaugfilter *	F2.179.1821	Abb. ⑧ / f
Netzfilter	M2.144.2019	Abb. ⑧ / y
Netzdrossel	M2.144.2009/02	Abb. ⑧ / y
Leistungsteil KLM	M2.144.2111/08	Abb. ⑧ / y
Luftschlauch	91.102.7022	
Blindstopfen	91.102.7032	Abb. ⑨ / b ₁
Kompressor ScrollStar SF 4 FF (50 Hz)	C4.102.1901	Abb. ③
Kompressor ScrollStar SF 4 FF (60 Hz)	C4.102.3101	Abb. ③

* Verschleiss-Teil, kann vom Kunden ausgetauscht werden.



ScrollStar plus

HDM91.102.9005

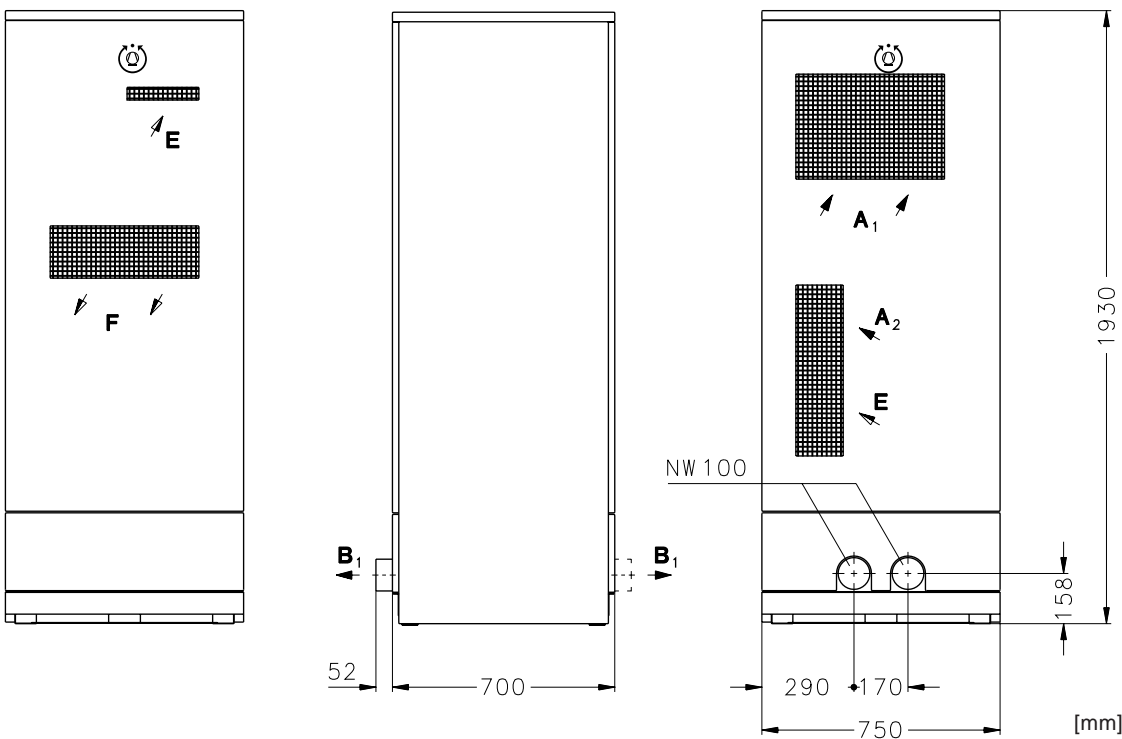
Edition: 06.2000

Contents:

Dimensioned drawing - 1 -	
Ranges	- 2 -
Description	- 2 -
Application	- 2 -
Setting up	- 3 -
Installation	- 3 -
Technical data	- 3 -
Initial Operation	- 3 -
Radial blower	
RES 32020 (04)	- 4 -
Compressor	
ScrollStar SF 4 FF	- 5 -
Maintenance and Servicing	- 5 -
Trouble Shooting	- 6 -
Appendix	- 6 -
Spare parts	- 6 -



1



- A₁ Suction radial blower RES 32020 (04)
- A₂ Suction compressor Scroll Star SF 4 FF
- B₁ Pressure connection radial blower RES 32020 (04)

- E Cooling air entry
- F Cooling air exit

2

BE 20/1

2.4.2000

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Ranges

These operating instructions concern air centers ScrollStar plus with the HDM-Nr.: C4.102.7301, C4.102.7501 and 91.102.7002

Description

C4.102.7301:

is equipped with one radial blower RES 32020 (04) and one compressor ScrollStar SF 4 FF (50 Hz).

C4.102.7501:

is equipped with one radial blower RES 32020 (04) and one compressor ScrollStar SF 4 FF (60 Hz).

91.102.7002:

is equipped with only one radial blower RES 32020 (04).

Application

The ScrollStar plus is suitable for use in the industrial field i.e. the protection equipments corresponds to EN DIN 294 table 4.

The air center ScrollStar plus produces pressure:

	pΔ max.	V max.
RES 32020	83 mbar	1400 m ³ /hr
SF 4 FF	10 bar	14.94 m ³ /hr

They may be operated continuously.

The ScrollStar plus is suitable for use with air of a relative humidity of 30 to 90%.

Warning – Suction of explosive gases

Any non compliance may lead to severe injury to persons and damage to the ScrollStar plus may occur! Dangerous mixtures (i. e. flammable or explosive gases or vapours), water vapour or aggressive gases must not be handled.

Caution – Do not exceed the temperature

Operation in temperatures outside the range may result in severe damage to the ScrollStar plus. The ambient and suction temperature must be between 5 and 40°C.

Caution – Noise Emission

Potential risks for operating personnel.

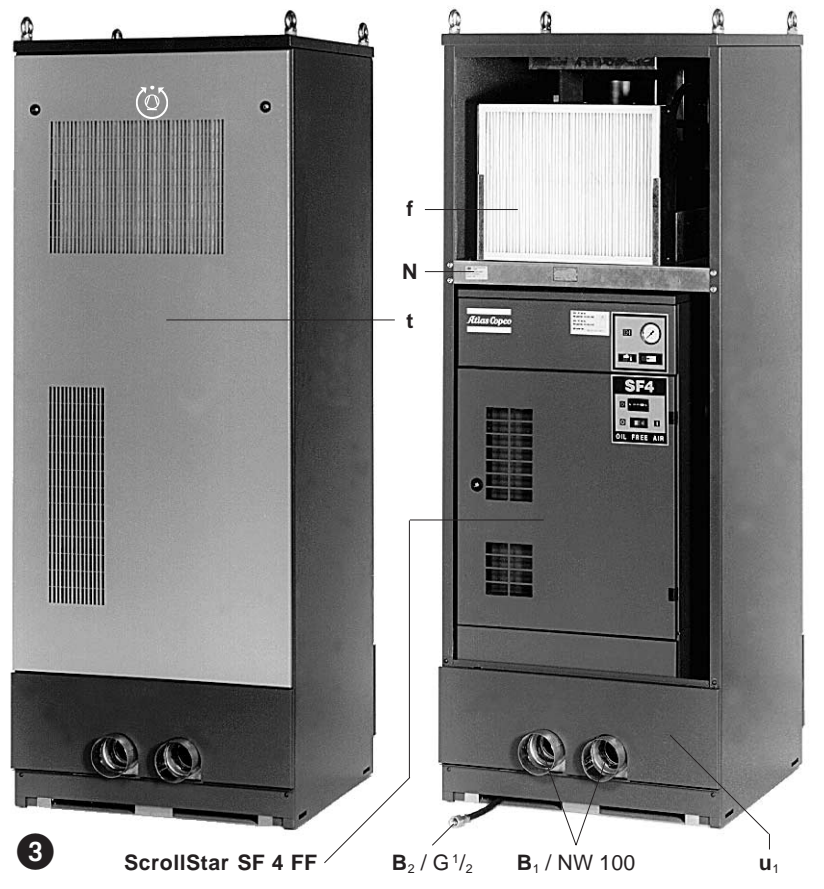
When working permanently in the vicinity of an operating ScrollStar plus we recommend wearing ear protection to avoid any damage to hearing.

Setting up

The cooling air entries (pict. ② / E) and the cooling air exits (pict. ② / F) must have a minimum distance of 0.4 m from any obstruction. The discharged cooling air must not be re-circulated. For maintenance purposes we recommend a space of 1 m in front of the doors (pict. ③ / t) and (pict. ④ / t₁).

► Note

For installations that are higher than 1000 m above sea level there will be a loss in capacity.



Installation

For operating and installation follow any relevant national standards that are in operation.

- Pressure connection: Radial blower RES 32020 (04) at (pict. 3 / B₁) → connection NW 100
Compressor ScrollStar SF 4 FF at (pict. 3 / B₂) → connection G¹/₂

► Note

- Long and/or small bore pipework should be avoided as this tends to reduce the capacity of the units.
- If necessary the blank plug (pict. 3 / b₁) at the second connection (B₁) of the RES 32020 can be removed.
- The pressure ports are located in delivery condition on the front base of the box.

- If necessary the connection plate (pict. 3 / u₁) can be changed with the backside plate (pict. 4 / u₂).

Disassembly: remove rear and back side base shields • remove the 4 screws of the connection plate (u₁) • pull out the connection plate (u₁) from the catch to the front • remove the hose clips on the hose pipes • remove pipes • put the pipes on the back side • change the connection plate (u₁) with the plate (u₂).

Re-assemble in reverse order.

- Connect the radial blower RES 32020 via plug (pict. 4 / M2b:X1).

The connection of the motor must be made to the electronic control module, which also provides the motor overload protection.

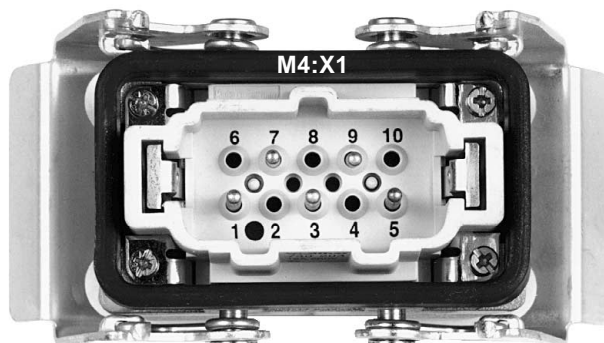
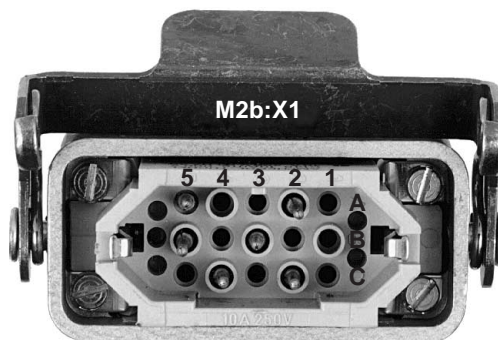
Wiring diagram see picture 5.

	5	4	3	2	1
A	n			U	
B	FRG		V		
C		⊥		W	

- Connect the compressor SF 4 FF via plug (pict. 4 / M4:X1). Electrical motor data see instruction manual C4.102.9101.

	6	7	8	9	10
⊥		V		W	
	*		U		*
	1	2	3	4	5

* without function



Warning – electrical installation

Danger to life through unprofessional electrical installation!

The electrical installation should only be made by a qualified electrician under the observance of EN 60204.

Technical datas: ScrollStar plus see also data sheet (pict. 4 / N).

HDM Nr.:	weight	noise level
C4.102.7301, C4.102.7501	340 kg	76,8 dB(A)
91.102.7002	170 kg	76,5 dB(A)

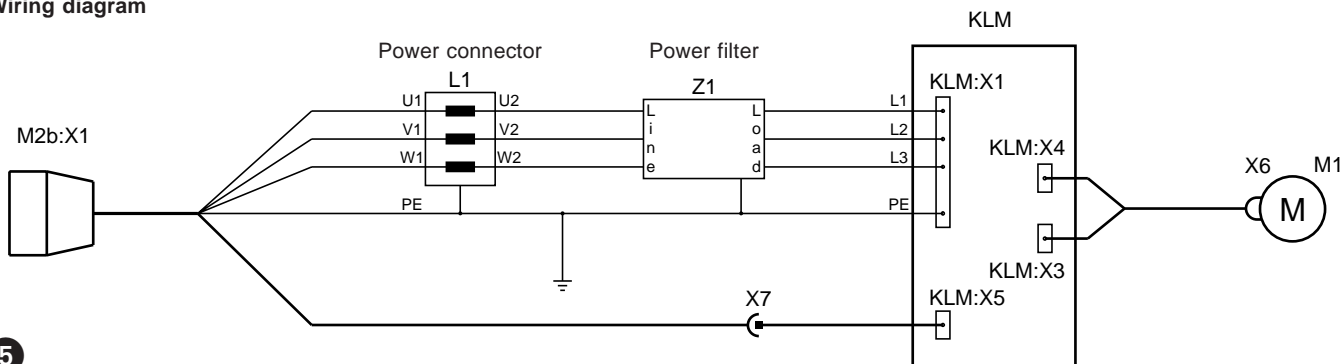
Technical datas: Radial blower RES 32020 (04) see page 4

Technical datas: Compressor ScrollStar SF 4 FF see instruction manual C4.102.9101

Initial Operation

- Connect the pressure pipes: Radial blower RES 32020 (04) at (B₁) → connection NW 100
Compressor ScrollStar SF 4 FF at (B₂) → connection G¹/₂ (not necessary at configuration 91.102.7002)

Wiring diagram



5

Radial blower RES 32020 (04)

The RES 32020 can reach a capacity of 1400m³/hr and a pressure difference up to +83 mbar.

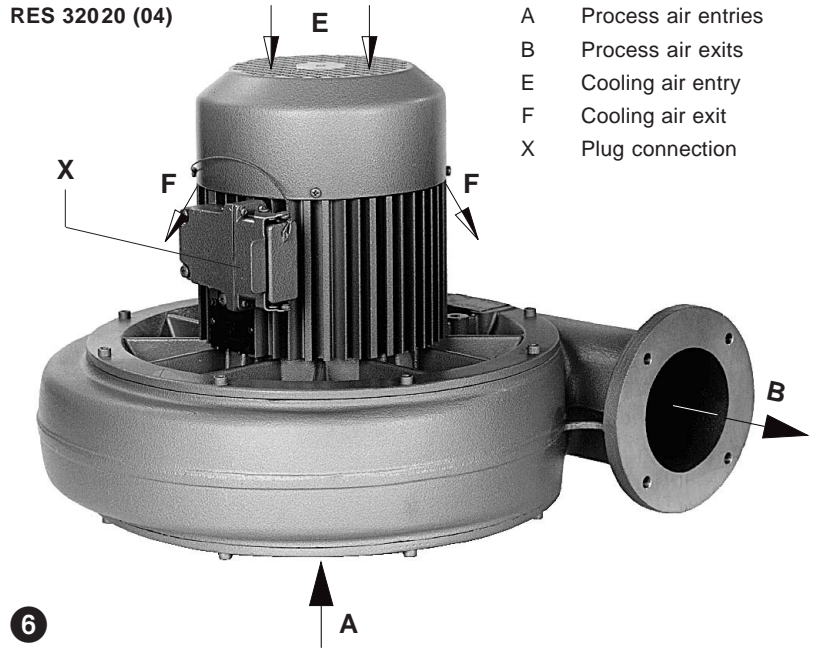
Description

The radial blowers RES work according to the dynamic compressing principle utilising a non contact rotating impellor. They are maintenance free. They have a built-in motor. A high efficiency impellor is fitted on to the motorshaft. The motor fan cools both the motor and blower housing.

The RES units are driven by a speed controlled brushless DC motor.

Motor rating	4.35 kW
Speed	< 6200 min ⁻¹
Weight (max.)	34 kg
Average noise level	86.0 dB(A)

RES 32020 (04)

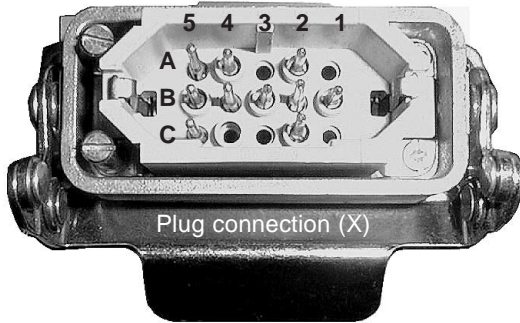


- A Process air entries
- B Process air exits
- E Cooling air entry
- F Cooling air exit
- X Plug connection

Plug reference RES 32020 (04)

	5	4	3	2	1
A	H1	+UH		U	
B	H2	⊥	PTC	*	V
C	H3			W	

* without function



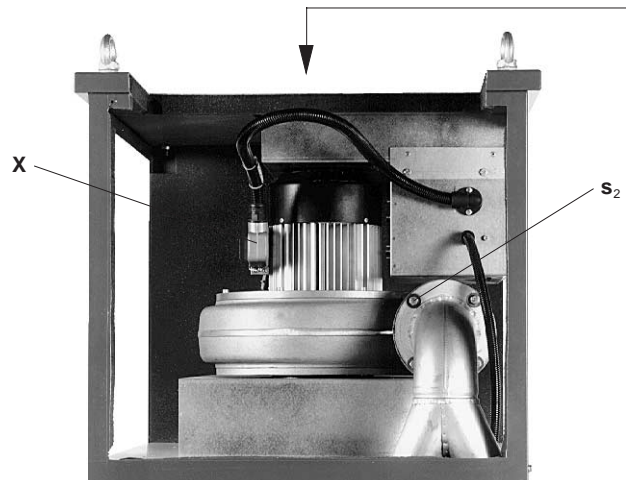
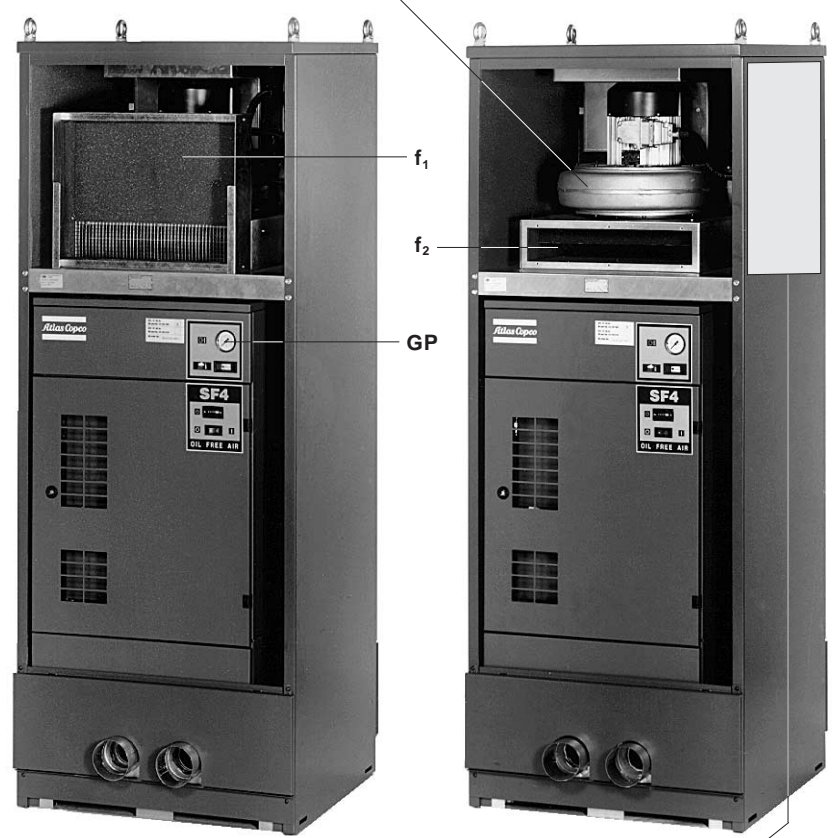
Exchange of the radial blower RES 32020 out of the air center ScrollStar plus

Disassembly:

- Switch off main switch on the printing machine and ensure that the unit cannot be restarted.
- Remove door (pict. 3 / t) of the ScrollStar plus.
- Remove filter insert (pict. 3 / f).
- Remove the filter housing (pict. 7 / f₁) by undoing the 8 screws.
- Unclip the electrical plug (pict. 6 / X).
- Remove the 8 allen screws in the suction pipe (pict. 7 / f₂) on the flange of the process air entry (A).
- Remove the back side door (pict. 4 / t₁) of the ScrollStar plus.
- Remove the 8 allen screws on the flange fitting at the process air exit (B) (pict. 7 / s₂).
- Remove the radial blower RES 32020 (04) from the ScrollStar plus.

Re-assemble in reverse order.

RES 32020 (04)



7

Scroll-Compressor SF 4 FF

Description

See instruction manual C4.102.9101

Exchange of the compressor SF 4 FF out of the air center ScrollStar plus

Disassembly:

- Switch off main switch on the printing machine and ensure that the unit cannot be restarted.
- Unclip the electrical plug (pict. 4 / M4:X1).
- Remove door (pict. 3 / t) and (pict. 4 / t₁) of the ScrollStar plus.

Warning – no pressure left in pipework

Any non compliance may lead to severe injury to persons!

There must be no pressure in the pipework. Check by gauge (pict. 7 / GP) on the operating panel of the compressor SF 4 FF.

- Remove pressure pipe (pict. 3 / B₂).
- Remove plate (pict. 4 / u₂).
- Remove fixing angle on the backside of the compressor in the base area.
- Open the front door of the compressor SF 4 FF.
- Remove fixing claws inside on the bottom plate.
- Remove compressor SF 4 FF out of the box.

Re-assemble in reverse order.

Maintenance and Servicing

Warning – live electrical parts

Working on live electrical parts can be cause danger to life through electric shock!

The electrical installation should be made by a qualified electrician under the observance of EN 60204.

Warning – hot surfaces

Injury danger from hot parts!

Undertake maintenance on the installation only when cooled down.

1. Maintenance of the compressor SF 4 FF

see instruction manual C4.102.9101

2. Cooling

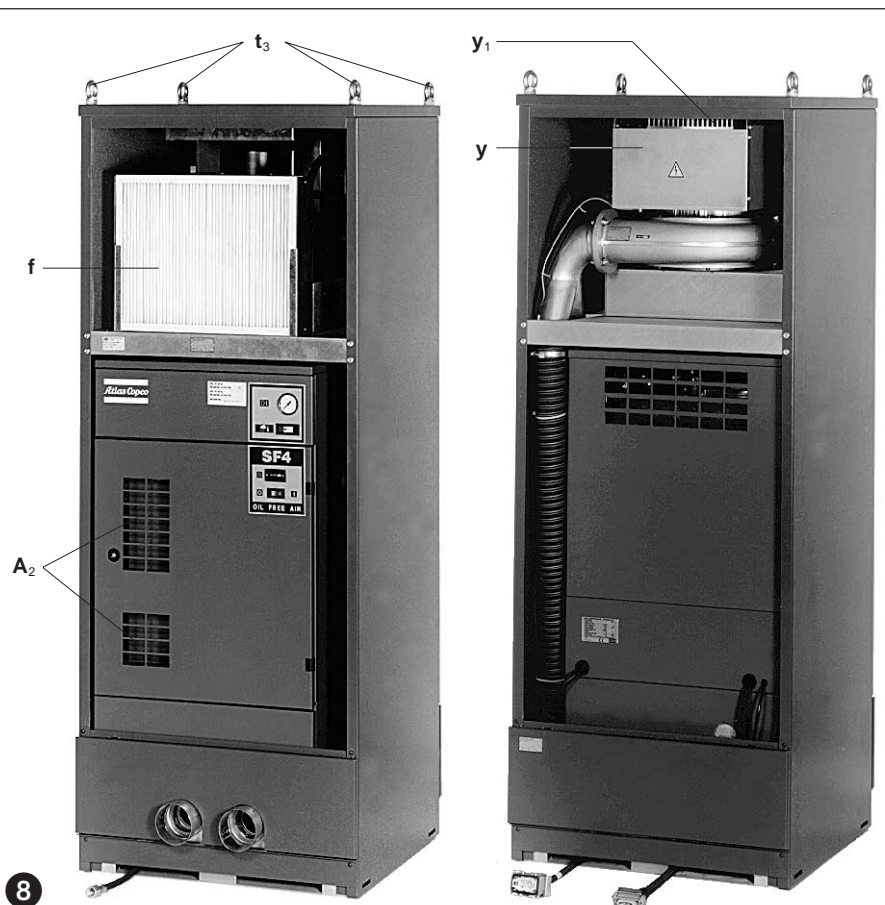
The air slots of the ScrollStar plus grill as well as the space between the cooling fins above the electronic (pict. 8 / y) may become clogged by dust. Therefore the air slots for the suction (pict. 2 / A₁ + A₂ and pict. 8 / A₂), the cooling air entry (pict. 2 / E), the cooling air exit (pict. 2 / F) and the cooling fins (pict. 8 / y₁) must be checked monthly and cleaned, by blowing out with compressed air.

3. Air filtration for radial blower RES 32020

Caution – Pollution in the suction air

The capacity of the blower could be reduced if the air inlet filters are not maintained correctly.

The filter insert (pict. 8 / f) has to be cleaned depending on the amount of contamination. This is achieved by blowing compressed air. Even if the cartridges are cleaned their separating efficiency deteriorates. We would therefore recommend changing the filter quarterly.



Trouble Shooting

RES 32020 (04):

1. Radial blower does not run:

- 1.1 Connection of the plug is incorrect.
Solution: Check the plug connection.
- 1.2 Electronic electronic (KLM) does not function.
Solution: Please inform Heidelberg Service to obtain skilled assistance.

2. Insufficient pressure capacity:

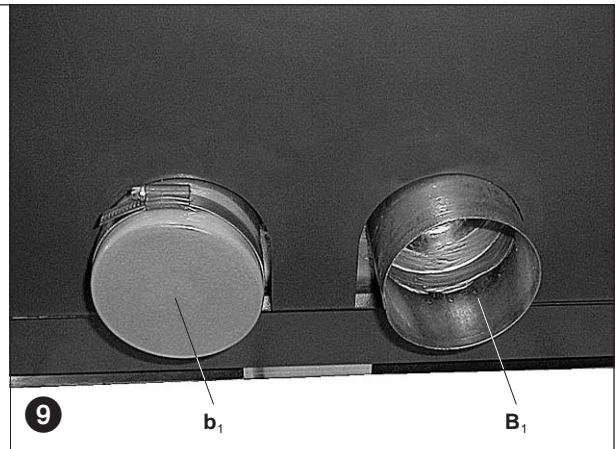
- 2.1 Filter (pict. 8 / f) is contaminated.
Solution: Clean or exchange the filter.
- 2.2 Leaks on the pipework.
Solution: Check the pipework and connections for pressure losses.
- 2.3 Radial blower does not reach operating speed.
Solution: Please inform Heidelberg Service to obtain skilled assistance.
- 2.4 The blank plug (pict. 9 / b₁) at the second connection is missing.
Solution: Replace blank plug.

3. Blower operates at an abnormally high temperature or switches off:

- 3.1 Ambient or suction temperature is too hot.
Solution: The ambient and suction temperature must be between 5 and 40°C.
- 3.2 Cooling air flow is restricted.
Solution: Check the slots for cooling air and clean by blowing out with compressed air.

SF 4 FF:

see instruction manual C4.102.9101



Appendix:

Service: For all service the installation must be disconnected from the electric supply so that an accidental start of the unit cannot happen. For breakdown and service please contact Heidelberg Service to obtain skilled assistance.

After service or before reinstallation follow the instructions as shown under the headings "Installation and Initial Operation".

Lifting and Transport: To lift and transport the ScrollStar plus the eye bolts (pict. 8 / t₃) on the box should be used. Transportation by fork lift or hydraulic hand lift is possible after removing the shields on the base, however the forks should be inserted fully into the slots.

! Caution – Drive forks fully into slots

Non observance may result in the box tilting.

! Caution – All doors must be closed during transportation

The box may be liable to distort for stability reason.

Storage: The ScrollStar plus must be stored in dry ambient conditions with normal humidity. We recommend for a relative humidity of over 80 % that the pump units should be stored in a closed container with the appropriate drying agents.

Spare parts for ScrollStar plus:

Naming	HDM-Nr.	Picture
Radial blower RES 32020 (04)	C5.179.1911	Pict. 6 + 7
Suction filter *	F2.179.1821	Pict. 8 / f
Power filter	M2.144.2019	Pict. 8 / y
Power trush	M2.144.2009/02	Pict. 8 / y
Commutation electronic KLM	M2.144.2111/08	Pict. 8 / y
Air pipe	91.102.7022	
Blank plug	91.102.7032	Pict. 9 / b ₁
Compressor ScrollStar SF 4 FF (50 Hz)	C4.102.1901	Pict. 3
Compressor ScrollStar SF 4 FF (60 Hz)	C4.102.3101	Pict. 3

* Wearing part, can be exchanged by the customer.



ScrollStar plus

HDM91.102.9005

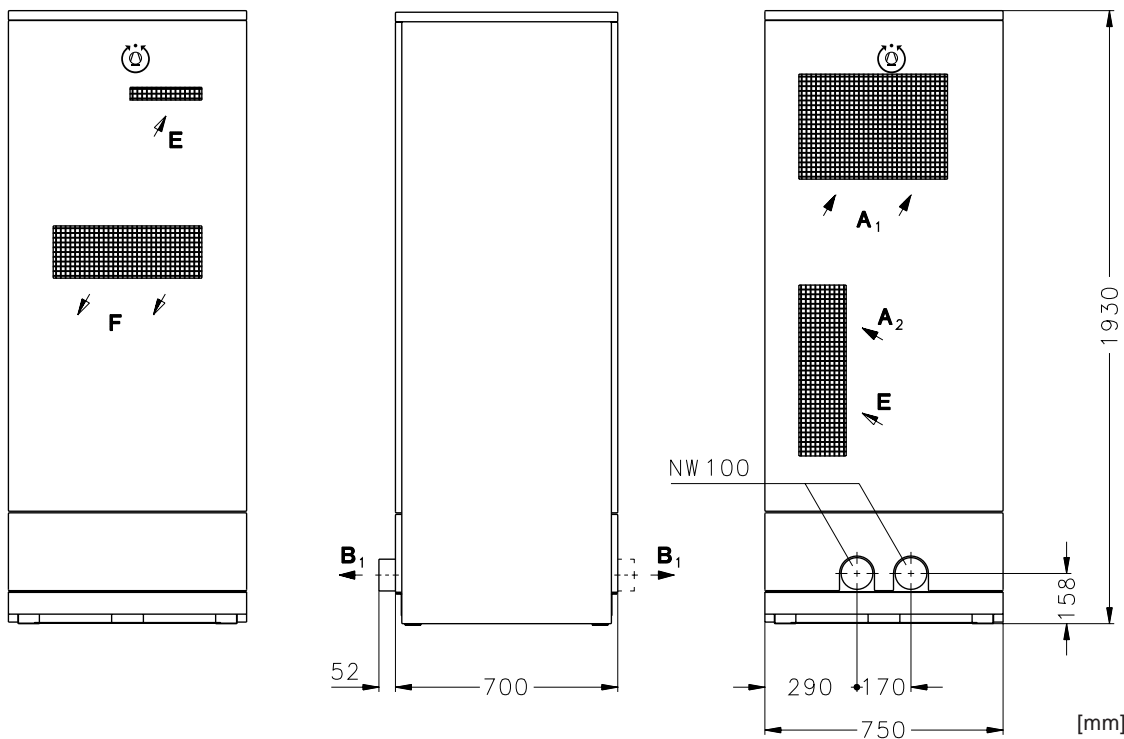
Edition: 06.2000

Sommaire:

Schéma	- 1 -
Séries	- 2 -
Description	- 2 -
Application définie	- 2 -
Mise en place	- 3 -
Installation	- 3 -
Données techniques	- 3 -
Mise en service	- 3 -
Turbine centrifuge RES 32020 (04)	- 4 -
Compresseur ScrollStar SF 4 FF	- 5 -
Maintenance et entretien	- 5 -
Incidents et solutions	- 6 -
Annexe	- 6 -
Pièces de rechange	- 6 -



1



- A₁ Aspiration d'air pour la turbine centrifuge RES 32020 (04)
- A₂ Aspiration d'air pour le compresseur Scroll Star SF 4 FF
- B₁ Branchement de la pression pour turbine centrifuge RES 32020 (04)
- E Entrée de l'air de refroidissement
- F Sortie de l'air de refroidissement

2

BF 20/1

2.4.2000

**Werner Rietschle
GmbH + Co. KG**

Postfach 1260
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Modèles

Cette instruction de service concerne les armoires pour centrales d'air ScrollStar plus avec no d'article HDM: C4.102.7301, C4.102.7501 et 91.102.7002

Descriptions

C4.102.7301:

est équipée d'une turbine centrifuge RES 32020 (04) et d'un compresseur ScrollStar SF 4 FF (50 Hz).

C4.102.7501:

est équipée d'une turbine centrifuge RES 32020 (04) et d'un compresseur ScrollStar SF 4 FF (60 Hz).

91.102.7002:

n'est équipée que d'une turbine centrifuge RES 32020 (04).

Application définie

ScrollStar plus est destinée à une application industrielle, c'est à dire répondant aux protections prévues par EN DIN 294 tableau 4.

L'armoire pour centrales d'air ScrollStar permet d'obtenir la pression suivante:

	$p\Delta$ max.	V max.
RES 32020	83 mbar	1400 m ³ /h
SF 4 FF	10 bar	14,94 m ³ /h

Le fonctionnement en continu est possible.

ScrollStar plus est conçue pour véhiculer de l'air d'une humidité relative entre 30 et 90%.

Avertissement – Aspiration de gaz inflammables

Le non respect de la mise en garde peut provoquer de graves blessures pour les personnes et des dommages à l'installation!

On ne peut aspirer des additifs dangereux (par ex des gaz inflammables ou explosifs, ou des vapeurs), de la vapeur d'eau ou des gaz agressifs.

Attention – Ne pas dépasser la température limite

Le non respect des limites de température peut provoquer des dommages au ScrollStar plus. La température ambiante et d'aspiration doit se situer entre 5 et 40°C.

Attention – Emission sonore

Risque pour le personnel utilisateur.

En cas de séjour prolongé à proximité d'un ScrollStar plus en fonctionnement, nous recommandons l'utilisation d'une protection appropriée des oreilles afin d'éviter une détérioration de l'ouïe.

Implantation

Les entrées (schéma ② / E) et les sorties (schéma ② / F) d'air de refroidissement doivent être séparées des parois environnantes d'au moins 0,4 m. L'air de refroidissement refoulé ne doit pas être réaspiré. Pour des travaux d'entretien nous préconisons un espace disponible devant les portes (schéma ③ / t) et (schéma ④ / t₁) d'au moins 1 m.

► Nota

En cas d'installation au-delà de 1000m au-dessus du niveau de la mer une diminution sensible des performances est à noter.



Installation

Pour l'implantation et le fonctionnement, il faut veiller à la conformité de la directive concernant la protection du travail.

1. Raccord de pression: Turbine centrifuge RES 32020 (04) à (schéma 3 / B₁) → Racord NW 100
 Compresseur ScrollStar SF 4 FF à (schéma 3 / B₂) → Racord G 1/2

► Nota

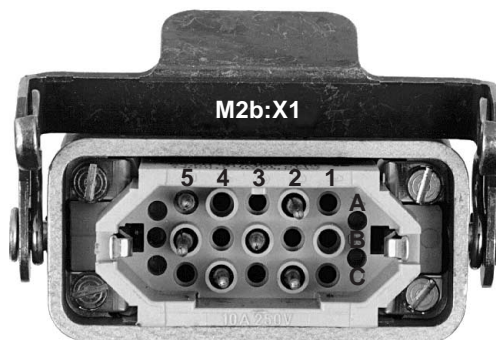
- Une tuyauterie sous dimensionnée ou trop longue diminue les performances de l'appareil.
- Selon nécessité, il faut enlever le cache (schéma 3 / b₁) sur le second support de raccordement (B₁) du RES 32020.
- Les différents raccords de pression se trouvent généralement à l'avant dans le socle de l'armoire.

