

## Radialgebläse

## CEV

### Ausführungen

Diese Betriebsanleitung gilt für folgende Radialgebläse: CEV 3709-D2 bis D5, S2 bis S5, DS2 bis DS5 und CEV 3718-D2 bis D4, S2 bis S4, DS2 bis DS4. Die CEV 3718-S3 (08) ist standardmäßig mit Motorschutzschalter ausgerüstet. Die Belastungsgrenzen sind auf dem Datenschild (N) angegeben. Die Abhängigkeit des Volumenstromes vom Unter- bzw. Überdruck zeigen die Datenblätter D 701 (CEV-D), D 702 (CEV-S) und D 703 (CEV-DS).

### Beschreibung

Die genannten Typen sind mehrstufige Radialgebläse. Die CEV-D (Bild 1) hat einen Druck-Anschluß (A), Die CEV-S (Bild 2) hat einen Vakuum-Anschluß (B) und die CEV-DS (Bild 3) hat sowohl einen Druck-Anschluß (A) als auch einen Vakuum-Anschluß (B). Alle CEV-D können mit Magnetventilschaltung (Bild 4) ausgerüstet werden. Der Antrieb und das Gebläse bilden eine Einheit. Zwischen Lager- und Förderraum befindet sich ein Wellendichtring. Die Laufräder sind fliegend gelagert und befinden sich auf der verlängerten, vertikalen Welle des Motors.

### Verwendung

**! Die Radialgebläse CEV sind für den Einsatz im gewerblichen Bereich geeignet, d.h. die Schutzeinrichtungen entsprechen EN DIN 294 Tabelle 4 für Personen ab 14 Jahren.**

Die Typen CEV können im Druck- und/oder Vakuumbetrieb eingesetzt werden und eignen sich zum Fördern von Luft mit einer relativen Feuchte bis zu 90% und trockenen, nicht aggressiven Gasen.

**! Die Umgebungstemperatur muß zwischen 5 und 40°C liegen. Bei Temperaturen außerhalb dieses Bereiches bitten wir um Rücksprache. Die Temperatur der angesaugten Medien darf 50°C nicht überschreiten.**

**Es dürfen keine gefährlichen Beimengungen (z.B. brennbare oder explosive Gase oder Dämpfe), Wasserdampf oder aggressive Gase angesaugt werden.**

**Radialgebläse dürfen nur gedrosselt eingesetzt werden, um Motorüberlastung zu verhindern. Der Betrieb ohne angeschlossenes System ist nur kurzzeitig erlaubt.**

Die Standard-Ausführungen dürfen nicht in explosionsgefährdeten Räumen betrieben werden.

**! Bei Anwendungsfällen, wo ein unbeabsichtigtes Abstellen oder ein Ausfall des Gebläses zu einer Gefährdung von Personen oder Einrichtungen führt, sind entsprechende Sicherheitsmaßnahmen anlagenseits vorzusehen.**

### Handhabung und Aufstellung (Bild 1, 2, 3 und 4)

Bei der Aufstellung und insbesondere beim Einbau der Gebläse ist darauf zu achten, daß die Kühlluft eintritte (E) und die Kühlluft austritte (F) mindestens 10 cm Abstand zur nächsten Wand haben. Austretende Kühlluft muß frei abströmen können und darf nicht wieder angesaugt werden. Zusätzlich ist darauf zu achten, daß die Abluft (A<sub>1</sub>) und die Saugluft (B<sub>1</sub>) ungehindert aus- bzw. eintreten kann.

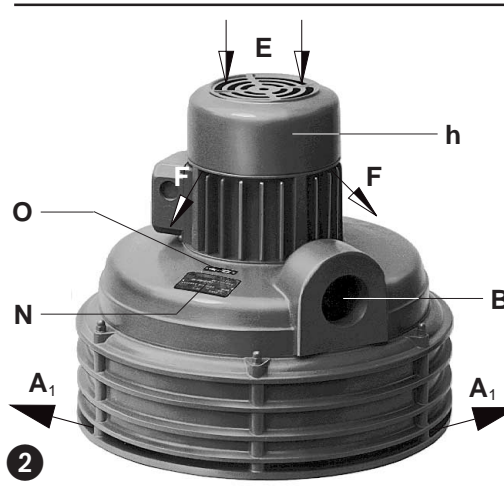
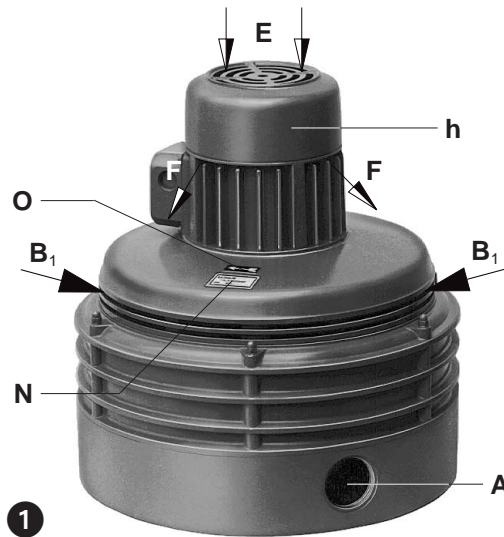
**! Ein störungsfreier Betrieb ist nur gewährleistet, wenn die Gebläse auf den vorgesehenen Gummipuffern stehen.**

**Bei Aufstellung höher als 1000 m über dem Meeresspiegel macht sich eine Leistungsminderung bemerkbar. In diesem Fall bitten wir um Rücksprache.**

### Installation (Bild 1, 2, 3 und 4)

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

1. Druck-Anschluß bei (A) und Vakuum-Anschluß bei (B).
2. Die elektrischen Motordaten sind auf dem Datenschild (N) bzw. dem Motordatenschild angegeben. Die Motoren entsprechen DIN/VDE 0530 und sind in Schutzart IP 54 und Isolationsklasse F ausgeführt. Das entsprechende Anschlußschema befindet sich im Klemmenkasten des Motors (entfällt bei Ausführung mit Stecker-Anschluß). Die Motordaten sind mit den Daten des vorhandenen Stromnetzes zu vergleichen (Stromart, Spannung, Netzfrequenz, zulässige Stromstärke).



CEV

3709-D2→D5

3709-S2→S5

3709-DS2→DS5

CEV

3718-D2→D4

3718-S2→S4

3718-DS2→DS4

B 701

1.7.97

**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

3. Motor über Motorschutzschalter anschließen (zur Absicherung ist ein Motorschutzschalter und zur Zugentlastung des Anschluß-Kabels ist eine Pg-Verschraubung vorzusehen).

Wir empfehlen die Verwendung von Motorschutzschaltern, deren Abschaltung zeitverzögert erfolgt, abhängig von einem evtl. Überstrom. Kurzzeitiger Überstrom kann beim Kaltstart der Maschine auftreten.

4. Bei angebauretem Magnetventil (Bild 4) auch Hubmagnet (X) anschließen. Dabei sind die Spannungsangaben am Hubmagnet zu beachten.

**⚠ Die elektrische Installation darf nur von einer Elektrofachkraft unter Einhaltung der EN 60204 vorgenommen werden. Der Hauptschalter muß durch den Betreiber vorgesehen werden.**

#### Inbetriebnahme (Bild 1, 2 und 3)

Motor zur Drehrichtungsprüfung (siehe Drehrichtungspfeil (O)) kurz starten.

Drehrichtung ist kurz vor dem Stillstand des Ventilators durch die Schlitzze der Haube (h) erkennbar.

#### Risiken für das Bedienungspersonal

**Geräuschemission:** Die höchsten Schalldruckpegel (ungünstigste Richtung und Belastung), gemessen nach den Nennbedingungen DIN 45635 Teil 13 (entsprechend 3.GSGV), sind in der Tabelle im Anhang angegeben.

Wir empfehlen bei andauerndem Aufenthalt in der Umgebung des laufenden Gebläses das Benutzen persönlicher Gehörschutzmittel, um eine Dauerschädigung des Gehörs zu vermeiden.

#### Wartung und Instandhaltung

**⚠ Bei Wartungsmaßnahmen, bei denen Personen durch bewegte oder spannungsführende Teile gefährdet werden können, ist das Gebläse durch Ziehen des Netzsteckers oder Betätigen des Hauptschalters vom E-Netz zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.**

Alle Typen und Antriebsmotoren haben Lager mit Dauerfettfüllung. Ein Nachschmieren ist nicht erforderlich. In angemessenen Zeitabständen, je nach Staubgehalt der Förderluft müssen die Abluft- und Saugwege (Ringspalte (A<sub>1</sub>/B<sub>1</sub>)) gereinigt werden. (siehe Bild 1, 2 und 3)

#### Störungen und Abhilfe

##### 1. Gebläse wird durch Motorschutzschalter abgeschaltet:

1.1 Netzspannung/Frequenz stimmt nicht mit den Motordaten überein.

1.2 Anschluß am Motorklemmbrett ist nicht korrekt.

1.3 Motorschutzschalter ist nicht korrekt eingestellt.

1.4 Motorschutzschalter löst zu rasch aus.

Abhilfe: Verwendung eines Motorschutzschalters mit überlastabhängiger Abschaltverzögerung, die den kurzzeitigen Überstrom beim Start berücksichtigt (Ausführung mit Kurzschluß- und Überlastauslöser nach VDE 0660 Teil 2 bzw. IEC 947-4).

1.5 Gebläse saugt frei an (System ist nicht abgeschlossen).

##### 2. Saug- oder Blasleistung ist ungenügend:

2.1 Gebläse wurde zu klein gewählt.

2.2 Leitungen sind zu lang oder zu eng.

2.3 Undichtigkeit am Gebläse oder im System.

##### 3. Gebläse wird zu heiß:

3.1 Umgebungs- oder Ansaugtemperatur ist zu hoch.

3.2 Gebläse saugt zu wenig Luft an.

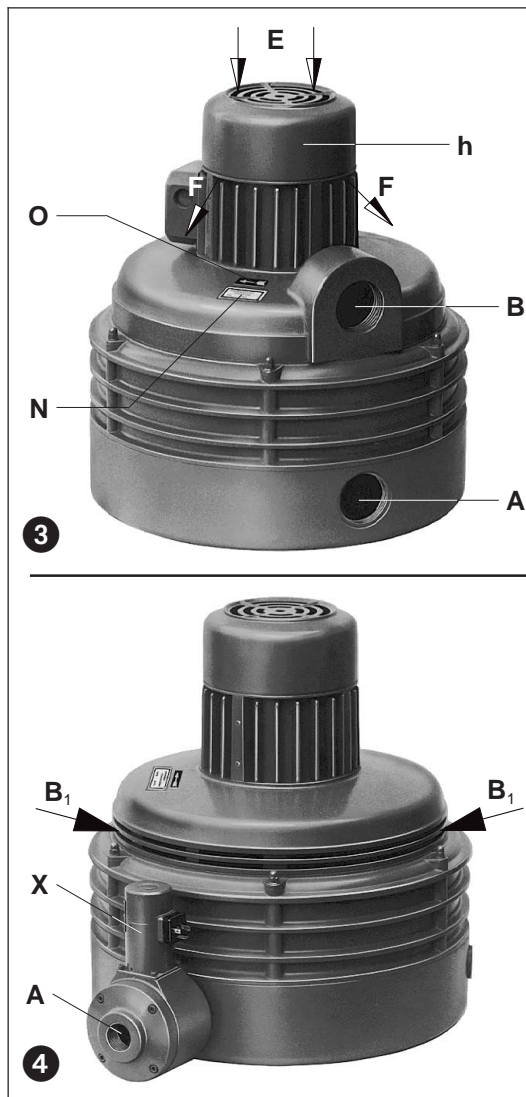
Abhilfe: Querschnitte erweitern.

##### 4. Magnetventil arbeitet nicht:

4.1 Stromart, Spannung und Frequenz stimmen nicht mit den Angaben am Hubmagnet überein.

4.2 Ventil ist verschmutzt.

Abhilfe: Zerlegen und reinigen.



#### Anhang:

**Reparaturarbeiten:** Bei Reparaturarbeiten vor Ort muß der Motor von einer Elektrofachkraft vom Netz getrennt werden, so daß kein unbeabsichtigter Start erfolgen kann. Für Reparaturen empfehlen wir den Hersteller, dessen Niederlassungen oder Vertragsfirmen in Anspruch zu nehmen, insbesondere, wenn es sich evtl. um Garantiereparaturen handelt. Die Anschrift der für Sie zuständigen Service-Stelle kann beim Hersteller erfragt werden (siehe Hersteller-Adresse). Nach einer Reparatur bzw. vor der Wiederinbetriebnahme sind die unter "Installation" und "Inbetriebnahme" aufgeführten Maßnahmen wie bei der Erstinbetriebnahme durchzuführen.

**Innerbetrieblicher Transport:** Die Gebläse CEV stehen auf Gummipuffern. Gewichte siehe Tabelle.

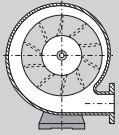
**Lagerhaltung:** Das CEV-Gebläse ist in trockener Umgebung mit normaler Luftfeuchtigkeit zu lagern. Bei einer relativen Feuchte von über 80% empfehlen wir die Lagerung in geschlossener Umhüllung mit beigelegtem Trockenmittel.

**Entsorgung:** Die Verschleißteile (als solche in der Ersatzteilliste gekennzeichnet) sind Sonderabfall und nach den landesüblichen Abfallgesetzen zu entsorgen.

Ersatzteillisten: E 702 → CEV 3709-S2→S5 / CEV 3718-S2→S4

E 706 → CEV 3718-S3 (08)

CEV		3709-2			3709-3			3709-4			3709-5			3718-2			3718-3			3718-4		
		S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS
Schallpegel (max.) dB(A)	50 Hz	72	72	70	72	72	70	73	73	71	73	73	71	74	74	72	75	75	73	75	75	73
	60 Hz	73	73	71	73	73	71	74	74	72	74	74	72	75	75	73	76	76	74	76	76	74
Gewicht	kg	25	25	27	30	32	32	38	38	40	42	42	45	35	35	36	38	38	39	42	45	46
Durchmesser	mm	426			426			426			426			446			446			446		
Höhe	mm	387	455	420	488	453	521	508	576	443	538	491	586	541	636							



### Radial blowers

#### Pump Ranges

These operating instructions concern the following radial blowers: CEV 3709-D2 to D5, S2 to S5, DS2 to DS5 and CEV 3718-D2 to D4, S2 to S4, DS2 to DS4. The CEV 3718-S3 (08) is equipped with a motor starter.

The limits of loading are indicated on the data plate (N). The performance curves showing capacity against vacuum or pressure can be seen in data sheets D 701 (CEV-D), D 702 (CEV-S) and D 703 (CEV-DS).

#### Description

All models mentioned are multistage radial blowers. The CEV-D (picture 1) is with a pressure connection (A). The CEV-S (picture 2) is with a vacuum connection (B); the CEV-DS (picture 3) is both with a pressure connection (A) and with a vacuum connection (B). All CEV-D can be equipped with a solenoid valve (picture 4). The motor and blower form a very compact unit. A shaft seal is fitted between the bearing and pumping chamber. The impellers are fixed onto an extended vertical motorshaft.

#### Suitability

**⚠ The units CEV are suitable for the use in the industrial field, i.e. the protection equipments corresponds to EN DIN 294 table 4, for people aged 14 and above.**

CEV models can be operated as vacuum pumps or compressors. They are suitable for use with air of a relative humidity of up to 90% but not aggressive gases.

**⚠ The ambient temperatures must be between 5 and 40°C. For temperatures outside this range please contact your supplier. The temperatures of the media handled may not exceed 50°C.**

**Dangerous mixtures (i.e. inflammable or explosive gases or vapours), water vapour or aggressive gases must not be handled.**

**Radial blowers must only be operated under a throttled condition to avoid motor overload. The units should not be used when not connected to a system.**

The standard versions may not be used in hazardous areas.

**⚠ All applications where an unplanned shut down of the blower could possibly cause harm to persons or installations, then the corresponding safety backup system must be installed.**

#### Handling and Setting up (pictures 1, 2, 3 and 4)

When installing the blower especially when the units are built-in, the cooling air entries (E) and the cooling air exits (F) must have a minimum distance of 10 cm from any obstruction. The discharged cooling air must not be recirculated. Additionally care should be taken so that the exhaust air (A<sub>i</sub>) exits and the suction air (B<sub>i</sub>) entry remains clear of obstructions.

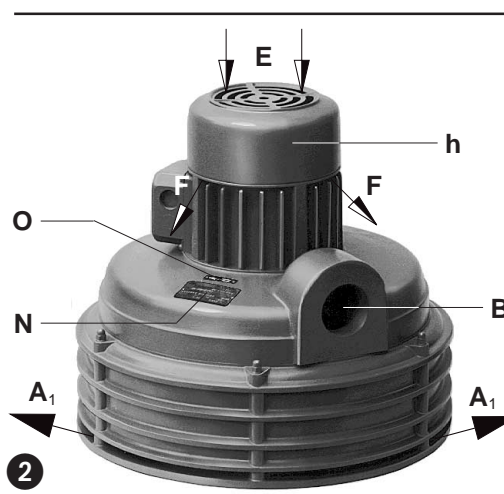
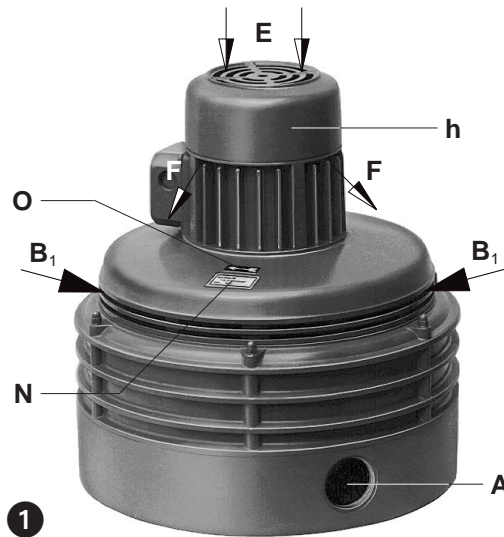
**⚠ We would recommend placing the units on rubber feet for trouble free operation.**

**⚠ For installations that are higher than 1000 m above sea level there will be a loss in capacity. For further advice please contact your supplier.**

#### Installation (pictures 1, 2, 3 and 4)

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

1. Pressure connection at (A) and suction connection at (B).
2. The electrical data can be found on the data plate (N) or the motor data plate. The motors correspond to DIN/VDE 0530 and have IP 54 protection and insulation class F. The connection diagram can be found in the motor terminal box (unless a special plug connection is fitted). Check the electrical data of the motor for compatibility with your available supply (voltage, frequency, permissible current etc.).