2. En cas de besoin, l'on peut interchanger la plaque de raccordement (schéma 3 / u₁) et la plaque arrière (schéma 4 / u₂).
 Démontage: enlever les caches-socles avant et arrière • enlever les 4 vis de la plaque de raccordement (u₁) • sortir la plaque de raccordement (u₁) en tirant vers l'avant • enlever les colliers de serrage de la tuyauterie • enlever les tuyaux • poser les tuyaux à l'arrière • échanger la plaque de raccordement (u₁) avec la plaque (u₂).
 Le montage s'effectue dans le sens inverse du démontage.

3. Raccorder la turbine centrifuge RES 32020 à la prise (schéma 4 / M2b:X1). Le raccordement du moteur n'est possible qu'à une commutation électronique du type KLM. La sécurité du moteur passe également par la commutation électronique.

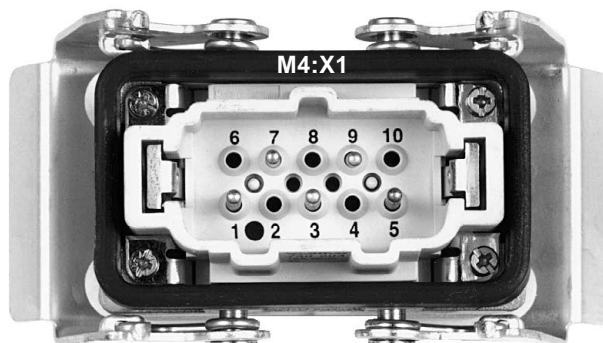
Schéma de raccordement voir image 5.

	5	4	3	2	1
A	n			U	
B	FRG		V		
C		⊥		W	



4. Raccorder le compresseur SF 4 FF à la prise (schéma 4 / M4:X1). Données électriques pour le moteur voir instructions d'utilisation C4.102.9101.

	6	7	8	9	10
⊥		V		W	
	*		U		*
	1	2	3	4	5



* sans fonction



Avertissement – Installation électrique

Danger de mort lors d'une installation électrique effectuée non professionnellement!

L'installation électrique ne peut être réalisée que par un professionnel qualifié, en respectant la norme EN 60204.

Données techniques: ScrollStar plus voir également plaquette signalétique (schéma 4 / N).

HDM no d'article:	Poids	Niveau sonore
C4.102.7301, C4.102.7501	340 kg	76 dB(A)
91.102.7002	170 kg	76 dB(A)

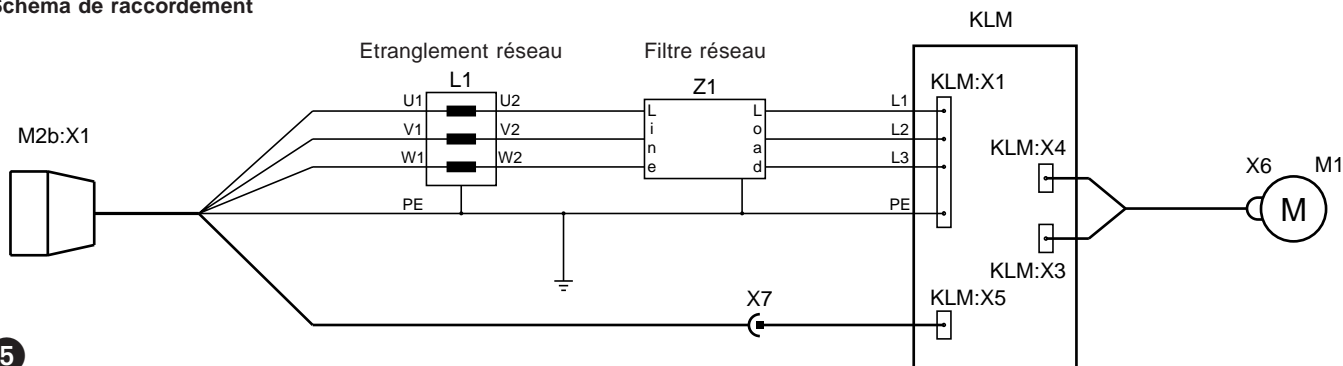
Données techniques: Turbine centrifuge RES 32020 (04) voir page 4

Données techniques: Compresseur ScrollStar SF 4 FF voir instructions d'utilisation C4.102.9101

Mise en service

1. Raccorder les tuyauteries: Turbine centrifuge RES 32020 (04) à (B₁) → Raccord NW 100
 Compresseur ScrollStar SF 4 FF à (B₂) → Raccord G 1/2 (inutile pour le modèle 91.102.7002)

Schéma de raccordement



5

Turbine centrifuge RES 32020 (04)

L'appareil RES 32020 atteint des débits nominaux allant jusqu'à 1400 m³/h et des pressions différentielles allant jusqu'à +83 mbar.

Description

Les turbines centrifuges RES travaillent selon un principe dynamique, basé sur une roue à aube en rotation, sans contact; et ne nécessitent aucun entretien. Elles ont un moteur, sur l'axe vertical duquel est montée une roue à aube en "porte à faux". Le ventilateur du moteur sert à la fois pour le refroidissement du moteur et du corps de turbine.

L'entraînement s'effectue par moteur à courant continu. La vitesse de rotation est réglée automatiquement par une commutation électronique du type KLM.

Puissance du moteur	4,35 kW
Vitesse de rotation	< 6200 min ⁻¹
Poids (max.)	34 kg
Niveau sonore moyen	86,0 dB(A)

Branchements RES 32020 (04)

	5	4	3	2	1
A	H1	+UH		U	
B	H2	⊥	PTC	*	V
C	H3			W	

* sans fonction



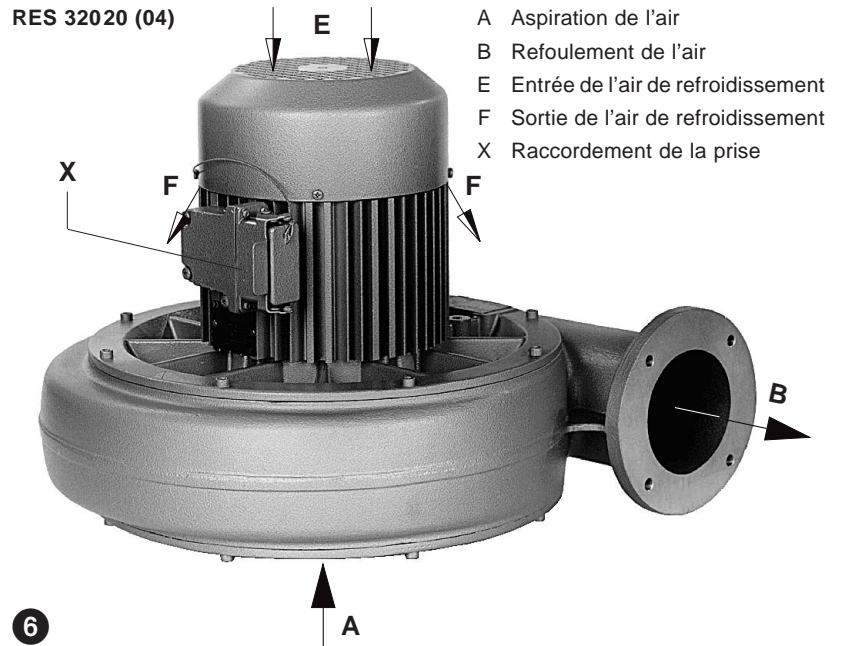
Remplacement de la turbine centrifuge RES 32020 de l'armoire à centrale d'air ScrollStar plus

Démontage:

- Couper le commutateur principal et garantir contre un réarmement.
- Enlever la porte (schéma 3 / t) du ScrollStar plus.
- Enlever la cartouche du filtre (schéma 3 / f).
- Enlever le carter du filtre (schéma 7 / f₁) en dévissant les 8 boulons.
- Débrancher la prise électrique (schéma 6 / X).
- Dans le canal d'aspiration (schéma 7 / f₂) à la bride de l'aspirateur d'air (A) enlever les 8 boulons à six pans creux.
- Enlever la porte arrière (schéma 4 / t₁) du ScrollStar plus.
- Sur le raccord de la bride du refoulement d'air (B) enlever les 4 boulons à six pans creux (schéma 7 / s₂).
- Sortir la turbine centrifuge RES 32020 (04) du ScrollStar plus.

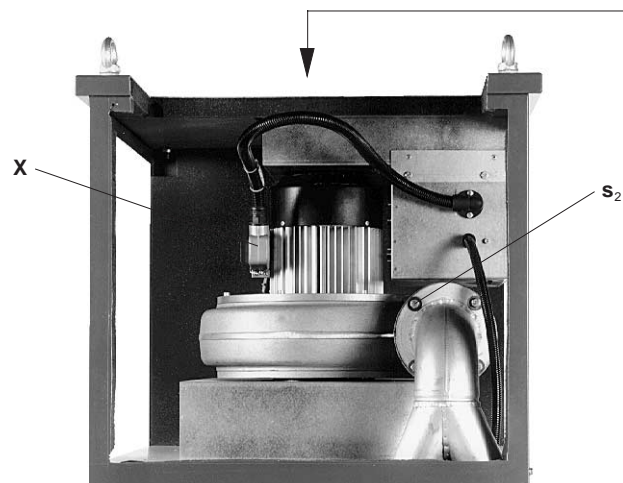
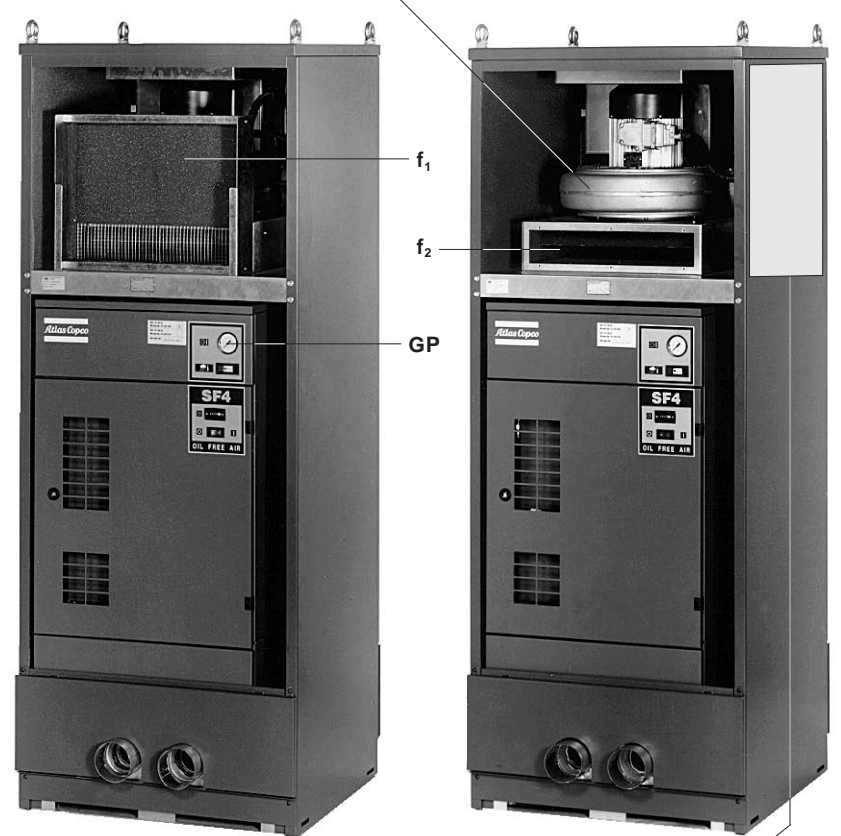
Le remontage s'effectue dans le sens inverse.

RES 32020 (04)



- A Aspiration de l'air
- B Refoulement de l'air
- E Entrée de l'air de refroidissement
- F Sortie de l'air de refroidissement
- X Raccordement de la prise

RES 32020 (04)



Compresseur SF 4 FF

Description

Voir instructions d'utilisation C4.102.9101

Remplacement du compresseur SF 4 FF dans l'armoire pour centrale d'air ScrollStar plus

Démontage:

- Couper le commutateur principal de l'appareil à pression et garantir contre un réarmement.
- Débrancher la prise (schéma 4 / M4:X1).
- Enlever la porte (schéma 3 / t) et (schéma 4 / t₁) du ScrollStar plus.

! Avertissement – pas de pression dans la tuyauterie

En cas de non observation, les personnes présentes courent un grand danger!

Il ne doit en aucun cas rester de la pression dans la tuyauterie. Contrôler avec le manomètre (schéma 7 / GP) au point de commande du compresseur SF 4 FF.

- Démontez le tuyau de pression (schéma 3 / B₂).
- Enlever la plaque (schéma 4 / u₂).
- Enlever les angles de fixation se trouvant à l'arrière, dans le socle, du compresseur.
- Ouvrir la porte frontale du compresseur SF 4 FF.
- Enlever les crampons d'ancrage à l'intérieur sur la plaque de sol.
- Sortir le compresseur SF 4 FF de l'armoire.

Le montage s'effectue dans le sens inverse du démontage.

Maintenance et entretien

! Avertissement – raccordements sous tension

Lors de travaux sur des raccordements sous tension il y a risques d'électrocution pouvant entraîner la mort!

L'installation électrique ne peut être effectuée que par un professionnel qualifié en respectant la norme EN 60204.

! Avertissement – surfaces chaudes

Risque de blessures par des éléments chauds de la machine!

Effectuer les travaux de maintenance sur des appareils froids.

1. Maintenance du compresseur SF 4 FF

Voir instructions d'utilisation C4.102.9101

2. Refroidissement

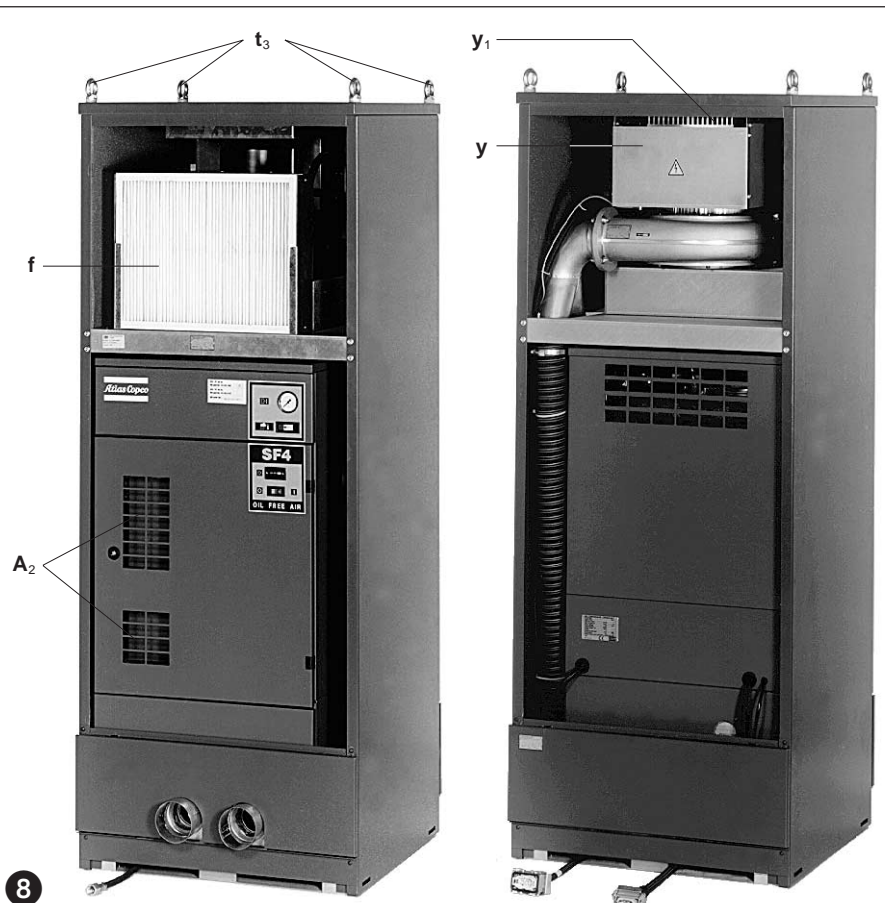
En cas de fortes présences de poussières, les ouvertures pour l'aération du ScrollStar plus, ainsi que les ailettes de refroidissement au dessus de l'électronique (schéma 8 / y), peuvent se colmater. C'est pourquoi il faut, mensuellement, vérifier les ouvertures d'aspiration (schéma 2 / A₁ + A₂ et Abb. 8 / A₂), de l'entrée de l'air de refroidissement (schéma 2 / E), de la sortie de l'air de refroidissement (schéma 2 / F) et des ailettes de refroidissement (schéma 8 / y₁) et le cas échéant les nettoyer par soufflage.

3. Filtration de l'air pour turbine centrifuge RES 32020

! Attention – Impuretés dans l'air aspiré

En cas de maintenance insuffisante du filtre à air, les performances de la turbine centrifuge baissent.

Nettoyer le filtre (schéma 8 / f) par soufflage d'air selon le degré de salissure. Malgré le nettoyage du filtre, le pouvoir de filtration de ce dernier se détériorera de plus en plus. De ce fait, nous conseillons de remplacer le filtre tous les 3 mois.



Problèmes techniques et solutions

RES 32020 (04):

1. Turbine centrifuge ne fonctionne pas:

- 1.1 Le raccordement à la prise n'est pas correct.
Solution: vérifier le raccordement.
- 1.2 L'électronique de la commutation ne fonctionne pas (KLM).
Solution: prévenir le service d'entretien approprié de la Société Heidelberg.

2. Pression différentielle insuffisante:

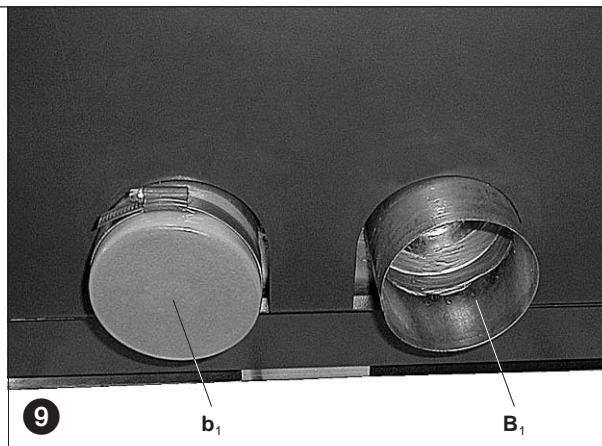
- 2.1 Le filtre (schéma ⑧ / f) est encrassé.
Solution: nettoyer ou changer le filtre.
- 2.2 Problème d'étanchéité sur la tuyauterie.
Solution: vérifier les tuyaux et les raccords au niveau des pertes de pression.
- 2.3 Turbine centrifuge n'atteint pas la vitesse de rotation requise.
Solution: prévenir le service d'entretien approprié de la Société Heidelberg.
- 2.4 Le cache (schéma ⑨ / b₁) manque sur le second socle de raccordement.
Solution: remplacer le cache-prise.

3. Turbine chauffe de trop, et/ou s'arrête:

- 3.1 La température ambiante ou d'aspiration est trop élevée.
Solution: la température ambiante et la température d'aspiration doivent se situer entre 5 et 40°C.
- 3.2 Mauvaise circulation de l'air de refroidissement.
Solution: vérifier les ouvertures de l'air de refroidissement et le cas échéant les nettoyer par soufflage.

SF 4 FF:

Voir instructions d'utilisation C4.102.9101



Annexe:

Travaux de maintenance: Lors de travaux de maintenance sur place, l'installation doit être isolée du réseau de manière à ce qu'aucun réarmement ne puisse être effectué.

En cas de panne ou de travaux de maintenance, veuillez prévenir le service d'entretien approprié de la maison Heidelberg.

Après les travaux de maintenance et avant la remise en service, les mesures 12/05/2000 définies sous „Installation“ et „Mise en service“ sont à exécuter comme lors de la première mise en service.

Transport interne: pour soulever et transporter le ScrollStar plus, l'armoire est à suspendre par les anneaux de levage (schéma 8 /t3). Le transport avec un chariot élévateur est possible après enlèvement des caches socles, cependant, le chariot élévateur doit entrer complètement dans les ouvertures prévues pour le transport.

! Attention – Charger entièrement l'armoire avec le chariot

En cas de non observation l'armoire peut se renverser.

! Attention – Le transport ne doit s'effectuer que portes de l'armoire fermées

En cas d'instabilité, l'armoire pourrait se déformer.

Entreposage: Le ScrollStar plus doit être entreposé dans une atmosphère sèche avec une humidité normale. Si l'humidité dépasse les 80% nous préconisons la mise en place de désiccants et la fermeture hermétique de tous les orifices.

Pièces de rechange pour ScrollStar plus:

Dénomination	HDM-No.	Schéma
Turbine centrifuge RES 32020 (04)	C5.179.1911	Schéma ⑥ + ⑦
Filtre d'aspiration *	F2.179.1821	Schéma ⑧ / f
Filtre réseau	M2.144.2019	Schéma ⑧ / y
Etranglement réseau	M2.144.2009/02	Schéma ⑧ / y
Pièce KLM	M2.144.2111/08	Schéma ⑧ / y
Tuyau d'air	91.102.7022	
Caches	91.102.7032	Schéma ⑨ / b ₁
Compresseur ScrollStar SF 4 FF (50 Hz)	C4.102.1901	Schéma ③
Compresseur ScrollStar SF 4 FF (60 Hz)	C4.102.3101	Schéma ③

* Cette pièce peut être remplacée par le client.



ScrollStar plus

HDM91.102.9005

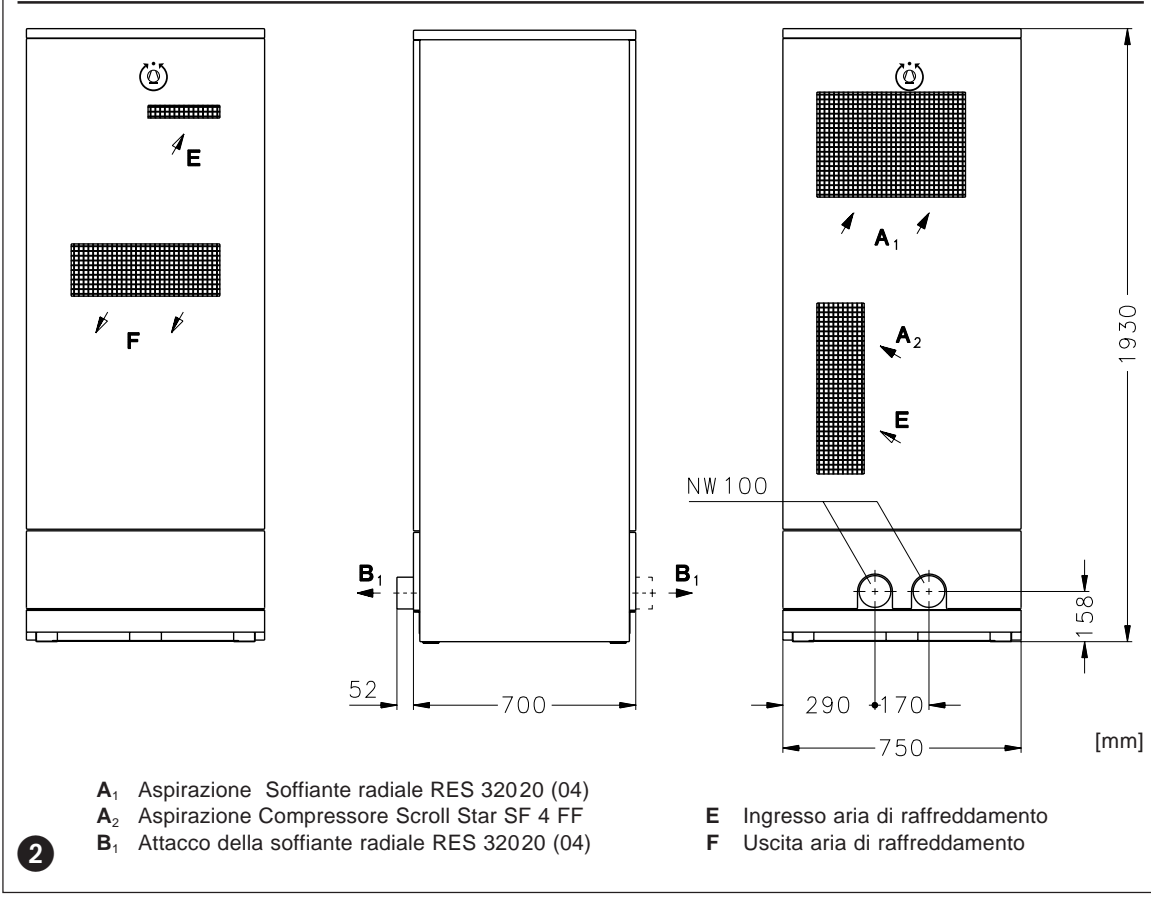
Edizione: 06.2000

Indice:

Disegni di ingombro	- 1 -
Esecuzioni	- 2 -
Descrizione	- 2 -
Applicazione	- 2 -
Posizionamento	- 3 -
Installazione	- 3 -
Dati tecnici	- 3 -
Avviamento	- 3 -
Soffiante radiale RES 32020 (04)	- 4 -
Compressore ScrollStar SF 4 FF	- 5 -
Manutenzione e Service	- 5 -
Guasti e rimedi	- 6 -
Appendice	- 6 -
Ricambi	- 6 -



1



- A₁ Aspirazione Soffiante radiale RES 32020 (04)
- A₂ Aspirazione Compressore Scroll Star SF 4 FF
- B₁ Attacco della soffiante radiale RES 32020 (04)

- E Ingresso aria di raffreddamento
- F Uscita aria di raffreddamento

2

BI 20/1

2.4.2000

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Gamma di produzione

Queste istruzioni di esercizio sono relative agli Air Centers ScrollStar plus con HDM Nr. C4. 102.7301, C4.102.7501 e 91.102.7002

Descrizione

C4.102.7301:

equipaggiato con una soffiante radiale RES 32020 (04) ed un compressore ScrollStar SF 4 FF (50 Hz).

C4.102.7501:

equipaggiato con una soffiante radiale RES 32020 (04) ed un compressore ScrollStar SF 4 FF (60 Hz).

91.102.7002:

equipaggiato solo con una soffiante radiale 32020 (04).

Applicazione

Lo ScrollStar plus e' adatto per utilizzo in campo industriale con dispositivi di protezione secondo EN DIN 2294, tabella 4.

L'Air Center ScrollStar plus offre le seguenti prestazioni:

	pΔ max.	V max.
RES 32020	83 mbar	1400 m ³ /h
SF 4 FF	10 bar	14,94 m ³ /h

Idoneo per funzionamento in servizio continuo.

Lo ScrollStar plus e' adatto per l'impiego di aria con umidità relativa da 30 a 90%.

⚠ Attenzione – Aspirazione di gas esplosivi

La mancata osservanza può causare gravi danni a persone ed allo stesso ScrollStar plus!

Miscele pericolose (ad es. gas infiammabili o esplosivi o vapori), vapore acqueo o gas aggressivi non devono essere trattati.

! Precauzione – Non superare la temperatura

In caso di non osservanza si possono verificare danni allo ScrollStar plus. La temperatura ambiente e di aspirazione devono essere fra 5 e 40° C.

! Precauzione – Emissione di rumore

Rischi potenziali per il personale.

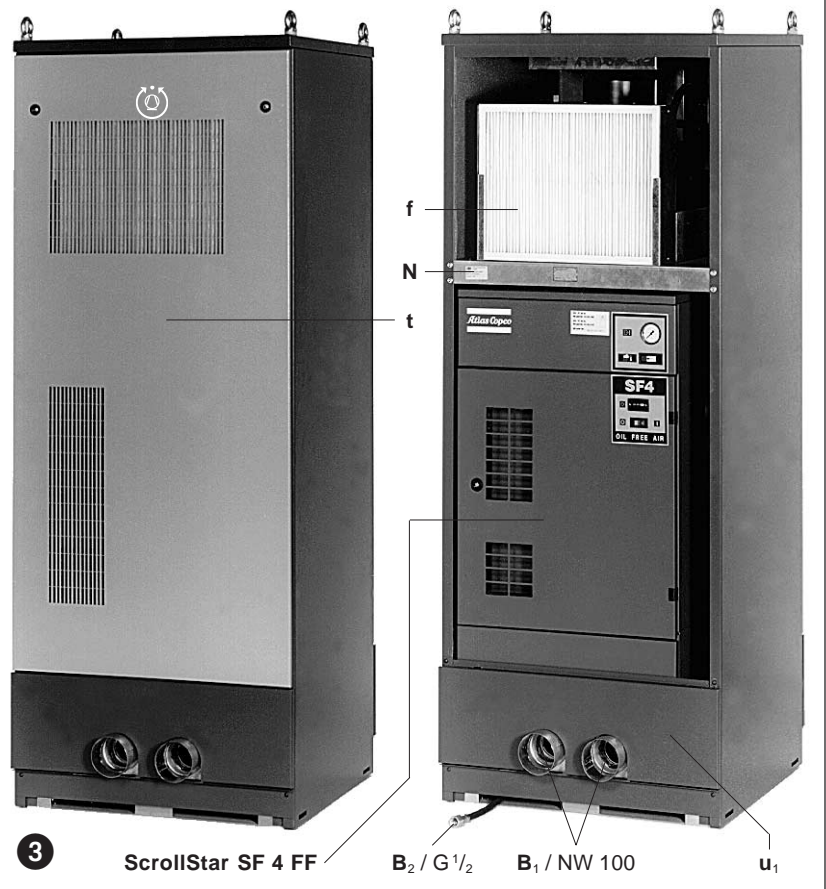
In caso di permanenza nella sala macchine raccomandiamo di utilizzare protezioni individuali onde evitare danni all'udito.

Posizionamento

Gli ingressi aria di raffreddamento (fig. 2 / E) e le uscite dell'aria di raffreddamento (fig. 2 / F) devono distare almeno 0,4 m da qualsiasi superficie. L'aria di raffreddamento in uscita non deve rientrare in circolo. Per consentire la manutenzione raccomandiamo uno spazio di 1 m di fronte alle porte (fig. 3 / t) e (fig. 4 / t₁).

► Nota

In caso di installazione ad altitudine sopra i 1000 m sul livello del mare si può verificare una perdita di prestazione.



3 ScrollStar SF 4 FF B₂ / G 1/2 B₁ / NW 100 u₁



4 M4:X1 M2b:X1 u₂

Installazione

Durante l'installazione ed il funzionamento raccomandiamo di osservare le norme antinfortunistiche.

- Attacco pressione: Soffiante radiale RES 32020 (04) a (Fig. 3 / B₁) → Attacco NW 100
Compressore ScrollStar SF 4 FF a (Fig. 3 / B₂) → Attacco G 1/2

► Nota

- In caso di tubazioni troppo lunghe o troppo strette diminuisce la prestazione.
- In caso di necessita' togliere il tappo cieco (Fig. 9 / b₁) sul secondo supporto dell'attacco (B₁) della RES 32020.
- Gli attacchi pressione si trovano nella parte frontale dello zoccolo dell'armadio.

- All'occorrenza la piastra frontale (Fig. 3 / u₁) può essere sostituita con la piastra posteriore (Fig. 4 / u₂).
Smontaggio. Togliere lo zoccolo frontale e quello posteriore • svitare le 4 viti della piastra (u₁) e tirare in avanti la piastra stessa (u₁) • Aprire i morsetti sulle tubazioni in gomma • allontanare le tubazioni e porle sul lato posteriore • Sostituire la piastra (u₁) con la piastra (u₂).
Il montaggio avviene seguendo il procedimento inverso.
- Collegare la soffiante RES 32020 tramite spina (Fig. 4 / M2b:X1). L'attacco del motore e' possibile unicamente tramite commutazione elettronica del tipo KLM ed anche la protezione del motore stesso avviene tramite commutazione elettronica.

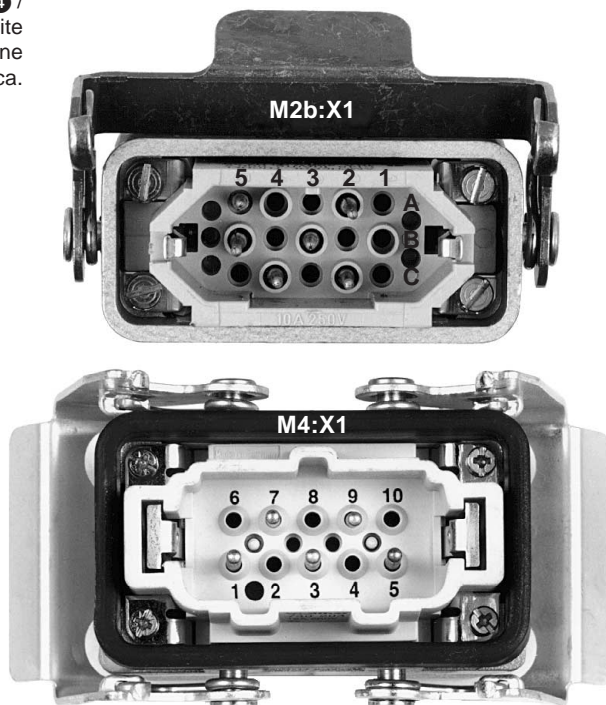
Schema di cablaggio come da figura 5.

	5	4	3	2	1
A	n			U	
B	FRG		V		
C		⊥		W	

- Collegare il compressore SF 4 FF tramite spina (Fig. 4 / M4:X1). Dati elettrici motore vedere istruzioni di servizio C4.102.9101.

	6	7	8	9	10
⊥		V		W	
	*		U		*
	1	2	3	4	5

* senza funzione



Attenzione – installazione elettrica

Pericolo di vita se non ci si attiene ad una perfetta installazione elettrica!

L'installazione elettrica può essere effettuata esclusivamente da un ente preposto nel rispetto delle norme EN 60204.

Dati tecnici: ScrollStar plus vedere anche targhetta dati (Fig. 4 / N).

HDM Sach-Nr.:	Peso	Rumorosità
C4.102.7301, C4.102.7501	340 kg	76 dB(A)
91.102.7002	170 kg	76 dB(A)

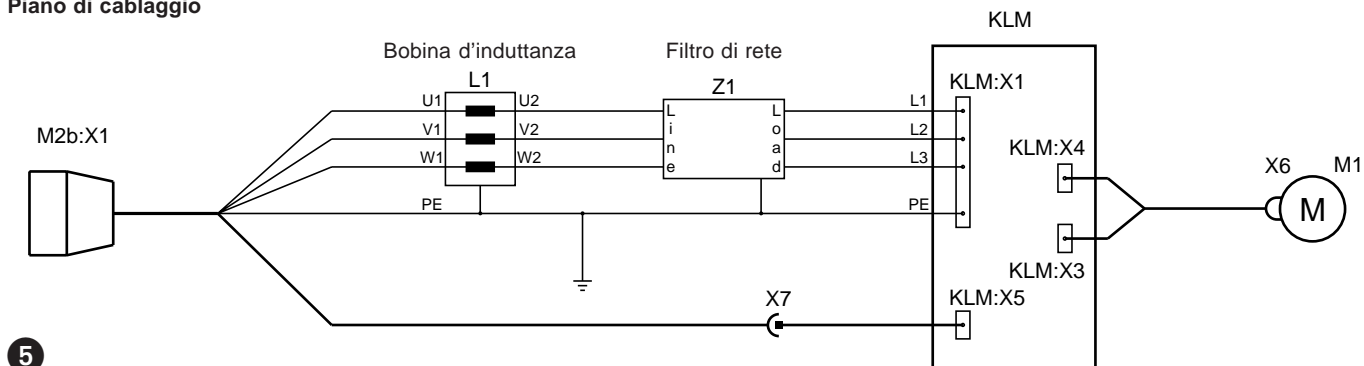
Dati tecnici: Soffianti radiali RES 32020 (04) vedere foglio 4

Dati tecnici: Compressore ScrollStar SF 4 FF vedere istruzioni di servizio C4.102.9101

Messa in servizio

- Collegare le tubazioni della pressione: Soffiante radiale RES 32020 (04) a (B₁) → Attacco NW 100
Compressore ScrollStar SF 4 FF a (B₂) → Attacco G 1/2 (non necessario nell'esecuzione 91.102.7002)

Piano di cablaggio



5

Soffiante radiali RES 32020 (04)

La RES 32020 può raggiungere una portata di 1400 m³/h ed una differenza di pressione fino a +83 mbar.