#### CEV

3709-D2→D5  
3709-S2→S5  
3709-DS2→DS5

#### CEV

3718-D2→D4  
3718-S2→S4  
3718-DS2→DS4

BE 701

1.7.97

**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

**Rietschle (UK) Ltd.**

Bellingham Way

NEW HYTHE  
KENT ME20 6XS  
UNITED KINGDOM

☎ 01622 / 716816

Fax 01622 / 715115

E-Mail: info@rietschle.co.uk

http://www.rietschle.co.uk



3. Connect the motor via a motor starter. It is advisable to use thermal overload motor starters to protect the motor and wiring. All cabling used on starters should be secured with good quality cable clamps. We recommend that motor starters should be used that are fitted with a time delayed trip resulting from running beyond the amperage setting. When the unit is started cold overamperage may occur for a short time.
4. When using a solenoid valve (picture 4) this must also be connected. The information concerning the voltage for the solenoid should also be considered.

**⚠ The electrical installation may only be made by a qualified electrician under the observance of EN 60204. The main switch must be provided by the operator.**

#### Initial Operation (pictures 1, 2 and 3)

Initially switch the pump on and off for a few seconds to check the direction of rotation against the direction arrow (O). The direction of rotation can be seen by looking through the slots of the motor fan cover (h).

#### Potential risks for operating personnel

##### Noise Emission:

The worst noise levels considering direction and intensity measured according to DIN 45635 part 3 (as per 3. GSGV) are shown in the table at the back.

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

#### Maintenance and Servicing

**⚠ When maintaining these units and having such situations where personnel could be hurt by moving parts or by live electrical parts the blower must be isolated by totally disconnecting the electrical supply. It is imperative that the unit cannot be re-started during the maintenance operation.**

All models and motors have bearings that are greased for life. The exhaust and suction air slots (A<sub>1</sub>/B<sub>1</sub>) need to be cleaned regularly, depending upon the degree of contamination. (see pictures 1, 2 and 3)

#### Trouble Shooting:

##### 1. Motor starter cuts out blower:

- 1.1 Check that the incoming voltage and frequency corresponds with the motor data plate.
- 1.2 Check the connections on the motor terminal block.
- 1.3 Incorrect setting on the motor starter.
- 1.4 Motor starter trips too fast.  
Solution: Use a motor starter with a time delay trip (version as per IEC 947-4).
- 1.5 Blower operates without connection to a system.

##### 2. Insufficient suction or pressure capacity:

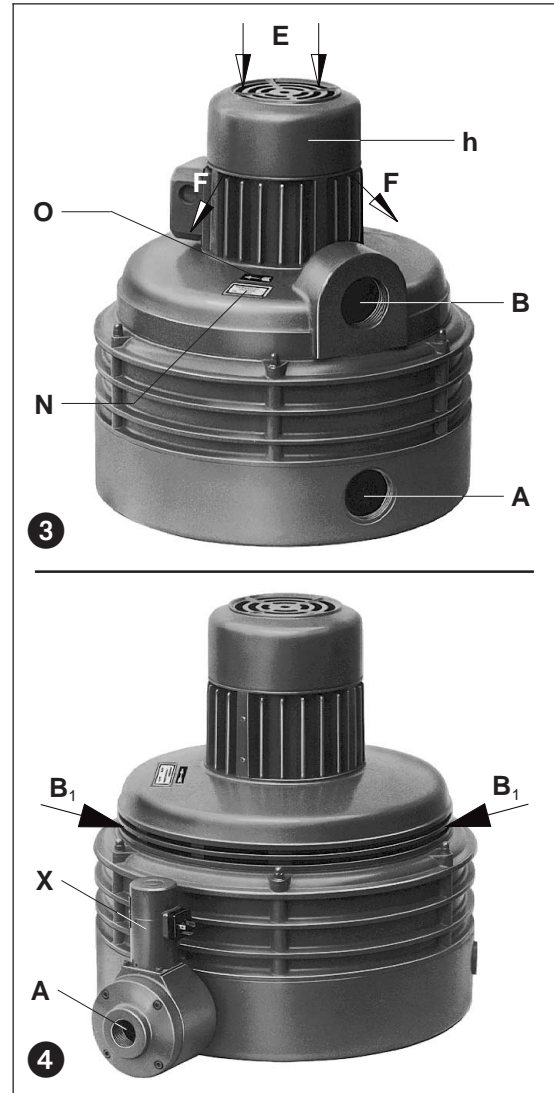
- 2.1 Blower selected was too small.
- 2.2 Pipe work is too long or too small.
- 2.3 Leaks on the blower or on the system.

##### 3. Blower operates at an abnormally high temperature:

- 3.1 Ambient or suction temperature is too hot.  
Solution: Increase diameters.
- 3.2 Blower sucks too little air.

##### 4. Solenoid valve does not work:

- 4.1 Check that the incoming voltage and frequency correspond with the information on the solenoid.
- 4.2 Valve is contaminated. Solution: Dismantle and clean.



#### Appendix:

**Repair on Site:** For all repairs on site an electrician must disconnect the motor so that an accidental start of the unit cannot happen. All engineers are recommended to consult the original manufacturer or one of the subsidiaries, agents or service agents. The address of the nearest repair workshop can be obtained from the manufacturer on application. After a repair or before re-installation follow the instructions as shown under the headings "Installation and Initial Operation".

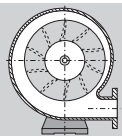
**Lifting and Transport:** The blowers CEV are equipped with rubber feet. The weight of the blowers is shown in the accompanying table.

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

**Disposal:** The wearing parts (as listed in the spare parts lists) should be disposed of with due regard to health and safety regulations.

**Spare parts lists:** E 702 → CEV 3709-S2→S5 / CEV 3718-S2→S4  
E 706 → CEV 3718-S3 (08)

CEV		3709-2			3709-3			3709-4			3709-5			3718-2			3718-3			3718-4		
		S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS
Noise level (max.)	50 Hz	72	72	70	72	72	70	73	73	71	73	73	71	74	74	72	75	75	73	75	75	73
	60 Hz	73	73	71	73	73	71	74	74	72	74	74	72	75	75	73	76	76	74	76	76	74
Weight	kg	25	25	27	30	32	32	38	38	40	42	42	45	35	35	36	38	38	39	42	45	46
Diameter	mm	426			426			426			426			446			446			446		
Height	mm	387	455		420	488		453	521		508	576		443	538		491	586		541	636	



## Turbines centrifuges

## CEV

### Séries

Cette instruction de service concerne les turbines centrifuges suivantes: CEV 3709-D2 jusqu'à D5, S2 jusqu'à S5, DS2 jusqu'à DS5 et CEV 3718-D2 jusqu'à D4, S2 jusqu'à S4, DS2 jusqu'à DS4. La CEV 3718-S3 (08) est équipée en série d'un disjoncteur moteur.

Les plages de travail sont indiquées sur la plaque signalétique (N). Les courbes de débit en fonction du taux de vide ou de surpression sont données sur les fiches techniques D 701 (CEV-D), D 702 (CEV-S) et D 703 (CEV-DS).

### Description

Les séries citées, ci-dessus, sont des turbines centrifuges multi-étagées. La CEV-D (photo 1) possède un raccord pression (A), la CEV-S (photo 2) possède un raccord vide (B) et la CEV-DS (photo 3) est munie d'un raccord vide (B) et pression (A). Toutes les CEV-D peuvent être équipées d'une électrovanne (photo 4). Le moteur et la turbine sont monobloc. Entre la chambre de compression et les roulements se trouve un joint d'étanchéité d'arbre. Les roues à aube sont en „porte à faux" sur l'axe vertical du moteur.

### Application

**⚠ Ces appareils CEV ne peuvent être utilisés que dans une aire industrielle, c'est-à-dire répondant aux protections prévues par EN DIN 294 tableau 4 pour les personnes au-delà de 14 ans.**

Les séries CEV peuvent fonctionner en vide et/ou en pression; elles sont destinées à véhiculer un air d'une humidité relative, jusqu'à 90%, ainsi que des gaz secs et non agressifs.

**⚠ La température ambiante doit se situer entre 5 et 40°C. Pour des températures en dehors de cette fourchette, merci de nous consulter. La température d'aspiration ne doit pas excéder 50°C.**

**Des mélanges dangereux (par ex. vapeurs ou gaz inflammables, explosifs), de la vapeur d'eau ou des gaz agressifs ne peuvent être aspirés.**

**Les turbines centrifuges ne doivent fonctionner qu'avec un étranglement, pour éviter une surcharge du moteur. Un fonctionnement de la turbine non raccordée sur un système ne peut se faire que sur une courte durée.**

Les exécutions standard ne peuvent être utilisées dans des zones à risque d'explosion.

**⚠ Si lors de l'utilisation de la turbine, un arrêt non intentionnel ou une panne de celle-ci peut conduire à un danger pour les personnes ou l'installation, il faut prendre les mesures de sécurité adéquates.**

### Maniement et implantation (photos 1, 2, 3 et 4)

Lors de l'installation, et en particulier si la turbine est intégrée à un ensemble, il faut veiller que les entrées d'air de refroidissement (E) et les sorties (F) soient espacées des parois environnantes d'au moins 10 cm. L'air de refroidissement refoulé doit s'évacuer librement, sans être réaspiré. De plus, il faut veiller que l'air refoulé (A<sub>1</sub>) et l'air aspiré (B<sub>1</sub>) puissent circuler sans contraintes.

**⚠ Un bon fonctionnement n'est possible que lorsque la turbine repose sur les plots antivibratoires.**

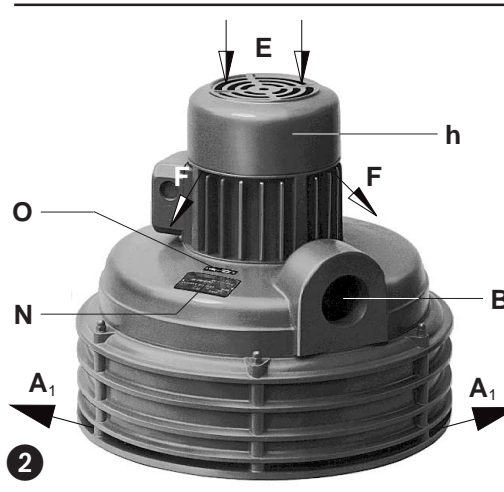
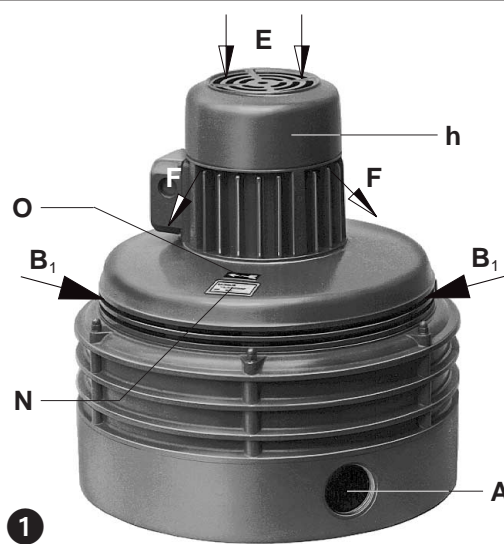
**En cas d'installation au delà de 1000 m au dessus du niveau de la mer, une diminution sensible des performances est à signaler. Dans ce cas, veuillez nous consulter.**

### Installation (photos 1, 2, 3 et 4)

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

1. Raccord de surpression en (A) et de vide en (B).

2. Les données électriques du moteur sont indiquées sur la plaque signalétique (N) de la pompe, et du moteur. Elles répondent aux normes DIN/VDE 0530 et sont en IP 54, classe F. Les données électriques du moteur doivent être compatibles avec le réseau (type de courant, tension, fréquence, intensité).



### CEV

3709-D2 → D5  
3709-S2 → S5  
3709-DS2 → DS5

### CEV

3718-D2 → D4  
3718-S2 → S4  
3718-DS2 → DS4

BF 701

1.7.97

**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

### Rietschle Sàrl

8, Rue des Champs

68220 HÉSINGUE

FRANCE

☎ 0389 / 702670

Fax 0389 / 709120

E-Mail:

commercial@rietschle.fr

http://www.rietschle.fr

3. Relier le moteur à un disjoncteur (pour sa protection) et bloquer le câble d'alimentation par un presse-étoupe.  
Nous recommandons un disjoncteur à coupure temporisée, pouvant supporter une éventuelle surintensité. Lors d'un démarrage à froid, une éventuelle surintensité peut se produire momentanément.

4. En cas d'une turbine équipée avec électrovanne (photo ④), brancher également la bobine (x). Vérifier les tensions indiquées sur celle-ci.

**⚠ L'installation électrique ne peut être réalisée que par un professionnel qualifié en respectant la norme EN 60204. L'interrupteur principal doit être prévu par l'utilisateur.**

#### Mise en service (photos ①, ② et ③)

Mettre le moteur momentanément en service et contrôler le sens de rotation selon la flèche (0). Le sens de rotation est visible au travers de la fente du capot (h) juste avant l'arrêt du ventilateur.

#### Risques pour le personnel utilisateur

**Emission sonore:** le niveau sonore le plus élevé (mesuré sur une application sévère et du côté le plus bruyant) correspond à la directive allemande 3 GSGV, mesuré selon les indications DIN 45635.

Nous recommandons, en cas de séjour prolongé à proximité de la turbine, de protéger l'oreille, pour éviter une détérioration de l'ouïe.

#### Entretien et maintenance

**⚠ En cas d'intervention pouvant constituer un risque humain dû à des éléments en mouvement ou sous tension, il faut débrancher la prise de courant, ou couper le commutateur principal, et garantir contre un réarmement.**

Tous les types et moteurs ont des roulements graissés à vie. Un regrainage n'est pas nécessaire. De temps en temps, en fonction du degré d'impureté de l'air aspiré, il faut nettoyer l'orifice d'échappement et d'aspiration (A<sub>1</sub>/B<sub>1</sub>) (voir photos ①, ② et ③)

#### Incidents et solutions

##### 1. Arrêt de la turbine par le disjoncteur moteur:

- 1.1 Tension ou fréquence du réseau non conforme aux données du moteur.
- 1.2 Raccordement mal effectué sur le bornier.
- 1.3 Disjoncteur moteur mal réglé.
- 1.4 Le disjoncteur déclenche trop rapidement.  
Solution: utilisation d'un disjoncteur à coupure temporisée, qui tiendra compte d'une éventuelle surintensité au démarrage (exécution VDE 0660 Partie 2 ou IEC 947-4).
- 1.5 La turbine aspire à l'air libre (pas de raccordement).

##### 2. Pression différentielle insuffisante:

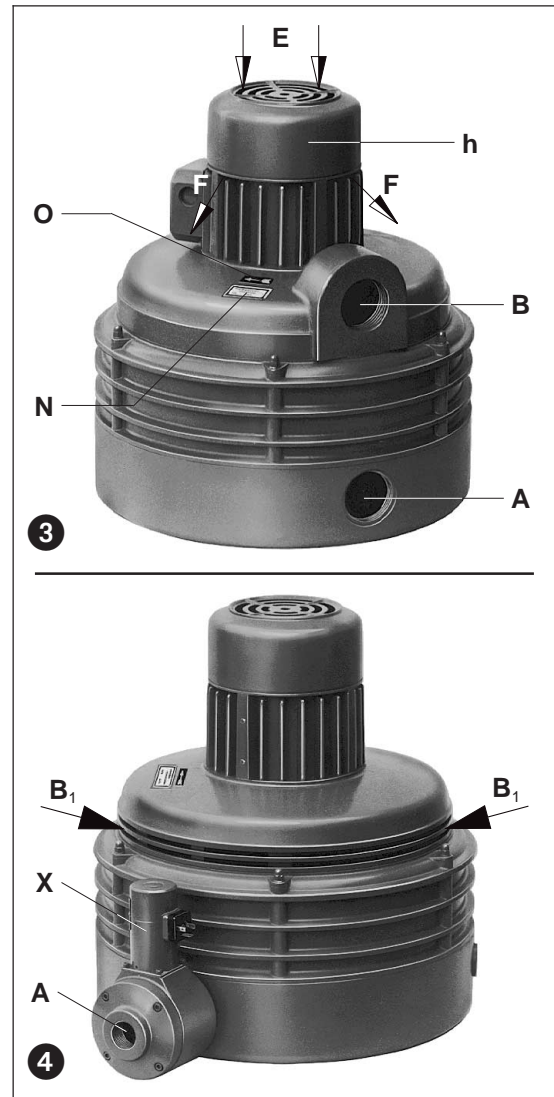
- 2.1 Choix d'une turbine sous-dimensionnée.
- 2.2 Tuyauterie trop longue ou trop étroite.
- 2.3 Problème d'étanchéité sur la turbine ou le système.

##### 3. La turbine chauffe trop:

- 3.1 Température ambiante ou d'aspiration trop élevée.  
Solution: augmenter le diamètre d'aspiration.
- 3.2 La turbine aspire insuffisamment d'air.

##### 4. L'électrovanne ne fonctionne pas:

- 4.1 Courant, tension et fréquence non conformes avec les indications portées sur l'électrovanne
- 4.2 La vanne est encrassée.  
Solution: la démonter et la nettoyer.



#### Appendice:

**Réparations:** Pour des travaux effectués sur place, le moteur doit être débranché du réseau par un électricien agréé, de sorte qu'aucun redémarrage non intentionnel ne puisse survenir. Pour les réparations et en particulier s'il s'agit de garanties, nous recommandons de vous adresser au constructeur, ou à des réparateurs agréés par lui. Les adresses de ces sociétés peuvent être obtenues sur demande. Après une réparation, lors de la remise en fonctionnement, les points cités sous "installation" et "mise en service" doivent être observés.

**Transport interne:** Les turbines CEV sont montées sur plots antivibratoires.

Pour les poids, voir tableau.

**Conditions d'entreposage:** La turbine CEV doit être stockée dans une atmosphère avec une humidité normale. Si celle-ci dépasse 80%, nous préconisons un stockage sous emballage fermé et avec un siccatif.

**Recyclage:** Les pièces d'usure (mentionnées sur l'éclaté) constituent des éléments à éliminer suivant les règles en vigueur dans chaque pays.

Eclatés: E 702 → CEV 3709-S2→S5 / CEV 3718-S2→S4

E 706 → CEV 3718-S3 (08)

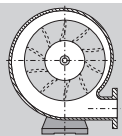
CEV	3709-2			3709-3			3709-4			3709-5			3718-2			3718-3			3718-4				
	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS		
Niveau sonore (max.)	dB(A)	50 Hz	72	72	70	72	72	70	73	73	71	73	73	71	74	74	72	75	75	73	75	75	73
		60 Hz	73	73	71	73	73	71	74	74	72	74	74	72	75	75	73	76	76	74	76	76	74
Poids	kg	25	25	27	30	32	32	38	38	40	42	42	45	35	35	36	38	38	39	42	45	46	
Diamètre	mm	426			426			426			426			446			446			446			
Hauteur	mm	387	455		420	488		453	521		508	576		443	538		491	586		541	636		





CEV  
3709-D2→D5  
3709-S2→S5  
3709-DS2→DS5

CEV  
3718-D2→D4  
3718-S2→S4  
3718-DS2→DS4



### Aspiratori radiali

#### Esecuzioni

Queste istruzioni di servizio sono relative alle soffianti radiali modelli CEV 3709-D2 fino a D5, S2 fino a S5, DS2 fino a DS5 e CEVF 3718-D2 fino a D4, S2 fino a S4, DS2 fino a DS4. La CEV 3718-S3 (08) è equipaggiata con salvamotore di serie. I limiti di carico sono riportati sulla targhetta dati (N). I fogli dati D 701 (CEV-D), D 702 (CEV-S) e D 703 (CEV-DS) riportano la relazione tra portata e sovrappressione.

#### Descrizione

Si tratta di soffianti radiali a più stadi. La CEV-D (Fig. 1) ha un attacco per soffiare (A), la CEV-S (Fig. 2) ha un attacco per aspirare (B), la CEV-DS (Fig. 3) ha un attacco sia per soffiare (A) ed anche per aspirare (B). Tutte le CEV-D possono essere equipaggiate con una elettrovalvola (Fig. 4). L'azionamento e la soffiante formano un monoblocco. Il cuscinetto e la camera di compressione sono separati da un anello di tenuta. Le giranti sono posizionate a sbalzo ed in verticale sul prolungamento dell'albero motore.

#### Impiego

**!** Le macchine CEV sono adatte per utilizzo in campo industriale, per cui i dispositivi di protezione sono conformi alle normative EN DIN 294 tabella 4, per persone dai 14 anni in su.

Il modelli CEV possono essere impiegati per funzionamento in soffiaggio e /o in aspirazione e sono adatti per il trasporto d'aria con umidità relativa fino a 90% e gas secchi non aggressivi.

**!** La temperatura ambiente deve essere compresa fra 5 e 40° C. In caso di temperature al di fuori di questo campo Vi preghiamo di interpellarci. La temperatura di aspirazione non deve superare i 50° C.

**!** Non possono essere aspirate sostanze pericolose (ad es. gas combustibili o esplosivi oppure vapori), vapore acqueo o gas aggressivi.

Le soffianti radiali devono essere utilizzate con la bocca di aspirazione o mandata parzializzata per evitare un sovraccarico del motore. E' consentito il funzionamento scollegato dal sistema soltanto per breve tempo.

Le esecuzioni standard non possono funzionare in ambienti con pericolo di esplosione.

**!** Nei casi in cui un arresto imprevisto od un guasto della soffiante possano causare danni a persone o cose, devono essere previste delle misure di sicurezza nell'impianto.

#### Sistemazione e ubicazione (Fig. 1, 2, 3 e 4)

Durante l'installazione della soffiante fare attenzione che gli ingressi (E) e le uscite dell'aria di raffreddamento (F) distino almeno 10 cm dalla parete più vicina. L'aria di raffreddamento deve poter uscire liberamente e non può essere riaspirata. Inoltre fare attenzione che l'aria in uscita (A<sub>1</sub>) e l'aria aspirata (B<sub>1</sub>) non vengano ostacolate.

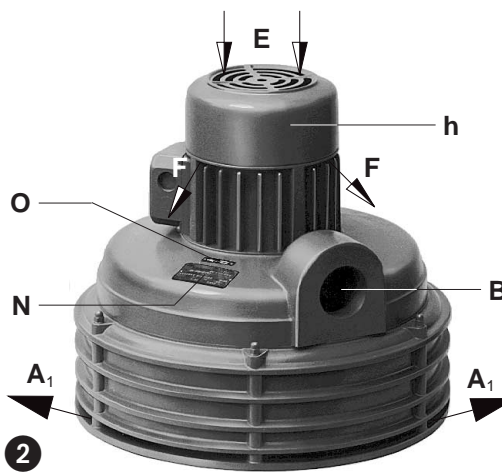
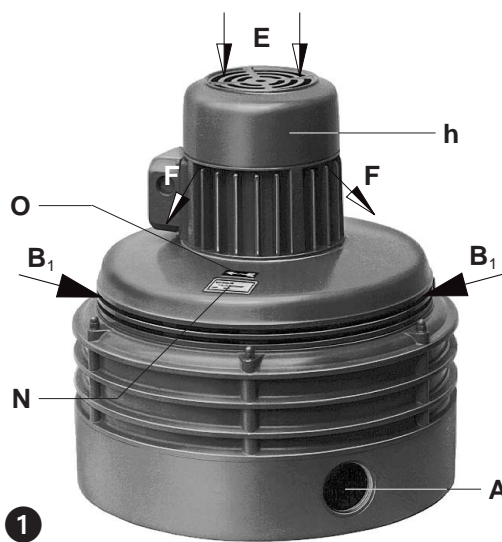
**!** La soffiante può funzionare perfettamente soltanto posizionata su piedini in gomma.

**!** Per installazione ad altitudine oltre i 1000 m sopra il livello del mare si nota una diminuzione delle prestazioni. In questo caso Vi preghiamo di interpellarci.

#### Installazione (Fig. 1, 2, 3 e 4)

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

1. Attacco soffiaggio al punto (A). Attacco aspirazione al punto (B).
2. I dati elettrici del motore sono riportati sia sulla targhetta propria del motore. I motori sono a norme DIN/VDE 0530, classe di protezione IP 54, classe di isolamento F. Lo schema di collegamento relativo è situato nella scatola della morsetti del motore (ciò non è previsto nell'esecuzione con l'attacco a spina). Confrontare i dati motore con la rete (corrente, tensione, frequenza di rete e massima corrente ammissibile).



BI 701

1.7.97

**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

**Rietschle Italia S.p.A.**

Via Brodolini, 17

20032 CORMANO  
(MILANO)  
ITALY

☎ 02 / 6145121

Fax 02 / 66503399

E-Mail: rietschle@rietschle.it

http://www.rietschle.it

3. Collegare il motore tramite salvamotore( prevedere per sicurezza un bocchettone Pg per il cavo di allacciamento).  
Raccomandiamo l'uso di salvamotori con sganciamiento ritardato a seconda dell'eventuale sovracorrente. Si può verificare una breve sovracorrente ad avviamento a freddo della macchina.

4. Quando è montata la valvola (Fig. 4) collegare anche il magnete (X). Osservare in questo caso le indicazioni elettriche relative al magnete.

**⚠ L'allacciamento elettrico deve essere eseguito soltanto da un elettricista specializzato secondo le norme EN 60204. L'interruttore principale deve essere previsto dall'installatore.**

**Messa in servizio (Fig. 1, 2 e 3)**

Avviare brevemente il motore per verificare il senso di rotazione (confrontare con freccia senso rotazione (O)).  
Il senso di rotazione si può rilevare attraverso la fessura della calotta (h) poco prima che il ventilatore si fermi.

**Rischi per il personale**

Emissione di rumori: I valori massimi di pressione acustica (carico e direzione sfavorevoli) corrispondenti a 3. GSGV misurati in base a DIN 45635 parte 13, sono riportati nella tabella in appendice.

Raccomandiamo in caso di permanenza nella sala macchine di utilizzare delle protezioni individuali per le orecchie onde evitare danni irreversibili all'udito.

**Cura e manutenzione**

**⚠ Prestare attenzione affinché qualunque operazione di manutenzione sulla soffiante venga effettuata esclusivamente in assenza di tensione elettrica disinserendo la spina o azionando l'interruttore principale onde evitare reinserimenti non desiderati.**

In tutti i modelli i motori dispongono di cuscinetti ingrassati permanentemente. Non è quindi necessaria una manutenzione periodica. A intervalli di tempo e a seconda del contenuto di polvere nell'aria trasportata devono essere pulite le vie di passaggio dell'aria (griglie circolari (A<sub>1</sub>/B<sub>1</sub>)). (Vedere figure 1, 2 e 3)

**Guasti e rimedi**

**1. Soffiante disinserita dal salvamotore:**

- 1.1 Tensione di rete/frequenza non concordano con i dati motore.
- 1.2 Collegamento non corretto alla morsettiera.
- 1.3 Salvamotore non regolato correttamente.
- 1.4 Salvamotore sgancia troppo rapidamente.

Rimedio: Utilizzo di un salvamotore con sganciamiento ritardato in base al sovraccarico e che tenga conto della sovracorrente allo spunto (Esecuzione con interruttore di cortocircuito e di sovraccarico secondo VDE 0660 parte 2 e IEC 947-4).

- 1.5 La soffiante aspira liberamente (sistema non collegato).

**2. Aspirazione o soffio insufficiente:**

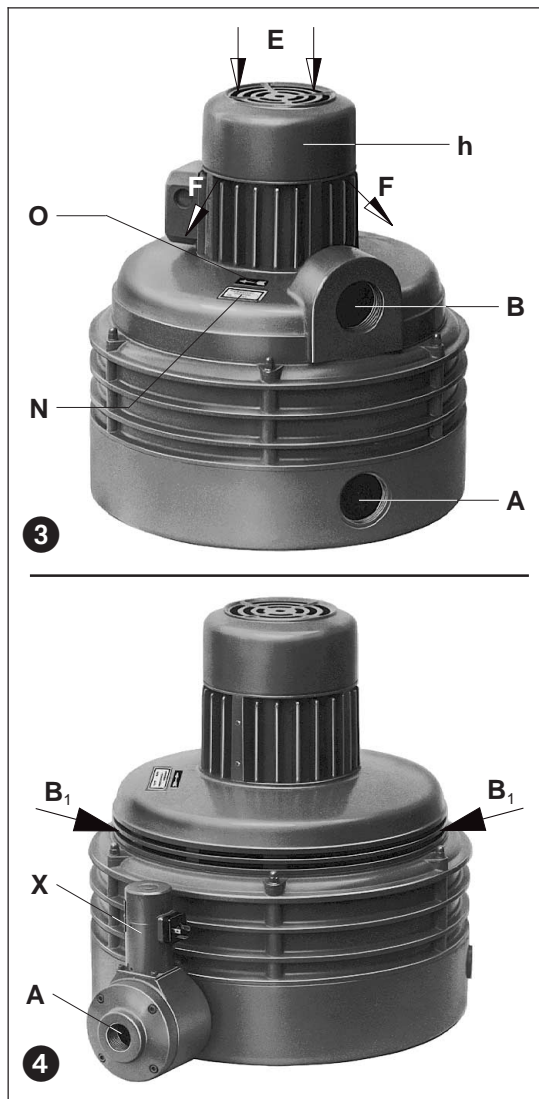
- 2.1 E' stata scelta una soffiante troppo piccola.
- 2.2 Tubazioni troppo lunghe o troppo strette.
- 2.3 Trafilamento e perdita alla soffiante o nel sistema.

**3. La soffiante è surriscaldata:**

- 3.1 Temperatura ambiente o d'aspirazione troppo elevata.
  - 3.2 La soffiante aspira poca aria.
- Rimedio: Aumentare le sezioni dei tubi.

**4. L'elettrovalvola non funziona:**

- 4.1 La corrente, la tensione e la frequenza non concordano con le indicazioni riportate sul magnete.
  - 4.2 Valvola sporca.
- Rimedio: Smontare e pulire.



**Appendice:**

Lavori di riparazione: Per riparazioni da effettuarsi presso la clientela deve essere disinserito il motore dalla rete, da parte di un elettricista specializzato, escludendo così un avviamento imprevisto.

Raccomandiamo di rivolgerVi alla casa costruttrice e alle sue filiali rappresentanti in particolare per riparazioni in garanzia. Potete richiedere gli indirizzi dei centri di assistenza alla casa costruttrice (vedere indirizzo casa costruttrice). Dopo una riparazione e prima della nuova messa in servizio si devono seguire le indicazioni riportate alle voci: "Installazione" e "Messa in servizio" come per la prima messa in servizio.

Trasporto interno: Le soffiante CEV sono poste su piedini antivibranti. Vedere tabella pesi.

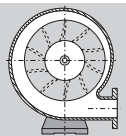
Immagazzinaggio: La soffiante CEV deve essere immagazzinata in ambiente asciutto con tasso di umidità normale. In caso di umidità relativa oltre l'80% raccomandiamo stoccaggio in imballo chiuso e con sostanze essiccanti.

Smaltimento: Le parti usurabili (così definite nella lista parti ricambio) sono rifiuti speciali e devono essere smaltiti in base alle leggi vigenti sui rifiuti.

Liste parti di ricambio: E 702 → CEV 3709-S2→S5 / CEV 3718-S2→S4  
E 706 → CEV 3718-S3 (08)

CEV		3709-2			3709-3			3709-4			3709-5			3718-2			3718-3			3718-4		
		S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS
Rumorosità (max.) dB(A)	50 Hz	72	72	70	72	72	70	73	73	71	73	73	71	74	74	72	75	75	73	75	75	73
	60 Hz	73	73	71	73	73	71	74	74	72	74	74	72	75	75	73	76	76	74	76	76	74
Peso	kg	25	25	27	30	32	32	38	38	40	42	42	45	35	35	36	38	38	39	42	45	46
Diametro	mm	426			426			426			426			446			446			446		
Altezza	mm	387	455		420	488		453	521		508	576		443	538		491	586		541	636	





## Radialblæser

## CEV

### Udførelser

Denne driftsvejledning omfatter følgende radialblæsere: CEV 3709-D2 til D5, S2 til S5, DS2 til DS5 og CEV 3718-D2 til D4, S2 til S4, DS2 til DS4. CEV 3718-S3 (08) er som standard forsynet med motorværn.

Max. belastning er angivet på typeskilt (N). Ydelse afhængigt af vakuum eller tryk er vist i databladene D 701 (CEV-D), D 702 (CEV-S) og D 703 (CEV-DS).

### Beskrivelse

De nævnte typer er flertrins radialblæsere. CEV-D (billede 1) har en tilslutning for tryk (A), CEV-S (billede 2) har en tilslutning for vakuum (B), CEV-DS (billede 3) har tilslutning for både tryk (A) og vakuum (B). Alle CEV-D kan forsynes med en magnetventil (billede 4). Motor og blæser danner en enhed. Mellem leje og blæserdel er der en akseltætningsring. Løbehjul er monteret på den forlængede vertikale motoraksel, og de er flydende lejret.

### Anvendelse

**!** Maskinerne er beregnet for anvendelse i erhvervs-mæssigt øjemed, hvilket betyder at sikkerhedsbestemmelser efter EN DIN 294 tabel 4 for personer over 14 år er gældende.

Radialblæsere CEV kan anvendes til tryk eller vakuum, og er egnede til befordring af luft med en relativ fugtighed mellem 30 og 90% samt tørre ikke aggressive gasarter.

**!** Omgivelsestemperatur må ligge mellem 5 og 40°C. Ved temperaturer uden for dette område bedes De kontakte os. Temperaturen for det udsugede medie må ikke være over 50°C.

Der må ikke udsuges luft med spor af eksplosive eller skadelige stoffer (brændbare eller eksplosive dampe og gasser).

Det er kun kortvarigt tilladt at lade blæsere arbejde med lukket sugeside eller uden at være tilsluttet system, da blæsere skal drosles for at motor ikke bliver overbelastet.

Standardudførelsen bør ikke anvendes i eksplosionsfarlige rum.

**!** Hvis utilsigtet stop af blæsere kan give gener for personer eller andre maskiner, skal der monteres nødvendigt sikkerhedsudstyr.

### Håndtering og opstilling (billede 1, 2, 3 og 4)

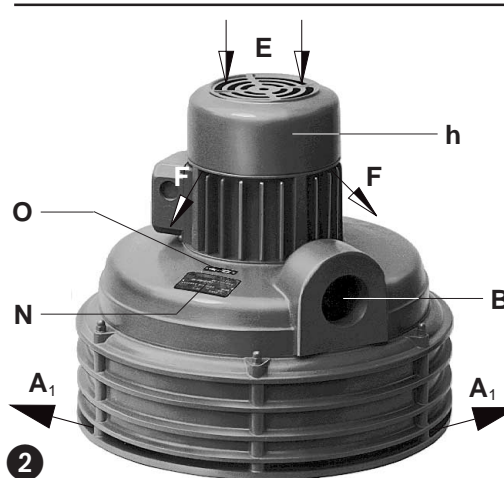
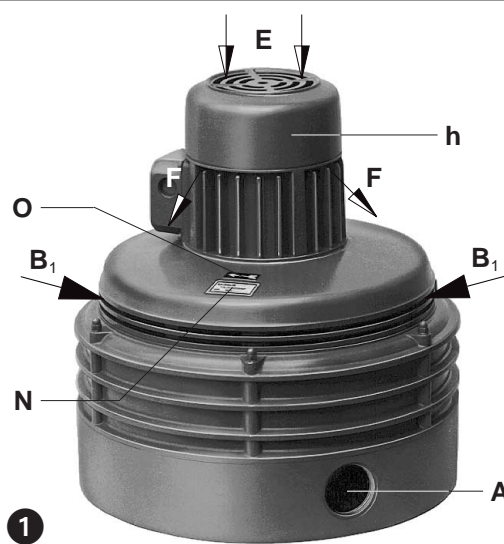
Ved installation af sidekanalblæsere skal man være opmærksom på, at kølelufttilgangene (E) og køleluftafgangene (F) har mindst 10 cm afstand til omliggende vægge (udgående køle- og afgangsluft må ikke suges ind igen). Desuden må der ikke være forhindringer for tilgangsluft (B<sub>1</sub>) og afgangsluft (A<sub>1</sub>).