Descrizione

Le soffianti radiali RES funzionano secondo un principio di compressione dinamico utilizzando una girante che ruota senza contatto. Non richiedono manutenzione ed hanno un motore incorporato. Una girante ad elevato rendimento e' montata a sbalzo sull'albero motore. Il ventilatore del motore raffredda sia il motore che la carcassa della soffiante.

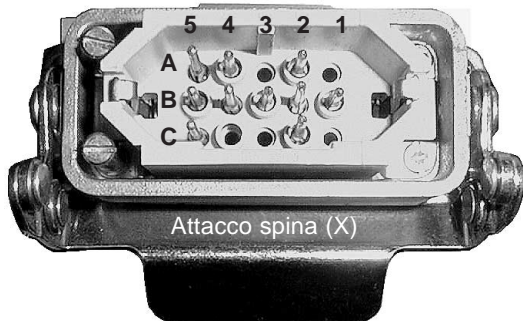
Le unita' RES sono azionate da un motore a corrente continua senza spazzole e a velocità controllata.

Potenza motore	4,35 kW
Velocità	< 6200 min ⁻¹
Peso (max.)	34 kg
Rumorosità media	86,0 dB(A)

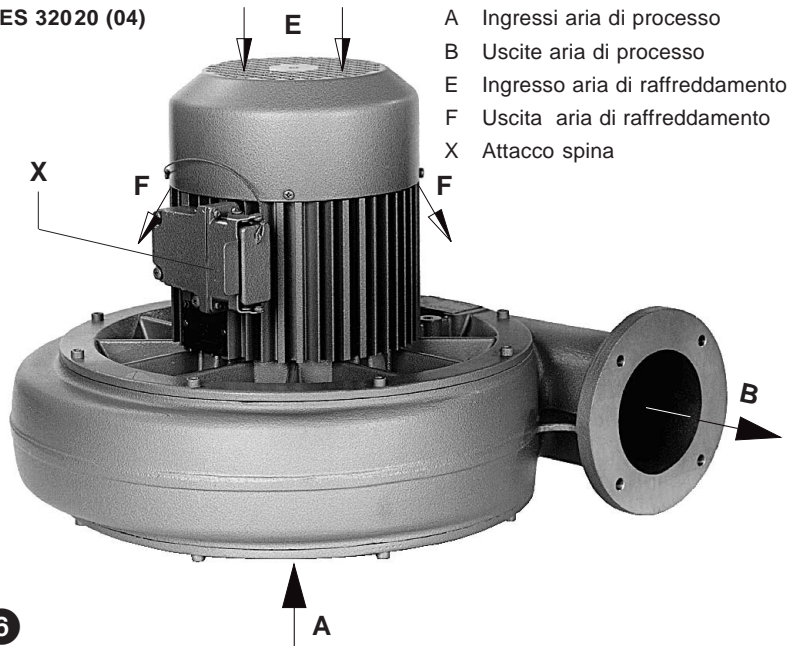
Riferimenti sulla spina RES 32020 (04)

	5	4	3	2	1
A	H1	+UH		U	
B	H2	⊥	PTC	*	V
C	H3			W	

* non in funzione

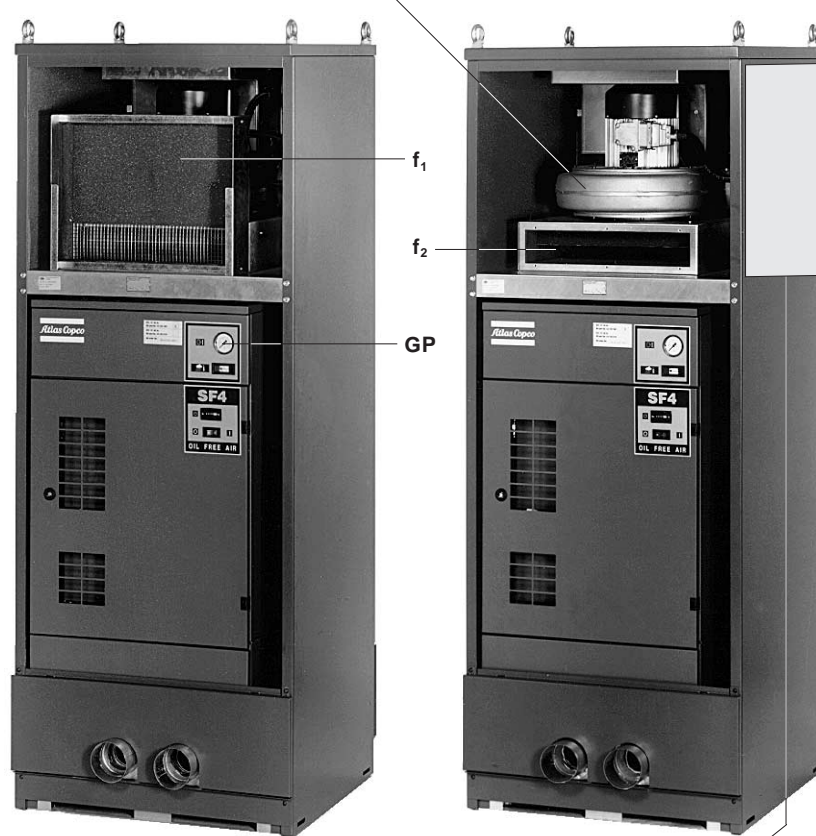


RES 32020 (04)



6

RES 32020 (04)

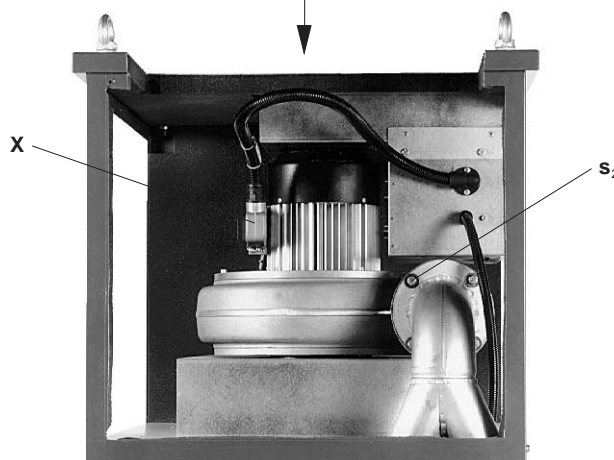


Sostituzione della soffiante radiale RES 32020 dall'armadio ScrollStar plus

Smontaggio:

- Disinserire l'interruttore principale sulla macchina da stampa ed evitare assolutamente un reinserimento.
- Togliere la porta (Fig. 5 / t) dello ScrollStar Plus.
- Togliere il filtro (Fig. 6 / f).
- Togliere la scatola del filtro (Fig. 7 / f₁) svitando le 8 viti.
- Togliere la spina (Fig. 6 / X).
- Togliere le 8 viti nel condotto di aspirazione (Fig. 7 / f₂) sulla flangia dell'ingresso dell'aria di processo (A).
- Togliere il portello posteriore (Fig. 4 / t₁) dello ScrollStar plus.
- Togliere le otto viti della flangia all'uscita dell'aria di processo (B) (Fig. 7 / s₂).
- Togliere la soffiante radiale RES 32020 (04) dallo ScrollStar plus.

Riassemblare seguendo il procedimento inverso.



7

Compressore Scroll SF 4 FF

Descrizione

Vedere manuale di istruzioni C4.102.9101

Sostituzione del compressore SF 4 FF nell'Air Center ScrollStar plus

Smontaggio:

- Spegnere l'interruttore principale sulla macchina ed evitare nel modo piu' assoluto una riaccensione della stessa.
- Togliere la spina (fig. 4 / M4:X1).
- Togliere la porta (fig. 3 / t) e (fig. 4 / t₁) dello ScrollStar plus.

⚠ Attenzione – niente pressione nel sistema di tubazioni

La mancata osservanza può arrecare gravi danni alle persone!

Non ci deve essere alcuna pressione nelle tubazioni. Controllare con un manometro (fig. 7 / GP) nell'area di azionamento del compressore SF 4 FF.

- Togliere il tubo della pressione (fig. 3 / B₂).
- Rimuovere la piastra (fig. 4 / u₂).
- Rimuovere l'angolo di fissaggio sul retro della base del compressore.
- Aprire la porta anteriore del compressore SF 4 FF.
- Togliere le graffe di fissaggio all'interno della base.
- Togliere il compressore SF 4 FF dall'armadio.

Rimontare seguendo il procedimento inverso.

Manutenzione e Service

⚠ Attenzione – attacchi sotto tensione

Pericolo di vita se si lavora con parti in tensione!

L'installazione elettrica può essere effettuata unicamente da elettricisti specializzati in conformità alle norme EN 60204.

⚠ Attenzione – superfici calde

Pericolo di ustioni derivante dal contatto con parti calde!

Eseguire la manutenzione soltanto a macchina fredda.

1. Manutenzione del compressore SF 4 FF

Vedere manuale di istruzioni C4.102.9101

2. Raffreddamento

Le fessure per l'uscita dell'aria della griglia delle ScrollStar plus, nonché lo spazio fra le alette sopra l'elettronica (fig. 8 / y) potrebbero intasarsi di polvere. Pertanto le fessure per l'aspirazione dell'aria (fig. 2 / A₁ + A₂ e fig. 3 / A₂) l'ingresso aria di raffreddamento (fig. 2 / E), l'uscita aria di raffreddamento (fig. 2 / F) e le alette di raffreddamento (fig. 8 / y₁) vanno controllate mensilmente e pulite soffiando aria compressa.

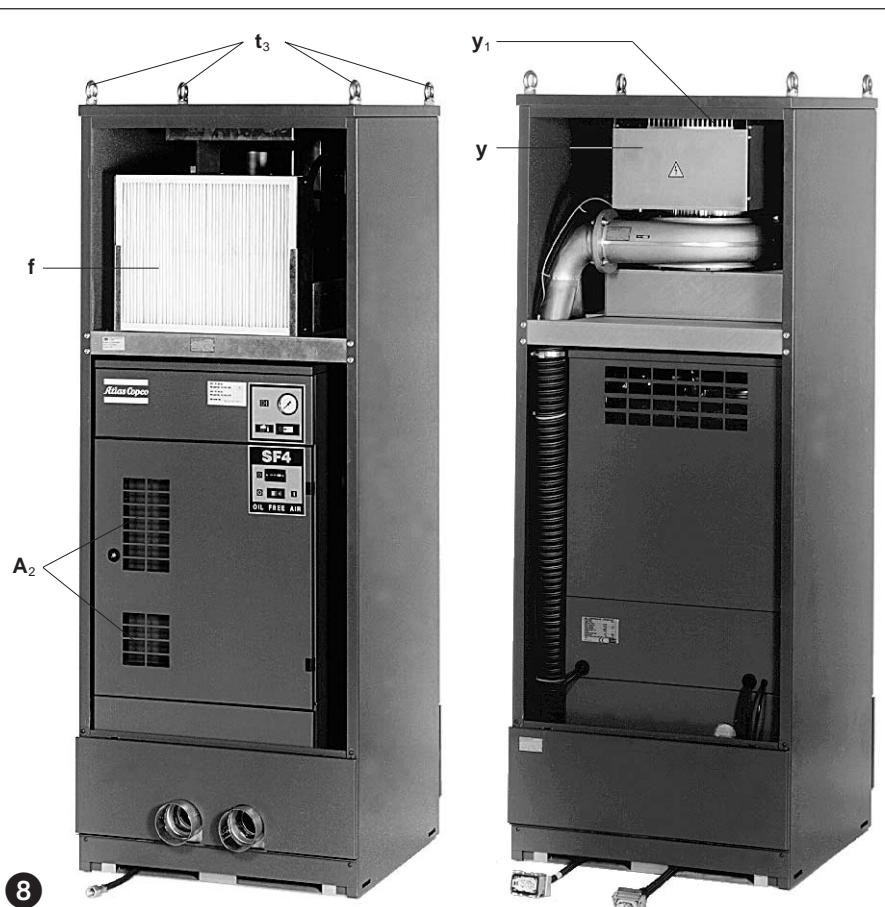
3. Filtrazione aria per soffiante radiale RES 32020

! Precauzione – Inquinamento nell'aria aspirata

La portata dell'aria aspirata potrebbe ridursi qualora i filtri aria non venissero correttamente puliti.

L'elemento filtrante (fig. 8 / f) va pulito in base all'intasamento, soffiando con aria compressa. Anche se le cartucce sono pulite la loro efficienza può deteriorarsi col passare del tempo.

Raccomandiamo pertanto di sostituire il filtro trimestralmente.



Guasti e rimedi

RES 32020 (04):

1. RES 32020 (04) non funziona:

- 1.1 Attacco della spina non corretto.
Soluzione: Controllare l'attacco della spina.
- 1.2 Commutazione elettronica (KLM) non funziona.
Rimedio: rivolgersi al punto di assistenza Heidelberg piu' vicino .

2. Portata insufficiente di aria soffiata:

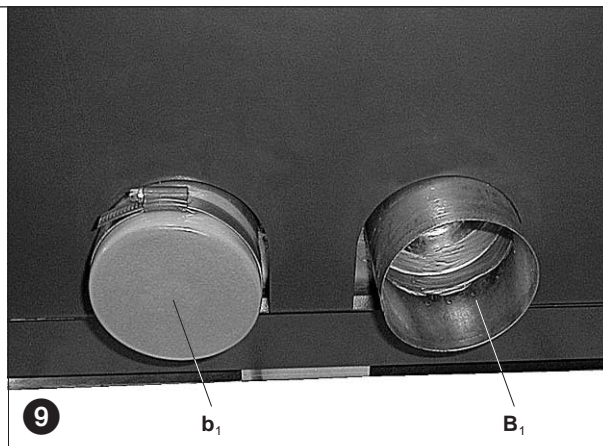
- 2.1 Filtro (fig. 8 / f) intasato.
Rimedio: pulire o sostituire il filtro.
- 2.2 Perdite nel sistema di tubazioni.
Rimedio: controllare tubazioni ed attacchi.
- 2.3 La soffiante radiale non raggiunge la velocità nominale.
Rimedio: contattare il punto di assistenza Heidelberg delle diverse rappresentanze.
- 2.4 Manca il tappo cieco (fig. 9 / b₁) sul secondo attacco.
Rimedio: rimettere il tappo.

3. La soffiante funziona ad una temperatura troppo elevata o si spegne:

- 3.1 Temperatura ambiente o di aspirazione troppo elevata.
Rimedio: La temperatura ambiente e di aspirazione deve essere fra 5 e 40° C.
- 3.2 Il passaggio dell'aria di raffreddamento e' impedito.
Soluzione: controllare le fessure per l'aria e pulirle soffiando aria compressa.

SF 4 FF:

Vedere manuale di istruzioni C4.102.9101



Appendice:

Service: Scollegare sempre prima di effettuare qualsiasi tipo di manutenzione per evitare avviamenti accidentali.

In caso di guasto e manutenzione contattare il centro assistenza Heidelberg di zona.

Dopo aver effettuato i lavori di manutenzione e prima della nuova installazione seguire le istruzioni "Installazione" "Messa in servizio"

Sollevamento e trasporto: Per sollevare e trasportare lo Scroll Star plus utilizzare gli appositi anelli (fig. 8 / t₃) posti sopra l'armadio. E' possibile utilizzare per il trasporto un muletto o un sollevatore idraulico dopo aver tolto gli schermi posti sulla base, comunque, sia il muletto che il sollevatore idraulico devono inserirsi nelle apposite fessure.

! Precauzione – Inserire completamente le forcelle del muletto o del sollevatore idraulico

La mancata osservanza potrebbe causare ribaltamento.

! Precauzione – Il trasporto deve essere effettuato assicurandosi che le porte siano chiuse

L'armadio si potrebbe deformare per motivi di stabilita'.

Immagazzinaggio: Lo ScrollStar plus deve essere immagazzinato in ambiente secco con umidità normale. Raccomandiamo per un'umidità relativa superiore all' 80% di immagazzinare le pompe in un container chiuso con l'aggiunta di sostanze essiccanti.

Parti di ricambio per ScrollStar plus:

Denominazione	No. HDM	Figura
Soffiante radiale RES 32020 (04)	C5.179.1911	Fig. 6 + 7
Filtro in aspirazione *	F2.179.1821	Fig. 8 / f
Filtro di rete	M2.144.2019	Fig. 8 / y
Bobina d'induttanza	M2.144.2009/02	Fig. 8 / y
Elettronica di commutazione KLM	M2.144.2111/08	Fig. 8 / y
Tubazione aria	91.102.7022	
Tappo cieco	91.102.7032	Fig. 9 / b ₁
Compressore ScrollStar SF 4 FF (50 Hz)	C4.102.1901	Fig. 3
Compressore ScrollStar SF 4 FF (60 Hz)	C4.102.3101	Fig. 3

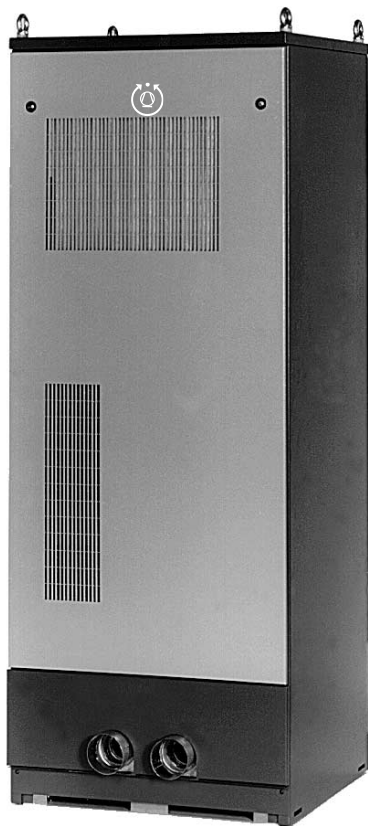
* parte soggetta ad usura, sostituibile da parte del cliente.



ScrollStar plus

HDM 91.102.9005

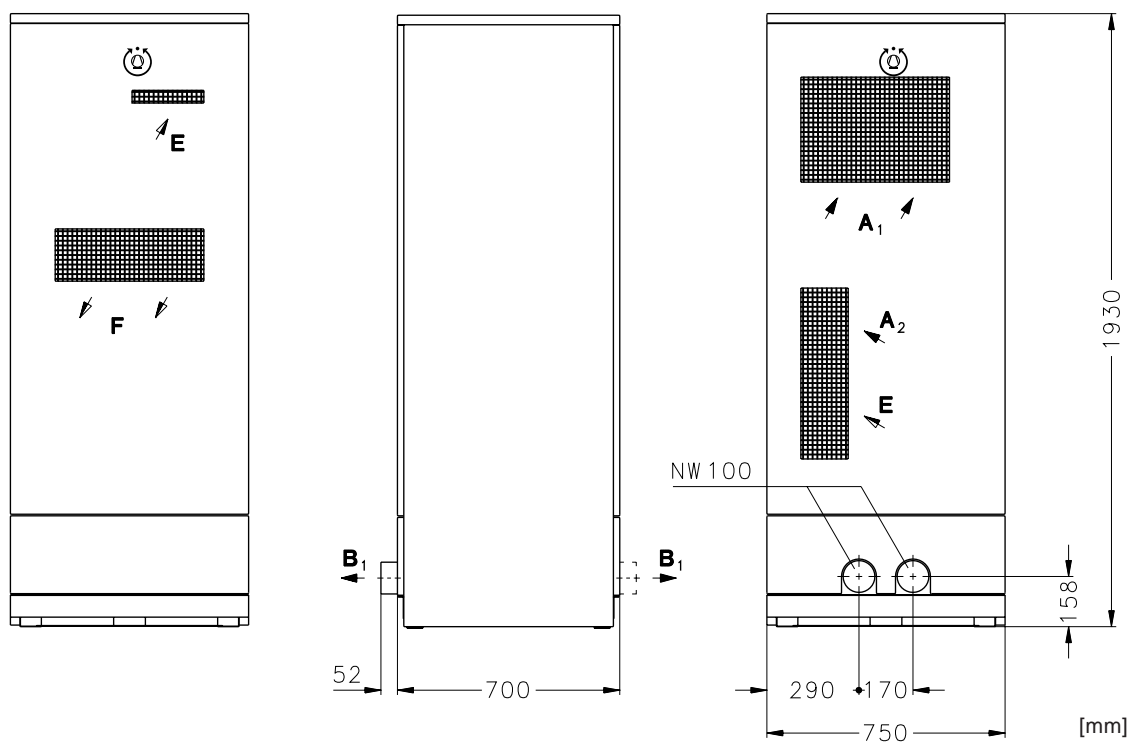
Edition: 06.2000



1

Indholdsfortegnelse:

Måltegning	- 1 -
Udførelser	- 2 -
Beskrivelse	- 2 -
Anvendelse	- 2 -
Opstilling	- 3 -
Installation	- 3 -
Tekniske data	- 3 -
Idriftsættelse	- 3 -
Radialblæser RES 32020 (04)	- 4 -
Kompressor ScrollStar SF 4 FF	- 5 -
Vedligehold og reparation	- 5 -
Fejl og deres afhjælpning	- 6 -
Appendiks	- 6 -
Reserve dele	- 6 -



2

- A₁ Sugese radialblæser RES 32020 (04)
- A₂ Sugese kompressor Scroll Star SF 4 FF
- B₁ Trykside radialblæser RES 32020 (04)
- E Køleluftstilgang
- F Køleluftafgang

BD 20/1

2.4.2000

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Udførelser

Denne driftsvejledning er gældende for luftforsynings-skabe ScrollStar plus med HDM typebetegnelserne: C4.102.7301, C4.102.7501 og 91.102.7002

Beskrivelse

C4.102.7301:

er forsynet med en radialblæser RES 32020 (04) og en kompressor ScrollStar SF 4 FF (50 Hz).

C4.102.7501:

er forsynet med en radialblæser RES 32020 (04) og en kompressor ScrollStar SF 4 FF (60 Hz).

91.102.7002:

er forsynet med kun en radialblæser RES 32020 (04).

Anvendelse

ScrollStar plus er egnet til industrielt brug, dvs. at forskrifterne for udstyr jf. EN DIN 294 tabel 4 gældende for personer fra 14 år og opæfter skal følges.

Luftforsyningskabet SchrollStar plus har kapacitet og tryk som følger:

	pΔ max.	V max.
RES 32020	83 mbar	1400 m ³ /h
SF 4 FF	10 bar	14,94 m ³ /h

Maskinerne er udlagt for kontinuerlig drift.

SchrollStar plus er beregnet for befording af luft med en relativ fugtighed mellem 30 og 90%.

⚠ Advarsel – befording af eksplosive gasarter

Hvis nedenstående ikke følges, kan der opstå alvorlige personskader samt skade på blæseren!

Der må ikke beføres luft iblandet farlige mængder af fx brændbare eller eksplosive gasser og dampe samt vanddamp eller aggressive gasser samt olie, oliedampe og fedt.



! Forsigtig – Temperaturgrænser må ikke overskrides

Hvis temperaturgrænsen ikke overholdes kan der ske skade på SchrollStar plus.

Omgivelsestemperaturen og temperaturen på den indsugete luft må ligge mellem 5 og 40°C.

! Forsigtig – Støjgener

Risiko for betjeningspersonale.

For at forebygge høreskader anbefaler vi anvendelse af høreværn, hvis man i længere tid skal opholde sig ved SchrollStar plus.

Opstilling

Køleluftstilgang (fig. 2 / E) og køleluftafgang (fig. 2 / F) skal være placeret mindst 0,4 m fra de nærmeste vægge. Den varme Udgående køle- og afgangsluft skal kunne strømme frit og må ikke suges ind igen og anvendes som køleluft. Af hensyn til servicearbejde bør der være mindst 1 m til disposition ud for dørene (fig. 3 / t) og (fig. 4 / t₁).

► Anvisning

Ved opstilling over 1000 m over havets overflade reduceres blæserens ydelse.



Installation

Ved installation skal de lokale myndigheders forskrifter overholdes.

- Trykledninger: Radialblæser RES 32020 (04) ved (fig. 3 / B₁) → Tilslutning NW 100
Kompressor ScrollStar SF 4 FF ved (fig. 3 / B₂) → Tilslutning G 1/2

► Anvisning

- Lange og for tynde rørledninger nedsætter blæsers ydelse.
- Ved behov kan blindprop (fig. 9 / b₁) ved den anden tilslutning (B₁) på RES 32020 fjernes.
- Afgangsstudse er ved levering af skabet placeret på dets forside.

- Ved behov kan tilslutningspladerne (fig. 3 / u₁) og (fig. 4 / u₂) ombyttes.

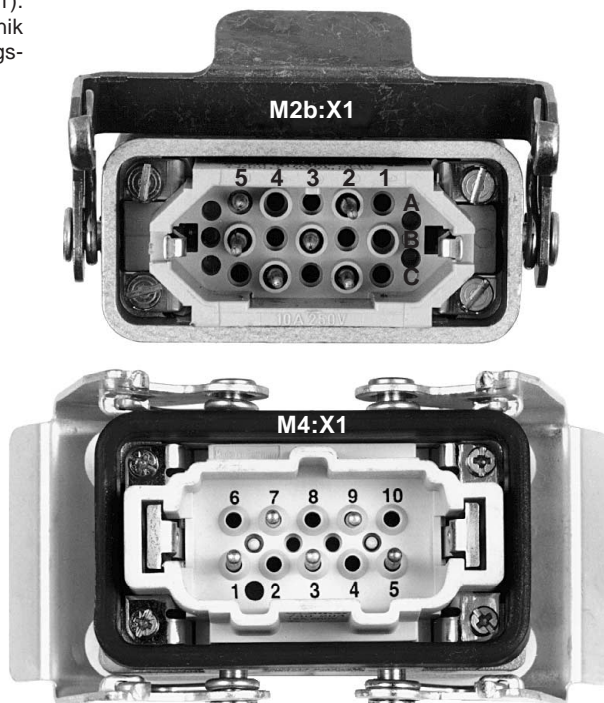
Demontage: Blændplader på sokkels for- og bagside fjernes • de 4 skruer på tilslutningspladen (u₁) løsnes • Tilslutningsplade (u₁) trækkes fremad af styret • Spændebånd på slanger løsnes • Slanger fjernes og føres til bagsiden af skabet • Tilslutningsplade (u₁) og plade (u₂) ombyttes. Montage sker i omvendt rækkefølge.

- Radialblæser RES 32020 tilsluttes via stik (fig. 4 / M2b:X1).

Tilslutning af motor kan kun ske via kommuteringselektronik type KLM. Beskyttelse af motoren sker også via kommuteringselektronik.

Ledningsdiagram er vist på billede 5.

	5	4	3	2	1
A	n			U	
B	FRG		V		
C		⊥		W	



- Kompressor SF 4 FF forbindes via stik (fig. 4 / M4:X1). Data for elektromotor er angivet i driftsvejledning C4.102.9101.

	6	7	8	9	10
⊥		V		W	
	*		U		*
	1	2	3	4	5

* uden funktion



Advarsel – elektrisk installation

Ikke faglig korrekt installation er livsfarlig!

Den elektriske installation skal ske i henhold til stærkstrømsreglementet, og EN 60204 skal overholdes.

Tekniske data: ScrollStar plus se også dataplade (fig. 4 / N).

HDM identnr.:	Vægt	Støjniveau
C4.102.7301, C4.102.7501	340 kg	76 dB(A)
91.102.7002	170 kg	76 dB(A)

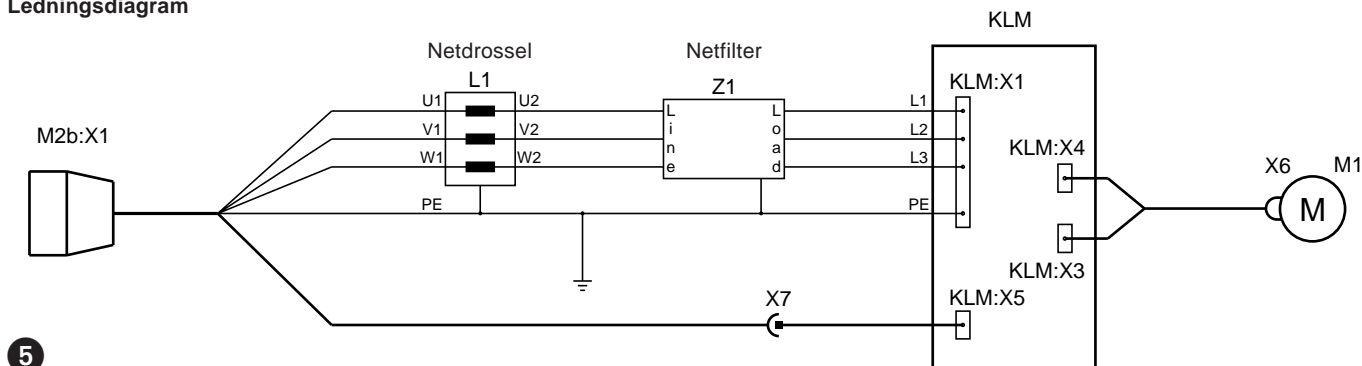
Tekniske data: Radialblæser RES 32020 (04) se side 4

Tekniske data: Kompressor ScrollStar SF 4 FF se driftsvejledning C4.102.9101

Idrifttagelse

- Tilslutning trykledning: Radialblæser RES 32020 (04) ved (B₁) → Tilslutning NW 100
Kompressor ScrollStar SF 4 FF ved (B₂) → Tilslutning G 1/2 (er ikke nødvendig ved udførelse 91.102.7002)

Ledningsdiagram



5

Radialblæser RES 32020 (04)

RES 32020 (04) har en kapacitet op til 1400 m³/h og differenstræk op til +83 mbar.

Beskrivelse

Radialblæseren RES arbejder efter det berøringsfrie dynamiske princip med el løbehjul, og der er intet vedligehold. Motor og blæser danner en enhed, hvor motorlejerne bærer løbehjulet, der "flyvende" lejret. Motor er monteret vertikalt, og motorventilatoren sørger for køling af såvel motor og blæserhuset.

Der anvendes en børsteløs jævnstrømsmotor. Omdrejningstallet reguleres trinløst via en kummuterings-elektronik type KLM.

Motorydelse	4,35 kW
Omdrejningstal	< 6200 min ⁻¹
Vægt (maks.)	34 kg
Gennemsnitligt støjniveau	86,0 dB(A)

Kabeltilslutning i stik RES 32020 (04)

	5	4	3	2	1
A	H1	+UH		U	
B	H2	⊥	PTC	*	V
C	H3			W	

* uden funktion



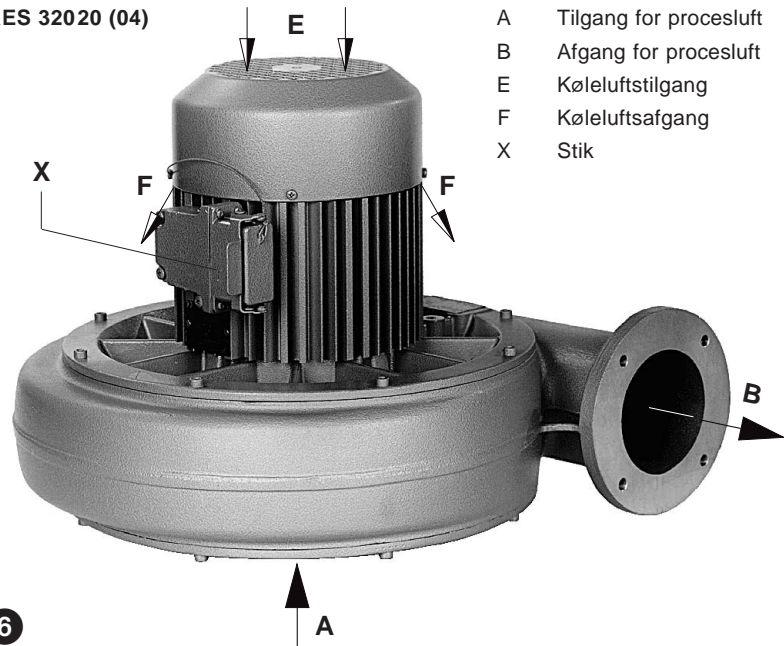
Udskiftning af radialblæser RES 32020 i luftforsyningsskab ScrollStar plus

Demontage:

- Hovedafbryderen på trykmaskine slukkes og sikres mod genindkobling.
- Døren (fig. 3 / t) på ScrollStar plus fjernes.
- Filterindsats (fig. 3 / f) fjernes.
- Filterhus (fig. 7 / f₁) fjernes ved at løsne de 8 skruer.
- Stik trækkes ud (fig. 6 / X).
- I indsugningskanalen (fig. 7 / f₂) fjernes de 8 unbracoskruer på flangen for tilgang af procesluft.
- Døren på bagsiden (fig. 4 / t₁) af ScrollStar plus fjernes.
- De 4 unbracoskruer på flangeforbindelsen til procesluftafgang (B) fjernes (fig. 7 / s₂).
- Radialblæseren RES 32020 (04) kan nu tages ud af ScrollStar plus kabinettet.

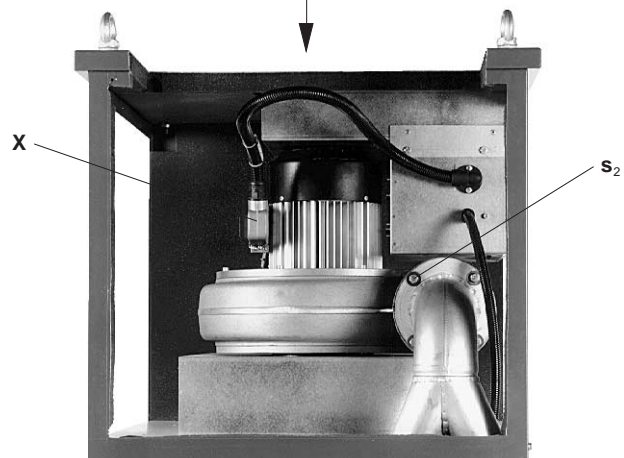
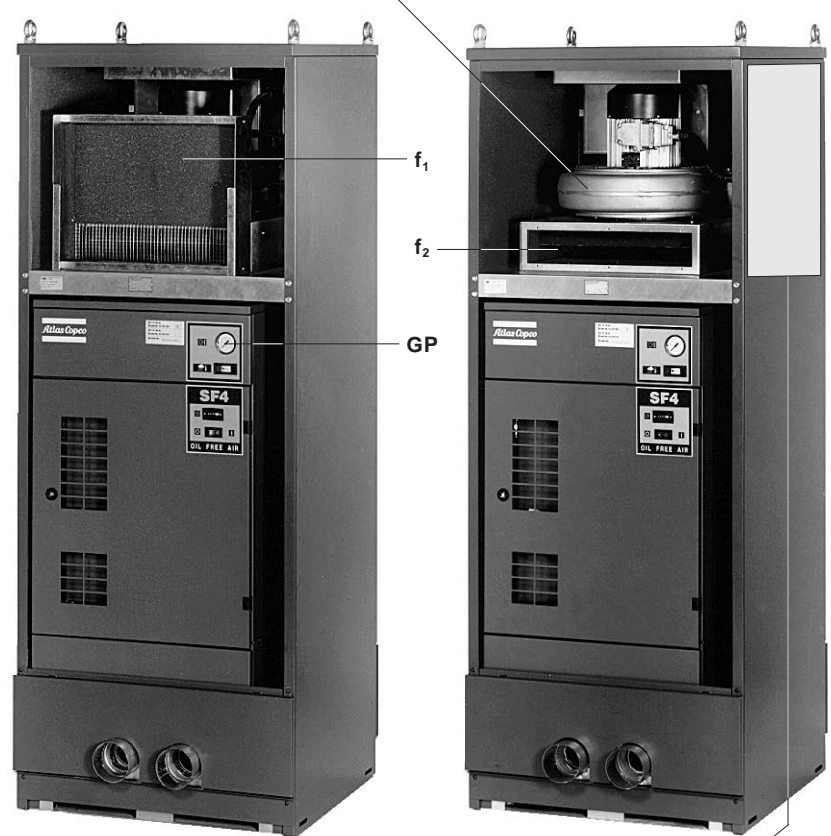
Montage sker i omvendt rækkefølge.

RES 32020 (04)



6

RES 32020 (04)



7

Scroll kompressor SF 4 FF

Beskrivelse

Se driftsvejledning C4.102.9101

Udskitning af kompressor SF 4 FF i luftforsyningskab ScrollStar plus

Demontage:

- Hovedafbryderen på trykmaskine slukkes og sikres mod genindkobling.
- Stik (fig. 4 / M4:X1) fjernes.
- Døren (fig. 3 / t) og (fig. 4 / t₁) på ScrollStar plus fjernes.

! Advarsel – Rørsystem skal være trykløst

Hvis dette ikke overholdes kan der ske alvorlige personskader!

Der må ikke være tryk i rørsystemet. Dette kan kontrolleres på manometeret (fig. 7 / GP) på operatørpanelet for SF 4 FF kompressoren.

- Trykleddning (fig. 5 / B₂) demonteres.
- Dækplade (fig. 4 / u₂) fjernes.
- Montagevinklen på kompressorens bagside ved soklen løsnes.
- Frontlåge på kompressor SF 4 FF åbnes.
- Montagebeslag på bundpladens inderside løsnes.
- Kompressor SF 4 FF tages ud af skabet.

Montage sker i omvendt rækkefølge.

Vedligehold og service

! Advarsel – spændingsførende tilslutninger

Ved arbejde med spændingsførende tilslutninger er der forøget risiko for at få stød, der kan være livsfarlige!

Elarbejde skal ske efter stærkstrømsbekendtgørelsen, og EN 60204 skal overholdes.

! Advarsel – varme overflader

Der kan være fare for forbrændinger ved berøring af varme maskindele!

Servicearbejde bør kun udføres når aggregatet er koldt.

1. Vedligehold af kompressors SF 4 FF

Se driftsvejledning C4.102.9101

2. Køling

Ved meget støvholdigt miljø kan luftslidserne ved ScrollStar plus, samt køleribberne ved elektronikdelen (fig. 3 / y) blive blokerede. Derfor må man hver måned kontrollere tilgangsåbningerne (fig. 2 / A₁ + A₂ og fig. 8 / A₂), køleluftstilgang (fig. 2 / E), køleluftsaugang (fig. 2 / F) og køleribber (fig. 3 / y₁) og rense disse med trykluft, hvis det er nødvendigt.

3. Luftfiltrering for radialblæser RES 32020

! Forsigtig – Snavs i den ind sugede luft

Ved manglende vedligehold af luftfilteret reduceres blæserens ydelse.

Filterindsats (fig. 3 / f) kan renses ved udblæsning. Trods denne rensning vil filterets evne til at udskille støv blive forringet. Vi anbefaler derfor at filteret udskiftes hver tredje måned.



Fejl og deres afhjælpning

RES 32020 (04):

1. Radialblæseren kører ikke:

- 1.1 Stik tilslutning er ikke korrekt.
Afhjælpning: Kontroller forbindelser i stik.
- 1.2 Kommutteringselektronik (KLM) fungerer ikke.
Afhjælpning: Kontakt venligst Heidelberg eller Heidelbergs agent.

2. Luftmængde er ikke tilstrækkelig:

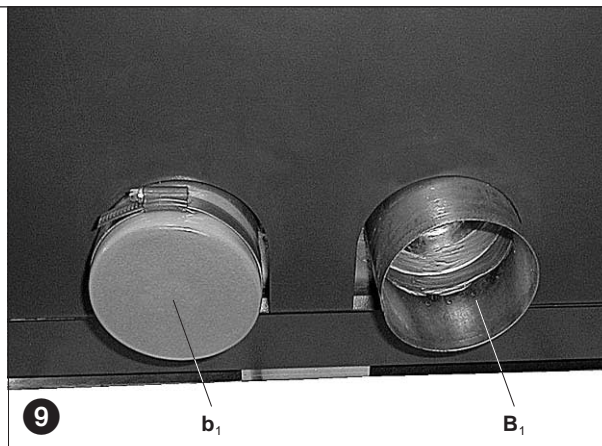
- 2.1 Filter (fig. 6 / f) er snavset.
Afhjælpning: Rens eller udskift filter.
- 2.2 Utætheder i slangeforbindelser.
Afhjælpning: Kontroller tryktab i slanger og ved samlinger.
- 2.3 Radialblæser kan ikke opnå det nominelle omdrejningstal.
Afhjælpning: Kontakt venligst Heidelberg eller Heidelbergs agent.
- 2.4 Blindprop (fig. 9 / b₁) ved den anden tilslutningsstuds mangler.
Afhjælpning: Monter en ny blindprop.

3. Blæser bliver for varm hhv. kobler ud:

- 3.1 Omgivelsestemperaturen eller temperaturen på den indsugede luft er for høj.
Afhjælpning: Omgivelsestemperaturen og temperaturen for den indsugede luft må være mellem 5 og 40°C.
- 3.2 Køleluftstrøm bliver reduceret.
Afhjælpning: Kontroller om åbninger til køleluft har fuld gennemgang, og rens dem med trykluft, hvis dette ikke er tilfældet.

SF 4 FF:

Se driftsvejledning C4.102.9101



Appendiks:

Servicearbejde: Ved servicearbejde må aggregatet ikke være tilsluttet elektrisk, således at det kan ikke startes ved fejlbetjening. Ved driftsforstyrrelser og ved servicearbejde kontaktes Heidelberg eller Heidelbergs agent. Efter endt servicearbejde og før aggregat tages i drift igen følges de under "Installation" og "Idrifttagelse" nævnte punkter.

Intern transport: For løft og transport af ScrollStar plus er dette forsynet med løfteøjer (fig. 8 / t₃).

Transport med gaffeltruck eller løftevogn er mulig ved at fjerne blindplader på soklen. Gaffler skal passe ind i de til disse beregnede åbninger.

! Forsigtig – Gaffler skal gå helt ind under skabet

Hvis dette ikke er tilfældet kan skabet kipse.

! Forsigtig – Under transport skal skabets døre være lukkede

Hvis dette ikke er tilfældet kan skabet af stabilitetsgrunde blive deformet.

Lagring: ScrollStar plus skal lagres i omgivelser med normal luftfugtighed. Ved en relativ fugtighed over 80% anbefaler vi at der anvendes et fugtabsorberende medie, og at alle åbninger forsegles lufttæt.

Reserve dele til ScrollStar plus:

Betegnelse	HDM-nr.	Figur
Radialblæser RES 32020 (04)	C5.179.1911	fig. 6 + 7
Indsugningsfilter *	F2.179.1821	fig. 8 / f
Netfilter	M2.144.2019	fig. 8 / y
Netdrossel	M2.144.2009/02	fig. 8 / y
Strømforsyning KLM	M2.144.2111/08	fig. 8 / y
Luftslange	91.102.7022	
Blindprop	91.102.7032	fig. 9 / b ₁
Kompressor ScrollStar SF 4 FF (50 Hz)	C4.102.1901	fig. 3
Kompressor ScrollStar SF 4 FF (60 Hz)	C4.102.3101	fig. 3

* Sliddel der kan skiftes af bruger.



ScrollStar plus

HDM 91.102.9005

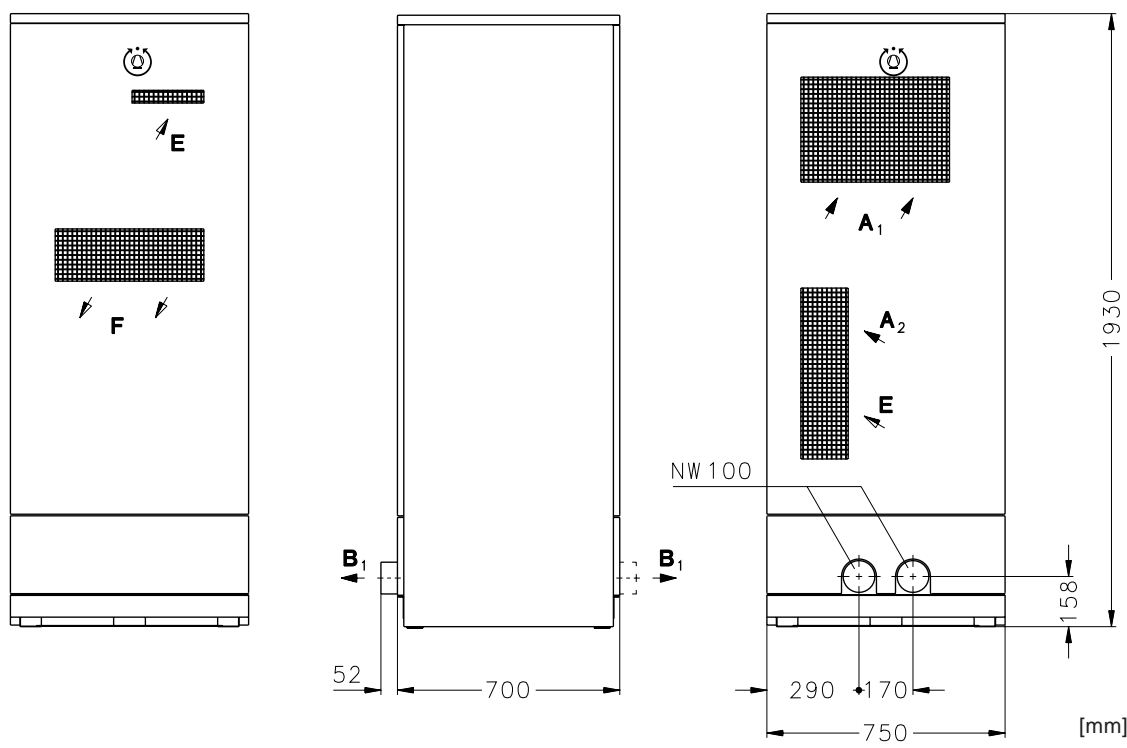
Edition: 06.2000

Inhoudsopgav:

Maattekening	- 1 -
Uitvoeringen	- 2 -
Beschrijving	- 2 -
Toepassing	- 2 -
Opstelling	- 3 -
Installatie	- 3 -
Technische gegevens	- 3 -
Inbedrijfstelling	- 3 -
Radiaalventilator RES 32020 (04)	- 4 -
Compressor ScrollStar SF 4 FF	- 5 -
Service en onderhoud	- 5 -
Storingen en oplossingen	- 6 -
Bijlage	- 6 -
Reservedelen	- 6 -



1



2

- A₁ Aanzuiging Radiaalventilator RES 32020 (04)
- A₂ Aanzuiging compressor Scroll Star SF 4 FF
- B₁ Drukaansluiting Radiaalventilator RES 32020 (04)
- E Inlaat koellucht
- F Uitlaat koellucht

BN 20/1

2.4.2000

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Uitvoeringen

Dit bedieningsvoorschrift is geldig voor de luchtvoorzieningskasten ScrollStar Plus met het HDM onderdeelnummer: C4.102.7301, C4.102.7501 en 91.102.7002

Omschrijving

C4.102.7301:

is uitgerust met een radiaal ventilator RES 32020 (04) en een compressor ScrollStar SF 4 FF (50 Hz).

C4.102.7501:

is uitgerust met een radiaal ventilator RES 32020 (04) en een compressor ScrollStar SF 4 FF (60 Hz).

91.102.7002:

is uitgerust met alleen een radiaal ventilator RES 32020 (04).

Toepassing

De ScrollStar Plus is geschikt voor industrieel gebruik, d.w.z. dat de beveiligingen voldoen aan EN DIN 294 tabel 4.

De luchtvoorzieningskast ScrollStar plus is geschikt voor het leveren van de volgende drukkunnen:

	$p\Delta$ max.	V max.
RES 32020	83 mbar	1400 m ³ /h
SF 4 FF	10 bar	14,94 m ³ /h

Continuubedrijf is toegestaan.

De ScrollStar plus is geschikt voor het transporteren van lucht met een relatieve vochtigheid van 30 tot 90%.

⚠ Waarschuwing – het aanzuigen van explosieve dampen

Onzorgvuldig handelen kunnen zware verwondingen aan personen en schade aan de ScrollStar plus tot gevolg hebben!

Er mogen geen gevaarlijke mengsels (b.v. brandbare of explosieve gassen en dampen), waterdamp of agressieve dampen worden aangezogen.

! Pas op – Temperatuur niet overschrijden

Het niet in acht nemen van de temperatuurgrenzen kan schade aan de ScrollStar plus tot gevolg hebben. De omgevingstemperatuur en de aanzuigtemperatuur moeten tussen de 5 en 40°C liggen.

! Pas op – Geluidsproductie

Gevaar voor het bedienend personeel.

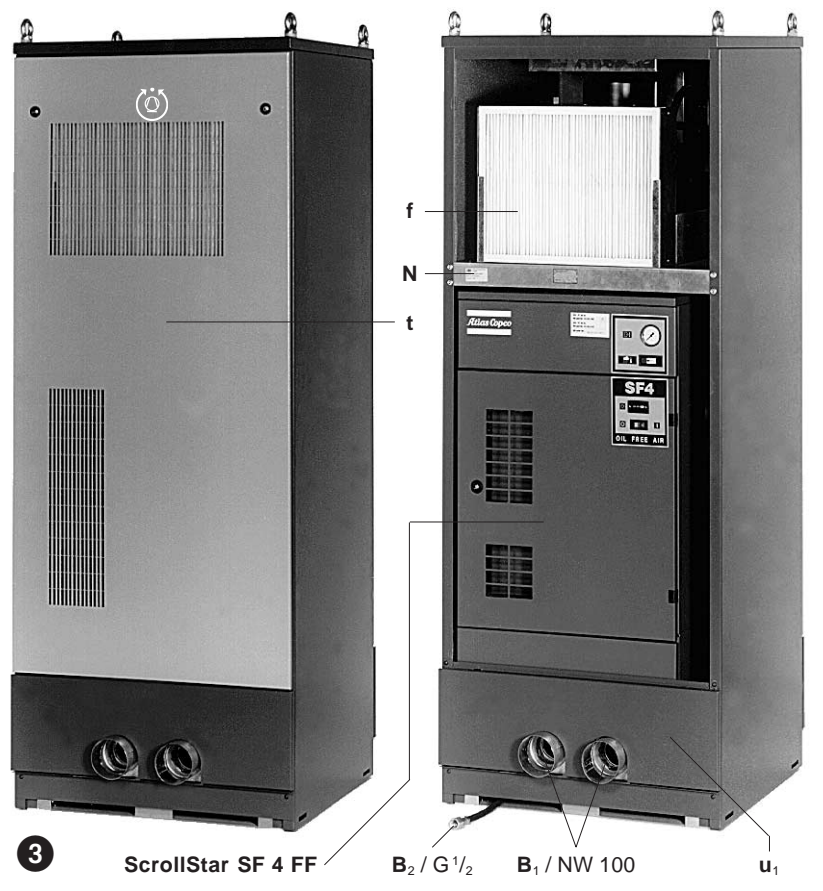
Wij adviseren om bij een continu openthoud in de omgeving van de in bedrijf zijnde ScrollStar plus persoonlijke gehoorbescherming te gebruiken, dit om een blijvende gehoorbeschadiging te voorkomen.

Opstelling

De koellucht inlaat (fig. 2 / E) en de koellucht uitlaat (fig. 2 / F) dienen minstens 40 cm afstand te hebben ten opzichte van de dichtstbijzijnde wand. Uitgeblazen koellucht mag niet weer aangezogen worden. Voor onderhoudswerkzaamheden adviseren wij, voor de deuren (fig. 3 / t en fig. 4 / t₁), 1 m afstand.

► Opmerking

Bij een opstelling hoger dan 1000 m boven zeeniveau is een capaciteitsvermindering merkbaar.



Installatie

Bij opstelling en gebruik moeten de voorschriften van de arbeidsinspectie aangehouden worden.

- Drukaansluiting: Radiaal ventilator RES 32020 (04) bij (fig. 3 / B₁) → Aansluiting NW 100
Compressor ScrollStar SF 4 FF bij (fig. 3 / B₂) → Aansluiting G¹/₂

► Opmerking

- Te kleine of te lange leidingen verminderen de capaciteit van de aggregaat.
- Bij het gebruik dient de blindplug (fig. 9 / b₁) aan de tweede aansluiting (B₁) van de RES 32020 te worden verwijderd.
- De desbetreffende drukaansluitingen bevinden zich bij de levering aan de voorzijde van de omkasting.

- Indien nodig kan het aansluitpaneel (fig. 3 / u₁) met de aan de achterzijde gemonteerd paneel (fig. 4 / u₂) worden vervangen.
Demontage: de zich aan de voor- en achterzijde bevindende blindpluggen losnemen • De 4 schroeven van het aansluitpaneel (u₁) losnemen. Aansluitpaneel (u₁) naar voren toe uit de vergrendeling trekken • Slangklemmen van de slangen losnemen • Slangen verwijderen. Slangen naar de achterzijde leiden • Aansluitpaneel (u₁) en paneel (u₂) omwisselen.
De montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

- Radiaal ventilator RES 32020 middels de stekker (fig. 4 / M2b:X1) aansluiten. De aansluiting van de motor is alleen mogelijk middels de interface van het type KLM. De thermische beveiliging is tevens middels deze interface voorzien.

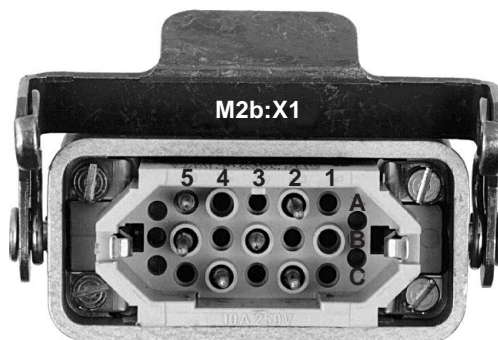
Voor het schema zie fig. 5.

	5	4	3	2	1
A	n			U	
B	FRG		V		
C		⊥		W	

- Compressor SF 4 FF middels stekker (fig. 4 / M4:X1) aansluiten. Voor de gegevens van de motor zie het bedieningsvoorschrift C4.102.9101.

	6	7	8	9	10
⊥		V		W	
	*		U		*
	1	2	3	4	5

* zonder functie



⚠ Waarschuwing – elektrische installatie

Levensgevaar door niet vakkundige elektrische installatie!

De elektrische installatie mag alleen door een erkend installateur geschieden met inachtneming van de EN 60204.

Technische gegevens: ScrollStar plus zie ook het typeplaatje (fig 4 / N).

HDM Sach-Nr.:	Gewicht	Geluidsniveau
C4.102.7301, C4.102.7501	340 kg	76 dB(A)
91.102.7002	170 kg	76 dB(A)

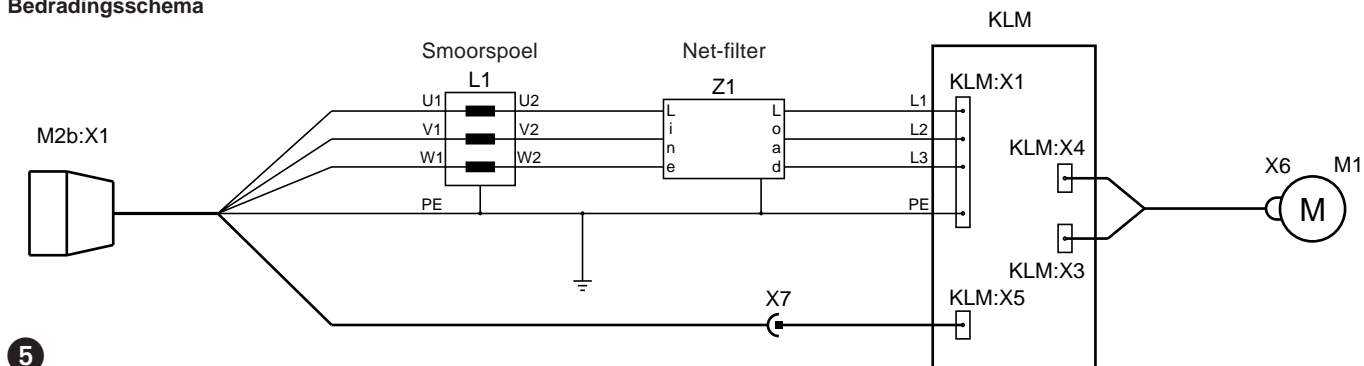
Technische gegevens: Radiaal ventilator RES 32020 (04) zie pagina 4

Technische gegevens: Compressor ScrollStar SF 4 FF zie bedieningsvoorschrift C4.102.9101

Inbedrijfname

- Drukleidingen aansluiten: Radiaal ventilator RES 32020 (04) bij (B₁) → Aansluiting NW 100
Compressor ScrollStar SF 4 FF bij (B₂) → Aansluiting G¹/₂ (niet noodzakelijk bij de uitvoering 91.102.7002)

Bedradingschema



5

Radiaal ventilator RES 32020 (04)

De radiaal ventilator RES 32020 levert een capaciteit tot 1400 m³/h en een drukverschil tot +83 mbar.

Omschrijving

De volgens het dynamisch principe werkende radiaal ventilator RES werkt middels een contactvrij roterend loopwiel en is onderhoudsarm. De ventilatoren hebben een geïntegreerde motor, waarbij op de verticale motoras, middels een vliegende lagering het loopwiel is gemonteerd. De motorventilator zorgt voor de koeling van zowel de elektromotor als voor de ventilatorbehuizing. De aandrijving wordt verzorgd door een borstelloze gelijkstroommotor. Het toerental wordt door een interface van het type KLM traploos geregeld.

Motorvermogen	4,35 kW
Toerental	< 6200 min ⁻¹
Gewicht (max.)	34 kg
Geluidsproductie	86,0 dB(A)

Stekkerschema RES 32020 (04)

	5	4	3	2	1
A	H1	+UH		U	
B	H2	⊥	PTC	*	V
C	H3			W	

* zonder functie



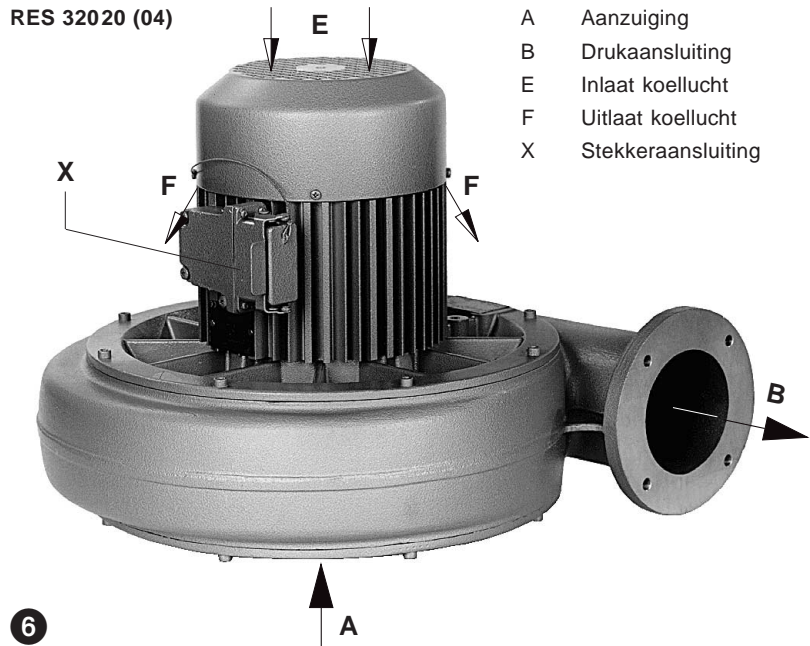
Vervanging van de RES 32020 radiaal ventilator uit de luchtverzorgingskast ScrollStar plus

Demontage:

- Hoofdschakelaar bij de drukpers uitschakelen en tegen het opnieuw inschakelen blokkeren.
- Deur (fig. 3 / t) van de ScrollStar plus verwijderen.
- Filterelement (fig. 3 / f) verwijderen.
- Filterbehuizing (fig. 7 / f₁) door het losdraaien van de 8 schroeven verwijderen.
- Stekker (fig. 6 / X) losnemen.
- In het aanzuigkanaal (fig. 7 / f₂) aan de inlaatflens van de proceslucht (A) de 8 inbusbouten losdraaien.
- De achterwand (fig. 4 / t₁) van de ScrollStar plus verwijderen.
- Aan de uitlaatflens van de proceslucht de 4 inbusbouten (fig. 7 / s₂) losnemen.
- Radiaal ventilator RES 32020 (04) uit de ScrollStar plus verwijderen.

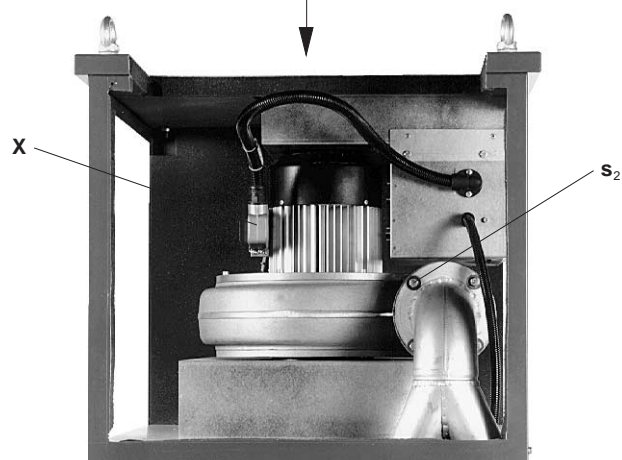
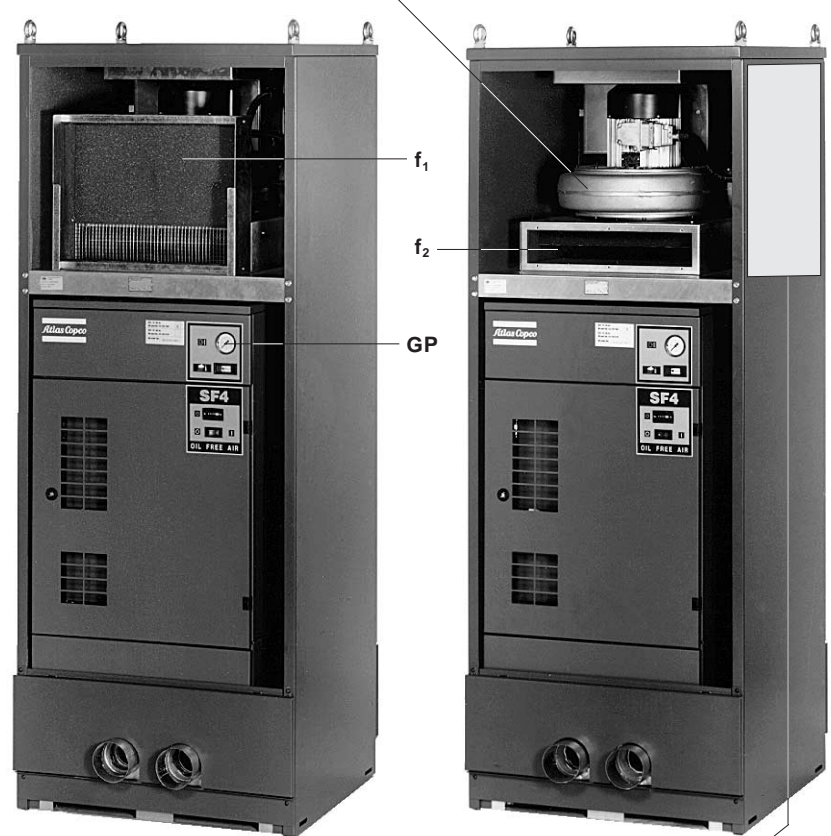
De montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

RES 32020 (04)



- A Aanzuiging
- B Drukaansluiting
- E Inlaat koellucht
- F Uitlaat koellucht
- X Stekkeraansluiting

RES 32020 (04)



7

Scroll-compressor SF 4 FF

Omschrijving

Zie bedieningsvoorschrift C4.102.9101

Vervanging van de compressor SF 4 FF uit de luchtverzorgingskast ScrollStar plus

Demontage:

- Hoofdschakelaar bij de drukpers uitschakelen en tegen het opnieuw inschakelen blokkeren.
- Stekker (fig. 4 / M4:X1) losnemen.
- Deur (fig. 3 / t) en (fig. 4 / t₁) van de ScrollStar plus verwijderen.

⚠ Waarschuwing – geen lucht in het leidingsysteem

Bij het onzorgvuldig werken kunnen zware persoonlijke verwondingen het gevolg zijn!

Er mag geen druk meer in het leidingsysteem aanwezig zijn. Controleer of de manometer (fig. 7 / GP) van de compressor SF 4 FF druk aangeeft.

- Drukleiding (fig. 3 / B₂) demonteren.
- Paneel (fig. 4 / u₂) losnemen.
- Bevestigingssteun aan de achterzijde van de compressor ter hoogte van de voet losnemen.
- Voorkant van de compressor SF 4 FF openen.
- Bevestigingsklauwen aan de binnenkant op de bodem losnemen.
- Compressor SF 4 FF uit de omkasting nemen.

De montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

Onderhoud en service

⚡ Waarschuwing – onder spanning staande aansluitingen

Bij werkzaamheden aan spanningsvoerende delen bestaat een verhoogd risico voor elektrocutie!

De elektrische installatie mag alleen door een erkend installateur onder in achtname van EN 60204 uitgevoerd worden.

🔥 Waarschuwing – hete oppervlakken

Verbrandingsgevaar door hete machinedelen!

Onderhoudswerkzaamheden alleen uitvoeren aan een afgekoelde machine.

1. Onderhoud aan de compressor SF 4 FF

Zie bedieningsvoorschrift C4.102.9101

2. Koeling

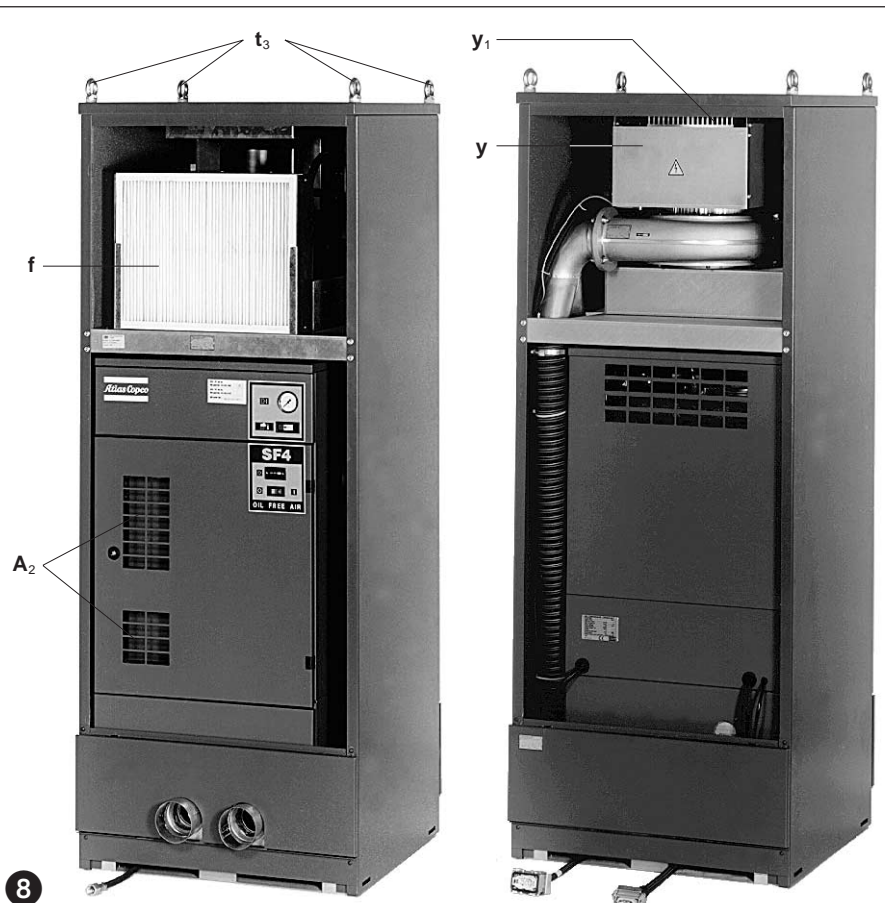
Bij een stoffige omgeving kunnen de luchtsleuven alsmede de koelribben van de elektronica (fig. 3 / y) dicht raken. Daarom dienen maandelijks de inlaatopeningen (fig. 2 / A₁ + A₂ en fig. 3 / A₂), de koelluchtinlaat (fig. 2 / E), de koelluchttuitlaat (fig. 2 / F) en de koelribben (fig. 3 / y₁) gecontroleerd te worden en eventueel door uitblazen te worden gereinigd.

3. Luchtfiltrering ten behoeve van radiaal ventilator RES 320 20

! Pas op – Verontreinigingen in de aanzuiglucht

Bij onvoldoende controle van het luchtfilter kan er een vermindering van de capaciteit van de ventilator zich voordoen.

Het filterelement (fig. 3 / f) dient men afhankelijk van de verontreiniging door het uitblazen te reinigen. Ondanks het uitblazen van het filter zal een verminderde filterwerking optreden. Wij raden u aan om het filter 4 keer per jaar te vervangen.



Storingen en oplossingen

RES 32020 (04):

1. Radiaal ventilator draait niet:

- 1.1 De aansluiting van de stekker is niet correct.
Oplossing: Stekkerverbinding controleren.
- 1.2 Elektronica (KLM) functioneert niet.
Oplossing: Raadpleeg de servicedienst van Heidelberg bij de desbetreffende vertegenwoordiging.

2. Blaascapaciteit in onvoldoende:

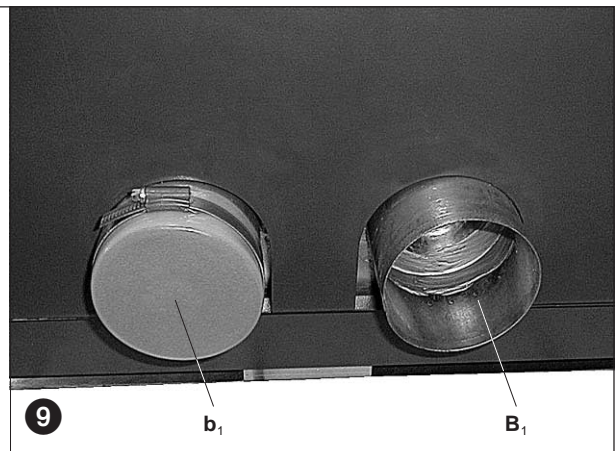
- 2.1 Filter (fig. 8 / f) is vervuild.
Oplossing: Filter reinigen of vervangen.
- 2.2 Lekkage in het slangverbindingen.
Oplossing: Slangen en slangverbindingen op lekkage controleren.
- 2.3 Radiaal ventilator bereikt zijn nominaal toerental niet.
Oplossing: Raadpleeg de servicedienst van Heidelberg bij de desbetreffende vertegenwoordiging.
- 2.4 Blindplug (fig. 9 / b₁) van de tweede aansluiting ontbreekt.
Oplossing: Blindplug opnieuw plaatsen.

3. Ventilator wordt heet en schakelt zichzelf uit:

- 3.1 Omgevingstemperatuur is te hoog.
Oplossing: de omgevingstemperatuur en de aanzuigtemperatuur dient tussen de 5 en 40°C te liggen.
- 3.2 De koelluchtstroom wordt gehinderd.
Oplossing: Alle openingen van de koellucht controleren en indien nodig uitblazen.

SF 4 FF:

Zie bedieningsvoorschrift C4.102.9101



Bijlage:

Servicewerkzaamheden: Bij servicewerkzaamheden ter plaatse dient de installatie van het elektriciteitsnet gescheiden te worden, zodanig dat een ongeoorloofd inschakelen voorkomen wordt.

Bij storingen en onderhoudswerkzaamheden de servicedienst van Heidelberg bij de desbetreffende vertegenwoordiging raadplegen.

Na servicewerkzaamheden resp. voor het opnieuw in bedrijf stellen dienen de onder "installatie" en "inbedrijfname" genoemde adviezen te worden opgevolgd

Transport: Ten behoeven van het transport is de ScrollStar plus voorzien van een aantal hijsogen (fig. 6 / t₃).

Transport met een heftruck of een palletwagen is mogelijk na demontage van de panelen aan de voet van de omkasting, echter de heftruck of de palletwagen dienen volledig in de daarvoor bestemde openingen te worden gereden.