**!** En problemfri drift er kun sikret når blæsere er opstillet på de monterede svingningsdæmpere. Ved opstilling over 1000 m over havoverfladen reduceres ydelsen væsentligt, og De bedes da kontakte os.

### Installation (billede 1, 2, 3 og 4)

**!** Ved installation skal de lokale myndigheders foreskrifter overholdes.

1. Trykledning tilsluttes ved (A) og sugeledning tilsluttes ved (B).
2. Kontroller motorskiltets data (N) med det aktuelle forsyningsnet (strøm, spænding, frekvens, tilladelt strømforbrug). Motor opfylder DIN/VDE 0530 og er i IP 54 isolationsklasse F. Montagevejledning er indlagt i klemmekasse for blæsere leveret uden stik.



### CEV

3709-D2→D5  
3709-S2→S5  
3709-DS2→DS5

### CEV

3718-D2→D4  
3718-S2→S4  
3718-DS2→DS4

BD 701

1.7.97

**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

**Rietschle Scandinavia A/S**

Tåstruphøj 11 / Postboks 185  
4300 HOLBÆK / DENMARK

☎ 059 / 444050

Fax 059 / 444006

E-Mail:

rietschle@rietschle.dk

http://www.rietschle.dk

3. Tilslut motoren ifølge stærkstrømsreglementet via motorværn hhv. stik.

Vi anbefaler motorværn med tidsforsinkelse, da blæser i startfase kortvarigt kan være overbelastet.

4. Ved udførelse med magnetventil (billede 4) skal elektromagnet (X) tilsluttes. Kontroller strømforsyningsdata på magneten.

**⚠ Elinstallation må kun udføres af autoriseret elinstallatør efter stærkstrømsbekendtgørelsen afsnit 204-1 (DS-EN 60204). Det er slutbrugers ansvar at sørge for installation af hovedafbryder.**

**Idrifttagelse** (billede 1, 2 og 3)

Kontroller omdrejningsretningen ved kort at starte motoren. Omdrejningsretningen er angivet ved pil (0) på dæksel. Omdrejningsretningen kan ses ved gennem motors ventilatordæksel (h).

**Risiko for betjeningspersonale**

**Støjgener:** Det største støjniveau (værste retning og belastning) målt efter DIN 45635 del 13 (svarende til 3.GSGV) er angivet i appendiks.

Vi anbefaler anvendelse af høreværn, hvis man i længere tid skal opholde sig ved blæseren, for at forebygge høreskader.

**Vedligehold og service**

**⚠ Når der skal foretages vedligehold eller service, må blæseren ikke være tilsluttet elektrisk!**

Alle typer inkl. motorerne er forsynede med livstidssmurte, forseglede lejer. Alt efter behov skal ringspalterne (A<sub>1</sub>/B<sub>1</sub>) renses. (se billede 1, 2 og 3)

**Fejl og afhjælpning**

**1. Blæser kobler ud når motorværn aktiveres:**

- 1.1 Forsyningsnets data stemmer ikke overens med motordata.
- 1.2 De tre faser er ikke rigtigt monteret
- 1.3 Motorværn er ikke korrekt indstillet.
- 1.4 Motorværn kobler fra.

Afhjælpning: anvend et motorværn med tidsforsinket udkobling efter VDE 0660 del 2, hhv. IEC 947-4.

1.5 Blæser er ikke monteret i systemet.

**2. Kapacitet er utilstrækkelig:**

- 2.1 Blæser er valgt for lille
- 2.2 Ledninger er for lange eller har for lille diameter.
- 2.3 Blæser eller system er utæt.

**3. Blæseren bliver for varm:**

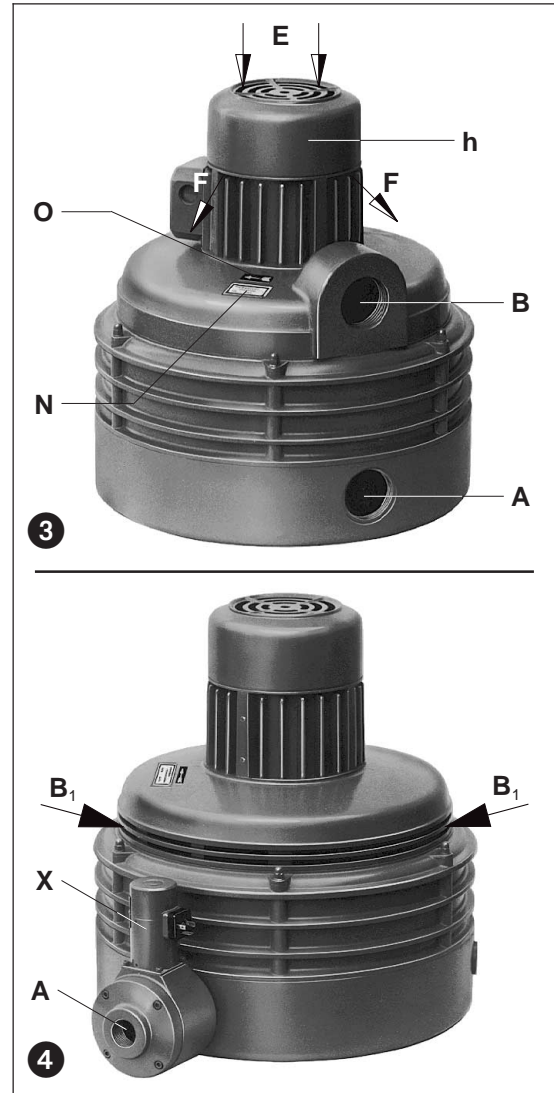
- 3.1 Omgivelsestemperatur eller den ind sugede lufts temperatur er for høj.
- 3.2 Blæseren suger for lidt luft.

Afhjælpning: større rør.

**4. Magnetventil fungerer ikke:**

- 4.1 Strøm, spænding eller frekvens svarer ikke til data for magnet.
- 4.2 Ventil er snavset.

Afhjælpning: skil ventil ad og rens den.



**Appendiks:**

**Reparation:** Ved reparation på stedet skal stærkstrømsreglementet overholdes.

Det anbefales bruger at servicearbejde udføres af os eller et autoriseret serviceværksted, især ved garantireparationer. Adresser opgives af os. Efter udført reparation følges anvisninger i denne driftsvejledning.

**Intern flytning af blæser:** CEV blæsere er opstillet på svingningsdæmpere. Vægt er angivet i nedenstående tabel.

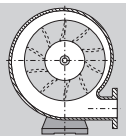
**Lagring:** CEV blæser skal lagres i tørre omgivelser med normal luftfugtighed. Ved en relativ fugtighed på over 80% anbefales at lagre blæser forseglet med et fugtabsorberende medie.

**Skrotning:** Sliddele angivet i reservedelsliste med „V“ er speciellaffald og underligger de stedlige myndigheders foreskrifter.

**Reservedelsliste:** E 702 → CEV 3709-S2→S5 / CEV 3718-S2→S4

E 706 → CEV 3718-S3 (08)

CEV	3709-2			3709-3			3709-4			3709-5			3718-2			3718-3			3718-4			
	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	
Støjniveau (max.) dB(A)	50 Hz	72	72	70	72	72	70	73	73	71	73	73	71	74	74	72	75	75	73	75	75	73
	60 Hz	73	73	71	73	73	71	74	74	72	74	74	72	75	75	73	76	76	74	76	76	74
Vægt	kg	25	25	27	30	32	32	38	38	40	42	42	45	35	35	36	38	38	39	42	45	46
Diameter	mm	426			426			426			426			446			446			446		
Højde	mm	387	455		420	488		453	521		508	576		443	538		491	586		541	636	



## Radiaalventilator

CEV

### Uitvoeringen

Dit bedieningsvoorschrift is geldig voor de volgende radiaal ventilatoren: CEV 3709-D2 tot D5, S2 tot S5, DS2 tot DS5 en CEV 3718-D2 tot D4, S2 tot S4, DS2 tot DS4. De CEV 3718-S3 (08) is standaard uitgevoerd met motorbeveiligingsschakelaar.

De gegevens staan op het typeplaatje (N). Het verband tussen de volume stroom en de onder- resp. overdruk staan in de gegevens bladen D 701 (CEV-D), D 702 (CEV-S) en D 703 (CEV-DS).

### Beschrijving

De genoemde typen zijn meertraps radiaalventilatoren. De CEV-D (Fig. 1) heeft een drukaansluiting (A), de CEV-S (Fig. 2) heeft een vacuümaansluiting (B) en de CEV-DS (Fig. 3) heeft zowel een Drukaansluiting (A) alsook een vacuümaansluiting (B). Alle CEV-D kunnen met een magneetventiel uitgerust worden (Fig. 4). De aandrijving en de ventilator vormen een eenheid. Tussen het lager en de ventilatorruimte is een keerring gemonteerd. De loopwielen zijn vliegend gelagerd en zijn op de verlengde, verticale motoras gemonteerd.

### Toepassing

**!** De machines zijn geschikt voor industriële toepassing, d.w.z. dat de beveiligingen conform EN DIN 294 zijn volgens tabel 4 voor personen boven de 14 jaar. De typen CEV kunnen in druk zowel en/of vacuümbedrijf ingezet worden en zijn geschikt om lucht te verplaatsen met een relatieve vochtigheid tot 90% en droge niet agressieve gassen.

**!** De omgevingstemperatuur dient tussen de 5 en 40°C te liggen. Bij temperaturen buiten deze waarden verzoeken wij u om overleg met ons te plegen. De temperatuur van de aangezogen lucht mag de 50°C niet overschrijden.

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

Gebruik met volledig afgesloten zuigopening of zonder aangesloten systeem is slechts kortstondig toegestaan. De standaard uitvoering mag niet in ruimten gebruikt worden die explosie gevaarlijk zijn.

**!** Bij toepassingen, waarbij ongeoorloofd uitzetten of een storing van de ventilator tot gevaar van personen of inrichtingen kan leiden dienen overeenkomstige beveiligingsmaatregelen van het systeem te worden genomen.

### Bediening en opstelling (figuur 1, 2, 3 en 4)

Bij de opstelling van de ventilator dient men erop te letten dat de koellucht inlaat (E) en de koellucht uitlaat (F) minstens 10 cm van de dichtsbijzinde wand verwijderd blijft. Uitgeblazen koellucht moet vrij weg kunnen stromen en mag niet opnieuw worden aangezogen. Verder dient erop gelet te worden, dat de uitblaas (A<sub>1</sub>) en de aanzuiglucht (B<sub>1</sub>) ongehinderd in en uitstromen kunnen.

**!** Een storingvrij bedrijf is alleen mogelijk als de blower op de oorspronkelijke rubberdempers staat.

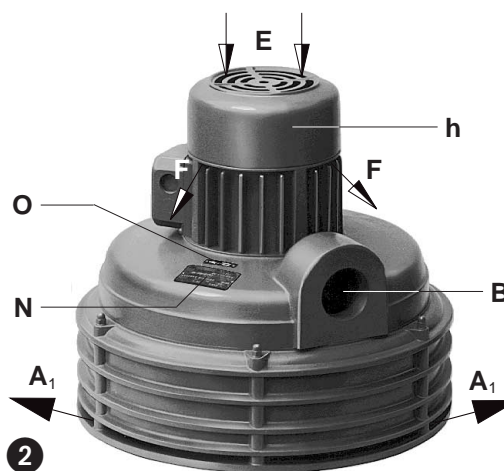
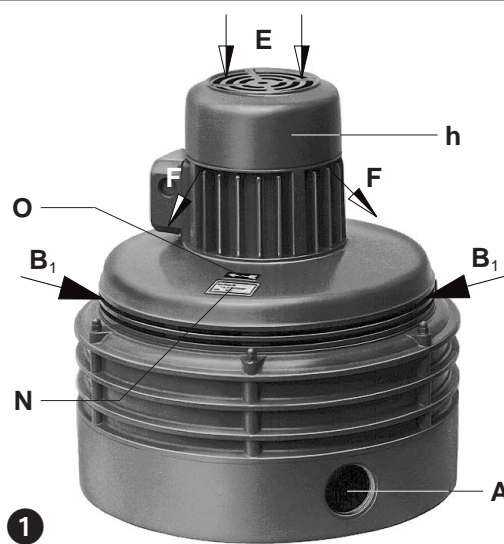
**!** Bij een opstelling hoger dan 1000 m boven zeeniveau loopt de capaciteit terug. In dit geval vragen wij u contact met ons op te nemen.

### Installatie (figuur 1, 2, 3 en 4)

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

1. Aanzuig-aansluiting bij (A) uitblaas aansluiting bij (B).

2. De elektrische motorgegevens zijn op het typeplaatje (N) respectievelijk het motorplaatje aangegeven. De motoren voldoen aan DIN/VDE 0530 en zijn in beschermklasse IP54 en isolatieklasse F uitgevoerd. De motorgegevens dienen met het aanwezige elektriciteitsnet (spanning, frequentie, spanningsoort, toelaatbare stroomsterkte) vergeleken te worden.



CEV

3709-D2→D5

3709-S2→S5

3709-DS2→DS5

CEV

3718-D2→D4

3718-S2→S4

3718-DS2→DS4

BN 701

1.7.97

**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

**Rietschle BV**

Bloemendalerweg 52

1382 KC WEESP  
NETHERLANDS

☎ 0294 / 41 86 86

Fax 0294 / 41 17 06

E-Mail:

verkoop@rietschle.nl

http://www.rietschle.nl



3. De motor dient met een motorbeveiligingsschakelaar te worden aangesloten. (voor het afzekeren moet een thermisch relais en voor de mechanische trekontlasting een Pg-watел worden gebruikt).

Wij bevelen aan een motorbeveiligingsschakelaar te nemen met een vertraging die afhankelijk is van de optredende overstroom. Er kan tijdens een koude start gedurende een korte tijd een overstroom optreden.

4. Bij een aangebouwd magneetventiel (Fig. 4) ook magneet (X) aansluiten. Hierbij ook letten op de spanning van de magneet.

**⚠ De elektrische installatie mag alleen door een erkende installateur met in achtname van NEN 60204 elektrisch aangesloten worden. De gebruiker dient voor een werkschakelaar te zorgen.**

#### Inbedrijfname (figuur 1, 2 en 3)

Motor controleren op de draairichting (zie draairichtingspeil (O)) door kort starten.

De draairichting is kort voor het tot stilstand komen van het loopwiel door spleet (h) van de waaier kap te zien.

#### Gevaren voor het bedienend personeel

**Geluidsniveau:** De hoogste geluidspiek (meest ongunstigste richting en belasting), gemeten volgens de norm DIN 45635 deel 13 (in overeenstemming met 3.GSGV) staan in de tabel aangegeven. Wij adviseren, bij een voortdurend oponthoud in de nabijheid van de draaiende pomp, gehoorbeschermende middelen te gebruiken om een blijvende beschadiging van het gehoor te vermijden.

#### Onderhoud en service

**⚠ In geval van onderhoudswerkzaamheden, waarbij personen door bewegende delen of door spanningsvoerende delen gevaar kunnen lopen, dient de pomp door het losnemen van de stekker of door het uitschakelen van de hoofdschakelaar spanningsloos te worden gemaakt en tegen het weer inschakelen te worden beveiligd.**

Alle ventilatoren en de motoren hebben kogellagers welke voor het leven gesmeerd zijn. Nasmeren is derhalve niet nodig. Op gezette tijden, afhankelijk van de vervuiling, dient men de uitblaasopeningen en de aanzuigopeningen (spleet A<sub>1</sub>/B<sub>1</sub>) te reinigen (zie figuur 1, 2 en 3)

#### Storingen en oplossingen

##### 1. De ventilator wordt door de motorbeveiligingsschakelaar uitgeschakeld:

- 1.1 De netspanning/frequentie komen niet overeen met de motorgegevens.
- 1.2 De aansluiting van de drie fasen is niet juist.
- 1.3 De motorbeveiligingsschakelaar is niet goed ingesteld.
- 1.4 Thermische beveiliging spreekt te vroeg aan.

Oplossing: Gebruik een thermische beveiliging met vertraging afhankelijk van de te hogestroom. Deze laat korte tijd een te hoge stroom toe bij de start. (uitvoering met een kortsluit en overbelastingsschakelaar volgens VDE 0660 deel 2 resp IEC947-4.

##### 1.5 Ventilator zuigt vrij aan (systeem is niet aangesloten).

##### 2. Het zuigvermogen of blaasvermogen is niet toereikend:

- 2.1 Ventilator is verkeerd (te klein) gekozen.
- 2.2 De zuigleiding is te lang of de diameter er van is te klein.
- 2.3 Lekkage aan de ventilator of in het systeem.