! Pas op – Heftruck of palletwagen volledig inrijden

Bij onzorgvuldigheid kan de omkasting kantelen.

! Pas op – Transport alleen met gesloten deuren uitvoeren

De omkasting kan anders door instabiliteit vervormen.

Opslag: De ScrollStar plus dient in een droge omgeving met een normale luchtvochtigheid te worden opgeslagen. Bij een relatieve vochtigheid van boven de 80% adviseren wij een droogmiddel te gebruiken en alle openingen luchtdicht af te sluiten.

Onderdelenlijst voor ScrollStar plus:

Benaming	HDM-Nr.	Figuur
Radiaal ventilator RES 32020 (04)	C5.179.1911	fig. 6 + 7
Aanzuigfilter *	F2.179.1821	fig. 8 / f
Net-filter	M2.144.2019	fig. 8 / y
Smooerspoeel	M2.144.2009/02	fig. 8 / y
Elektronica KLM	M2.144.2111/08	fig. 8 / y
Luchtslang	91.102.7022	
Blindplug	91.102.7032	fig. 9 / b ₁
Compressor ScrollStar SF 4 FF (50 Hz)	C4.102.1901	fig. 3
Compressor ScrollStar SF 4 FF (60 Hz)	C4.102.3101	fig. 3

* Slijtdeel, kan door de klant zelf vervangen worden.



ScrollStar plus

HDM91.102.9005

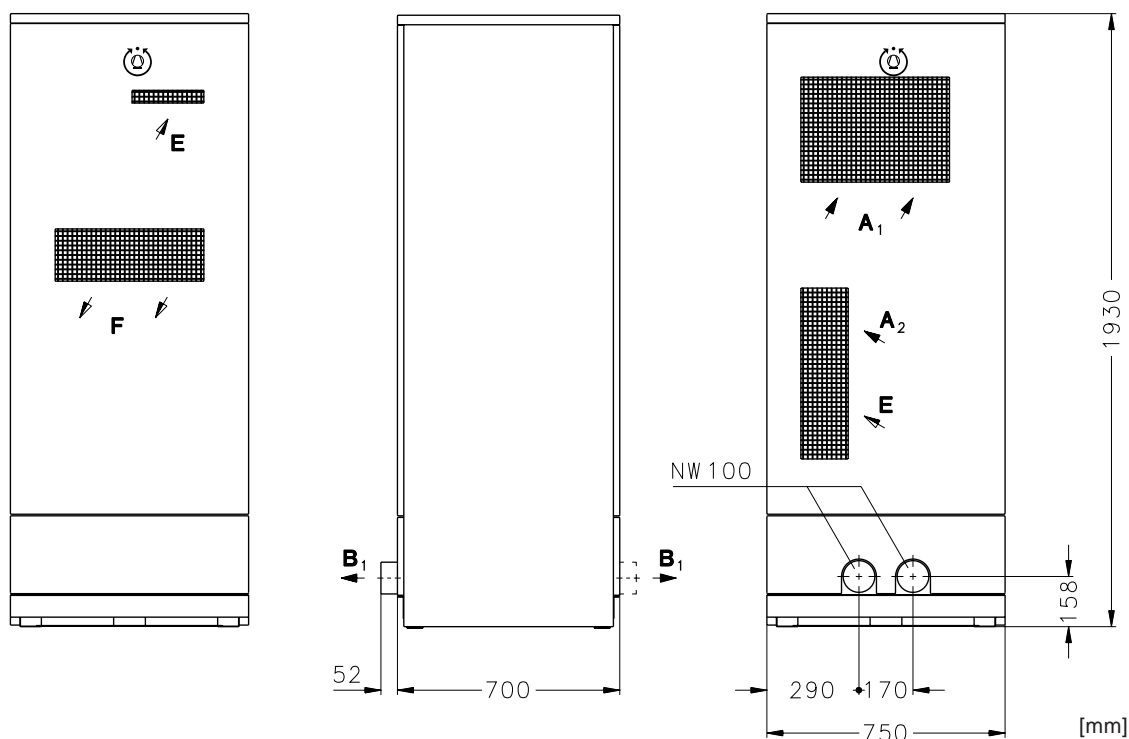
Edição: 06.2000

Índice:

Desenho cotado	- 1 -
Modelos	- 2 -
Descrição	- 2 -
Uso conforme ao destino	- 2 -
Montagem	- 3 -
Instalação	- 3 -
Dados técnicos	- 3 -
Colocação em serviço	- 3 -
Ventilador radial RES 32020 (04)	- 4 -
Compressor ScrollStar SF 4 FF	- 5 -
Manutenção e serviço técnico	- 5 -
Anomalias e soluções	- 6 -
Anexo	- 6 -
Peças sobresselentes	- 6 -



1



- A₁ Sucção ventilador radial RES 32020 (04)
- A₂ Sucção compressor Scroll Scroll Star SF 4 FF
- E Entrada do ar refrigerado
- B₁ Conexão por pressão ventilador radial RES 32020 (04)
- F Saída do ar refrigerado

2

BP 20/1

2.4.2000

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Modelos

Este manual de operação diz respeito ao centro de fornecimento de ar ScrollStar plus de nr. HDM: C4.102.7301, C4.102.7501 e 91.102.7002

Descrição

C4.102.7301:

Está equipado com um ventilador radial RES 32020 (04) e um compressor ScrollStar SF 4 FF (50 Hz).

C4.102.7501:

Está equipado com um ventilador radial RES 32020 (04) e um compressor ScrollStar SF 4 FF (60 Hz).

91.102.7002:

Está equipado com somente um ventilador radial RES 32020 (04).

Uso conforme ao destino

O ScrollStar plus é adequado para o uso na área industrial, por conseguinte, os equipamentos de protecção correspondem à EN DIN 294 tabela 4.

O centro de fornecimento de ar ScrollStar plus produz pressão:

	$p\Delta$ max.	V max.
RES 32020	83 mbar	1400 m ³ /hr
SF 4 FF	10 bar	14,94 m ³ /hr

Pode ser operado continuamente.

O ScrollStar plus é adequado para transportar ar com uma humidade realtiva de 30 a 90%.

⚠ Aviso – Sucção de gases explosivos

A inobservância pode causar lesões graves à pessoas assim como danificar o ScrollStar plus!

Não devem ser aspirados misturas perigosas (p.ex. gases explosivos ou inflamáveis ou vapores), vapor de água ou gases agressivos.

! Cuidado – Não exceda a temperatura

A inobservância dos limites de temperatura, podem causar danos severos o ScrollStar plus. A temperatura ambiente e de sucção deve estar entre 5 a 40°C.

! Cuidado – Emissão de ruídos

Risco potencial para o operador.

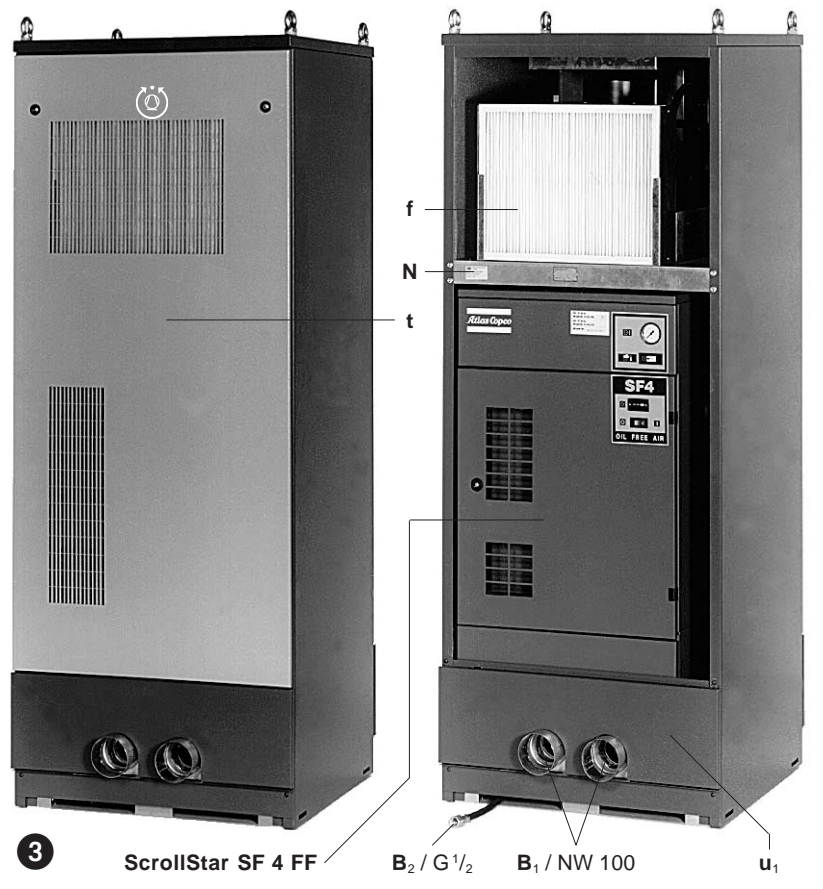
Em caso de trabalho permanente perto de um ScrollStar plus em funcionamento, recomendamos o uso de uma protecção para os ouvidos para evitar qualquer lesão permanente.

Montagem

As entradas de ar refrigerado (Fig. 2 / E) e as saídas de ar refrigerado (Fig. 2 / F) devem ter no mínimo 0,4m de distância para qualquer obstrução. O ar refrigerado de saída não deve ser aspirado novamente. Para trabalho de manutenção recomendamos manter 1 m de distância na frente das portas (Fig. 3 / t) e (Fig. 4 / t₁).

► Indicação

Para montagem a partir de 1000 m acima do nível do mar haverá uma perda de capacidade.



Instalação

Aconselhamos a seguir as normas locais em vigor, estabelecidas para a instalação e funcionamento deste tipo de unidades.

1. Conexão por pressão: Ventilador radial RES 32020 (04) na (fig. 3 / B₁) → Conexão NW 100
Compressor ScrollStar SF 4 FF na (fig. 3 / B₂) → Conexão G 1/2

► Indicação

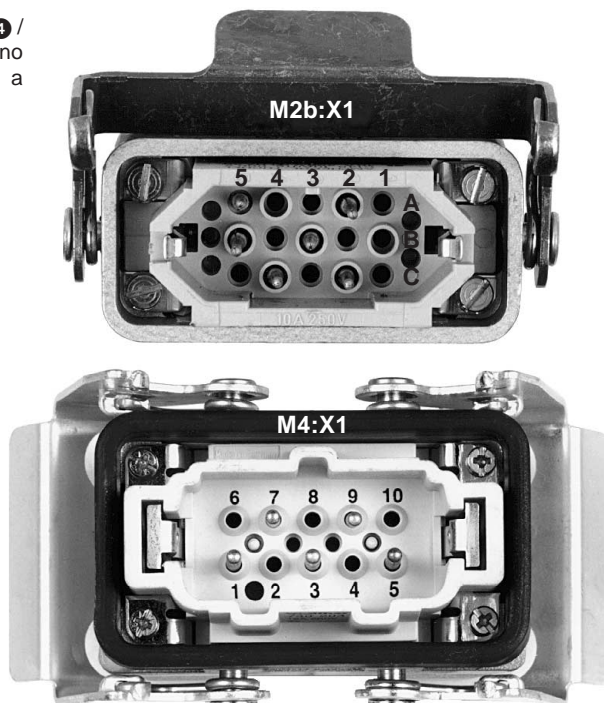
- Tubos de condução longos ou apertados demais reduzem a capacidade do grupo.
- Se necessário remova o plugue de embutir (fig. 9 / b₁) no segundo tubal de conexão (B₁) do RES 32020.
- Os conectores por pressão estão localizados na condição de entrega na frente da base da caixa.

2. Se necessário substitua a placa de conexão (fig. 3 / u₁) com a placa traseira (fig. 4 / u₂).

Desmontagem: Remova os anteparos da base na frente e atrás • remova os 4 parafusos da placa de conexão (u₁) • puxe para a frente a placa de conexão (u₁) retida • remova as braçadeiras das mangueiras nos tubos de condução • remova as mangueiras • coloque as mangueiras na parte de trás • substitua a placa de conexão (u₁) e a placa (u₂).
Remonte na ordem inversa.

3. Conecte o ventilador radial RES 32020 pelo plugue (fig. 4 / M2b:X1). A ligação do motor deve somente ser efectuada no módulo de controle electrónico do tipo KLM assim como a protecção do motor contra sobrecarga.
Esquema de ligações veja a figura 5.

	5	4	3	2	1
A	n			U	
B	FRG		V		
C		⊥		W	



4. Conecte o compressor SF 4 FF pelo plugue (fig. 4 / M4:X1). Para dados eléctricos do motor veja Manual de Operação C4.102.9101.

	6	7	8	9	10
⊥		V		W	
	*		U		*
	1	2	3	4	5

* sem função



Aviso – Instalação eléctrica

Perigo de vida através de uma instalação eléctrica não profissional!

A instalação eléctrica só deve ser efectuada por um electrotécnico qualificado, observando a EN 60204.

Dados técnicos: ScrollStar plus. Veja também placa de características (fig. 4 / N).

Nr. HDM:	Peso	Nível de ruído
C4.102.7301, C4.102.7501	340 kg	76 dB(A)
91.102.7002	170 kg	76 dB(A)

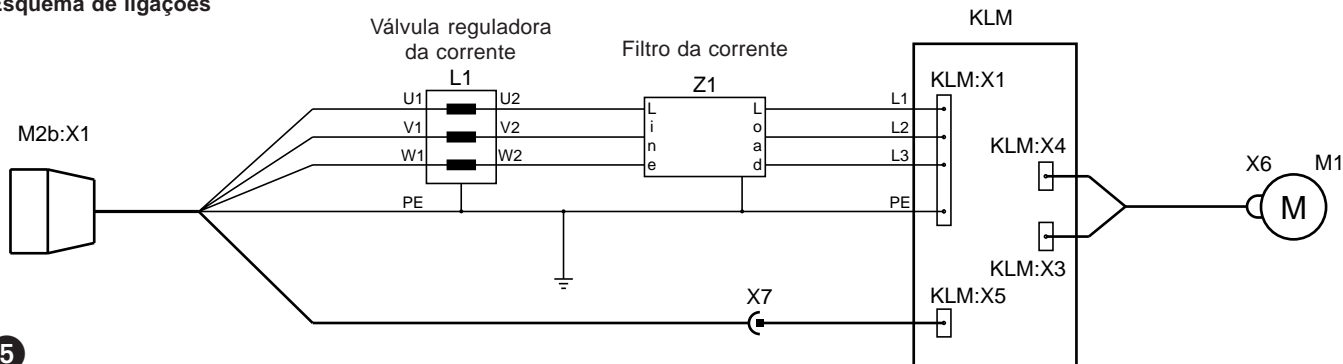
Dados técnicos: Ventilador radial RES 32020(04) veja página 4

Dados técnicos: Compressor ScrollStar SF 4 FF veja Manual de operação C4.102.9101

Colocação em serviço

1. Conecte os tubos de pressão: Ventilador radial RES 32020 (04) na (B₁) → Conexão NW 100
Compressor ScrollStar SF 4 FF na (B₂) → Conexão G 1/2 (não necessário no modelo 91.102.7002)

Esquema de ligações



5

Ventilador radial RES 32020 (04)

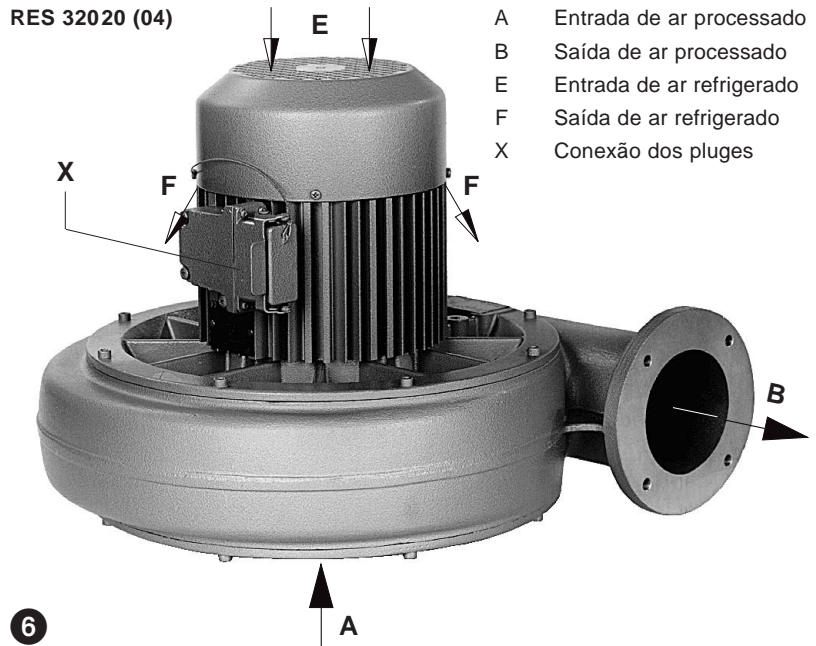
O RES 32020 alcança uma capacidade de 1400 m³/hr e uma pressão diferencial de até 83 mbar.

Descrição

Os ventiladores radiais RES funcionam de acordo com o princípio dinâmico de compressão, utilizando um rotor giratório sem contactos e isentos de manutenção. Estes possuem um motor integrado. O rotor móvel se localiza no munhão de eixo vertical do motor. O ventilador do motor refrigera o motor e a caixa do ventilador. O accionamento funciona através de um motor de corrente contínua sem escova. O número de rotações é regulado sem escalonamento pelo módulo de controle eléctrico do tipo KLM.

Potência do motor	4,35 kW
Nr. de rotações	< 6200 min ⁻¹
Peso (máx)	34 kg
Nível de ruído médio	86,0 dB(A)

RES 32020 (04)



6

Referência dos pluges RES 32020 (04)

	5	4	3	2	1
A	H1	+UH		U	
B	H2	⊥	PTC	*	V
C	H3			W	

* sem função

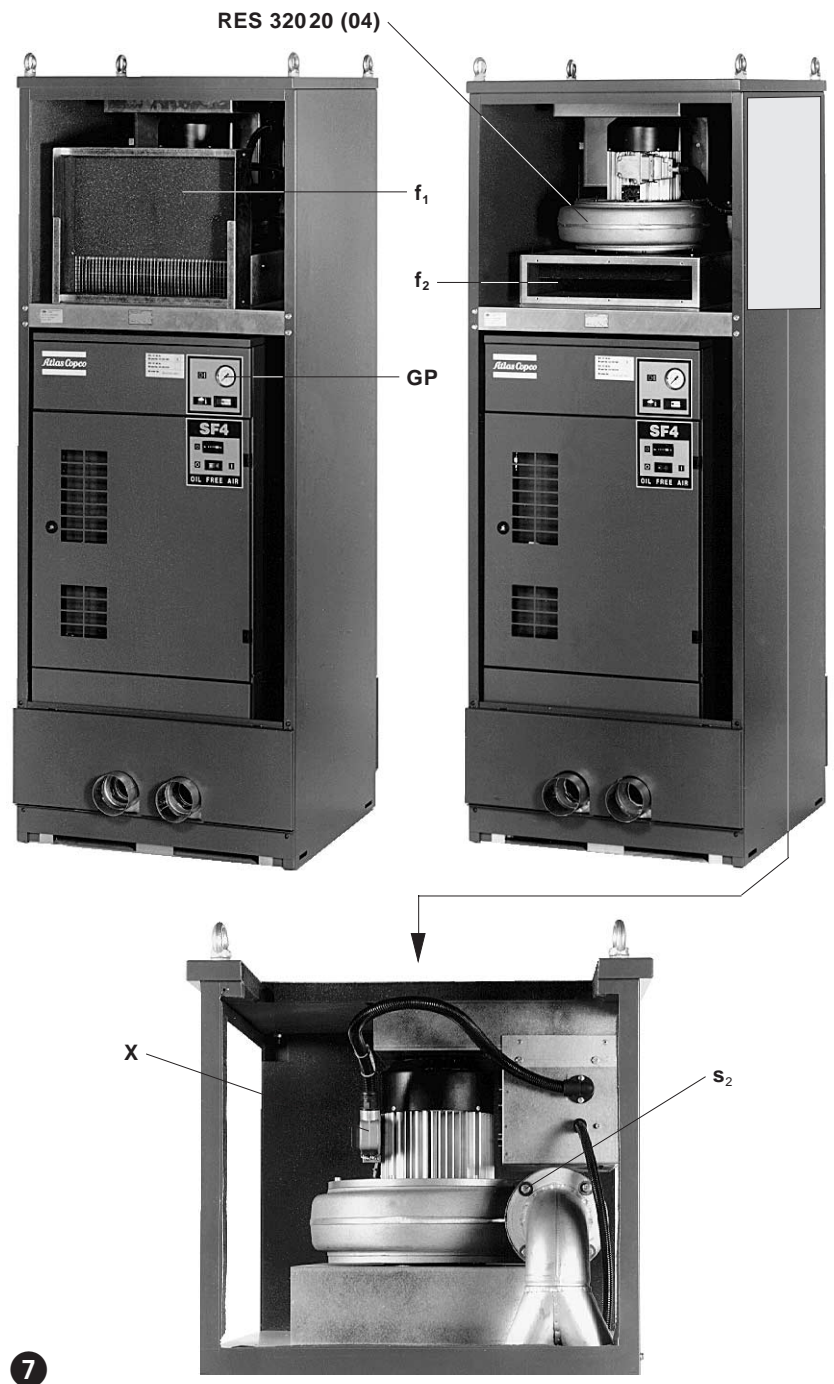


Troca do ventilador radial RES 32020 do centro de fornecimento de ar ScrollStar plus

Desmontagem:

- Desligue o interruptor geral na máquina pneumática e garanta que não possa ser reactivada.
- Remova a porta (fig. 3 / t) do ScrollStar plus.
- Remova o filtro integrado (fig. 3 / f).
- Remova a caixa do filtro (fig. 7 / f₁) soltando os 8 parafusos.
- Puxe o plugue eléctrico (fig. 6 / X).
- Remova os 8 parafusos de cabeça sextavada internos na flange da entrada de ar processado (A) no canal de sucção (fig. 7 / f₂).
- Remova a porta de trás (fig. 4 / t₁) do ScrollStar plus.
- Remova os 4 parafusos de cabeça sextavada internos (fig. 7 / s₂) na saída do ar processado (B) na flange de aparafusamento.
- Remova o ventilador radial RES 32020 (04) do ScrollStar plus.

Remonte na ordem inversa.



7

Compressor Scroll SF 4 FF

Descrição

Veja manual de operação C4.102.9101

Substituição do compressor SF 4 FF do centro de fornecimento de ar ScrollStar plus

Desmontagem:

- Desligar o interruptor geral na máquina pneumática e garante que não possa ser reactivada.
- Puxe o pluge eléctrico (fig. 4 / M4:X1).
- Abra a porta (fig. 3 / t) e (fig. 4 / t₁) do ScrollStar plus removendo-a.

⚠ Aviso – Sistema de condução isento de pressão

A inobservância pode resultar em lesões graves a pessoas!

No sistema de condução não pode haver pressão. Controle através do manómetro (fig. 7 / GP) no painel de comando do compressor SF 4 FF.

- Desmonte o tubo de condução (fig. 3 / B₂).
- Remova a placa (fig. 4 / u₂).
- Remova o esquadro de fixação na parte de trás na base do compressor.
- Abra a porta da frente do compressor SF 4 FF.
- Remova as garras internas de fixação na placa de fundo.
- Retire o compressor SF 4 FF da caixa.

Remontagem na ordem inversa.

Manutenção e serviço técnico

⚡ Aviso – conexões conductoras de tensão

Há perigo alto de vida através de choque eléctrico no contacto com conexões conductoras de tensão!

A instalação eléctrica somente deve ser efectuada por um electrotécnico observando a EN 60204.

🔥 Aviso – superfícies quentes

Perigo de lesões no contacto com peças da máquina quentes!

Trabalhos de manutenção na unidade somente em estado frio.

1. Manutenção do compressor SF 4 FF

Veja Manual de operação C4.102.9101

2. Refrigeração

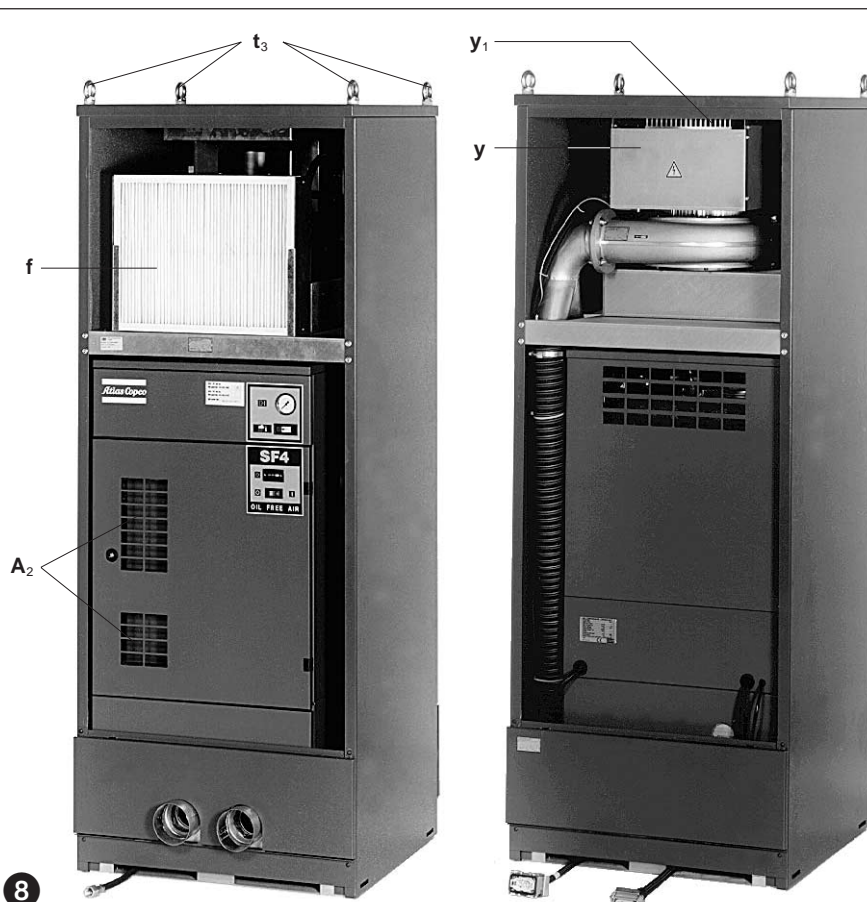
As fendas de ar assim como as palhetas de refrigeração acima da parte eléctrica (fig. 3 / y) podem ficar obstruídas por poeira. Por isto é necessário controlar e limpar a cada mês com sopro as aberturas de sucção (fig. 2 / A₁ + A₂ e fig. 3 / A₂), a entrada de ar refrigerado (fig. 2 / E), a saída de ar refrigerado (fig. 2 / F) e as palhetas de refrigeração (fig. 3 / y₁).

3. Filtro de ar para o ventilador radial RES 32020

! Cuidado – Sujidade no ar aspirado

A capacidade do ventilador diminui sem manutenção correcta.

O filtro (fig. 3 / f) deve ser limpo por sopro de acordo com o grau de sujidade. Mesmo com esta limpeza a eficiência de separação do filtro irá diminuir progressivamente. Por isto recomendamos a troca do filtro a cada trimestre.



Anomalias e soluções

RES 32020 (04):

1. O ventilador radial não funciona:

- 1.1 A ligação do pluge está incorrecta
Solução: Controle a conexão do pluge
- 1.2 O módulo de controle electrónico (KLM) não funciona
Solução: Favor informar o Serviço-Heidelberg na representação ou sucursal competente.

2. A capacidade de pressão é insuficiente

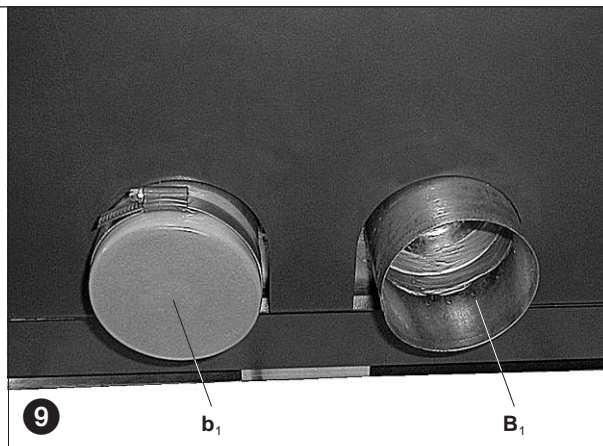
- 2.1 O filtro (fig. 8 / f) está sujo
Solução: Limpe ou troque o filtro
- 2.2 Há Fugas no sistema de mangueiras
Solução: Controle perda de pressão nas mangueiras e nas ligações.
- 2.3 O ventilador radial não alcança a velocidade nominal
Solução: Favor informar o Serviço-Heidelberg na representação ou sucursal competente.
- 2.4 O pluge de embutir (fig. 9 / b₁) falta na segunda tubuladura
Solução: Substitua a pluge de embutir.

3. O ventilador opera com uma temperatura alta anormal ou se desliga.

- 3.1 A temperatura ambiente ou de sucção está alta demais.
Solução: A temperatura ambiente e de sucção deve estar entre 5 a 40°C.
- 3.2 A corrente de ar refrigerado está impedida.
Solução: Controle as aberturas do ar refrigerado e limpe-as com sopro.

SF 4 FF:

veja Manual de operação C4.102.9101



Anexo:

Serviços de manutenção: Para qualquer serviço de manutenção desconecte a unidade da corrente eléctrica de maneira que não ocorra um funcionamento acidentalmente.

Em caso de perturbação de serviço ou trabalhos de manutenção informe o Serviço-Heidelberg na sucursal ou representação competente. Após trabalhos de manutenção ou antes da reinstalação siga as instruções de "instalação e colocação em serviço".

Transporte: Para levantar e transportar o ScrollStar plus pendure a caixa no olhais de transporte (fig. 8 / t₃). O transporte com empilhador ou carro de elevação é possível após remover o anteparo na base. Para isto é necessário que o empilhador ou carro de elevação encaixem completamente nas aberturas previstas.

! Cuidado – empilhador ou carro de elevação devem encaixar completamente

Em caso de inobservância a caixa pode virar.

! Cuidado – somente Transportar com portas fechadas

A caixa poderia deformar-se por razão de instabilidade.

Armazenar: O ScrollStar plus deve ser armazenado em ambiente seco com humidade de ar normal. Se a humidade relativa do ar exceder 80%, recomendamos que a unidade seja armazenada em 1 container fechado com agentes secos apropriados.

Peças sobresselentes para o ScrollStar plus:

Denominação	Nr. HDM	Figura
Ventilador radial RES 32020 (04)	C5.179.1911	fig. 6 + 7
Filtro de sucção *	F2.179.1821	fig. 8 / f
Filtro da corrente	M2.144.2019	fig. 8 / y
Válvula reguladora da corrente	M2.144.2009/02	fig. 8 / y
Comutador electrónico KLM	M2.144.2111/08	fig. 8 / y
Mangueira de ar	91.102.7022	
Pluge de embutir	91.102.7032	fig. 9 / b ₁
Compressor ScrollStar SF 4 FF (50 Hz)	C4.102.1901	fig. 3
Compressor ScrollStar SF 4 FF (60 Hz)	C4.102.3101	fig. 3

* Peças desgastadas podem ser trocadas pelo cliente.



ScrollStar plus

HDM91.102.9005

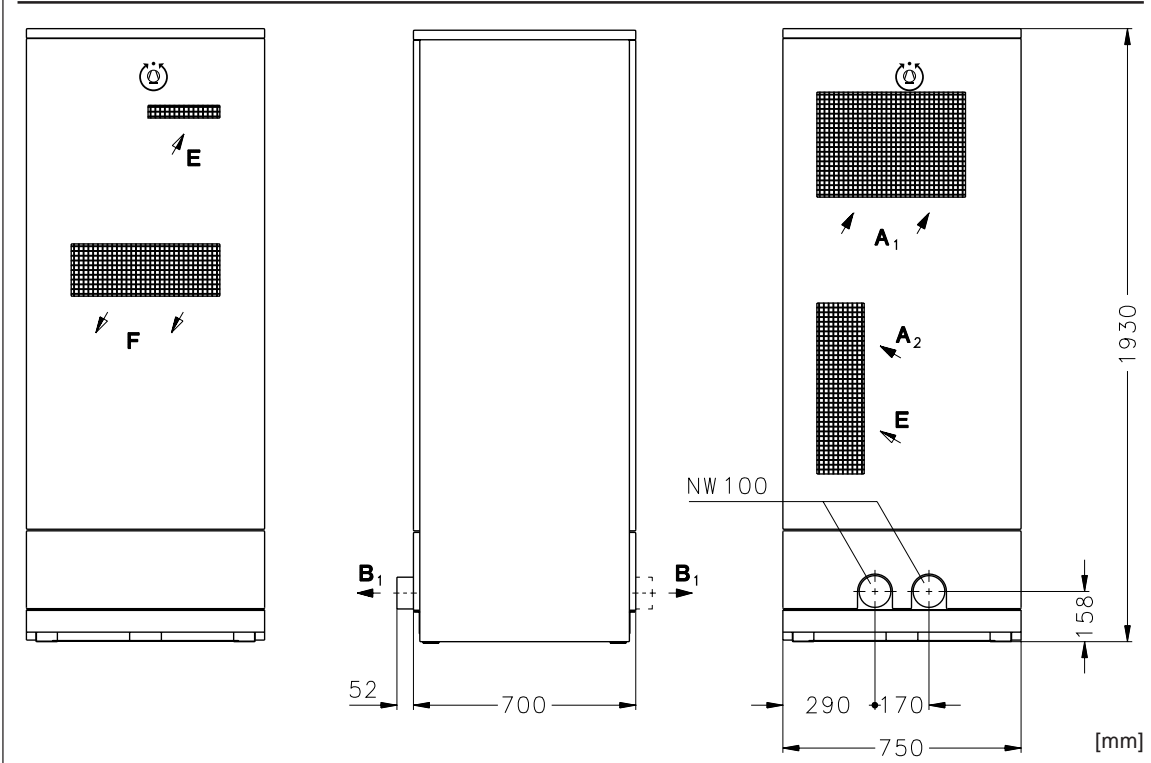
Edición: 06.2000

Índice:

Dibujo acotado	- 1 -
Ejecuciones	- 2 -
Descripción	- 2 -
Uso reglamentado	- 2 -
Colocación	- 3 -
Instalación	- 3 -
Características técnicas	- 3 -
Puesta en marcha	- 3 -
Soplante radial RES 32020 (04)	- 4 -
Compresor ScrollStar SF 4 FF	- 5 -
Mantenimiento y conservación	- 5 -
Averías y su remedio	- 6 -
Anexo	- 6 -
Recambios	- 6 -



1



- A₁ Aspiración soplante radial RES 32020 (04)
- A₂ Aspiración compresor ScrollStar SF 4 FF
- B₁ Empalme presión soplante radial RES 32020 (04)
- E Entrada del aire refrigerante
- F Salida del aire refrigerante

2

BQ 20/1

2.4.2000

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Ejecuciones

Estas instrucciones de funcionamiento valen para los armarios de abastecimiento de aire ScrollStar plus con el HDM Artos. Nos.: C4.102.7301, C4.102.7501 y 91.102.7002

Descripción

C4.102.7301:

está equipado con un soplante radial RES 320 20 (04) y un compresor ScrollStar SF 4 FF (50 Hz).

C4.102.7501:

está equipado con un soplante radial RES 320 20 (04) y un compresor ScrollStar SF 4 FF (60 Hz).

91.102.7002:

está equipado con un soplante radial RES 320 20 (04).

Uso reglamentado

El ScrollStar plus se apropia para trabajar en el ámbito industrial, es decir, los dispositivos de protección corresponden a EN DIN 294, cuadro 4.

El armario de abastecimiento de aire ScrollStar plus se apropia para generar presión:

	$p\Delta$ máx.	V máx.
RES 32020	83 mbar	1400 m ³ /h
SF 4 FF	10 bar	14,94 m ³ /h

Se admite el funcionamiento continuo.

El ScrollStar plus se apropia para transportar aire con humedad relativa entre el 30 y el 90%.



Peligro – Aspiración de gases explosivos

Al no observar las reglas se pueden producir graves lesiones en personas y daños en el ScrollStar plus! No se pueden aspirar mezclas peligrosas (p.ej., gases o vapores inflamables o explosivos) ni vapor de agua ni gases agresivos.

! Precaución – No exceder la temperatura

Al no observar los límites de la temperatura se pueden producir daños en el ScrollStar plus. La temperatura ambiente y la de aspiración deben hallarse entre los 5 y los 40°C.

! Precaución – Emisión de ruidos

Riesgos para los operadores.

Recomendamos que al hallarse el personal permanentemente en los alrededores del ScrollStar plus en funcionamiento, se usen medios para proteger los oídos, a fin de evitar un daño perpetuo de los oídos.

Colocación

Las entradas (fig. 2 / E) y las salidas (fig. 2 / F) del aire refrigerante tienen que tener una distancia de 0,4 m como mínimo de las paredes vecinas. No debe volverse aspirar jamás el aire refrigerante que sale. Para trabajos de mantenimiento, recomendamos prever delante de las puertas (fig. 3 / t) y (fig. 4 / t₁) una distancia de 1 m.

► Nota

Si la colocación excede una altura de 1.000 metros sobre el nivel del mar, entonces se percibe una reducción de la potencia.



Instalación

Para el funcionamiento y la instalación, observar cualquier norma nacional vigente.

- Empalme de la presión: soplante radial RES 32020 (04) en (fig. 3 / B₁) → empalme Anchura nominal (AN) 100
compresor ScrollStar SF 4 FF en (fig. 3 / B₂) → empalme G 1/2

► Nota

- Con cañerías demasiado estrechas y/o largas se reduce la potencia del grupo.
- En caso de necesidad se quita el tapón ciego (fig. 3 / b₁) en la segunda tubuladura de empalme (B₁) del RES 32020.
- Los empalmes de presión respectivos se hallan en el estado de suministro en el frontal del zócalo del armario.

- En caso de necesidad, la placa de empalme (fig. 3 / u₁) se puede cambiar por la placa trasera (fig. 4 / u₂).
Desmontaje: se quitan los ocultadores frontal y trasero del zócalo • Aflojar los 4 tornillos de la placa de empalme (u₁) • Sacar hacia adelante del bloqueo la placa de empalme (u₁) • Aflojar las pinzas de los tubos flexibles en las correspondientes cañerías • Quitar los tubos flexibles • Poner los tubos flexibles en la trasera. Cambiar la placa de empalme (u₁) y la placa (u₂).
Se monta en la sucesión contraria.

- Conectar el soplante radial RES 32020 vía el enchufe (fig. 4 / M2b:X1). El motor pueden conectarse solamente al sistema electrónico de conmutación del tipo KLM. El motor se asegura (fusible) igualmente vía el sistema electrónico de conmutación.

Véase el esquema de cableado en la fig. 5.

	5	4	3	2	1
A	n			U	
B	FRG		V		
C		⊥		W	

- Conectar el compresor SF 4 FF vía el enchufe (fig. 4 / M4:X1). Véase los datos eléctricos del motor en las instrucciones para el funcionamiento.

	6	7	8	9	10
⊥		V		W	
	*		U		*
	1	2	3	4	5

* sin función



Peligro – Instalación eléctrica

¡Existe el peligro de muerte si la instalación eléctrica no está montada reglamentadamente!

La instalación eléctrica puede ser llevada a cabo sólo por un electricista profesional observando la norma EN 60204.

Características técnicas: ScrollStar plus véase también la placa de características (fig. 4 / N).

HDM Art° N°:	Peso	Nivel sonoro
C4.102.7301, C4.102.7501	340 kg	76 dB(A)
91.102.7002	170 kg	76 dB(A)

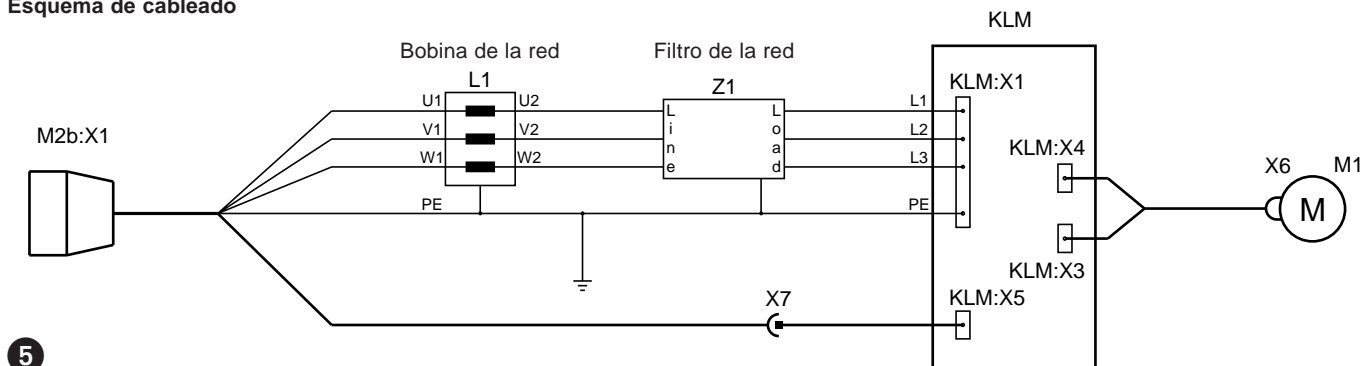
Características técnicas: soplante radial RES 32020 (04) véase la página 4

Características técnicas: compresor ScrollStar SF 4 FF véane las instrucciones de funcionamiento C4.102.9101

Puesta en marcha

- Empalmar las cañerías de presión: soplante radial RES 32020 (04) en (B₁) → empalme Anchura nominal (AN) 100
compresor ScrollStar SF 4 FF en (B₂) → empalme G 1/2 (innecesario en la ejecución 91.102.7002)

Esquema de cableado



5

Soplante radial RES 32020 (04)

El RES 320 20 alcanza corrientes volumétricas de hasta 1.400 m³/h y presiones diferenciales de hasta +83 mbar.

Descripción

Los soplantes radiales RES que comprimen según el principio dinámico, trabajan con un rodete rotativo sin contacto y no requieren mantenimiento alguno. Están dotados de un motor integrado en cuyo extremo del árbol vertical está dispuesto de forma "volante" el rodete. El ventilador del motor proporciona la refrigeración de las carcasas del motor y del soplante.

Se acciona mediante un motor de CC sin escobillas. La velocidad se regula sin escalones mediante un sistema electrónico de conmutación del tipo KLM.

Potencia del motor	4,35 kW
Velocidad	< 6200 min ⁻¹
Peso (máx.)	34 kg
Nivel medio de la presión sonora	86,0 dB(A)

Ocupación con enchufes RES 32020 (04)

	5	4	3	2	1
A	H1	+UH		U	
B	H2	⊥	PTC	*	V
C	H3			W	

* sin función



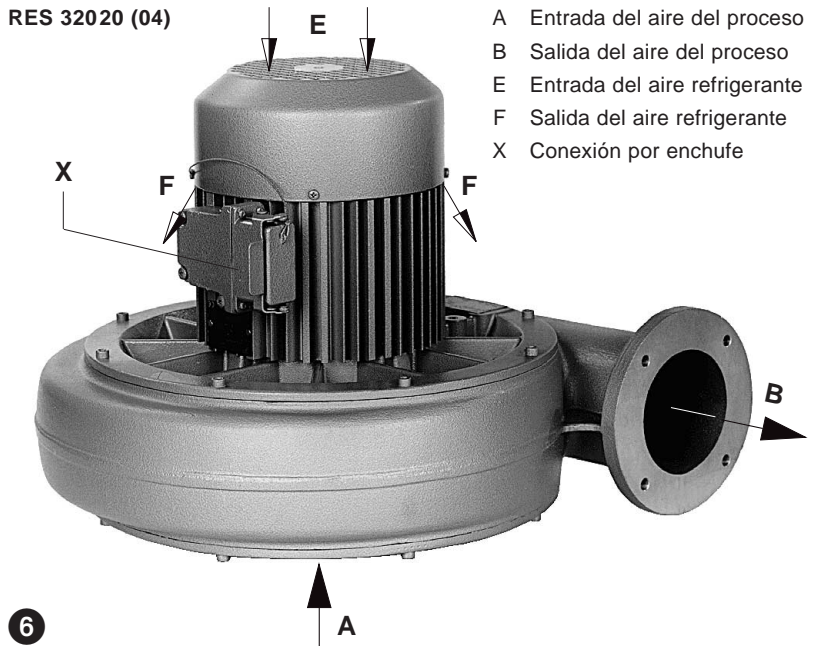
Intercambio del soplante radial RES 320 20 del armario de abastecimiento del aire ScrollStar plus

Montaje:

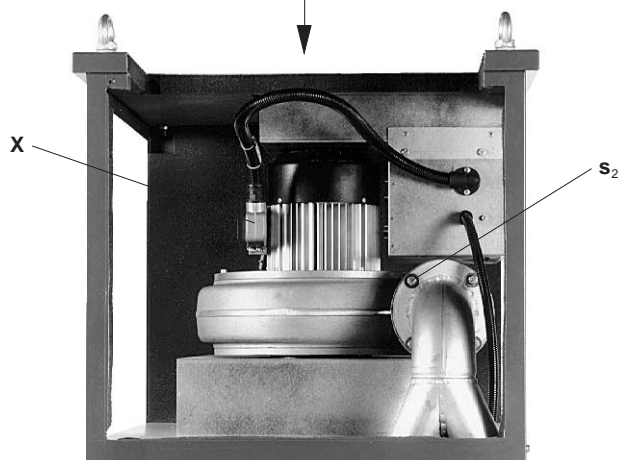
- Desconectar el interruptor general del compresor y asegurarlo de forma que no puede volverse a conectar.
- Quitar la puerta (fig. 3 / t) del ScrollStar plus.
- Retirar el inserto filtrante (fig. 3 / f).
- Retirar la caja del filtro (fig. 7 / f₁) aflojando los 8 tornillos.
- Desenchar el enchufe eléctrico (fig. 6 / X).
- En el conducto aspirante (fig. 7 / f₂) en la brida de la entrada del aire del proceso (A), retirar los 8 tornillos de macho hexagonal.
- Retirar la puerta trasera (fig. 4 / f₁) del ScrollStar plus quitándola del todo.
- Retirar en la atornilladura de la brida en la salida del aire del proceso (B) los 4 tornillos de macho hexagonal (fig. 7 / s₂).
- Retirar el soplante radial RES 32020 (04) del ScrollStar plus.

Se monta en la sucesión contraria.

RES 32020 (04)



RES 32020 (04)



Compresor Scroll SF 4 FF

Descripción

Véase las instrucciones de funcionamiento C4.102.9101

Intercambio del compresor SF 4 FF del armario de abastecimiento de aire ScrollStar plus

Desmontaje:

- Desconectar el interruptor general del compresor y asegurarlo de forma que no puede volverse a conectar.
- Desenchufar el enchufe eléctrico (fig. 4 / M4:X1).
- Abrir la puerta (fig. 3 / t) y (fig. 4 / t₁) del ScrollStar plus quitándola del todo.



Peligro – Ninguna presión en el sistema de cañerías

¡La no observación puede causar graves lesiones en personas!

No debe generarse ninguna presión en el sistema de cañerías. Control mediante el manómetro (fig. 7 / GP) en el campo de mando del compresor SF 4 FF.

- Desmontar la cañería de presión (fig. 3 / B₂).
- Quitar la placa (fig. 4 / u₂).
- Aflojar la escuadra de sujeción en la trasera del compresor en el área del zócalo.
- Abrir la puerta frontal del compresor SF 4 FF.
- Aflojar las garras de sujeción en el lado interior de la placa de base.
- Retirar el compresor SF 4 FF del armario.

Se monta en la sucesión contraria.

Mantenimiento y conservación



Peligro – Conexiones conductoras de tensión

¡Al efectuarse trabajos en las conexiones conductoras de tensión existe peligro de muerte debido a electrocución!

La instalación eléctrica puede ser llevada a cabo sólo por un electricista profesional, observando las normas EN 60204.



Peligro – Superficies calientes

¡Peligro de lesiones por las piezas calientes de la máquina!

Realizar los trabajos de mantenimiento en la instalación sólo en un estado enfriado.

1. Mantenimiento del compresor SF 4 FF

Véase las instrucciones de funcionamiento C4.102.9101

2. Refrigeración

Si se produce mucho polvo pueden taponarse las ranuras del aire del ScrollStar plus, así como las nervaduras refrigerantes por encima de la instalación electrónica (fig. 3 / y). Por esta misma razón, en intervalos mensuales tienen que revisarse y, si fuere necesario, limpiarse soplando las aberturas para las aspiraciones (fig. 2 / A₁ + A₂ y fig. 8 / A₂), la entrada del aire refrigerante (fig. 2 / E), la salida del aire refrigerante (fig. 2 / F) y las nervaduras refrigerantes (fig. 3 / y₁).

3. Filtraje del aire para el soplante radial RES 32020

! Precaución – Impurezas en el aire aspirado

Siendo insuficiente el mantenimiento del filtro de aire, se reduce la potencia del soplante.

Según el grado de impureza, el inserto filtrante (fig. 3 / f) se limpia soplándole. A pesar de la limpieza del inserto filtrante, se empeorará crecientemente su grado de separación. Por esta razón aconsejamos se renueve el filtro cada tres meses.



Averías y su remedio

RES 32020 (04):

1. No marcha el soplante radial:

- 1.1 Incorrecta la conexión en el enchufe.
Remedio: revisar el conector enchufable.
- 1.2 No funciona el sistema electrónico de conmutación (KLM).
Remedio: rogamos se pongan en contacto con el Servicio Técnico de Heidelberg en las representaciones o sucursales competentes.

2. Es insuficiente la potencia soplante:

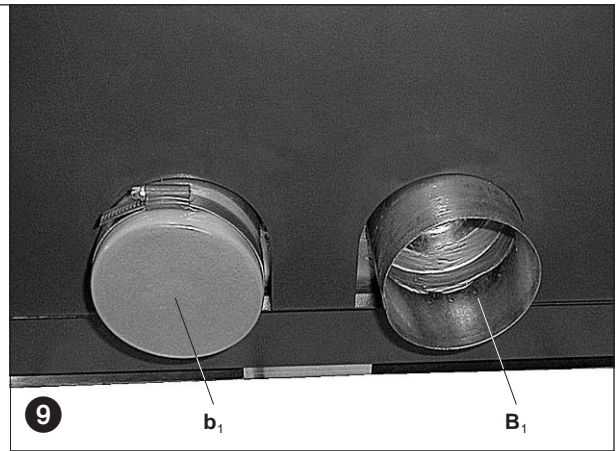
- 2.1 Está sucio el filtro (fig. 8 / f).
Remedio: limpiar o intercambiar el filtro.
- 2.2 Permeabilidad en el sistema de tubos flexibles.
Remedio: revisar si pierden presión los tubos flexibles y las uniones.
- 2.3 El soplante radial no alcanza la velocidad nominal.
Remedio: rogamos se pongan en contacto con el Servicio Técnico de Heidelberg en las representaciones o sucursales competentes.
- 2.4 Falta el tapón ciego (fig. 9 / b₁) en la segunda tubuladura de empalme.
Remedio: sustituir el tapón ciego.

3. El soplante se calienta demasiado o bien se desconecta:

- 3.1 Demasiado alta la temperatura ambiente o bien de aspiración.
Remedio: tanto la temperatura ambiente como la de aspiración tienen que hallarse entre los 5 y los 40 °C.
- 3.2 Se obstaculiza la corriente de aire refrigerante.
Remedio: revisar las aberturas para el aire refrigerante y, si fuere necesario, limpiarlas soplándolas.

SF 4 FF:

Véase las instrucciones de funcionamiento C4.102.9101



Anexo:

Trabajos correspondientes al Servicio Técnico: al efectuar estas labores en el sitio, la instalación tiene que separarse de la red, de modo que no puede tener lugar ninguna reconexión involuntaria.

Tratándose de averías en el funcionamiento y para efectuar los trabajos correspondientes al Servicio Técnico, rogamos se pongan en contacto con el Servicio Técnico de Heidelberg en las representaciones o sucursales competentes.

Después de los trabajos del Servicio Técnico o bien de la repuesta en marcha, se tienen que llevar a cabo las medidas indicadas bajo "Instalación" y "Puesta en marcha" exactamente igual que en la primera puesta en marcha.

Transporte interempresarial: para elevar y transportar el ScrollStar plus tiene que colgarse el armario en las armellas previstas para este fin (fig. 8 / t₃). Quitados los ocultadores en el zócalo es posible el transporte con un apilador o carretilla elevadora; pero la apiladora o la carretilla elevadora tienen que meter completamente su horquilla en las aberturas previstas para este fin.

! Precaución – Meter del todo la horquilla de la apiladora o de la carretilla elevadora

Al no observar esta medida puede volcar el armario.

! Precaución – Puede transportarse sólo con las puertas cerradas

El armario podría deformarse por motivos de estabilidad.

Almacenamiento: el ScrollStar plus se almacena en un entorno seco con una humedad normal del aire. Con una humedad relativa de más del 80% recomendamos poner un desecante y cerrar todas las aberturas de una forma hermética al aire.

Recambios para el ScrollStar plus:

Denominación	N° HDM	Figura
RadialgebläsSoplante radiale RES 32020 (04)	C5.179.1911	figs. 6 + 7
Filtro aspirante *	F2.179.1821	fig. 8 / f
Filtro de la red	M2.144.2019	fig. 8 / y
NetzdrosselBobina de la red	M2.144.2009/02	fig. 8 / y
Unidad de potencia KLM	M2.144.2111/08	fig. 8 / y
Tubo flexible para aire	91.102.7022	
Tapón ciego	91.102.7032	fig. 9 / b ₁
Compresor ScrollStar SF 4 FF (50 Hz)	C4.102.1901	fig. 3
Compresor ScrollStar SF 4 FF (60 Hz)	C4.102.3101	fig. 3

* Pieza de desgaste, puede ser intercambiada por el cliente.



ScrollStar plus

HDM91.102.9005

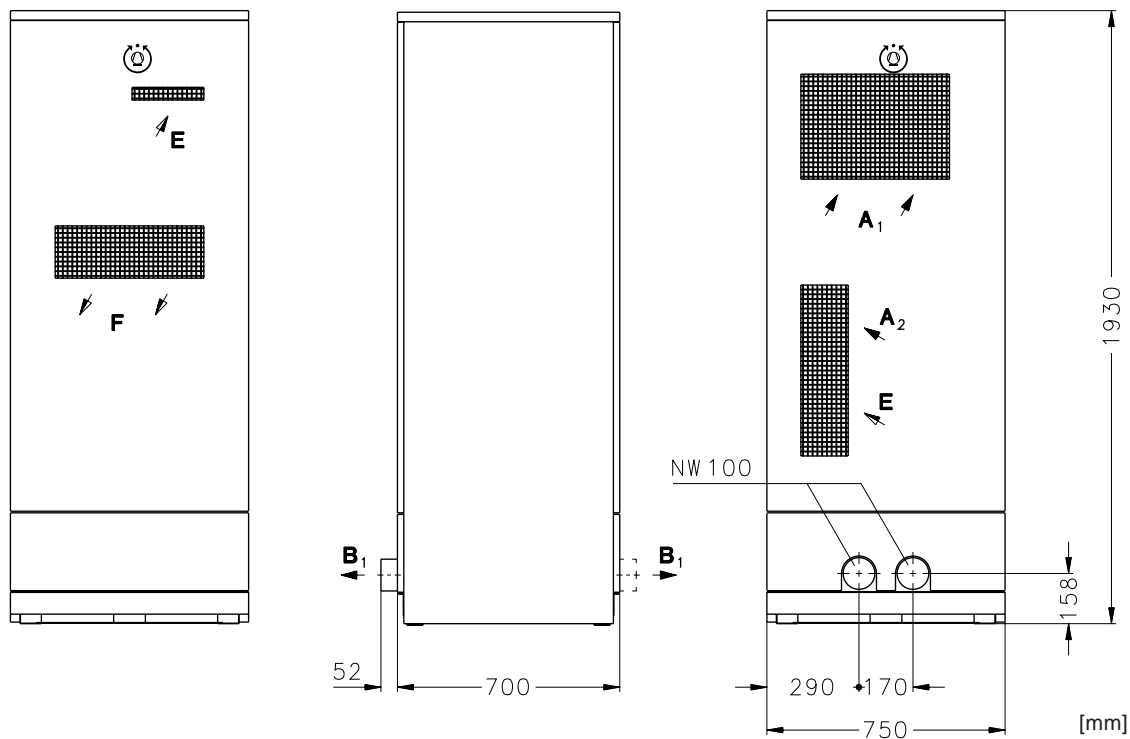
Edition: 06.2000

Innehåll:

Dimensioner	- 1 -
Modeller	- 2 -
Beskrivning	- 2 -
Applikationer	- 2 -
Montering	- 3 -
Installation	- 3 -
Tekniska data	- 3 -
Uppstart	- 3 -
Radialfläkt	
RES 32020 (04)	- 4 -
Kompressor	
ScrollStar SF 4 FF	- 5 -
Underhåll och service	- 5 -
Felsökning	- 6 -
Appendix	- 6 -
Reservdelar	- 6 -



1



2

- A₁ Insug radialfläkt RES 32020 (04)
- A₂ Insug kompressor Scroll Star SF 4 FF
- B₁ Tryckanslutning radialfläkt RES 32020 (04)

- E Kylluft-in
- F Kylluft-ut

BS 20/1

2.4.2000

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Modeller

Användarinstruktionen gäller air centers ScrollStar plus med HDM-Nr.: C4.102.7301, C4.102.7501 och 91.102.7002

Beskrivning

C4.102.7301:

är utrustad med en radialfläkt typ RES 32020 (04) och en kompressor typ ScrollStar SF 4 FF (50 Hz).

C4.102.7501:

är utrustad med en radialfläkt typ RES 32020 (04) och en kompressor typ ScrollStar SF 4 FF (60 Hz).

91.102.7002:

är utrustad med en radialfläkt typ RES 32020 (04).

Applikationer

ScrollStar är anpassad till industriell drift. Detta betyder att skyddsutrustningen överensstämmer med EN DIN 294 tabell 4.

ScrollStar kan producera följande:

	pΔ max.	V max.
RES 32020	83 mbar	1400 m ³ /h
SF 4 FF	10 bar	14,94 m ³ /h

Den körs kontinuerligt.

ScrollStar är lämpad för att pumpa luft. Luftens relativa fuktighet skall ligga mellan 30% och 90%.

⚠ Varning – Insugning av explosiva gaser

Att åsidosätta föreskrifterna för maskinerna kan leda till allvarliga skador!

Följande skall ej pumpas med dessa anläggningar: explosiva eller brännbara gaser, vattenånga eller aggressiva gaser.

! Observera – temperaturen får ej överskridas

För hög temperatur kan skada ScrollStar plus.

Omgivningstemperatur och temperatur på insugen luft skall vara 5 – 40°C..

! Observera – ljudemission

Risk för användaren.

Vid långvarig vistelse i samma utrymme som en driftsatt ScrollStar skall hörselskydd användas.

Montering

In- och utlopp för luft (bild 2 / E + F) måste ha ett avstånd på 0,4 m till närmaste föremål. Utloppsluften får ej återcirkuleras till maskinen. För att underlätta service rekommenderar vi ett fritt område på 1m framför dörrarna (bild 3 och 4).

► Anmärkning

Om enheten installeras mer än 1000 m över havsnivån så minskar kapaciteten.



3

ScrollStar SF 4 FF

B₂ / G 1/2

B₁ / NW 100

u₁



4

M4:X1

M2b:X1

u₂

Installation

Vid installation så skall aktuella föreskrifter i respektive land följas.

- Tryckanslutning: Radialfläkt RES 32020 (04) vid (bild 3 / B₁) → anslutning NW 100
Kompressor ScrollStar SF 4 FF vid (bild 3 / B₂) → anslutning G 1/2

► Anmärkning

- Långa och/eller smala rör bör undvikas då de reducerar enhetens kapacitet.
- Vid behov kan locket (bild 9 / b₁) på anslutning två för RES 32020 (04) tas bort.
- Tryckanslutningarna leveras lokaliserade på enhetens framsida.

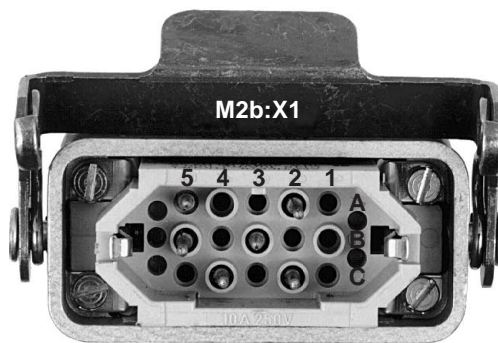
- Vid behov kan täckplåtarna (bild 3 / u₁) byta plats med varandra (bild 4 / u₂).

Demontage: Tag av fram- och baksida av sockelbländaren • lossa dem fyra kruvar av anslutningsplatta (u₁) • dra fram anslutningsplatta (u₁) • lossa slangklämmor från slangledningarna • tag bort slangledningarna och lägg de på baksidan • byt anslutningsplatta (u₁) och platta (u₂).
Montering av fläkten sker i motsatt ordning.

- Anslut radialfläkten med elektrisk kontakt (bild 4 / M2b:X1).
Motorn måste anslutas till styrenheten som också innehåller motorskydd.

Elschema, se bild.

	5	4	3	2	1
A	n			U	
B	FRG		V		
C		⊥		W	



- Anslut kompressorn med elektrisk kontakt (bild 4 / M4:X1). För tekniska data på motor se användarinstruktion C4.102.9101.

	6	7	8	9	10
⊥		V		W	
	*		U		*
	1	2	3	4	5



* utan funktion



Varning – Elektrisk installation

Livsfarlig vid elektrisk installation!

Elektrisk installation av enheten får endast ske av behörig personal enligt EN 60204.

Tekniska data: ScrollStar plus se även dataskylt (bild 4 / N).

HDM-Nr.:	Vikt	Ljudnivå
C4.102.7301, C4.102.7501	340 kg	76 dB(A)
91.102.7002	170 kg	76 dB(A)

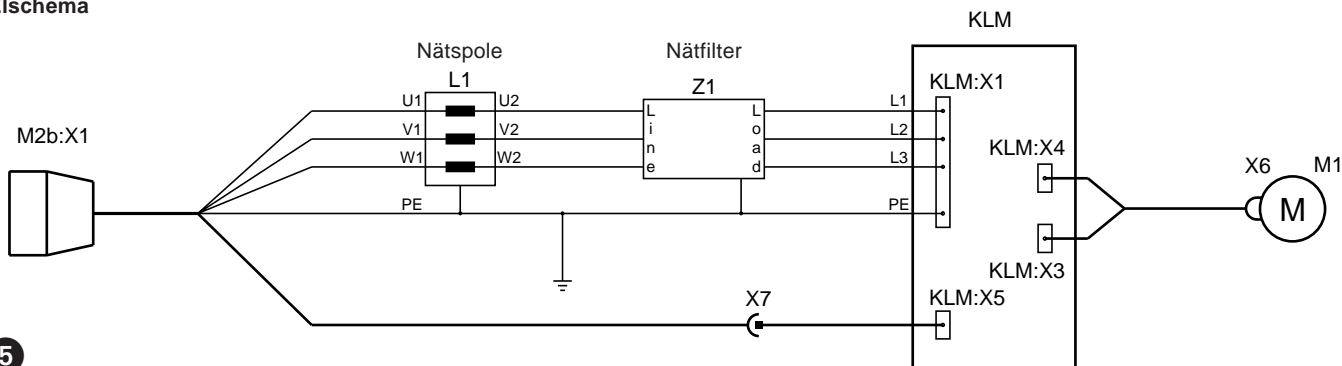
Tekniska data: Radialfläkt RES 32020 (04) se sida 4

Tekniska data: Kompressor ScrollStar SF 4 FF se användarinstruktion C4.102.9101

Uppstart

- Anslut tryckledningarna: Radialfläkt RES 32020 (04) vid (B₁) → anslutning NW 100
Kompressor ScrollStar SF 4 FF vid (B₂) → anslutning G 1/2 (ej vid konfiguration 91.102.7002)

Elschema



5

Radialfläk RES 32020 (04)

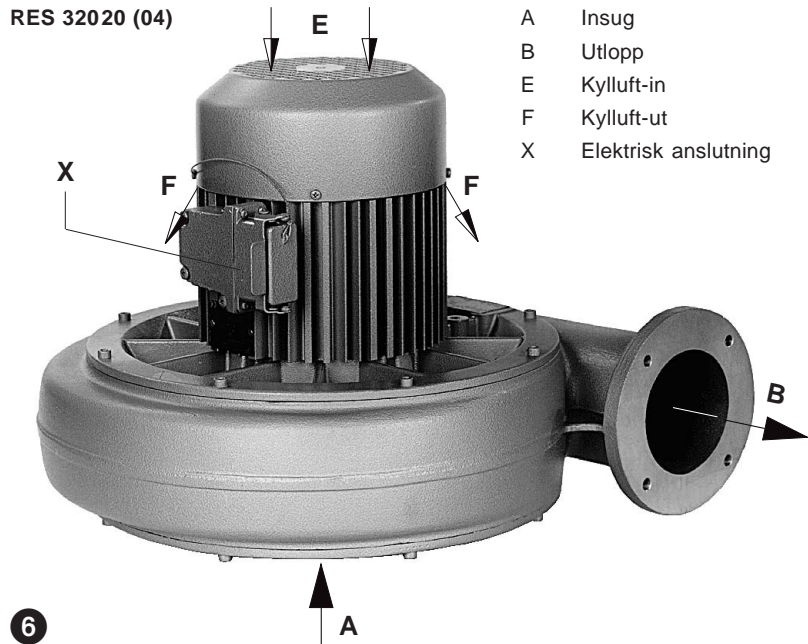
Maximal kapacitet för RES 32020 är 1400 m³/h och maximal tryckdifferens är +83 mbar.

Beskrivning

RES arbetar enligt principen för en radialfläkt med en beröringsfri impeller. RES... är underhållsfri. Motorn är integrerad och av typen borstlös DC-motor. Fläkten kyler både motor och fläkthus.

Motoreffekt	4,35 kW
Varvtal	< 6200 min ⁻¹
Vikt (max.)	34 kg
Ljudnivå	86,0 dB(A)

RES 32020 (04)



- A Insug
- B Utlopp
- E Kylluft-in
- F Kylluft-ut
- X Elektrisk anslutning

Konfiguration för elektrisk kontakt RES 32020 (04)

	5	4	3	2	1
A	H1	+UH		U	
B	H2	⊥	PTC	*	V
C	H3			W	

* utan funktion

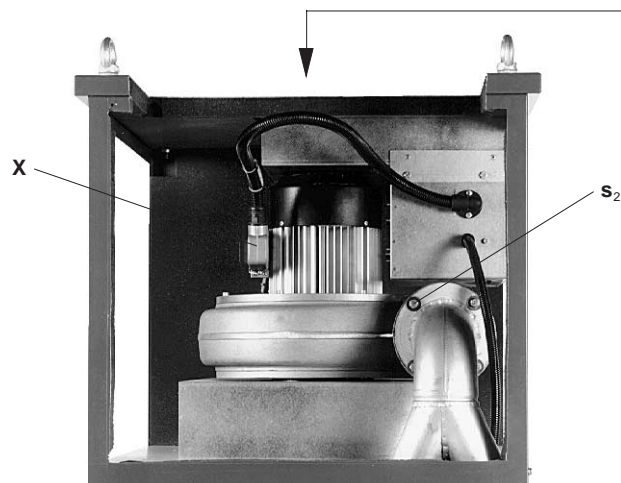
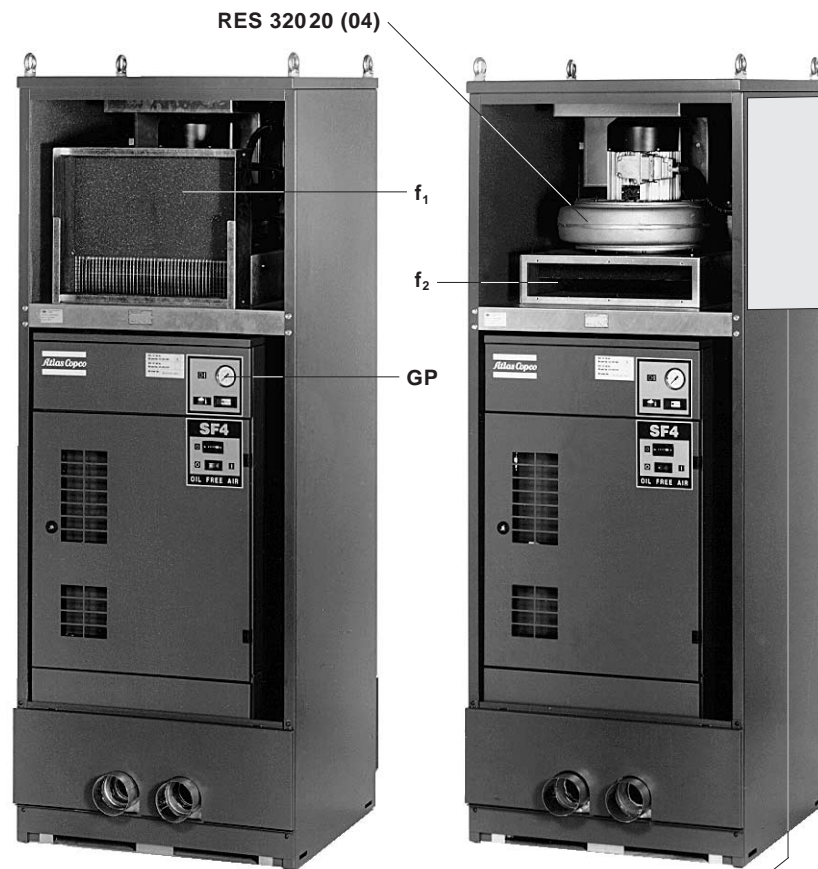


Byte av radialfläkt RES 32020

Demontering:

- Slå av huvudströmbrytare på tryckpressen. Detta skall tillse att enheten ej går att starta.
- Ta bort dörren på ScrollStar (bild 3 / t).
- Ta bort filterinsats (bild 3 / f).
- Ta bort filterhus (bild 7 / f₁) genom att ta bort de åtta skruvarna.
- Ta bort den elektriska kontakten från fläkten (bild 6 / X).
- Ta bort åtta stycken insettskruvar i insugskanalen (bild 7 / f₂) från inloppet på fläkten.
- Ta bort bakre dörr (bild 4 / t₁) på Scrollstar.
- Ta bort åtta insettskruvar (bild 7 / s₂) från fläktens utlopp.
- Lyft ut fläkten från Scrollstar.

Montering av fläkten sker i motsatt ordning.



Scroll-kompressor SF 4 FF

Beskrivning

Se användarinstruktion C4.102.9101

Byte av kompressor SF 4 FF

Demontering:

- Slå av huvudströmbrytare på tryckpressen. Detta skall tillse att enheten ej går att starta.
- Ta bort den elektriska kontakten från kompressor (bild 4 / M4:X1).
- Ta bort dörren på ScrollStar (bild 3 / t) och (bild 4 / t₁).

! Varning – inget tryck i ledningssystemet

Svåra personskador kan vara följden vid oförsiktighet!

Det får ej vara övertryck i rörsystemet. Kontrollera med manometer GP (bild 7 / GP).

- Koppla loss rörsystem för tryckluft (bild 3 / B₂).
- Ta bort plåt (bild 4 / u₂).
- Ta bort monteringsvinkel vid kompressorns bas.
- Öppna främre dörr på SF 4 FF.
- Ta bort monteringsklor på kompressorns golv.
- Lyft ut SF 4 FF ur Scrollstar.

Montera i motsatt ordning.

Underhåll och service

⚡ Varning – spänningsförande anslutningar

Bei Arbeiten an spannungsführenden Anschlüssen besteht erhöhte Lebensgefahr durch Stromschlag!