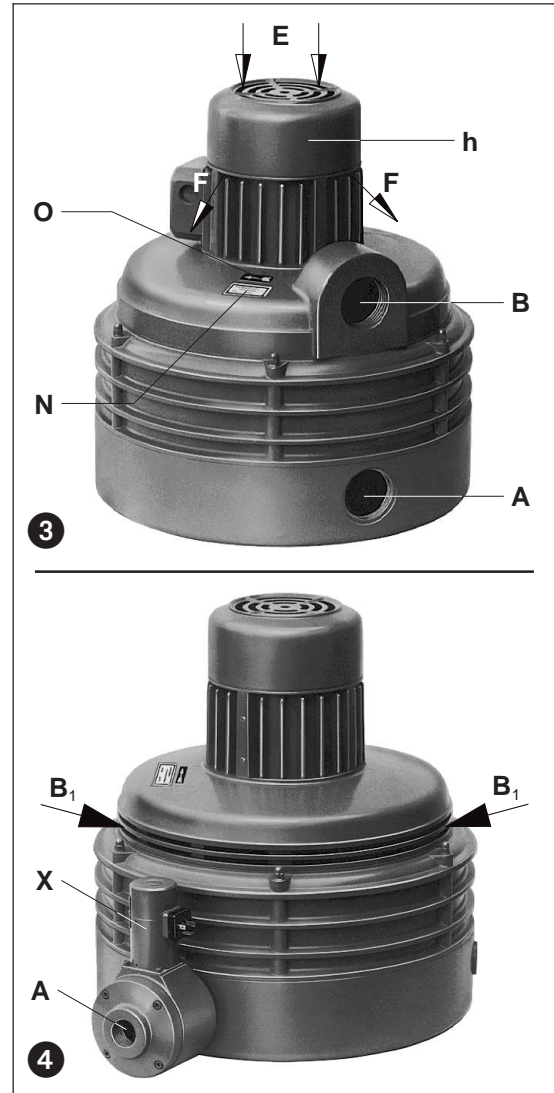
##### 3. De ventilator wordt te heet:

- 3.1 De omgevingstemperatuur of de aanzuigtemperatuur is te hoog.
- 3.2 De ventilator zuigt te weinig lucht aan.

Oplossing: Diameter zuigleiding vergroten.

##### 4. Magneetventiel werkt niet:

- 4.1 Stroomsoort, spanning en frequentie komen niet overeen met de magneet.
  - 4.2 Ventiel is vervuild.
- Oplossing: Uit elkaar nemen en reinigen.



#### Noot:

**Reparatiewerkzaamheden:** Bij reparatiewerkzaamheden ter plaatse dient de elektromotor door een installateur van het net te worden losgekoppeld, zodat een onverhoedse start voorkomen wordt.

Voor het uitvoeren van reparatiewerkzaamheden adviseren wij u deze door de leverancier te laten uitvoeren. In het bijzonder wanneer het om garantiegevallen gaat. Na reparatie resp. voor het weer inbedrijf nemen dient men de onder "installatie" en "inbedrijfname" beschreven adviezen, zoals bij de eerste keer inbedrijfstellen, op te volgen.

**Transport:** De ventilatoren CEV staan op trillingsdempers. voor het gewicht zie de tabel.

**Opslag:** De CEV-ventilatoren dienen in een droge omgeving met een normale luchtvochtigheid te worden opgeslagen. Bij een relatieve vochtigheid hoger als 80% adviseren bij een opslag in een afgesloten verpakking met droogmiddel.

**Afvoer:** De slijtdelen (welke in de onderdelenlijst als zodanig zijn weergegeven) zijn geen normaal afval en dienen volgens de geldende regels te worden afgevoerd.

Onderdelenlijst: E 702 → CEV 3709-S2→S5 / CEV 3718-S2→S4

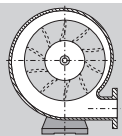
E 706 → CEV 3718-S3 (08)

CEV	3709-2			3709-3			3709-4			3709-5			3718-2			3718-3			3718-4				
	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS		
Geluidsniveau (max.)	dB(A)	50 Hz	72	72	70	72	72	70	73	73	71	73	73	71	74	74	72	75	75	73	75	75	73
		60 Hz	73	73	71	73	73	71	74	74	72	74	74	72	75	75	73	76	76	74	76	76	74
Gewicht	kg	25	25	27	30	32	32	38	38	40	42	42	45	35	35	36	38	38	39	42	45	46	
Diameter	mm	426			426			426			426			446			446			446			
Hoogte	mm	387	455		420	488		453	521		508	576		443	538		491	586		541	636		



CEV  
3709-D2→D5  
3709-S2→S5  
3709-DS2→DS5

CEV  
3718-D2→D4  
3718-S2→S4  
3718-DS2→DS4



### Ventiladores Radiais

#### Modelos

Este manual de instruções abrange os seguintes modelos de ventiladores radiais: CEV 3709-D2 a D5, S2 a S5, DS2 a DS5 e CEV 3718-D2 a D4, S2 a S4 e DS2 a DS4. O modelo CEV 3718-S3 (08) vem equipado com um discontactor.

Os limites de pressão e vácuo estão indicados na placa de características (N). As curvas de capacidade em função do vácuo ou da pressão podem ser observadas nas fichas técnicas D 701 (CEV-D) D 702 (CEV-S) e D-703 (CEV-DS).

#### Descrição

Todos os modelos são ventiladores radiais de vários estágios. O ventilador CEV-D (figura 1) tem uma ligação para pressão (A). O ventilador CEV-S (figura 2) tem uma ligação para vácuo (B). O ventilador CEV-DS (figura 3) tem uma ligação para pressão (A) e uma ligação para vácuo (B). Todos os ventiladores CEV-D podem vir equipados com uma válvula de solenoide (figura 4). O motor e o ventilador formam uma unidade muito compacta. Um retentor para vedação do veio foi colocado entre a voluta e o rolamento. Os impulsores estão fixos na extremidade vertical do veio do motor.

#### Aplicação

**As unidades CEV são adequadas para utilização industrial i.e. os equipamentos de protecção correspondem com a EN DIN 294, quadro 4, para pessoal com idade igual ou superior a 14 anos.**

Os ventiladores CEV podem trabalhar como bombas de vácuo ou como compressores. São adequados para trabalhar com ar a uma concentração de humidade até 90%, mas não com gases agressivos.

**As temperaturas de ambiente e de aspiração têm de situar-se entre 5 e 40°C. Para temperaturas fora destes valores por favor contacte o seu fornecedor. A temperatura de aspiração não deve exceder 50°C.**

**Misturas perigosas (i.e. gases explosivos, inflamáveis ou vapores), vapor de água ou gases corrosivos não podem ser aspirados.**

**Os ventiladores radiais só podem trabalhar com as condutas restringidas para evitar a sobrecarga ao motor. Estas unidades não devem ser colocadas a funcionar sem estarem ligadas ao restante sistema ou equipamento.**

As versões normais não devem trabalhar em zonas de perigo de explosão.

**Em todos os casos onde uma paragem imprevista do ventilador possa causar danos humanos ou materiais deverá instalar um dispositivo de segurança para prevenir tais riscos.**

#### Manuseamento e Fixação (figuras 1, 2, 3 e 4)

Quando instalar o ventilador, especialmente se ficar incorporado dentro duma máquina, as entradas de ar de refrigeração (E) e as saídas (F) têm de ter uma distância mínima de 10 cm de qualquer obstrução. O ar proveniente da refrigeração não pode recircular no ventilador. Adicionalmente deverá ter cuidado para que as ranhuras de saída do ar de exaustão (A<sub>1</sub>) e as entradas do ar de aspiração (B<sub>1</sub>) do ventilador se mantenham livres de obstruções.

**Recomendamos a colocação de calços de borracha por baixo dos ventiladores para garantir um bom funcionamento da unidade.**

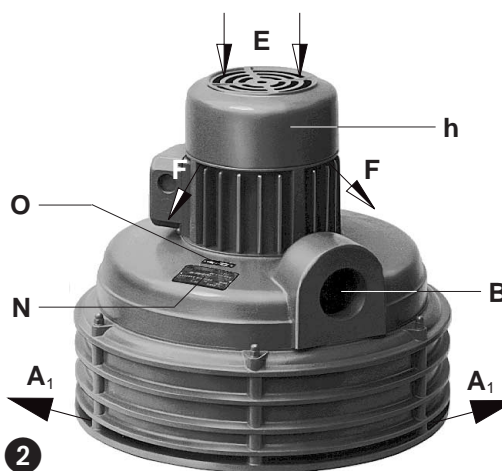
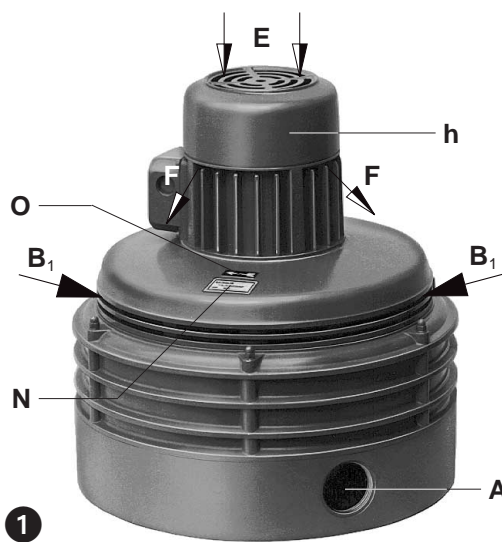
**Haverá uma perda de capacidade quando os ventiladores estiverem instalados a mais de 1000 metros acima do nível do mar. Para esclarecimentos adicionais por favor contacte o seu fornecedor.**

#### Instalação (figuras 1, 2, 3 e 4)

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

1. Ligação da pressão em (A) e ligação do vácuo em (B).

2. As características eléctricas do motor podem ser encontradas na placa (N) ou no motor. O motor corresponde à norma DIN/VDE 0530 e tem protecção IP54 com isolamento classe F. O esquema de ligação está indicado na tampa da caixa de terminais do motor (a menos que uma ficha de ligação especial já venha adaptada). Verifique se as características do motor são compatíveis com a rede local (Tensão, Frequência, Corrente admissível, etc).



BP 701

1.7.97

**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

**Ultra-Controlo Projectos Industriais, Lda.**

P.O. Box 6038

2700 AMADORA  
PORTUGAL

☎ 021 / 4922475

Fax 021 / 4947287

E-Mail: ultracontrolo@  
mail.telepac.pt

3. Ligue o motor através dum discontactor. Aconselhamos a utilização de um relé térmico para proteger o motor e o circuito eléctrico. Todos os cabos ligados ao discontactor devem estar fixos com abraçadeiras de boa qualidade.

4. Quando utilizar a válvula de solenoide (figura 4), esta também tem de ser conectada. Antes de ligar deverá confirmar a tensão da bobine.

**⚠ A instalação eléctrica só deve ser feita por um electricista credenciado segundo a norma EN 60204. O interruptor geral deve ser comandado pelo operador.**

#### Arranque Inicial (figuras 1, 2 e 3)

Inicialmente ligar e desligar por uns segundos o ventilador para verificar se o sentido de rotação coincide com o sentido da seta (O).

O sentido de rotação pode ser visto através dos rasgos da tampa do motor (h).

#### Potenciais riscos para os Operadores

**Emissão de ruído:** Os níveis máximos de ruído, considerando a direcção e a intensidade, medidos de acordo com a norma DIN 45635 secção 3 (idêntico 3. GSGV) estão indicados neste manual.

Quando estiver a trabalhar permanentemente na proximidade de um ventilador destes em funcionamento, recomendamos a utilização de protectores auriculares para evitar quaisquer danos nos ouvidos.

#### Assistência e Manutenção

**⚠ No caso de haver o perigo de alguém inadvertidamente ligar o ventilador quando este está a ser revisto ou inspeccionado, podendo causar sérios danos ao pessoal da manutenção, dever-se-á desligar por completo a alimentação eléctrica ao motor. A menos que o ventilador esteja completamente montado e fechado, este não pode ser posto em marcha.**

Todos os modelos e motores têm rolamentos blindados auto-lubrificados. As ranhuras de exaustão e aspiração (A<sub>1</sub>/B<sub>1</sub>) precisam de ser limpas regularmente dependendo do grau de contaminação (veja figuras 1, 2 e 3)

#### Resolução de Problemas

##### 1. O discontactor do ventilador dispara:

- 1.1 Verifique se a tensão de alimentação e frequência da rede corresponde com a placa de características do motor.
- 1.2 Verifique as ligações na placa de terminais do motor.
- 1.3 O térmico está mal regulado.
- 1.4 Discontactor dispara muito rápido.  
Solução: Use um discontactor com relé de disparo lento (modelo de acordo com IEC 947-4).
- 1.5 O ventilador está a trabalhar sem ter as condutas ligadas ao sistema.

##### 2. Não se consegue atingir a pressão ou o vácuo necessários:

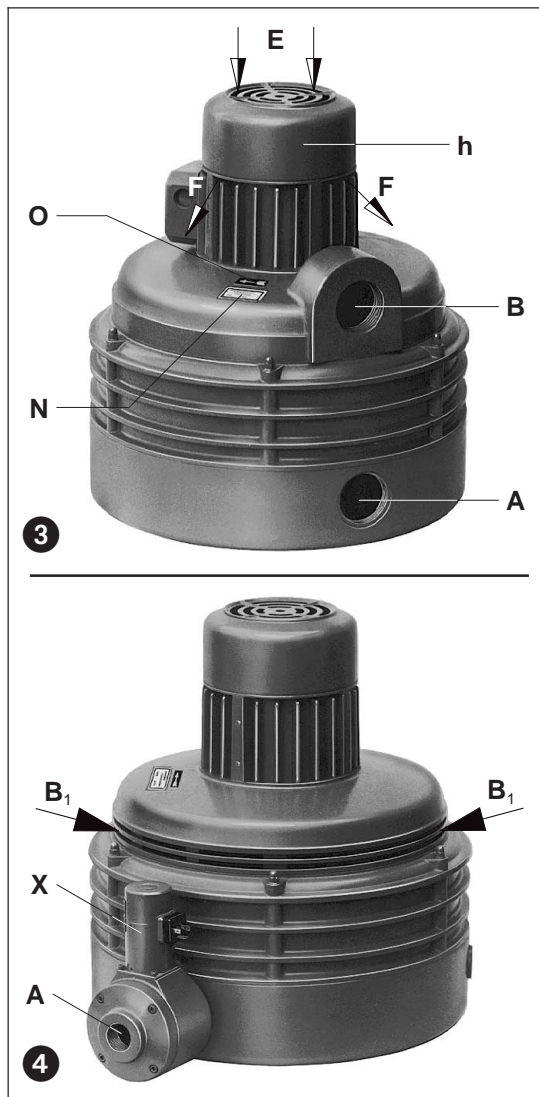
- 2.1 O ventilador seleccionado é muito pequeno.
- 2.2 A tubagem é muito comprida ou muito estreita.
- 2.3 Fugas no ventilador ou no sistema.

##### 3. O ventilador trabalha com uma temperatura muito elevada:

- 3.1 A temperatura de aspiração e ambiente é muito alta.
- 3.2 O ventilador aspira muito pouco ar.  
Solução: Aumente os diâmetros das tubagens.

##### 4. A válvula de solenoide não funciona

- 4.1 Verifique se a tensão e frequência coincide com a placa de características do solenoide.
- 4.2 A válvula de solenoide está obstruída.  
Solução: Desmonte e limpe.



#### Apêndice:

**Reparação no local:** Nas reparações feitas no local, um electricista tem de desligar o motor para que não possa ocorrer um arranque acidental da unidade.

Recomenda-se a todos os engenheiros que consultem o fabricante da máquina, o representante ou outros agentes autorizados. A morada e contacto do Serviço de Assistência Técnica mais próximo pode ser obtida através do fabricante.

Após a reparação ou tratando-se duma nova instalação recomenda-se seguir o procedimento indicado nas alíneas „Instalação e Arranque Inicial“.

**Levantamento e Transporte:** Os ventiladores CEV vêm equipados com apoios de borracha. O peso dos ventiladores é indicado abaixo.

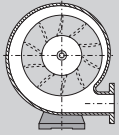
**Armazenamento:** As unidades CEV devem ser armazenadas em local seco com uma humidade relativa normal. Quando a humidade relativa ultrapassa os 80% as unidades devem ser mantidas em embalagens próprias contendo agentes dessecantes.

**Desperdícios:** As peças de desgaste rápido (tal como indicado na lista de peças) devem ser descartadas tendo em conta as normas de saúde e segurança em vigor.

Lista de peças: E 702 → CEV 3709-S2→S5 / CEV 3718-S2→S4  
E 706 → CEV 3718-S3 (08)

CEV	3709-2			3709-3			3709-4			3709-5			3718-2			3718-3			3718-4			
	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	
Nível ruído (máx.) dB(A)	50 Hz	72	72	70	72	72	70	73	73	71	73	73	71	74	74	72	75	75	73	75	75	73
	60 Hz	73	73	71	73	73	71	74	74	72	74	74	72	75	75	73	76	76	74	76	76	74
Peso	kg	25	25	27	30	32	32	38	38	40	42	42	45	35	35	36	38	38	39	42	45	46
Diâmetro	mm	426			426			426			426			446			446			446		
Altura	mm	387	455		420	488		453	521		508	576		443	538		491	586		541	636	





### Soplantes radiales

#### Gamas de bombas

Estas instrucciones de uso se refieren a las siguientes soplantes radiales CEV 3709 D2 a S2 a S5, DS2 a DS5 y CEV 3718-D2 a D4, S2 a S4, DS2 a DS4. La CEV 3718-S3 (08) está dotada de guardamotor.

Los límites de carga figuran en la placa de datos (N). Las curvas de rendimiento que muestran la capacidad contra vacío o presión figuran en las hojas técnicas D 701 (CEV-D), D 702 (CEV-S) y D 703 (CEV-DS).

#### Descripción

Todos los modelos descritos son soplantes radiales multigradales. La CEV-D (foto 1) tiene la conexión de presión (A), La CEV-S (foto 2) conexión de vacío (B): la CEV-DS (foto 3) tanto conexión de presión (A) como conexión de vacío (B). Todas las CEV-D pueden dotarse de una válvula de solenoide (foto 4). El motor y la soplante forman una unidad muy compacta. Existe un sello del eje entre el rodamiento y la cámara. Los impulsores están acoplados a un eje motor vertical.

#### Aplicaciones

**Las unidades CEV están destinadas para su uso en el campo industrial, por ejemplo, en equipos de protección correspondientes a EN DIN 294 tabla 4, para personas de 14 años y mayores.**

Los modelos CEV pueden funcionar como bombas de vacío o compresores. Son aptos para utilizar con un aire con una humedad relativa de hasta 90%, pero no gases agresivos.