Elektrisk installation av enheten får endast ske av behörig personal enligt EN 60204.

🔥 Varning – heta ytor

Risk för brännskador på grund av heta maskindelar!

Reparationsarbeten vid anläggningen bara i avskild tillstånd.

1. Underhåll av SF 4 FF

Se användarinstruktion C4.102.9101

2. Kylning

Luftintag och kylflänsar på styrsystemet (bild 8 / y) kan bli igensatta av damm. Därför måste luftintagen (bild 2 / A₁ + A och bild 8 / A₂), luftintagen (bild 2 / E), luftutblås (bild 2 / E) och kylflänsar (bild 8 / y₁) kontrolleras månatligen och blåsas rena med tryckluft.

3. Filtrering av luft för RES 32020

! Observera – förorening i insugningsluften

Kapaciteten för radialfläkten kan kraftigt minskas om inte insugsfiltren underhålls regelbundet

Filterinsatsen (bild 8 / f) måste rengöras om det är nedsmutsat. Detta göres genom att blåsa med tryckluft. Eftersom filtrets funktion avtar med tiden så rekommenderar vi att dessa byts fyra gånger per år.



Felsökning

RES 32020 (04):

1. Radialfläkt fungerar ej:

- 1.1 Den elektriska kontakten är inkorrekt ansluten.
Lösning: felsök kontakten.
- 1.2 Styrsystemet KLM fungerar ej.
Lösning: Kontakta Heidelberg service.

2. Otillräcklig kapacitet:

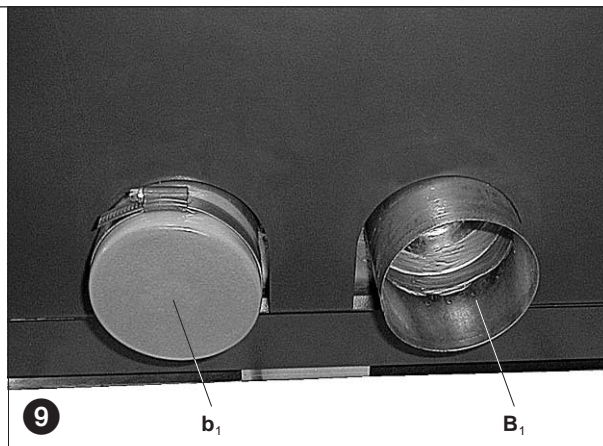
- 2.1 Filtret (bild 8 / f) är smutsigt.
Lösning: Rengör eller byt filtret.
- 2.2 Läckage i rörsystemet.
Lösning: Läsksök systemet.
- 2.3 Radialfläkten når ej fullt varvtal.
Lösning: Kontakta Heidelberg service.
- 2.4 Locket (bild 9 / b₁) saknas.
Lösning: Ersätt locket.

3. Fläkten har för driftstemperatur eller slår automatiskt av:

- 3.1 Den omgivande temperaturen eller insugningstemperaturen är för hög.
Lösning: Temperaturen skall vara mellan 5 - 40°C.
- 3.2 Tillopp av kylluft är otillräcklig.
Lösning: kontrollera luftintagen.

SF 4 FF:

Se användarinstruktion C4.102.9101



Appendix:

Service: Vid all service skall all strömförsörjning kopplas bort. Vid allvariga fel kontakta Heidelberg service.

Transport: Använd lyftöglorna på enhetens ovansida vid transport. Enheten kan också transporteras med gaffeltruck. Först måste dock de nedre täckplåtarna demonteras.

! Observera – kör in truck eller lyftvagn fullständig

Vid oaksamhet kan skåpet tippa.

! Observera – stäng dörrar vid transport

Skåpet kan deformeras.

Lagring: Scrollstar måste lagras i ett utrymme med normal luftfuktighet.

Reservdelar för Scrollstar:

Benämning	HDM-nr.	bild
Radialfläkt RES 32020 (04)	C5.179.1911	bild 6 + 7
Insugfilter *	F2.179.1821	bild 8 / f
Nätfilter	M2.144.2019	bild 8 / y
Nätspole	M2.144.2009/02	bild 8 / y
Styreelektronik KLM	M2.144.2111/08	bild 8 / y
Luftrör	91.102.7022	
Täcklock	91.102.7032	Abb. 9 / b ₁
Kompressor ScrollStar SF 4 FF (50 Hz)	C4.102.1901	Abb. 3
Kompressor ScrollStar SF 4 FF (60 Hz)	C4.102.3101	Abb. 3

* kan bytas av användare.



ScrollStar plus

HDM91.102.9005

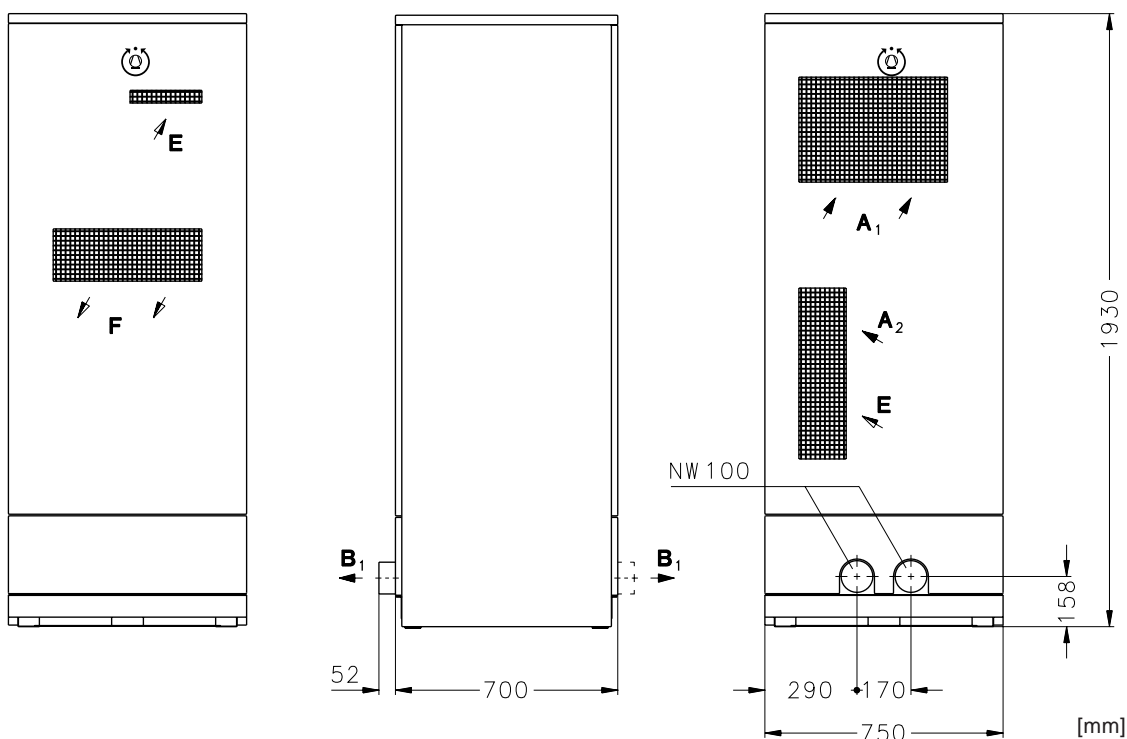
Päivitys: 06.2000



Sisällysluettelo:

Mittapiirros	- 1 -
Tyyppinumerot	- 2 -
Kuvaus	- 2 -
Määräysten mukainen käyttö	- 2 -
Kokoaminen	- 3 -
Asennus	- 3 -
Tekniset tiedot	- 3 -
Käyttöönotto	- 3 -
Keskipakopuhallin RES 32020 (04)	- 4 -
Kompressorin ScrollStar SF 4 FF	- 5 -
Huolto ja kunnossapito	- 5 -
Häiriöt ja niiden poisto	- 6 -
Liite	- 6 -
Varaosat	- 6 -

1



- 2
- A₁ Keskipakopuhaltimen RES 32020 (04) imuaukko
 - A₂ Kompressorin ScrollStar SF 4 FF imuaukko
 - B₁ Keskipakopuhaltimen RES 32020 (04) paineliitäntä

- E Jäähdytysilman sisääntulo
- F Jäähdytysilman ulostulo

BT 20/1

2.4.2000

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Tyyppinumerot

Tämä käyttöohje koskee ilmantuontikaappeja ScrollStar plus, joiden HDM-tuotenumerot ovat C4.102.7301, C4.102.7501 ja 91.102.7002

Kuvaus

C4.102.7301:

on varustettu keskipakoispuhaltimella RES 32020 (04) sekä kompressorilla ScrollStar SF 4 FF (50 Hz).

C4.102.7501:

on varustettu keskipakoispuhaltimella RES 32020 (04) sekä kompressorilla ScrollStar SF 4 FF (60 Hz).

91.102.7002:

on varustettu keskipakoispuhaltimella RES 32020 (04).

Määräysten mukainen käyttö

ScrollStar plus soveltuu ammattikäyttöön, ts. sen turvavarusteet vastaavat standardia EN DIN 294, taukukko 4.

Ilmantuontikaappi ScrollStar plus soveltuu paineen kehittämiseen seuraavasti:

	pΔ kork.	V kork.
RES 32020	83 mbar	1400 m³/h
SF 4 FF	10 bar	14,94 m³/h

Jatkuva käyttö on sallittu.

ScrollStar plus soveltuu käytettäväksi sellaisen ilman siirtoon, jonka suhteellinen kosteus on 30 - 90%.

Varoitus – räjähdysalttiiden kaasujen imu

Varomattomuudesta voi aiheutua vakavia henkilövaurioita sekä ScrollStar plus-laitteen vahingoittuminen! Laitteeseen ei saa imeä vaarallisia sekoitteita (esim. helposti syttyviä tai räjähdysalttiita kaasuja tai höyryjä), vesihöyryä tai syövyttäviä kaasuja.

! Varovasti – ei saa ylittää sallittua lämpötilaa

Lämpötilan raja-arvojen ylittämisestä voi aiheutua ScrollStar plusin vahingoittuminen. Ympäristön sekä imettävien aineiden lämpötilat eivät saa olla arvojen 5 - 40 °C ulkopuolella.

! Varovasti – melunpäästöt

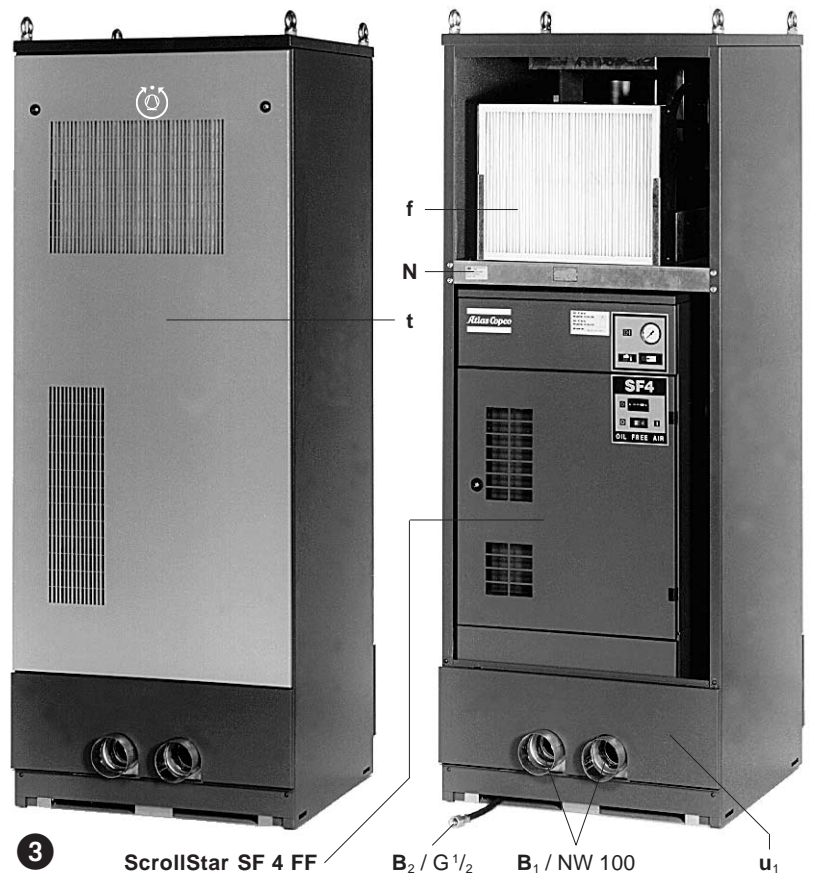
Tästä aiheutuu vaarallilanteita käyttöhenkilöstölle. Kuulon pysyvien vaurioiden välttämiseksi suosittelemme henkilökohtaisten kuulonsuojavarusteiden käyttämistä, jos oleskelet jatkuvasti käytössä olevan ScrollStar plus-laitteen lähellä.

Asennus paikalleen

Jäähdytysilman tuloaukkojen (kuva 2 / E) sekä poistoaukkujen (kuva 2 / F) tulee olla vähintään 0,4 m:n etäisyydellä viereisistä seinistä. Poistettua jäähdytysilmaa ei saa imeä uudelleen sisään. Huoltotöiden suorittamista helpottamaan suosittelemme, että jätät ovien (kuvat 3 / t ja 4 / t₁) eteen n. 1 m tyhjää tilaa.

► Ohje

Kun laite asennetaan yli 1000 m merenpinnan yläpuolelle, niin sen teho laskee.



Jäähdytysilman tuloaukkojen (kuva 2 / E) sekä poistoaukkujen (kuva 2 / F) tulee olla vähintään 0,4 m:n etäisyydellä viereisistä seinistä. Poistettua jäähdytysilmaa ei saa imeä uudelleen sisään. Huoltotöiden suorittamista helpottamaan suosittelemme, että jätät ovien (kuvat 3 / t ja 4 / t₁) eteen n. 1 m tyhjää tilaa.

► Ohje

Kun laite asennetaan yli 1000 m merenpinnan yläpuolelle, niin sen teho laskee.



Asennus

Asennuksessa täytyy noudattaa kansallisia standardeja ja asetuksia.

1. Paineilmaliitäntä: Keskipakoispuhallin RES 32020 (04) (kuva 3 / B₁) → liitäntään NL 100
Kompressor ScrollStar SF 4 FF (kuva 3 / B₂) → liitäntään G¹/₂

► Ohje

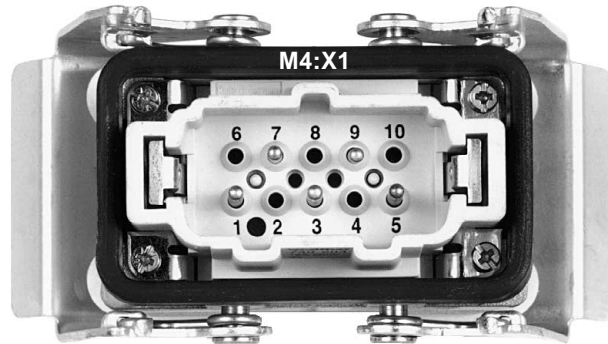
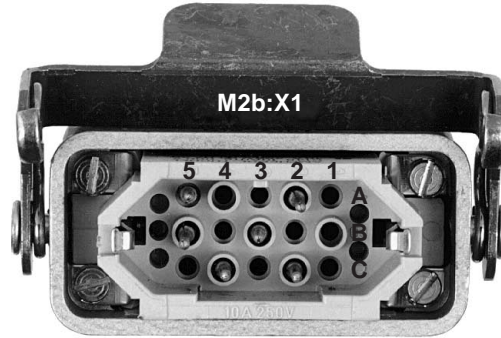
- Liian ahtaat ja/tai liian pitkät johdot alentavat laitteiston tehoa.
 - Tarvitessa on peitetulppa (kuva 9 / b₁) poistettava RES 32020:n toisesta liitosnysästä (B₁).
 - Paineliitännät ovat tehtaalta toimitettaessa kaapin jalustan etuosassa.
2. Tarvitessa voi liitäntälevyn (kuva 3 / u₁) vaihtaa takasivulla olevan levyn (kuva 4 / u₂) kanssa • Irroitus: ota etu- ja takasivun jalustan peitelevyt pois • irroita liitäntälevyn (u₁) 4 ruuvia • vedä liitäntälevy (u₁) eteenpäin irti lukituksesta • irroita letkujohdojen letkupinteet - ota letkut pois • pane letkut takasivulle • vaihda liitäntälevy (u₁) ja levy (u₂) keskenään.
Kokoaminen tehdään päinvastaisessa järjestyksessä.
 3. Liitä keskipakoispuhallin RES 32020 pistokkeen (kuva 4 / M2b:X1) avulla. Moottorin liitäntä on mahdollista vain tyyppin KLM kommutaatio-elektronikkaan. Moottorin suojaus tehdään myös kommutaatioelektronikan kautta.
KytKentäkaavio kts. kuva 5.

	5	4	3	2	1
A	n			U	
B	FRG		V		
C		⊥		W	

4. Liitä kompressor SF 4 FF pistokkeen (kuva 4 / M4:X1) avulla. Moottorin sähkö tiedot löytyvät tyyppin C4.102.9101 käyttöohjeesta.

	6	7	8	9	10
⊥		V		W	
	*		U		*
	1	2	3	4	5

* ei toimintoa



Varoitus – sähköasennus

Ammattitaidottomasti tehdystä sähköasennuksesta aiheutuu hengenvaara!

DiSähköasennustyöt saa suorittaa vain sähköalan ammattihenkilö noudattaen standardin EN 60204 määräyksiä.

Tekniset tiedot: ScrollStar plus: kts. myös tyyppikilpeä (kuva 4 / N).

HDM tuotenumero:	Paino	Meluntasoarvo
C4.102.7301, C4.102.7501	340 kg	76 dB(A)
91.102.7002	170 kg	76 dB(A)

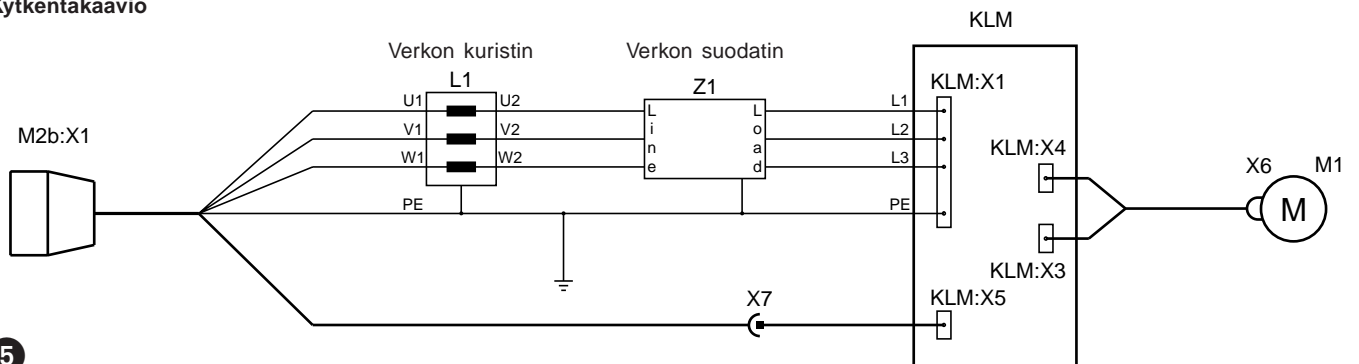
Tekniset tiedot: Keskipakoispuhallin RES 32020 (04) kts. s. 4

Tekniset tiedot: Kompressor ScrollStar SF 4 FF kts. tyyppin C4.102.9101 käyttöohjetta

Käyttöönotto

1. Painejohtojen liitäntä: Keskipakoispuhallin RES 32020 (04) (B₁) → liitäntään NL 100
Kompressor ScrollStar SF 4 FF (B₂) → liitäntään G¹/₂ (ei tarpeen mallissa 91.102.7002)

KytKentäkaavio



5

Keskipakopuhallin RES 32020 (04)

RES 32020:n suurin tilavuusvirta on 1400 m³/h ja suurin eriämäpaine +83 mbaria.

Kuvaus

Dynaamisen periaatteen mukaisesti työskentelevissä RES-keskipakopuhaltimissa on kosketukseton juoksupyörä, joka ei tarvitse huoltoa. Niissä on sisäänrakennettu moottori, jonka pystysuoran akselinpään yläpuolelle juoksupyörä on asennettu „vapaasti kantavasti“. Moottorin tuuletin huolehtii sekä moottorinettä puhaltimen kuoren jäähdytyksestä. Käyttövoimana on harjaton tasavirtamoottori. Kierrosluvun säätää tyyppin KLM kommutaatioelektronikka.

Moottorin teho	4,35 kW
Kierrosuku	< 6200 min ⁻¹
Paino (kork.)	34 kg
Keskim. melunpainetaso	86,0 dB(A)

RES 32020 (04):n pistokkeen kontaktit

	5	4	3	2	1
A	H1	+UH		U	
B	H2	⊥	PTC	*	V
C	H3			W	

* ei toimintoa



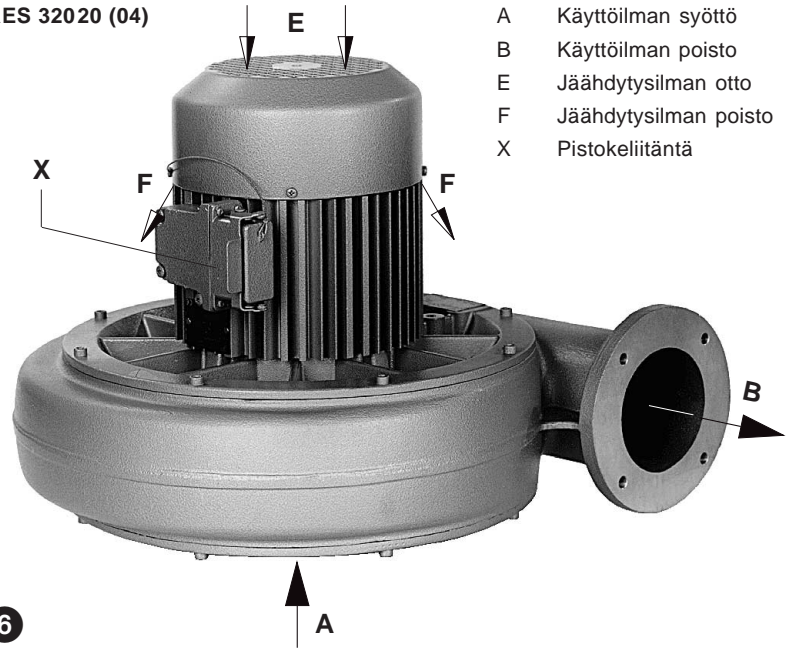
Keskipakopuhaltimen RES 32020 vaihto ilmantuontikaapista ScrollStar plus

Purkaminen:

- Käännä painelaitteiston pääkytkin pois ja varmista, ettei sitä voi vahingossa kytkeä uudelleen päälle.
- Ota ScrollStar plusin ovi (kuva 3 / t) pois.
- Poista suodatinkappale (kuva 3 / f).
- Ota suodattimen kotelo (kuva 7 / f₁) pois irrottamalla sen 8 ruuvia.
- Irroita sähköpistoke (kuva 6 / X).
- Poista imukanavan (kuva 7 / f₂) käyttöilman oton (A) laipan 8 kuusiokolokantaruuvia.
- Irroita ScrollStar-kaapin takasivun ovi (kuva 4 / t₁) ottamalla se pois.
- Poista käyttöilman poiston (B) laippaliitäntän 4 kuusiokolokantaruuvia (kuva 7 / s₂).
- Ota keskipakopuhallin RES 32020 (04) pois ScrollStar plus-kaapista.

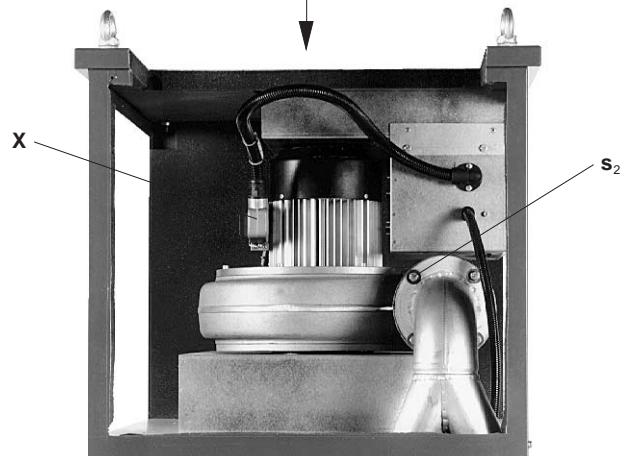
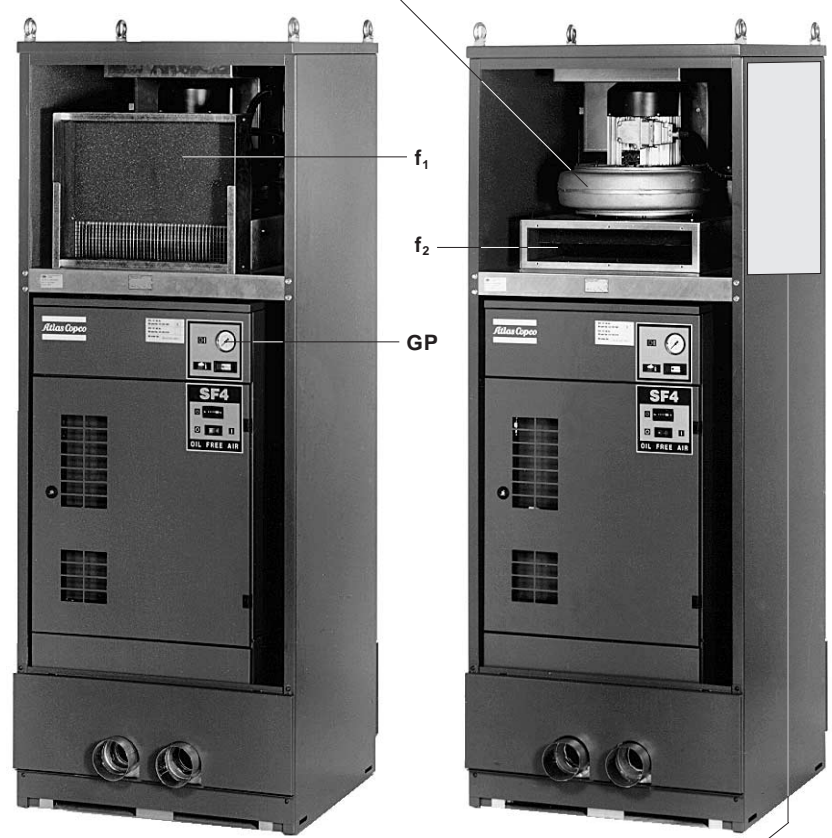
Kokoaminen tehdään päinvastaisessa järjestyksessä.

RES 32020 (04)



6

RES 32020 (04)



7

Kompressorin ScrollStar SF 4 FF

Kuvaus

Katso käyttöohjetta C4.102.9101

Kompressorin SF 4 FF vaihto ilmantuontikaapista ScrollStar plus

Purkaminen:

- Käännä painelaitteiston pääkytkin pois ja varmista, ettei sitä voi vahingossa kytkeä uudelleen päälle.
- Vedä sähköpistoke (kuva 4 / M4:X1) irti.
- Avaa ScrollStar plusin ovi (kuva 3 / t) ja (kuva 4 / t₁) ottamalla se pois.

! Varoitus – johtojärjestelmän on oltava paineeton

Varomattomuudesta voi aiheutua vakavia henkilövaurioita!

Johtojärjestelmässä ei saa olla painetta. Tarkasta paineettomuus kompressorin SF 4 FF käyttöpaneelissa olevasta manometristä (kuva 7 / GP).

- Pura painejohto (kuva 3 / B₂).
- Ota levy (kuva 4 / u₂) pois.
- Irroita kompressorin takasivulla jalustassa olevat kiinnityskulmat.
- Avaa kompressorin SF 4 FF etusivun ovi.
- Irroita sisäpuolella pohjalevyssä olevat kiinnityshampaat.
- Ota kompressorin SF 4 FF kaapista.

Kokoaminen tehdään päinvastaisessa järjestyksessä.

Huolto ja kunnossapito

! Varoitus – jännitteelliset liitännät

Jännitteellisiä liitäntöjä käsiteltäessä nousee hengenvaarallisen sähköiskun vaara suureksi!

Sähköasennustyöt saa suorittaa vain sähköalan ammattihenkilö noudattaen standardin EN 60204 määräyksiä.

! Varoitus – kuumat pinnat

Kuumat koneen osat aiheuttavat palovammoja!

Laitteiston huoltotyöt saa suorittaa vain sen ollessa jäähtynyt.

1. Kompressorin SF 4 FF huolto

Katso käyttöohjetta C4.102.9101

2. Jäähdytys

Jos käyttöalueella on paljon pölyä, niin ScrollStar plus-laitteen ilmaraot sekä elektroniikan yläpuolella olevat jäähdytyslaitat (kuva 8 / y) voivat tukkeutua. Siksi imuaukot (kuvat 2 / A₁ ja A₂ sekä 8 / A₂), jäähdytysilman tuloaukko (kuva 2 / E), jäähdytysilman poistoaukko (kuva 2 / F) sekä jäähdytyslaitat (kuva 8 / y₁) on tarkastettava kuukausittain ja tarvittaessa puhdistettava paineilmalla puhaltaen.

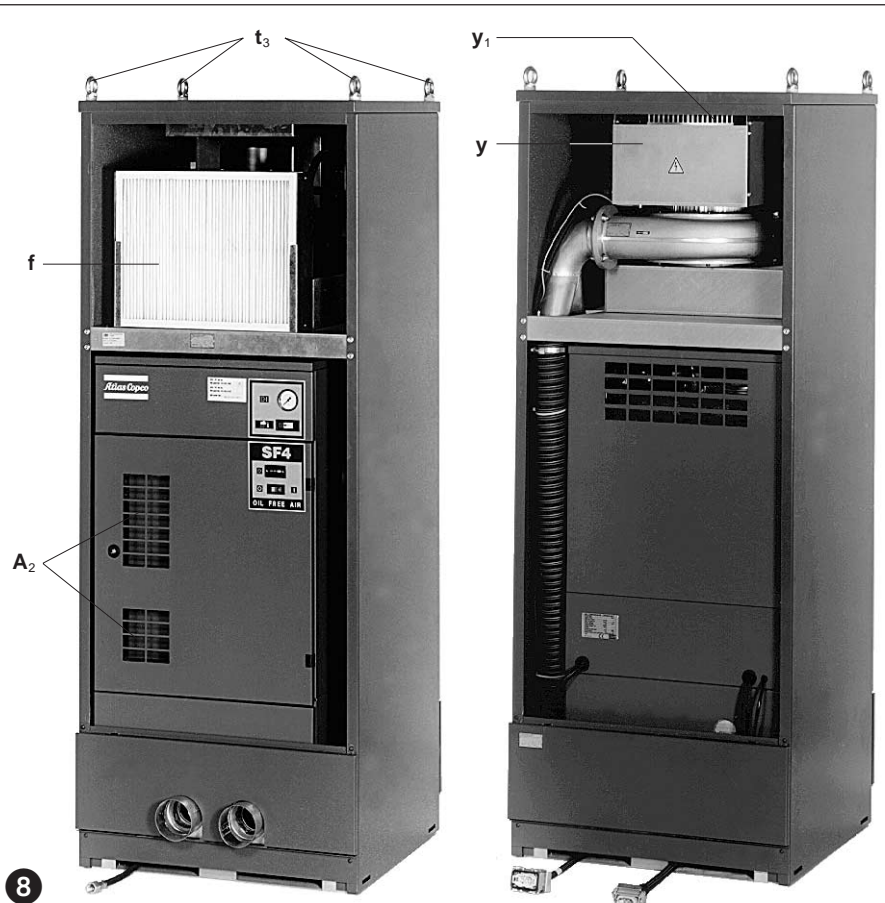
3. Keskipakoispuhaltimen RES 32020 ilmansuodatus

! Varovasti – imuilman epäpuhtaudet

Jos ilmansuodattimen huolto ei ole riittävä, niin puhaltimen teho laskee.

Suodatinkappale (kuva 8 / f) on puhdistettava tarvittaessa paineilmalla puhaltaen. Suodattimen puhdistamisesta huolimatta sen erotuskyky heikkenee yhä nopeammin.

Tämän vuoksi suosittelemme suodattimen vaihtoa neljännesvuosittain.



Häiriöt ja niiden poisto

RES 32020 (04):

1. Keskipakoispuhallin ei käy:

- 1.1 Pistokkeen liitäntä ei ole oikein.
Poisto: Tarkasta pistokeliitäntä.
- 1.2 Kommutaatioelektroniiikka (KLM) ei toimi.
Poisto: Ota yhteyttä Heidelberg-huoltopalveluun alueesi edustajan tai haaraliikkeen kautta.

2. Puhallusteho ei ole riittävä:

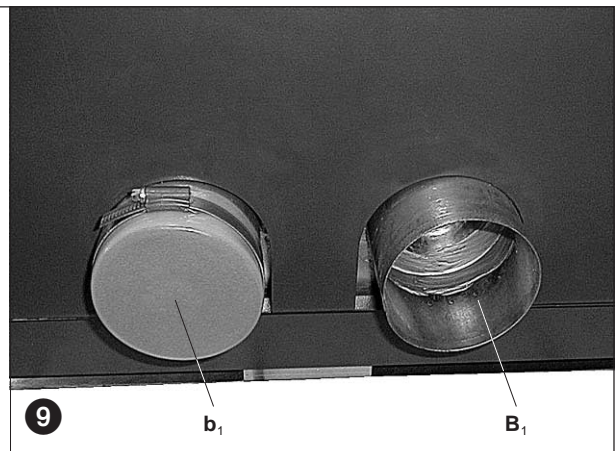
- 2.1 Suodatin (kuva 8 / f) on likainen.
Poisto: Puhdista suodatin tai vaihda se uuteen.
- 2.2 Letkujärjestelmä ei ole tiivis.
Poisto: Tarkasta, vuotaako paine letkuista tai liitoksista.
- 2.3 Keskipakoispuhallin ei saavuta nimelliskierroslukua.
Poisto: Ota yhteyttä Heidelberg-huoltopalveluun alueesi edustajan tai haaraliikkeen kautta.
- 2.4 Toisen liitosnysän peitetulppa (kuva 9 / b₁) puuttuu.
Poisto: Pane nysään peitetulppa.

3. Puhallin kuumenee liikaa tai pysähtyy itse:

- 3.1 Ympäristön tai imuilman lämpötila on liian korkea.
Poisto: Ympäristön ja imuilman lämpötilan tulee olla arvojen 5°C ja 40°C välillä.
- 3.2 Jäähdytysilmavirta ei kulje esteettä.
Poisto: Tarkasta jäähdytysilman aukot ja puhdista ne tarvittaessa paineilmalla.

SF 4 FF:

Katso käyttöohjetta C4.102.9101



Liite:

Huoltotoimet: Kun laitteistoa huolletaan asemapaikalla, irroita se sähköverkosta ja varmista, ettei sitä voi vahingossa kytkeä uudelleen päälle. Käyttöhäiriöiden sattuessa tai huoltotoimia tarvittaessasi ota yhteyttä Heidelberg-huoltopalveluun alueesi edustajan tai haaraliikkeen kautta. Huoltotoimien jälkeen tai ennen kuin laitteisto otetaan uudelleen käyttöön, on suoritettava luvuissa „Asennus“ ja „Käyttöönotto“ luetellut toimenpiteet kuten ensimmäisessä käyttöönotossa.

Kuljetus työalueella: Jos ScrollStar plus-laitetta halutaan kuljettaa työalueella, on se ripustettava kuljetuslenkeistä (kuva 8 / t₃) kantolaitteeseen. Kuljetus haarukkatrukilla tai nostovaunulla on mahdollista, kun jalustan peitelevyt on poistettu, mutta tällöin on ajettava trukki tai nostovaunu täysin siihen varattujen aukkojen pohjaan asti.

! Varovasti – aja trukki tai nostovaunu aukkojen pohjaan asti

Muuten kaappi saattaa kaatua.

! Varovasti – kuljeta kaappia vain sen ovien ollessa kiinni

Kaappi saattaa muuten vääntyä.