**Las temperaturas ambiente y de aspiración deben estar entre los 5 y los 40°C. Para temperaturas distintas consultar con su proveedor. Las temperaturas de los medios utilizados no deben superar los 50°C.**

**No debe aspirarse ninguna mezcla peligrosa (p.ej. gases o vapores inflamables o explosivos) ni agua de vapor o gases agresivos.**

**Las soplantes radiales sólo deben funcionar de modo estrangulado a fin de evitar una sobrecarga del motor. Las unidades no deben utilizarse sin estar conectadas a un sistema.**

Las versiones estándares no pueden utilizarse en zonas de explosión.

**En todos los casos donde una parada imprevista de la soplante podría dañar a personas o las instalaciones, debe instalarse el sistema de seguridad correspondiente.**

#### Manejo y Disposición (fotos 1, 2, 3 y 4)

Al instalar la soplante, sobre todo cuando las unidades están integradas, Las entradas del aire de refrigeración (E) y las salidas del mismo (F) deben contar con una separación mínima de 10 cm de cualquier obstrucción. El aire de refrigeración de salida no debe recircularse. Debe asegurarse de que las salidas de aire (A<sub>i</sub>) y de aspiración (B<sub>i</sub>) están libres de cualquier obstrucción.

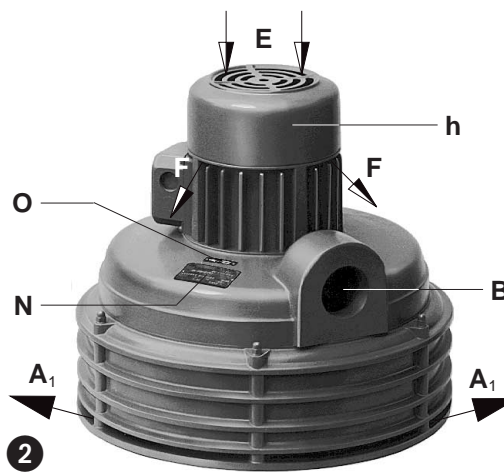
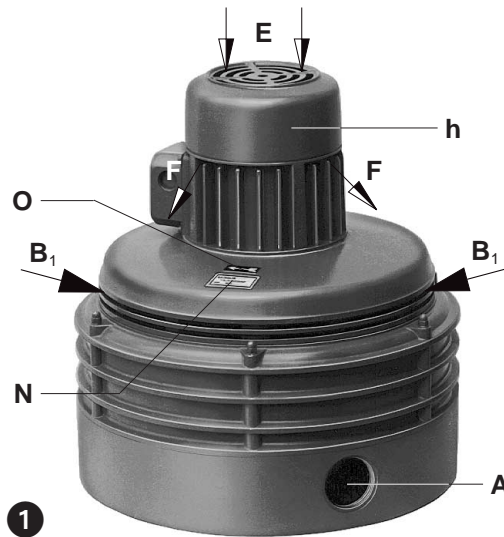
**Recomendamos colocar las unidades sobre pies de caucho para su funcionamiento correcto.**

**Las instalaciones a más de 1000 m por encima del nivel del mar acusarán una pérdida de capacidad. Para más detalles, ponerse en contacto con su proveedor.**

#### Instalación (fotos 1, 2, 3 y 4)

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

1. Conexión de presión en (A) y conexión de aspiración en (B).
2. Los datos eléctricos figuran en la placa de datos (N) o bien en la placa de datos del motor. El motor cumple la DIN/VDE 0530 y tiene protección IP 54 y aislamiento clase F. El esquema de conexión se encuentra en la caja de cables (salvo que se utilice un enchufe especial). Verificar que los datos eléctricos del motor sean compatibles con la red disponible (tensión, frecuencia, tensión permitida, etc).



CEV  
3709-D2→D5  
3709-S2→S5  
3709-DS2→DS5

CEV  
3718-D2→D4  
3718-S2→S4  
3718-DS2→DS4

BQ 701

1.7.97

**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

**GRİÑO ROTAMIK, S.A.**

P.I. Cova Solera c/. Londres, 7  
08191 RUBÍ (BARCELONA)  
ESPAÑA

☎ 93 / 5880660

Fax 93 / 5880748

E-Mail: grino-rotamik@grino-rotamik.es

http://www.grino-rotamik.es

3. Conectar el motor mediante un guardamotor. Se recomienda utilizar un guardamotor de sobrecarga térmica para proteger el motor y el cableado. Todo cableado utilizado en el guardamotor debe estar sujeto con abrazaderas de alta calidad. Recomendamos que el guardamotor sea equipado con un disyuntor de retardo. Al arrancar la unidad en frío, puede producirse una corta sobreintensidad.
4. Al utilizar una válvula de solenoide (foto 4), ésta debe conectarse también. Debe tenerse en cuenta la tensión necesaria para el solenoide.
- ⚠ Las conexiones eléctricas deben ser efectuadas únicamente por un electricista cualificado de acuerdo con EN 60204. El interruptor de la red debe ser previsto con la compañía.**

#### Puesta en marcha (fotos 1, 2 y 3)

Poner la bomba en marcha durante algunos segundos para comprobar que el sentido de rotación corresponde al de la flecha (O). La dirección de rotación puede verse a través de las ranuras de la tapa del ventilador del motor (h).

#### Riesgos potenciales para los operarios

**Emisión de ruidos:** Los peores niveles de ruido en cuanto a la dirección y la intensidad medida de acuerdo con DIN 45635, parte 3ª (según 3.GSGV) figuran en la tabla del final. Cuando se trabaja de forma continua en la proximidad de una bomba en funcionamiento recomendamos la utilización de protección para evitar cualquier daño al oído.

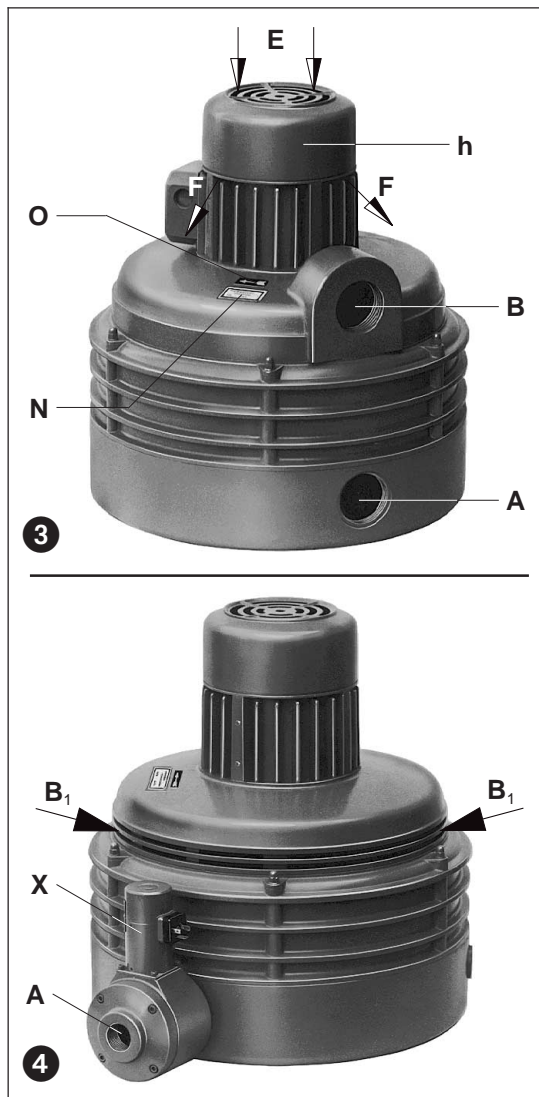
#### Mantenimiento y revisión

**⚠ Al efectuar el mantenimiento de estas unidades en situaciones en las cuales los operarios podrían resultar dañados por piezas móviles o elementos eléctricos, la bomba debe aislarse desconectándola totalmente del suministro de energía. Es importante no volver a poner la unidad en marcha durante la operación de mantenimiento.**

Todos los modelos y los motores tienen rodamientos de engrase permanente. Las ranuras de salida y aspiración (A<sub>1</sub>/B<sub>1</sub>) deben limpiarse periódicamente, de acuerdo con el grado de contaminación. (ver fotos 1, 2 y 3)

#### Localización de averías:

- 1. El guardamotor detiene la bomba de vacío:**
  - 1.1 Comprobar que la tensión de entrada y frecuencia corresponden a la placa de datos del motor.
  - 1.2 Comprobar las conexiones en el bloque terminal del motor.
  - 1.3 Ajuste incorrecto del guardamotor.
  - 1.4 Guardamotor arranca demasiado de prisa. Utilizar un retardo (versión IEC 947-4).
  - 1.5 La soplante está funcionando sin estar conectada a un sistema.
- 2. Capacidad de aspiración o presión insuficiente:**
  - 2.1 La soplante elegida es demasiado pequeña.
  - 2.2 Las tuberías son demasiado largas/pequeñas.
  - 2.3 Fugas de la soplante o el sistema.
- 3. La soplante funciona a una temperatura anormalmente alta:**
  - 3.1 Temperatura ambiente o de aspiración demasiado alta.
  - 3.2 La soplante aspira aire insuficiente. Solución: aumentar los diámetros.
- 4. La válvula de solenoide no funciona:**
  - 4.1 Comprobar que la tensión y frecuencia corresponden con los datos del solenoide.
  - 4.2 La válvula está contaminada. Solución: Desmontar y limpiar.



#### Anexo:

**Reparación in situ:** Para todas las reparaciones in situ, un electricista debe desconectar el motor para evitar un arranque no previsto del mismo. Se recomienda que el técnico consulte el fabricante original o una filial, agente o técnico de servicio. Puede solicitarse la dirección del taller más próximo al fabricante.

Después de cualquier reparación o antes de volver a instalarla, seguir las instrucciones que figuran en «Instalación y Puesta en Marcha».

**Elevación y transporte:** Las soplantes CEV están equipadas con pies de caucho.

El peso de las soplantes figura en la tabla adjunta.

**Almacenamiento:** Las unidades CEV deben almacenarse en condiciones ambientales secas con una humedad normal. Cuando existe una humedad relativa superior a 80% recomendamos que la bomba se almacene dentro de un recipiente cerrado con un producto químico que absorbe la humedad.

**Eliminación:** Las piezas de desgaste rápido (que figuran en el listado de piezas de recambio) deben ser eliminadas de acuerdo con las normas de sanidad y seguridad.

estado de piezas de recambio: E 702 → CEV 3709-S2→S5 / CEV 3718-S2→S4  
E 706 → CEV 3718-S3 (08)

CEV		3709-2			3709-3			3709-4			3709-5			3718-2			3718-3			3718-4		
		S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS
Nivel ruido (máx.)	50 Hz	72	72	70	72	72	70	73	73	71	73	73	71	74	74	72	75	75	73	75	75	73
	60 Hz	73	73	71	73	73	71	74	74	72	74	74	72	75	75	73	76	76	74	76	76	74
Peso	kg	25	25	27	30	32	32	38	38	40	42	42	45	35	35	36	38	38	39	42	45	46
Diámetro	mm	426			426			426			426			446			446			446		
Altura	mm	387	455	420	488	453	521	508	576	443	538	491	586	541	636							



CEV  
3709-D2→D5  
3709-S2→S5  
3709-DS2→DS5

CEV  
3718-D2→D4  
3718-S2→S4  
3718-DS2→DS4

BS 701

1.7.97

**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

**Rietschle  
Scandinavia AB**

Karbingatan 30 Box 22047

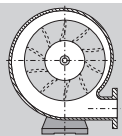
25022 HELSINGBORG  
SWEDEN

☎ 042 / 201480

Fax 042 / 200915

E-Mail: info@rietschle.se

http://www.rietschle.se



## Radialfläkt

### Utförande

Denna drift- och skötselinstruktion gäller för följande radialfläktar: CEV 3709-D2 till D5, S2 till S5, DS2 till DS5 och CEV 3718-D2 till D4, S2 till S4, DS2 till DS4. CEV 3718-S3 (08) är som standard utrustad med motorskydd. Belastningsgränserna framgår av typskylt (N). Kapaciteten i förhållande till uttaget över- resp. undertryck visas i data-bladen D 701 (CEV-D), D 702 (CEV-S) och D 703 (CEV-DS).

### Beskrivning

De nämnda typerna är flerstegs radialfläktar. CEV-D (bild 1) har en tryckanslutning (A), CEV-S (bild 2) har en vakuumanslutning (B) och CEV-DS (bild 3) har både en tryckanslutning (A) och en vakuumanslutning (B). Alla CEV-D kan utrustas med magnetventil för avstängning av tryckluften (bild 4). Motor och fläkt bildar en enhet. Mellan lager och fläktedel finns axeltätningar. Löphjulen är monterade på en vertikal axel.

### Användning

**⚠ Maskinerna är avsedda för industriellt bruk, dvs skyddsutrustning enligt EN DIN 294 tabell 4, för personer från 14 år och äldre.**

Radialfläktarna CEV är konstruerade för tryck och/eller sugdrift och kan transportera luft och andra torra, ej aggressiva gaser med en relativ fuktighet upp till 90%.

**⚠ Omgivningstemperaturen skall ligga mellan 5 och 40° C. Vid temperaturer utanför detta intervall bör Ni kontakta oss.**

Temperaturen på de inkommande partiklarna får ej överstiga 50° C.

Det får inte transporteras luft, innehållande spår av farliga medier (brandfarliga eller explosiva gaser eller ångor), vattenånga eller aggressiva gaser.

Radialfläkten skall drosslas för att förhindra överbelastning av elmotorn. Drift utan att vara ansluten till systemet är endast tillåtet under korta stunder.

Standardutförandet får ej användas i Ex-klassade utrymmen.

**⚠ Vid användningsfall som kan innebära den minsta risk för personskador, skall det tagas nödvändig säkerhetsmässig hänsyn.**

### Handhavande och montering (bild 1, 2, 3 och 4)

Vid installation skall man se till att det finns ett utrymme om minst 10 cm till närmaste vägg för kylflötsingång (E) och kylflötsavgång (F). Den utgående kylflötsen får ej sugas in igen. Vidare skall det beaktas att (A<sub>1</sub>) och (B<sub>1</sub>) har fri tillgång till luft.

**⚠ En problemfri drift säkras om radialfläkten monteras med de påskruvade vibrationsdämpande gummi-fötterna.**

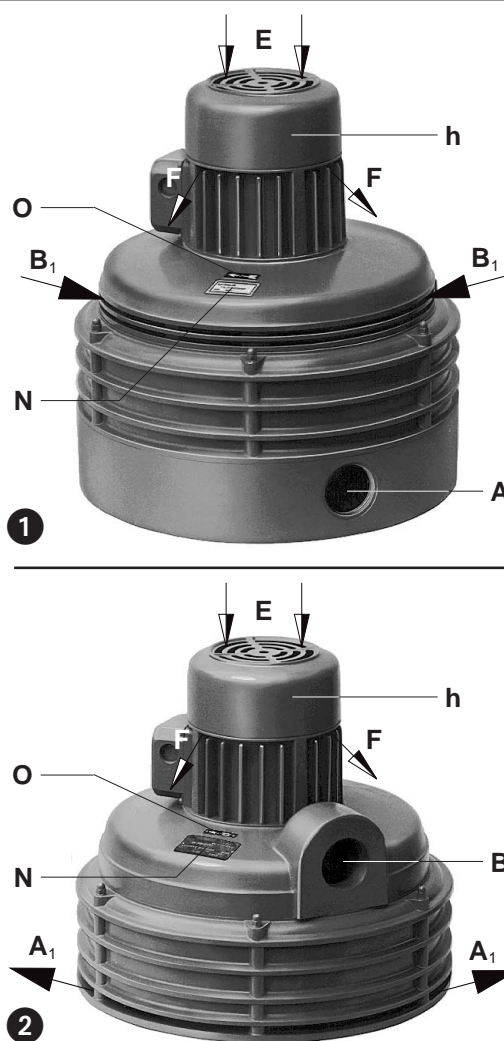
Vid montering på höjder 1000 meter över havet och däröver, reduceras kapaciteten väsentligt. Ni är välkommen att kontakta oss.

### Installation (bild 1, 2, 3 och 4)

**⚠ Vid installation skall lokala myndigheters föreskrifter följas.**

1. Tryckledning anslutes vid (A) och vakuumledning vid (B).

2. Kontrollera att motorskyltens data (N) stämmer överens med elnätets (ström, spänning, frekvens, tillåten strömförbrukning). Motorerna är byggda enligt DIN/VDE 0530, IP 54, isolationsklass F. Kopplingsschema finns inlagt i plintlådan (bortfaller om fläkten levererats med stickkontakt).





3. Anslut motorn enligt starkströmsreglementet via motorskydd (använd Pg-förskruvning vid kabelgenomföring i plintlåda).

Vi rekommenderar motorskydd med fördröjd funktion då fläkten i startfasen kan bli överbelastad.

4. Om magnetventil är monterad (bild 4) så anslut magneten (X). Kontrolleras att magnetens data överensstämmer med elnätets.

**⚠ Elektriska installationsarbeten skall följa reglementet EN 60204 och utföras av auktoriserad elektriker. Huvud strömbrytare skall finnas ansluten.**

#### Idrifttagande (bild 1, 2 och 3)

Fläkten startas kortvarigt för att kontrollera att rotationsriktningen är som visas vid pil (O).

Rotationsriktningen kan ses strax innan fläkten stannar vid huv (h).

#### Risk för användaren

**Ljudnivå:** Den högsta ljudnivån (ogynnsamm riktning och belastning), uppmätt efter DIN 45635 del 13 (enligt 3.GSGV), finns angivna i tabell på sista sidan i denna instruktion.

Vi rekommenderar hörselskydd, om användaren kontinuerligt skall arbeta i närheten av fläkten för att undgå hörselskador.

#### Underhåll och service

**⚠ När underhåll eller service skall utföras, får fläkten ej vara ansluten till elnätet.**

Alla fläktstorlekarna inkl. motorerna är försedda med livstidssmorda, kapslade kullager och behöver därför inte eftersmörjas. Allt efter behov skall ringspalterna (A<sub>1</sub>) och (B<sub>1</sub>) rengöras. (se bild 1, 2 och 3)

#### Fel och åtgärder

##### 1. Fläkten löser ut när motorskyddet aktiveras:

- 1.1 Elnätets data stämmer ej överens med motordata.
- 1.2 De tre faserna är ej korrekt kopplade.
- 1.3 Motorskyddet är ej korrekt inställt.
- 1.4 Motorskyddet löser för snabbt.
- Åtgärd: Använd motorskydd med fördröjd funktion.
- 1.5 Fläkten är ej monterad i systemet.

##### 2. Kapaciteten är otillräcklig:

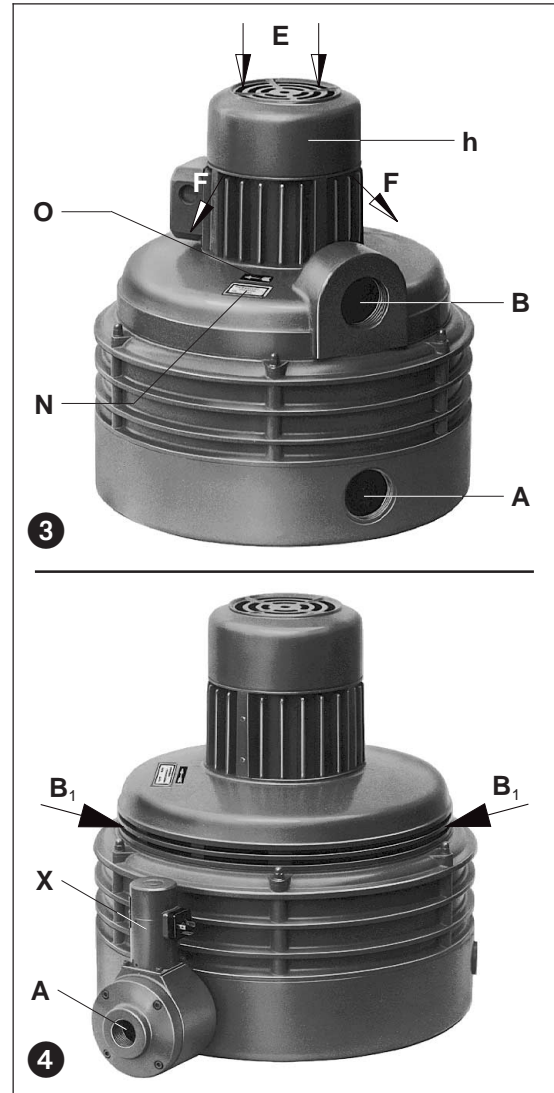
- 2.1 Fläkten är för liten.
- 2.2 Rörledning är för lång och/eller underdimensionerad.
- 2.3 Fläkt eller system otätt.

##### 3. Fläkten blir för varm:

- 3.1 Omgivningstemperaturen och/eller den inkommande luften är för varm.
- 3.2 Fläkten suger för lite luft.
- Åtgärd: Större rördimensioner.

##### 4. Magnetventilen arbetar inte:

- 4.1 Elnätets ström, spänning eller frekvens stämmer ej överens med magnetventilens.
- 4.2 Ventilen är igensatt.
- Åtgärd: Demontera och rengör ventilen.



#### Appendix:

**Servicearbete:** Vid reparationer på plats skall motorn kopplas ifrån elnätet av auktoriserad elinstallatör enligt starkströmsreglementet för att undgå ofrivillig uppstart.

Vid reparationer rekommenderas det att arbetet utföres av oss eller en av oss auktoriserad verkstad, framförallt då det gäller garantireparationer. Kontaktnamn och adress uppges av oss. Efter reparation iakttas föreskrifterna under "installation" och "idrifttagande".

**Flyttning:** Fläktarna är försedda med vibrationsdämpande gummifötter. Vikt framgår av tabell.

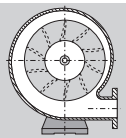
**Lagring:** CEV radialfläktar skall lagras i torr omgivning med normal luftfuktighet. Vid en relativ fuktighet av mer än 80 % rekommenderas förseglad inpackning med ett fuktabsorberande material.

**Skrotning:** Slitdelarna är specialavfall (se reservdelslista) och skall deponeras enligt gällande bestämmelser.

Reservdelslista: E 702 → CEV 3709-S2→S5 / CEV 3718-S2→S4

E 706 → CEV 3718-S3 (08)

CEV	3709-2			3709-3			3709-4			3709-5			3718-2			3718-3			3718-4				
	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS		
Ljudnivå (max.)	dB(A)	50 Hz	72	72	70	72	72	70	73	73	71	73	73	71	74	74	72	75	75	73	75	75	73
		60 Hz	73	73	71	73	73	71	74	74	72	74	74	72	75	75	73	76	76	74	76	76	74
Vikt	kg	25	25	27	30	32	32	38	38	40	42	42	45	35	35	36	38	38	39	42	45	46	
Diameter	mm	426			426			426			426			446			446			446			
Höjd	mm	387	455		420	488		453	521		508	576		443	538		491	586		541	636		



## Radialblåser

## CEV

**Utførelse**

Denne driftsveiledning omfatter følgende radialblåserer: CEV 3709-D2 til D5, S2 til S5, DS2 til DS5 og CEV 3718-D2 til D4, S2 til S4, DS2 til DS4. CEV 3718-S3 (08) er som standard forsynt med motorvern.

Max. belastning er angitt på typeskilt (N). Ytelse avhengig av vakuum eller trykk vist i databladene D 701 (CEV-D), D 702 (CEV-S) og D 703 (CEV-DS).

**Beskrivelse**

De nevnte typer er flertrinns radialblåserer. CEV-D (bilde 1) har en tilslutning for trykk (A), CEV-S (bilde 2) har en tilslutning for vakuum (B), CEV-DS (bilde 3) har tilslutning for både trykk (A) og vakuum (B). Alle CEV-D kan forsynes med en magnetventil (bilde 4). Motor og blåser danner en enhet. Mellom lager og blåserdel er det en aksletetningsring. Løpehjul er monteret på den forlengede vertikale motoraksel, og de har flytende lagre.

**Anvendelse**

**!** CEV er konstruert for generell industri. Sikkerhetsutstyret er i henhold til EN DIN 294 tabell 4, for alder 14 år og oppover.

Radialblåserne CEV kan anvendes til trykk eller vakuum, og er egnede til transport av luft med en relativ fuktighet mellom 0 og 90%, samt tørre ikke aggressive gassarter.

**!** Omgivelsestemperaturen må ligge mellom 5 og 40°C. Ved temperaturer utenfor dette område, bes De kontakte oss. Temperaturen for det utsugende medie må ikke være over 50°C.

Det må ikke suges ut luft med spor av eksplosive eller skadelige stoffer (brennbare eller eksplosiv damp og gasser).

Det er kun kortvarig tillatt å la blåseren arbeide med lukket sugeside eller uten å være tilsluttet systemet, da blåseren skal drosles for at motoren ikke skal bli overbelastet.

Standardutførelsen bør ikke anvendes i eksplosjonsfarlige rom.

**!** Hvis utilsiktet stopp av blåseren kan gi skade på personer eller andre maskiner, skal det monteres nødvendig sikkerhetsutstyr.

**Håndtering og oppstilling** (bildene 1, 2, 3 og 4)

Ved installasjon av radialblåserer skal man være oppmerksom på, at (E) og luftkjøleutgangene (F) har minst 10 cm avstand til omliggende vegger (utgående kjøle- og utgangsluft må ikke suges inn igjen). Dessuten må det ikke være hindringer for tilgangsluft (B<sub>1</sub>) og utgangsluft (A<sub>1</sub>).

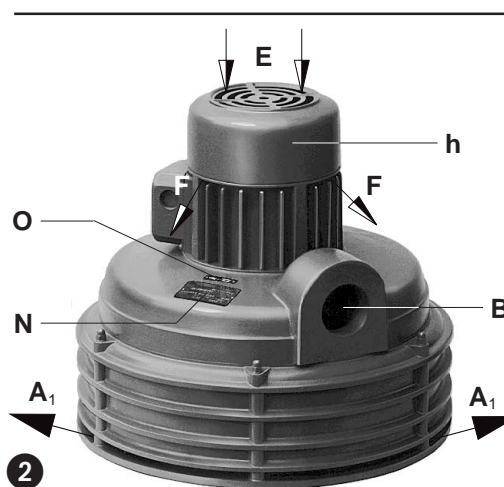
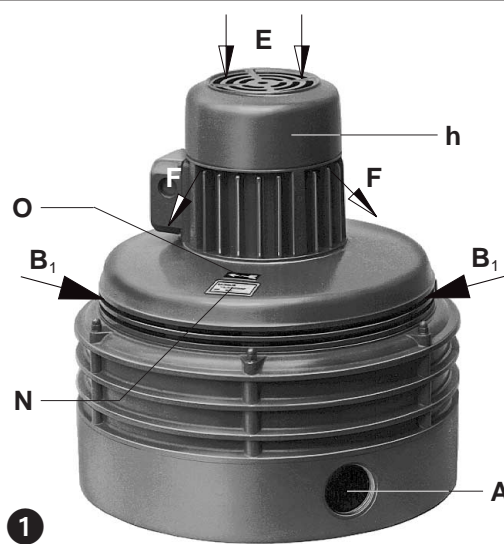
**!** En problemfri drift er kun sikret når blåseren er oppstilt på de monterte svingningsdempere.

Ved oppstilling over 1000 m over havoverflaten reduseres ytelsen vesentlig, og De bes da kontakte oss.

**Installasjon** (bildene 1, 2, 3 og 4)

**!** Ved installasjon skal de lokale myndighetenes forskrifter overholdes.

1. Trykkledning tilsluttes ved (A) og sugeledning tilsluttes ved (B).
2. Kontroller motorskiltets data (N) med det aktuelle forsyningsnett (strøm, spenning, frekvens, tillatt strømforbruk). Motor oppfyller DIN/VDE 0530 og er i IP 54 isolasjonsklasse F. Monteringsveiledning er innlagt i klemmekasse for blåserer levert uten spak.



## CEV

3709-D2→D5  
3709-S2→S5  
3709-DS2→DS5

## CEV

3718-D2→D4  
3718-S2→S4  
3718-DS2→DS4

BR 701

1.7.97

**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

**Nessco AS**

Stanseveien 27

Postboks 124 Kalbakken

0902 OSLO / NORWAY

☎ 022 / 91 85 00

Fax 022 / 16 27 27

E-Mail:

firmapost@nessco.no

http://www.nessco.no

3. Motoren tilsluttes ifølge sterkstrømsreglementet via motorvern hhv. spak.

Vi anbefaler motorvern med tidsforsinkelse, da blåser i startfasen kan være kortvarig overbelastet.

4. Ved utførelse med magnetventil (bilde 4) skal elektromagnet (x) tilsluttes. Kontroller strømforsyningsdata på magneten.

**⚠ El-installasjonen må kun utføres av autorisert el-installatør etter reglement EN 60204. Det er sluttbrukers ansvar å sørge for installasjon av hovedbryter.**

#### Oppstart (bildene 1, 2 og 3)

Kontroller omdreiningsretningen ved å starte motoren. Omdreiningsretningen er angitt ved pil (O) på dekselet.

Omdreiningsretningen kan ses gjennom motorens ventilatordeksel (h).

#### Risiko for betjeningspersonalet

**Støy:** Det høyeste støynivå (verste retning og belastning) målt etter DIN 45635 del 13 (tilsvarende 3.GSGV) er angitt i appendiks.

Vi anbefaler anvendelse av hørselsvern, hvis man i lengre tid skal oppholde seg ved blåseren, for å forebygge hørselskader.

#### Vedlikehold og service

**⚠ Når det skal foretas vedlikehold eller service, må ikke blåseren være tilsluttet strøm!**

Alle typer inkl. motorene er forsynt med livstidssmurte, forseglede lager. Alt etter behov skal ringspaltene (A<sub>1</sub>/B<sub>1</sub>) renses. (se bildene 1, 2 og 3)

#### Feil og avhjelping

##### 1. Blåser kobler ut når motorvern aktiveres:

1.1 Forsyningsnett data stemmer ikke overens med motordata.

1.2 De tre faser er ikke riktig montert.

1.3 Motorvern er ikke korrekt innstilt.

1.4 Motorvern kobler fra.

Avhjelping: anvend et motorvern med tidsforsinket utkobling etter VDE 0660 del 2, hhv. IEC 947-4.

1.5 Blåser er ikke montert i systemet.

##### 2. Kapasiteten er utilstrekkelig:

2.1 Blåser er valgt for liten.

2.2 Ledninger er for lange eller har for liten diameter.

2.3 Blåser eller system er utett.

##### 3. Blåser blir for varm:

3.1 Omgivelsestemperatur eller den innsugde lufttemperatur er for høy.

3.2 Blåseren suger for lite luft.

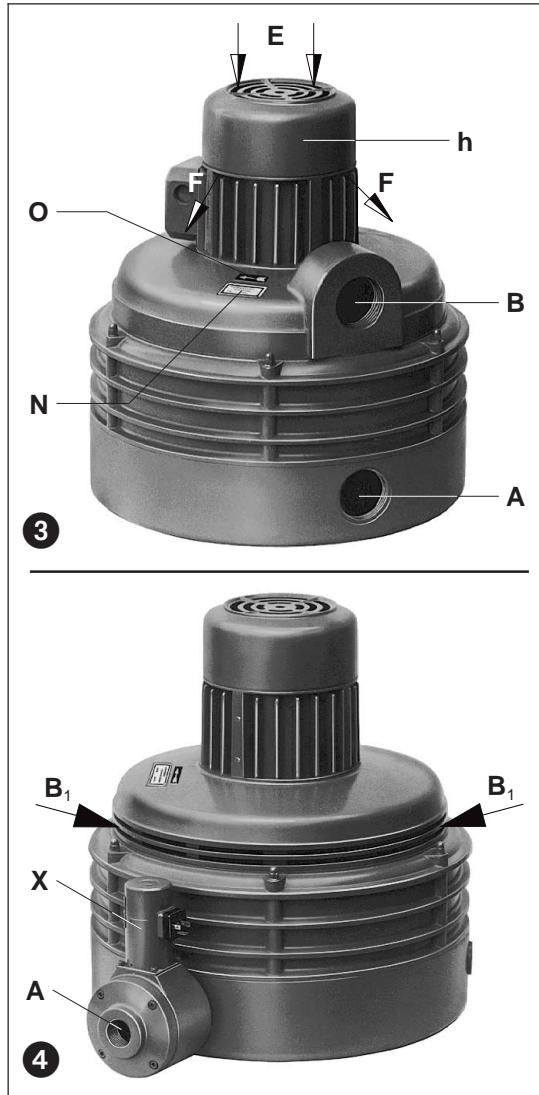
Avhjelping: større rør.

##### 4. Magnetventil fungerer ikke:

4.1 Strøm, spenning eller frekvens svarer ikke til data for magnet.

4.2 Ventilen er skitten.

Avhjelping: ventilen demonteres og renses.



#### Appendiks:

**Reparasjon:** Ved reparasjon på stedet skal sterkstrømsreglementet overholdes.

Det anbefales bruker at servicearbeidet utføres av oss eller et autorisert serviceverksted, spesielt ved garantireparasjoner. Adresser oppgis av oss.

Etter utført reparasjon følges anvisninger i denne driftsveiledning.

**Intern flytting av blåser:** CEV blåser er oppstilt på svingningsdempere. Vekt er angitt i tabellen nedenfor.

**Lagring:** CEV blåser skal lagres i tørre omgivelser med normal luftfuktighet. Ved en relativ fuktighet på over 80% anbefales det å lagre blåseren forseglet med fuktabsorberende medier.

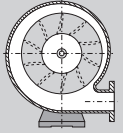
**Skrotning:** Slitedeler angitt i reservedelslisten med "V" er spesialavfall og underligger de lokale myndigheters forskrifter.

Reservedelsliste: E 702 → CEV 3709-S2→S5 / CEV 3718-S2→S4

E 706 → CEV 3718-S3 (08)

CEV	3709-2			3709-3			3709-4			3709-5			3718-2			3718-3			3718-4				
	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS		
Støynivå (max.)	dB(A)	50 Hz	72	72	70	72	72	70	73	73	71	73	73	71	74	74	72	75	75	73	75	75	73
		60 Hz	73	73	71	73	73	71	74	74	72	74	74	72	75	75	73	76	76	74	76	76	74
Vekt	kg	25	25	27	30	32	32	38	38	40	42	42	45	35	35	36	38	38	39	42	45	46	
Diameter	mm	426			426			426			426			446			446			446			
Høyde	mm	387	455		420	488		453	521		508	576		443	538		491	586		541	636		





## Keskipakopuhallin

CEV

### Puhallin mallit

Tämä käyttöohje on voimassa puhaltimille: CEV 3709-D2 → D5, S2 → S5, DS2 → DS5 ja CEV 3718-D2 → D4, S2 → S4, DS2 → DS4. CEV 3718-S3 (08) on varustettu käynnistimellä. Puhaltimen maksimi toiminta-arvot on mainittu laitteen arvokilvessä (N). Toiminta-arvo käyrästöt D 701 (CEV-D), D 702 (CEV-S) ja D 703 (CEV-DS).

### Laitekuvaus

Puhallimet ovat monivaiheisia keskipakopuhaltimia. Puhallin CEV-D (kuva 1), paineyhde (A). CEV-S (kuva 2) alipaineyhde (B), CEV-DS (kuva 3) paineyhde (A) ja alipaineyhde (B). Kaikki CEV-D mallit voidaan varustaa magneettiventtiilillä (kuva 4).

Moottori ja puhallin on asennettu samalle akselille. Akselitiiviste on asennettu laakerin ja puhaltimen pesän väliin.

### Käyttöraajat

**CEV yksiköt soveltuvat teollisuuskäyttöön, niiden suojaus vastaa normia EN DIN 294 taulukko 4, vähintään 14 vuotiaalle käyttäjille.**

CEV puhallimet voivat toimia sekä paine- että alipainekäytössä.

suhteellisen kosteuden ollessa alle 90 %.