Varastointi: Varastoi ScrollStar plus kuivassa tilassa, jonka ilmankosteus on tavallisissa rajoissa. Jos suhteellinen ilmankosteus nousee yli 80%, suosittelemme kuivatusaineen käyttöä ja kaikkien aukkojen tukkimista ilmatiiviisti.

ScrollStar plus-varaosat:

Nimike	HDM-nro	Kuva
Keskipakoispuhallin RES 32020 (04)	C5.179.1911	Kuvat 6 + 7
Imusuodatin *	F2.179.1821	Kuva 8 / f
Verkkosuodatin	M2.144.2019	Kuva 8 / y
Verkkokuristin	M2.144.2009/02	Kuva 8 / y
Teho-osa KLM	M2.144.2111/08	Kuva 8 / y
Ilmaletku	91.102.7022	
Uppotulppa	91.102.7032	Kuva 9 / b ₁
Kompressori ScrollStar SF 4 FF (50 Hz)	C4.102.1901	Kuva 3
Kompressori ScrollStar SF 4 FF (60 Hz)	C4.102.3101	Kuva 3

* kulumaosa, asiakas voi vaihtaa.



ScrollStar plus

HDM91.102.9005

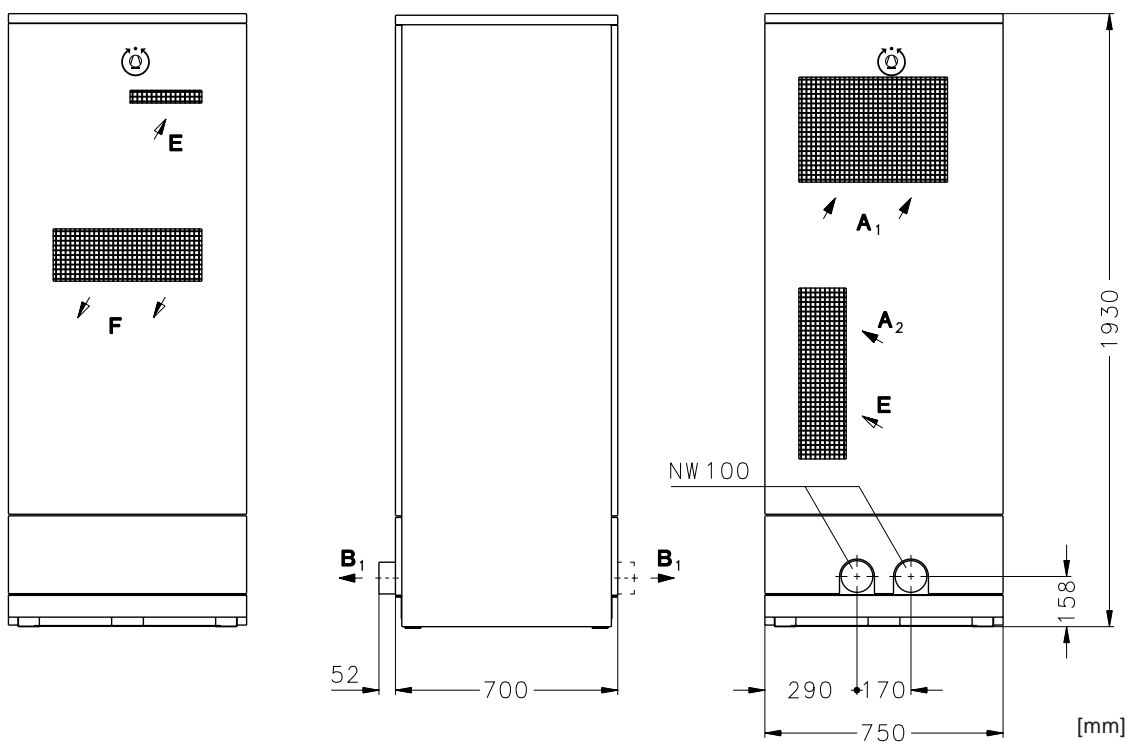
Εκδοση: 06.2000

Πίνακας περιεχομένων:

Σχέδιο με διαστάσεις	- 1 -
Τύποι	- 2 -
Περιγραφή	- 2 -
Προβλεπόμενη χρήση	- 2 -
Τοποθέτηση	- 3 -
Εγκατάσταση	- 3 -
Τεχνικά στοιχεία	- 3 -
Λειτουργία	- 3 -
Φυγοκεντρικός ανεμιστήρας RES 32020 (04)	- 4 -
Αεροσυμπιεστής ScrollStar SF 4 FF	- 5 -
Συντήρηση και επισκευή	- 5 -
Αποκατάσταση βλαβών	- 6 -
Παράρτημα	- 6 -
Ανταλλακτικά	- 6 -



1



2

- A₁** Αναρρόφηση φυγοκεντρικού RES 32020 (04)
A₂ Αναρρόφηση αεροσυμπιεστή Scroll Star SF 4 FF
B₁ Σύνδεση πίεσης φυγοκεντρικού ανεμιστήρα RES 32020 (04)
E Εισαγωγή ψυχρού αέρα
F Εξαγωγή ψυχρού αέρα

BO 20/1

2.4.2000

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 3920

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Τύποι

Αυτές οι οδηγίες λειτουργίας ισχύουν για τις μονάδες παραγωγής πεπιεσμένου αέρα ScrollStar plus με τον HDM χαρακτηριστικό Αριθ.: C4.102.7301, C4.102.7501 και 91.102.7002

Περιγραφή

C4.102.7301:

Είναι εξοπλισμένη με ένα φυγοκεντρικό ανεμιστήρα RES 32020 (04) και έναν αεροσυμπιεστή ScrollStar SF 4 FF (50 Hz).

C4.102.7501:

Είναι εξοπλισμένη με ένα φυγοκεντρικό ανεμιστήρα RES 32020 (04) και έναν αεροσυμπιεστή ScrollStar SF 4 FF (60 Hz).

91.102.7002:

Είναι εξοπλισμένη μόνον με ένα φυγοκεντρικό ανεμιστήρα RES 32020 (04).

Προβλεπόμενη χρήση

Η ScrollStar plus είναι κατασκευασμένη μόνον για βιομηχανική χρήση, είναι δηλ. εξοπλισμένη με συστήματα προστασίας κατά το πρότυπο EN DIN 294 Πίνακας 4.

Η μονάδα παραγωγής πεπιεσμένου αέρα ScrollStar plus είναι κατάλληλη για παραγωγή πίεσης:

	ρΔ μεγ.	V μεγ.
RES 32020	83 mbar	1400 m ³ /h
SF 4 FF	10 bar	14,94 m ³ /h

Κατάλληλη για διαρκή λειτουργία.

Η ScrollStar plus είναι κατάλληλη για την προώθηση αέρα με σχετική υγρασία από 30 έως 90%.

Προειδοποίηση – Απαγορεύεται η αναρρόφηση εκρηκτικών αερίων

Αν δεν τηρηθεί αυτή η προειδοποίηση υπάρχει κίνδυνος να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί ατόμων και μεγάλες βλάβες στη μονάδα!

Απαγορεύεται η αναρρόφηση επικίνδυνων προμιξέων (π.χ. εύφλεκτα ή εκρηκτικά αέρια ή ατμοί), υδρατμοί ή δραστικά αέρια.

! Προσοχή – Μην υπερβαίνετε τη θερμοκρασία

Αν δεν τηρηθούν τα όρια θερμοκρασίας υπάρχει κίνδυνος να προκληθούν βλάβες στη μονάδα.

Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος και η θερμοκρασία αναρρόφησης πρέπει να κυμαίνονται ανάμεσα στους 5 και τους 40° C.

! Προσοχή – Εκπομπή θορύβου

Κίνδυνοι για το προσωπικό λειτουργίας της μονάδας.

Για να αποτραπούν μόνιμες βλάβες στην ακοή, συστήνουμε στο προσωπικό που χειρίζεται τη μονάδα να χρησιμοποιεί ωτασπίδες, όταν παραμένει στον ίδιο χώρο για πολλή ώρα.

Τοποθέτηση

Οι εισαγωγές ψυχρού αέρα (Απεικ. ② / E) και οι εξαγωγές ψυχρού αέρα (Απεικ. ② / F) πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 0,4 m από τους γειτονικούς τοίχους. Ο εξερχόμενος αέρας ψύξης δεν επιτρέπεται να επαναρροφηθεί. Για την εκτέλεση εργασιών συντήρησης θα πρέπει να παραμένει μπροστά από τις πόρτες (Απεικ. ③ / t) και (Απεικ. ④ / t₁) ένας ελεύθερος χώρος μήκους 1 m.

► ΑεόΠΣβΒα

Εάν η εγκατάσταση της μονάδας γίνει σε ύψος μεγαλύτερο από 1000 m από την επιφάνεια της θάλασσας, παρατηρείται αμέσως μείωση στην απόδοσή της.



③

ScrollStar SF 4 FF

B₂ / G 1/2

B₁ / NW 100

u₁



④

M4:X1

M2b:X1

u₂

Εγκατάσταση

Κατά την τοποθέτηση και λειτουργία πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο κανονισμός πρόληψης ατυχημάτων.

- Σύνδεση πίεσης: Φυγοκεντρικός ανεμιστήρας RES 32020 (04) στην (Απεικ. ③ / B₁) → Σύνδεση NW 100
Αεροσυμπίεστη Scroll SF 4 FF στην (Απεικ. ④ / B₂) → Σύνδεση G¹/₂

► ΑεόΠΣΒα

- Όταν οι σωλήνες έχουν πολύ μικρή διατομή και/ή μεγάλο μήκος μειώνεται η ισχύς της μονάδας.
- Αν χρειαστεί θα πρέπει να αφαιρεθεί το καπάκι (Απεικ. ⑨ / b₁) του δεύτερου στομίου σύνδεσης (Απεικ. B1) του RES 32020 (04).
- Οι συνδέσεις πίεσης ευρίσκονται, όταν παραδίδεται η μονάδα, στην εμπρόσθια πλευρά της βάσης της.

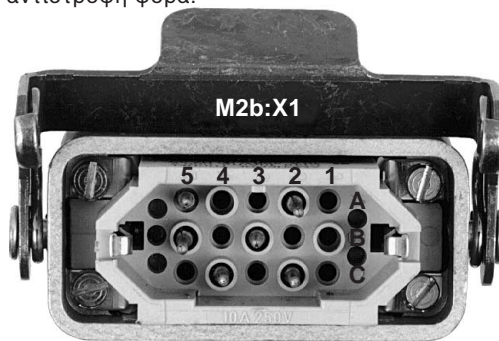
- Αν χρειαστεί μπορεί να αντικατασταθεί το κάλυμμα των συνδέσεων (Απεικ. ⑤ / u₁) με το οπίσθιο κάλυμμα (Απεικ. ④ / u₂).
Αντικατάσταση: Αφαιρέστε τις προστατευτικές επενδύσεις στην εμπρόσθια και οπίσθια πλευρά της βάσης • Αφαιρέστε τις 4 βίδες στο κάλυμμα των συνδέσεων (u₁) • Τραβήξτε προς τα εμπρός το κάλυμμα (u₁) μέχρι να βγει από τις υποδοχές • Αφαιρέστε τις κλήμες των σωλήνων • Αφαιρέστε τους σωλήνες • Αφήστε τους κάτω • Κάντε αντικατάσταση του καλύμματος των συνδέσεων (u₁) με το οπίσθιο κάλυμμα (u₂). Η επανατοποθέτηση γίνεται κατά την αντίστροφη φορά.

- Συνδέστε τον φυγοκεντρικό ανεμιστήρα RES 32020 με την πρίζα (Απεικ. ④ / M2b:X1).

Η σύνδεση του κινητήρα μπορεί να γίνει μόνο με μεταγόμενο ηλεκτρονικό σύστημα τύπου KLM. Το ίδιο ισχύει και για τις ασφάλειές του.

Για το σχεδιάγραμμα καλωδίωσης βλέπε Εικ. ⑤.

	5	4	3	2	1
A	n			U	
B	FRG		V		
C		⊥		W	



- Συνδέστε τον φυγοκεντρικό ανεμιστήρα SF 4 FF με την πρίζα (Απεικ. ④ / M4:X1). Για τα ηλεκτρολογικά στοιχεία του κινητήρα βλέπε οδηγίες λειτουργίας C4.102.9101.

	6	7	8	9	10
⊥		V		W	
	*		U		*
	1	2	3	4	5



* χωρίς λειτουργία

⚠ Προειδοποίηση – Ηλεκτρολογική εγκατάσταση

Κακοτεχνίες στην ηλεκτρολογική εγκατάσταση θέτουν σε κίνδυνο τη ζωή σας!!

Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση επιτρέπεται να γίνεται μόνον από ηλεκτρολόγους και πάντα σύμφωνα με το πρότυπο EN 60204.

Τεχνικά στοιχεία: ScrollStar plus βλέπε επίσης πινακίδα στοιχείων (Απεικ. ④ / N).

HDM χαρακτηριστικός Αριθ. Βάρος Ηχοστάθμη

C4.102.7301, C4.102.7501	340 kg	76 dB(A)
91.102.7002	170 kg	76 dB(A)

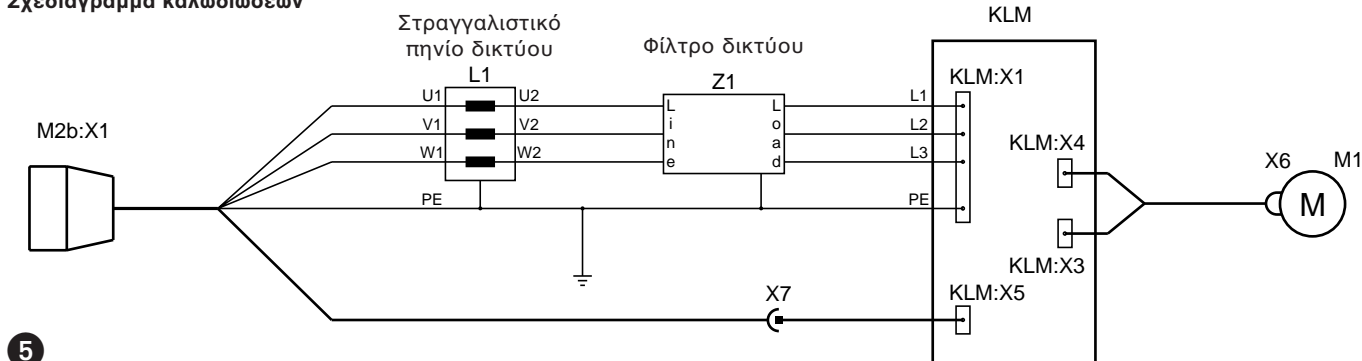
Τεχνικά στοιχεία: Φυγοκεντρικός ανεμιστήρας RES 32020 (04). βλέπε Σελ. 4

Τεχνικά στοιχεία: Αεροσυμπίεστη ScrollStar SF 4 FF βλέπε οδηγίες λειτουργίας C4.102.9101

Λειτουργία

- Συνδέστε τους σωλήνες πίεσης: Φυγοκεντρικός ανεμιστήρας RES 32020 (04) στην (B₁) → Σύνδεση NW 100
Αεροσυμπίεστη ScrollStar SF 4 FF στην (B₂) → Σύνδεση G¹/₂ (δεν είναι απαραίτητη για τον τύπο 91.102.7002)

Σχεδιάγραμμα καλωδίωσης



⑤

Φυγοκεντρικός ανεμιστήρας RES 32020 (04)

Ο RES 32020 επιτυγχάνει μία ροή όγκου αέρα έως και 1400 m³/h και διαφορά πιέσεων έως +83 mbar.

Περιγραφή

Ο φυγοκεντρικός ανεμιστήρας ε"η με δυναμική συμπίεση λειτουργεί με φτερωτή που περιστρέφεται χωρίς να εφάπτεται πουθενά, χωρίς να χρειάζεται συντήρηση. Έχει έναν ενσωματωμένο κινητήρα με έναν κατακόρυφο άξονα, στο τέρμα του οποίου βρίσκεται η φτερωτή. Ο εξαεριστήρας του κινητήρα τροφοδοτεί το περίβλημα του κινητήρα και του ανεμιστήρα με ψυχρό αέρα. Η μετάδοση κίνησης γίνεται με κινητήρα συνεχούς ρεύματος χωρίς καρβουνάκι. Ο αριθμός στροφών ρυθμίζεται χωρίς ενδιάμεσες διαβαθμίσεις από ένα ηλεκτρονικό σύστημα μεταγωγής τύπου ε"η.

Ισχύς κινητήρα	4,35 kW
Αριθμός στροφών	< 6200 min ⁻¹
Βάρος (μεγ.)	34 kg
Μέση στάθμη ηχητικής πίεσης	86,0 dB(A)

Διάταξη πρίζας RES 32020 (04)

	5	4	3	2	1
A	H1	+UH		U	
B	H2	⊥	PTC	*	V
C	H3			W	

* χωρίς λειτουργία



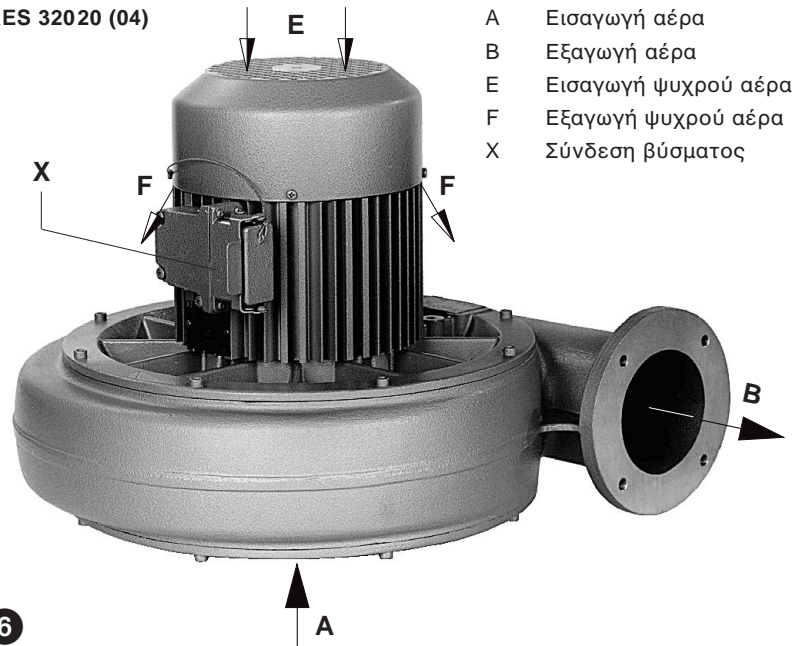
Αντικατάσταση του φυγοκεντρικού ανεμιστήρα RES 32020 της μονάδας παραγωγής πεπιεσμένου αέρα ScrollStar plus

Αντικατάσταση:

- Κλείστε τον κεντρικό διακόπτη της μονάδας και ασφαλίστε τον ώστε να μην μπορεί να επανατεθεί σε λειτουργία.
- Αφαιρέστε την πόρτα (Απεικ. 3 / t) της ScrollStar plus.
- Αφαιρέστε το ενσωματωμένο φίλτρο (Απεικ. 3 / f).
- Αφαιρέστε το περίβλημα του φίλτρου (Απεικ. 7 / f₁) αφού ξεβιδώσετε τις 8 βίδες.
- Τραβήξτε το ηλεκτρικό βύσμα (Απεικ. 6 / X).
- Αφαιρέστε τις 8 εσωτερικές εξαγωγικές βίδες στη φλάντζα εισαγωγής του ανεμιστήρα (A) στον αγωγό αναρρόφησης (Απεικ. 7 / f₂).
- Αφαιρέστε την πόρτα της πίσω πλευράς (Απεικ. 4 / t₁) της ScrollStar plus.
- Αφαιρέστε τις 4 εσωτερικές εξαγωγικές βίδες (Απεικ. 7 / s₂) στη φλάντζα της εξαγωγής του ανεμιστήρα (B).
- Αφαιρέστε τον φυγοκεντρικό ανεμιστήρα RES 32020 (04) από τη ScrollStar plus.

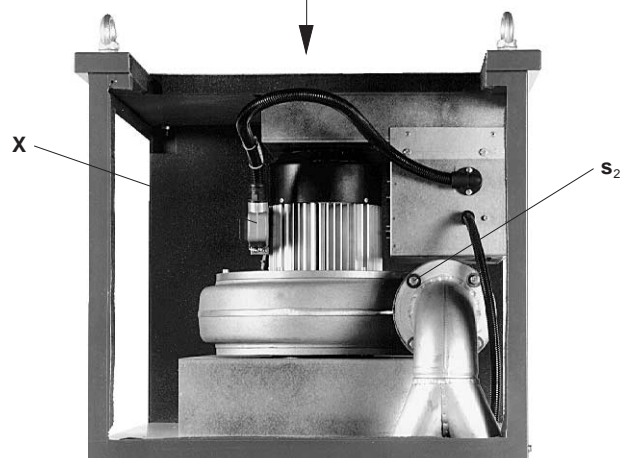
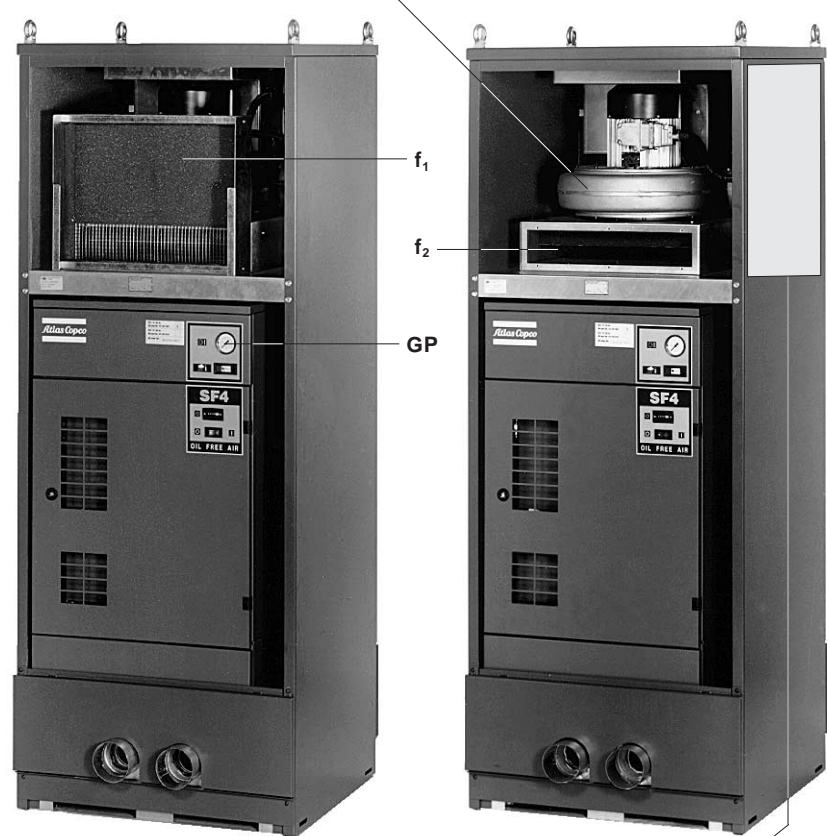
Η επανατοποθέτηση γίνεται κατά την αντίστροφη φορά.

RES 32020 (04)



6

RES 32020 (04)



7

Αεροσυμπιεστή Scroll SF 4 FF

Περιγραφή

Βλέπε οδηγίες λειτουργίας C4.102.9101

Αντικατάσταση του αεροσυμπιεστή SF 4 FF της μονάδας παραγωγής πεπιεσμένου αέρα ScrollStar plus

Αντικατάσταση:

- Κλείστε τον κεντρικό διακόπτη της μονάδας και ασφαλίστε τον ώστε να μην μπορεί να επανασταθεί σε λειτουργία.
- Τραβήξτε το ηλεκτρικό βύσμα (Απεικ. 4 / M4:X1).
- Αφαιρέστε την πόρτα (Απεικ. 3 / t) και (Απεικ. 4 / t₁) της ScrollStar plus.



Προειδοποίηση – Απαγορεύεται η ύπαρξη πίεσης στο σύστημα σωλήνων

Αν δεν τηρηθεί η προειδοποίηση αυτή, υπάρχει κίνδυνος να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί ατόμων! Απαγορεύεται να παραμένει το σύστημα σωλήνων υπό πίεση. Κάνετε έλεγχο με το μανόμετρο (Απεικ. 7 / GP) στο ταμπλώ ελέγχου του αεροσυμπιεστή SF 4 FF.

- Αποσυναρμολογήστε τον σωλήνα πίεσης (Απεικ 3 / B₂).
- Αφαιρέστε το κάλυμμα (Απεικ. 4 / u₂).
- Αφαιρέστε τη στερεωτική γωνιά στην πίσω πλευρά της βάσης του αεροσυμπιεστή.
- Ανοίξτε την εμπρόσθια πόρτα του αεροσυμπιεστή SF 4 FF.
- Αφαιρέστε τους στερεωτικούς γάντζους στην εσωτερική πλευρά της βάσης.
- Αφαιρέστε τον αεροσυμπιεστή SF 4 FF από τη μονάδα.

Η επανατοποθέτηση γίνεται κατά την αντίστροφη φορά.

Συντήρηση και επισκευή



Προειδοποίηση – Συντήρηση και επισκευή

Όταν εκτελείτε εργασίες σε συνδέσεις που βρίσκονται υπό τάση διατρέχετε τον κίνδυνο να υποστείτε ηλεκτροπληξία! Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση επιτρέπεται να γίνεται μόνον από ηλεκτρολόγους και πάντα σύμφωνα με το πρότυπο EN 60204.



Προειδοποίηση – Θερμές επιφάνειες

Κίνδυνος τραυματισμού από θερμές επιφάνειες της μονάδας!

Οι εργασίες συντήρησης επιτρέπεται να εκτελούνται μόνον αν η μονάδα έχει κρυώσει.

1. Συντήρηση του αεροσυμπιεστή SF 4 FF

Βλέπε οδηγίες λειτουργίας C4.102.9101

2. Ψύξη

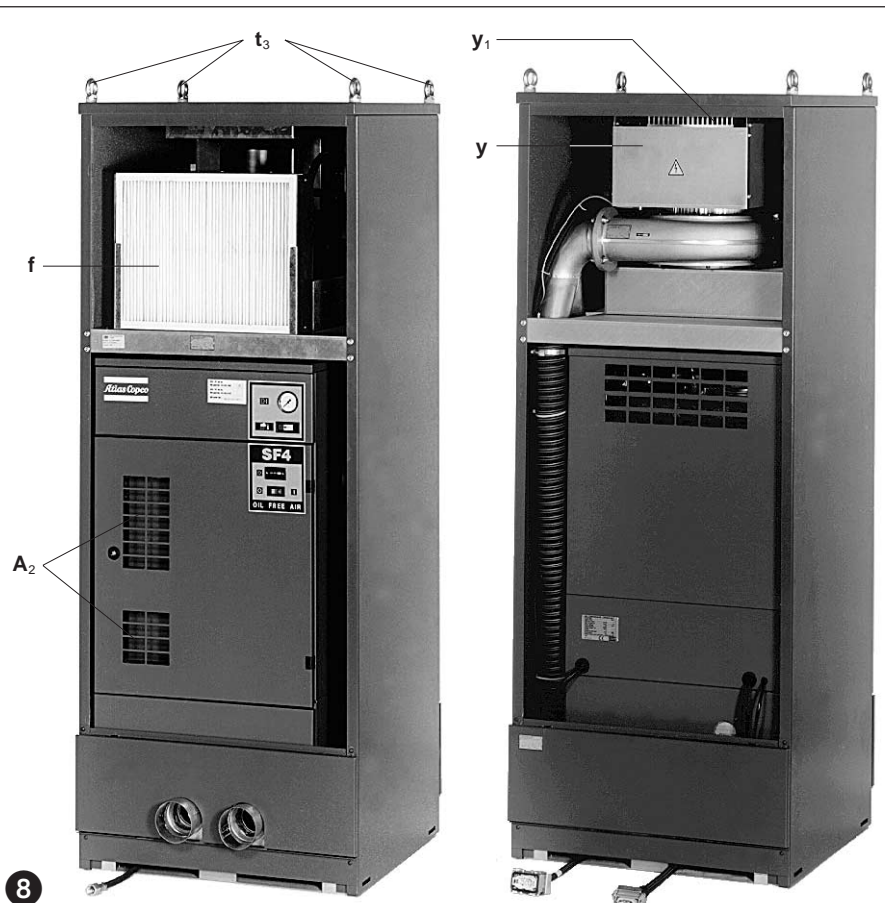
Σε περίπτωση συγέντρωσης μεγάλων ποσοτήτων σκόνης μπορεί να φράξουν οι περσίδες αερισμού της ScrollStar plus, όπως επίσης και οι περσίδες ψύξης του ηλεκτρονικού συστήματος (Απεικ. 3 / y). Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να γίνεται τακτικός έλεγχος στις θυρίδες αναρρόφησης (Απεικ. 2 / A₁ + A₂ και Απεικ. 6 / A₂), εισαγωγής ψυχρού αέρα (Απεικ. 2 / E), εξαγωγής ψυχρού αέρα (Απεικ. 2 / F) και στις περσίδες ψύξης (Απεικ. 3 / y₁) και αν χρειαστεί καθαρισμός τους με φύσημα.

3. Φιλτράρισμα αέρα φυγοκεντρικού ανεμιστήρα RES 32020

! Προσοχή – Ακαθαρσίες στον αέρα αναρρόφησης

Όταν δεν συντηρείται το φίλτρο αέρα επαρκώς θα μειώνεται συνεχώς η απόδοση του ανεμιστήρα.

Το ενσωματωμένο φίλτρο (Απεικ. 3 / f) θα πρέπει να καθαρίζεται τακτικά με φύσημα. Παρόλο όμως το τακτικό καθάρισμα η ικανότητα του φίλτρου να παρακρατά τις ακαθαρσίες θα εξακολουθεί να μειώνεται. Για τον λόγο αυτόν συστήνουμε αντικατάσταση του φίλτρου κάθε 3 μήνες.



Αποκατάσταση βλαβών

RES 32020 (04):

1. Ο φυγοκεντρικός ανεμιστήρας δεν λειτουργεί:

- 1.1 Λανθασμένη σύνδεση πρίζας.
Αποκατάσταση: Έλεγχος σύνδεσης πρίζας.
- 1.2 Το ηλεκτρονικό σύστημα μεταγωγής (KLM) δεν λειτουργεί.
Αποκατάσταση: Ελάτε σε επαφή με το σέρβις της αρμόδιας αντιπροσωπείας.

2. Η απόδοση του ανεμιστήρα είναι ανεπαρκής:

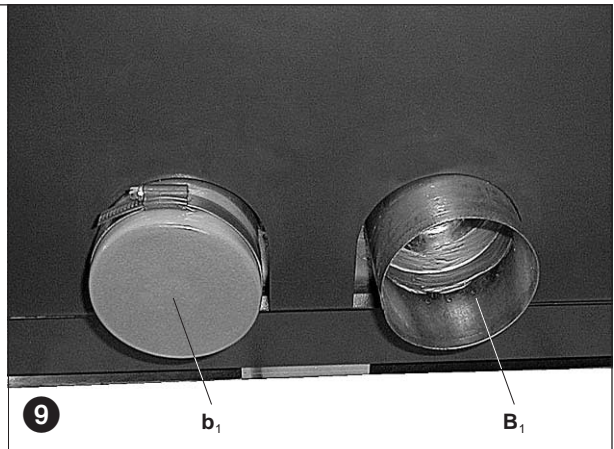
- 2.1 Το φίλτρο (Απεικ. 8 / f) είναι ακάθαρτο.
Αποκατάσταση: Καθαρισμός ή αλλαγή φίλτρου.
- 2.2 Πρόβλημα στεγανότητας στο σύστημα σωλήνων.
Αποκατάσταση: Ελέγξτε αν κάποιο σημείο των σωλήνων και των συνδέσεων χάνει πίεση.
- 2.3 Ο φυγοκεντρικός ανεμιστήρας δεν έχει επαρκή αριθμό στροφών.
Αποκατάσταση: Ελάτε σε επαφή με το σέρβις της αρμόδιας αντιπροσωπείας.
- 2.4 Το προστατευτικό καπάκι (Απεικ. 9 / b₁) λείπει στο δεύτερο στόμιο σύνδεσης.
Αποκατάσταση: Αντικαταστήστε το καπάκι.

3. Ο ανεμιστήρας υπερθερμαίνεται ή διακόπτει τη λειτουργία του:

- 3.1 Η θερμοκρασία περιβάλλοντος ή αναρρόφησης είναι πολύ υψηλή.
Αποκατάσταση: Η θερμοκρασία περιβάλλοντος και αναρρόφησης πρέπει να βρίσκεται ανάμεσα στους 5 και στους 40° C.
- 3.2 Η ροή του ψυχρού αέρα παρεμποδίζεται.
Αποκατάσταση: Ελέγξτε τις θυρίδες για τον ψυχρό αέρα και καθαρίστε τις με φύσημα.

SF 4 FF:

Βλέπε οδηγίες λειτουργίας C4.102.9101



Παράρτημα:

Εργασίες σέρβις: Όταν πρόκειται να γίνουν εργασίες σέρβις στη μονάδα θα πρέπει προηγουμένως να διακόπτεται η παροχή ρεύματος και να ασφαρίζεται ο διακόπτης, ώστε να μην μπορεί να επανασταθεί η μονάδα σε λειτουργία.

Σε περίπτωση που παρουσιασθεί κάποια βλάβη στη λειτουργία της μονάδας ή χρειαστεί συντήρηση θα πρέπει να επικοινωνήσετε με το σέρβις της αρμόδιας αντιπροσωπείας.

Μεταφορά μέσα στο εργοστάσιο: Για την ανύψωση και μεταφορά της ScrollStar plus μέσα στον χώρο που πρόκειται να εγκατασταθεί έχουν προβλεφτεί κρίκοι μεταφοράς (Απεικ. 8 / t₃) από τους οποίους μπορεί να αναρτηθεί. Μεταφορά με κλαρκ ή ανυψωτικό μηχάνημα είναι επίσης δυνατή αλλά εφόσον χρησιμοποιηθούν τα προβλεπόμενα για τον σκοπό αυτόν ανοίγματα.

! Προσοχή – Το κλάρκ ή το ανυψωτικό μηχάνημα θα πρέπει να εισχωρήσει στα ειδικά ανοίγματα

Αλλιώς υπάρχει κίνδυνος να ανατραπεί η μονάδα.

! Προσοχή – Η μεταφορά θα πρέπει να γίνεται μόνον με κλειστές πόρτες

Αλλιώς, λόγω αστάθειας, υπάρχει κίνδυνος να παραμορφωθεί η μονάδα.

Αποθήκευση: Η ScrollStar plus θα πρέπει να αποθηκεύεται σε στεγνό περιβάλλον με κανονική υγρασία αέρα. Σε περίπτωση που η σχετική υγρασία υπερβαίνει το 80%, θα πρέπει να τοποθετούνται υλικά απορρόφησης της υγρασίας και να φράσσονται οι θυρίδες αεροστεγανώς.

Ανταλλακτικά για τη ScrollStar plus:

Χαρακτηρισμός	HDM-Αριθ.	Απεικόνιση
Φυγοκεντρικός ανεμιστήρας RES 32020 (04)	C5.179.1911	Απεικ. 6 + 7
Φίλτρο αναρρόφησης *	F2.179.1821	Απεικ. 8 / f
Φίλτρο δικτύου	M2.144.2019	Απεικ. 8 / y
Στραγγαλιστικό πηνίο δικτύου	M2.144.2009/02	Απεικ. 8 / y
Στοιχείο παροχής KLM	M2.144.2111/08	Απεικ. 8 / y
Σωλήνας αέρα	91.102.7022	
Προστατευτικό καπάκι	91.102.7032	Απεικ. 9 / b ₁
Αεροσυμπιεστής ScrollStar SF 4 FF (50 Hz)	C4.102.1901	Απεικ. 3
Αεροσυμπιεστής ScrollStar SF 4 FF (60 Hz)	C4.102.3101	Απεικ. 3

* ναλώσιμο υλικό, μπορεί να αντικατασταθεί από τον πελάτη.