**Ympäristölämpötila on oltava alueella + 5 → + 40 °C. Toimittaessa muilla lämpötila-alueilla ota yhteys maahantuojaan. Imulämpötila max. on 50 °C.**

**Puhallin ei sovellu vaarallisten, räjähtävien, kosteiden tai aggressiivisten kaasujen pumppaukseen.**

**Puhallinta saa käyttää vain kun se on kytketty paine tai alipainelinjaan.**

Vakiomallisia yksiköitä ei saa käyttää räjähdysuojatuilla alueilla.

**Käytössä, joissa puhaltimen pysähtyminen saattaa aiheuttaa vaaratilanteen joko käyttäjälle tai laitteille on toiminta varmistettava riittäväillä suoja- ja varolaitteilla.**

### Käyttö ja asennus (kuvat 1, 2, 3 ja 4)

Puhaltimen jäähdytysilman imuaukon (E) ja ulospuhalluksen (F) eteen on jätettävä vähintään 100 mm:n vapaa tila. Lisäksi on varmistettava, että ulospuhallus (A<sub>1</sub>) ja imu (B<sub>1</sub>) on esteetön. Lämmentyttä jäähdytysilmaa ei saa kierrättää laitteen jäähdytykseen.

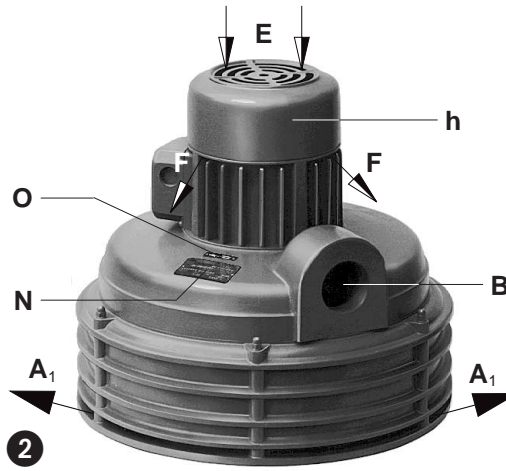
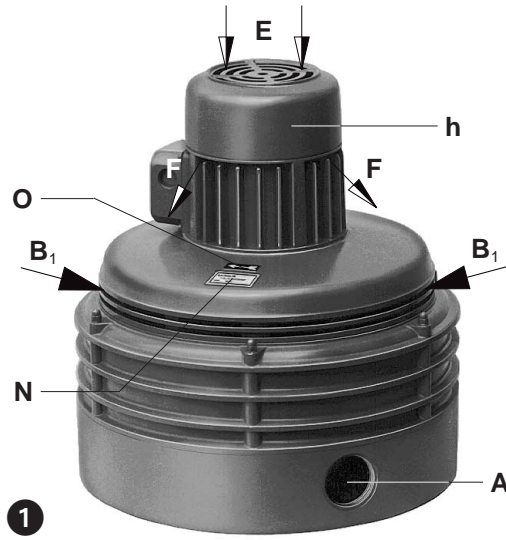
**Puhallin asennetaan värinänvaimentimien varaan.**

**Toimittaessa yli 1.000 m merenpinnan yläpuolella puhaltimen kapasiteetti alenee. Tarvittaessa ota yhteys laitteen maahantuojaan.**

### Asennus (kuvat 1, 2, 3 ja 4)

**Asennuksessa täytyy noudattaa kansallisia standardeja ja asetuksia.**

1. Painelinja yhteessä (A), alipainelinja yhteessä (B).
2. Puhaltimen sähköliitännätiedot on saatavissa puhaltimen arvokilvestä (N). Puhaltimen moottori vastaa DIN/VDE 0530 standardia, suojausluokka IP 54, eristysluokka F. Moottorin kytkentäkaavio löytyy kytkentärasian kannesta (ellei moottori ole valmiiksi varustettuna kytkentäkaapelilla ja pistokkeella). Tarkista liitännätarvot; jännite, virta ja taajuus ennen kytkentää.



CEV

3709-D2 → D5  
3709-S2 → S5  
3709-DS2 → DS5

CEV

3718-D2 → D4  
3718-S2 → S4  
3718-DS2 → DS4

BT 701

1.7.97

**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

**Tamrotor Kompressorit Oy**

Martinkyläntie 39

01720 VANTAA / FINLAND

☎ 09 / 75 17 61

Fax 09 / 75 17 62 95

E-Mail: mailbox@

tamrotor-kompresso

3. Kytke laite sähköverkkoon käynnistimen kautta. On suositeltavaa käyttää ylivirtasuojalla varustettuja käynnistimiä. Kaikki liitäntäkaapelit on varustettava vedonpoistimilla. Käynnistin on suositeltavaa varustaa aikareleellä, joka ohittaa ylivirtasuojan käynnistyksen aikana. Erityisesti kylmässä tilassa saattaa moottorin virta-arvo ylittyä käynnistyksen yhteydessä.

4. Magneettiventtiili (kuva 4) on myös kytkettävä. Tarkista venttiilin liitäntäjännite ennen kytkemistä.

**⚠ Sähköiset kytkennät saa suorittaa vain koulutettu, ammattitaitoinen henkilö, joka täyttää EN 60204 vaatimukset. Pääkytkimen hankkii ja asentaa käyttäjä.**

#### Ensikäynnistys (kuvat 1, 2 ja 3)

Tarkista puhaltimen pyörimissuunta käynnistämällä / pysäyttämällä. Puhaltimen pyörimissuunta on merkitty nuolella (kohta (O)). Pyörimissuunta nähdään moottorista (säleikkö (h)).

#### Riskitekijät käyttäjille

**Äänitaso:** Puhaltimen äänitaso on ilmoitettu käyttöohjeen taulukossa. Taulukkoarvot on mitattu DIN 45635 osan 13 (3. GSGV) mukaisesti.

On suositeltavaa käyttää kuulosuojaimia mahdollisen kuulovamman ehkäisemiseksi jos työskennellään pidempiaikaisesti käynnissä olevan puhaltimen vieressä.

#### Huolto ja korjaus

**⚠ Ennen puhaltimelle tehtäviä toimenpiteitä on varmistettava, että laite on kytketty irti sähköverkosta ja laite on pysähtynyt. Puhaltimen mahdollinen käynnistyminen on estettävä huolto/ korjaustoimenpiteiden ajaksi.**

Puhaltimessa ja moottorissa on kestovoidellut laakerit. Ulospuhallus-/ imuaukot (A<sub>1</sub>/B<sub>1</sub>) on puhdistettava säännöllisesti. (kuvat 1, 2 ja 3)

#### Vianetsintä

##### 1. Käynnistin pysäyttää puhaltimen:

- 1.1 Tarkista liitäntäarvot, jännite ja taajuus.
- 1.2 Tarkista liitännät.
- 1.3 Tarkista käynnistimen asetukset.
- 1.4 Käytä hidastusreleellä varustettua käynnistintä.
- 1.5 Puhallinta ei ole kytketty paine/alipainelinjaan.

##### 2. Puhaltimen kapasiteetti ei riitä:

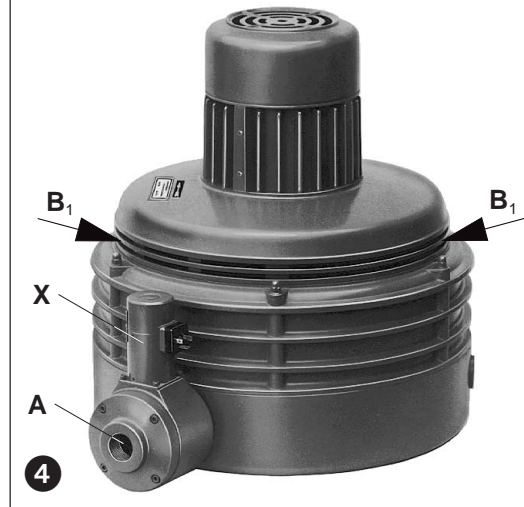
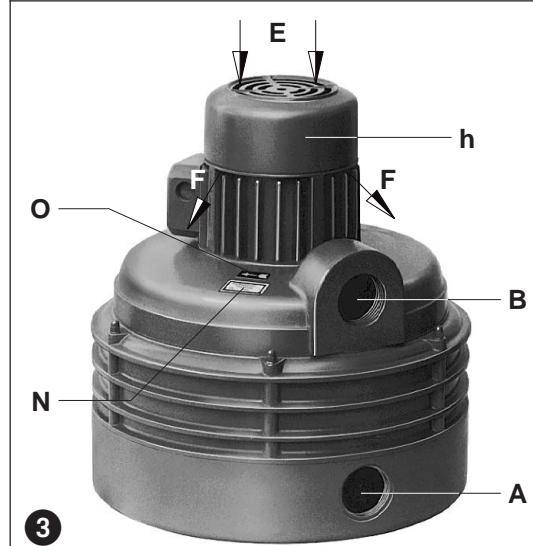
- 2.1 Puhallin on liian pieni.
- 2.2 Putkisto on liian ahdas tai liian pitkä.
- 2.3 Järjestelmässä tai puhaltimessa on vuoto.

##### 3. Puhallin käy kuumana:

- 3.1 Ympäristölämpötila tai imulämpötila on liian korkea.
- 3.2 Puhallin imee liian vähän ilmaa. Suurena putkikokoa.

##### 4. Magneettiventtiili ei toimi:

- 4.1 Tarkista venttiilin liitäntäjännite.
- 4.2 Venttiili on likaantunut. Puhdista.



**Korjaukset asennuspaikalla:** Ennen huolto- tai korjaustoimenpiteitä on varmistettava että puhallin on paineeton, puhallin on kytketty irti sähköverkosta ja laitteen mahdollinen käynnistyminen on estetty. Tarvittaessa ota yhteyttä maahantuojaan ohjeiden saamiseksi. Käynnistys suoritetaan tämän käyttöohjeen mukaisesti.

**Nostaminen ja kuljetus:** Puhaltimet on varustettu värinänvaimentimin. Puhaltimien painot on ilmoitettu alla olevassa taulukossa.

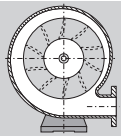
**Varastointi:** Varastointi on tehtävä kuivassa ja lämmitetyssä tilassa. Jos ympäristön suhteellinen kosteus ylittää 80 % on puhallin varastoitava suljetussa tilassa, jossa on kuivausainetta.

Kulutus-, huolto ja varaosat sekä tarvikkeet ja aineet on hävitettävä noudattaen kansallisia ko. aineita koskevia määräyksiä.

Varaosalistat: E 702 → CEV 3709-S2→S5 / CEV 3718-S2→S4

E 706 → CEV 3718-S3 (08)

CEV	3709-2			3709-3			3709-4			3709-5			3718-2			3718-3			3718-4				
	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS		
Äänitaso, max	dB(A)	50 Hz	72	72	70	72	72	70	73	73	71	73	73	71	74	74	72	75	75	73	75	75	73
		60 Hz	73	73	71	73	73	71	74	74	72	74	74	72	75	75	73	76	76	74	76	76	74
Paino	kg	25	25	27	30	32	32	38	38	40	42	42	45	35	35	36	38	38	39	42	45	46	
Halkaisija	mm	426			426			426			426			446			446			446			
Korkeus	mm	387	455	420	488	453	521	508	576	443	538	491	586	541	636								



### Ακτινικός εμφυσητήρας

#### Μοντέλα

Οι παρούσες οδηγίες λειτουργίας ανταποκρίνονται στους ακόλουθους ακτινικούς εμφυσητήρες: CEV 3709-D2 έως D4, S2 έως S4, DS2 έως DS4 και CEV 3718-D2 έως D4, S2 έως S4, DS2 έως DS4. Ο εμφυσητήρας CEV 3709-S3 (08) είναι εξοπλισμένος με διακόπτη ασφάλειας κινητήρα. Τα ανώτατα όρια φόρτωσης αναφέρονται στην πινακίδα στοιχείων (N). Τα φύλλα στοιχείων D 701 (CEV-D), D 702 (CEV-S) και D 703 (CEV-DS) δείχνουν την εξάρτηση της ποσότητας του ρεύματος από την υποπίεση ή την υπερπίεση.

#### Περιγραφή

Τα αναφερόμενα μοντέλα είναι ακτινικοί εμφυσητήρες πολλαπλών κλιμακώσεων. Ο εμφυσητήρας CEV-D (εικόνα 1) διαθέτει σύνδεση πίεσης (A). Ο εμφυσητήρας CEV-S (εικόνα 2) διαθέτει σύνδεση κενού (B) και ο εμφυσητήρας CEV-DS (εικόνα 3) διαθέτει τόσο σύνδεση πίεσης (A) όσο και σύνδεση κενού (B). Όλοι οι εμφυσητήρες CEV-D μπορούν να εξοπλιστούν με σύνδεση μαγνητικής βαλβίδας (εικόνα 4). Το σύστημα κίνησης και ο εμφυσητήρας αποτελούν μία μονάδα. Μεταξύ του εδράνου και του χώρου συμπίεσης υπάρχει ενσωματωμένος κυματοειδής δακτύλιος σταγανότητας. Οι στροφείς είναι τοποθετημένοι σε ελεύθερη διάταξη και βρίσκονται στον προεκτεταμένο άξονα του κινητήρα.

#### Χρήσεις

**!** Οι μηχανές CEV είναι κατάλληλες για εφαρμογές στον επαγγελματικό τομέα, δηλ. τα συστήματα προστασίας ανταποκρίνονται στην προδιαγραφή EN DIN 294, πίνακας 4 για άτομα από ηλικία 14 ετών.

Τα μοντέλα CEV μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στη λειτουργία πίεσης και στη λειτουργία κενού, και είναι κατάλληλα για την μεταφορά αέρα με σχετική υγρασία έως 90% και ξηρών μη δραστικών αερίων.

**!** Η θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να βρίσκεται ανάμεσα στους 5 και 40°C. Για θερμοκρασίες που βρίσκονται εκτός αυτών των ορίων, σας παρακαλούμε να έλθετε σε επαφή μαζί μας. Η θερμοκρασία των αναρροφούμενων υλικών δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τους 50°C.

Δεν επιτρέπεται να γίνεται αναρρόφηση επικίνδυνων μειγμάτων (π.χ. εύφλεκτων ή εκρηκτικών αερίων και ατμών), υδρατμών ή δραστικών αερίων.

Οι ακτινικοί εμφυσητήρες επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο σε επιβραδυντική θέση, για να αποφεύγεται η υπερφόρτωση του κινητήρα. Η λειτουργία χωρίς τη σύνδεση στο σύστημα, επιτρέπεται μόνο για μικρό χρονικό διάστημα.

Τα στάνταρτ μοντέλα δεν επιτρέπεται να λειτουργούν σε χώρους που είναι επικίνδυνοι για εκρήξεις.

**!** Σε περιπτώσεις χρήσεως, κατά τις οποίες το αθέλητο σταμάτημα ή η διακοπή του εμφυσητήρα μπορεί να προκαλέσουν ζημιές σε ανθρώπους ή σε εξοπλισμούς, πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα ασφάλειας.

#### Χειρισμός και τοποθέτηση (εικόνας 1, 2, 3 και 4)

Κατά την τοποθέτηση των εμφυσητήρων και ιδιαίτερα κατά τη συναρμολόγησή των, πρέπει να έχετε υπόψη σας, ότι τα στόμια εισαγωγής αέρα (E) και τα στόμια εξαγωγής αέρα (F) πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 10 εκατοστά από τον πλησιέστερο τοίχο. Ο εξερχόμενος αέρας ψύξης πρέπει να ρέει ελεύθερα και δεν επιτρέπεται να γίνεται επαναρρόφησης του. Επιπλέον πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι ο εξαγόμενος αέρας (A<sub>1</sub>) και ο αέρας αναρρόφησης (B<sub>1</sub>) πρέπει να μπορούν να εξέρχονται και εισέρχονται ανεμπόδιστα.

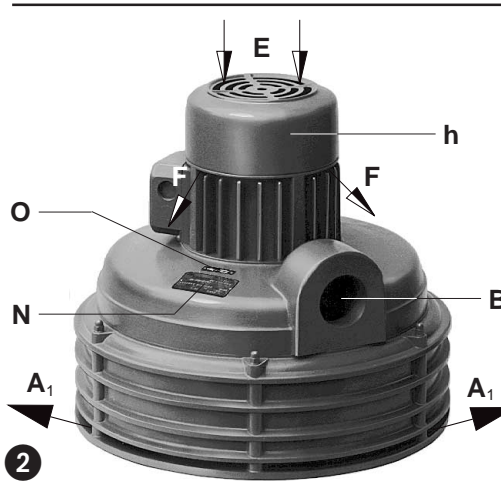
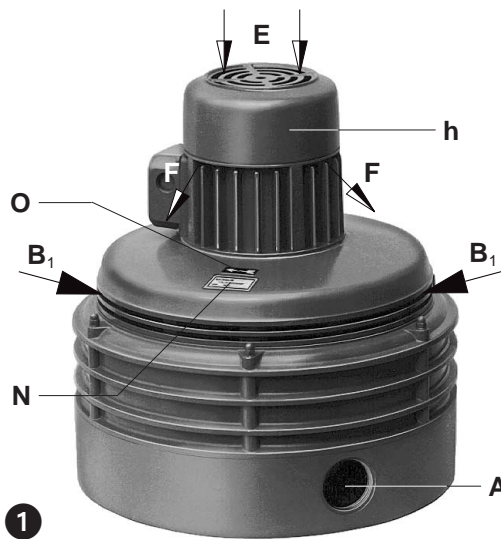
**!** Η άσφηση λειτουργία είναι εξασφαλισμένη, εφόσον οι εμφυσητήρες βρίσκονται επάνω στους προβλεπόμενους ελαστικούς απορροφητήρες κρούσεων.

Εάν οι εμφυσητήρες τοποθετηθούν σε υψόμετρο μεγαλύτερο των 1000 μέτρων πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας, διαπιστώνεται μείωση της απόδοσής τους. Σε τέτοιες περιπτώσεις σας παρακαλούμε να έρθετε σε επαφή μαζί μας.

#### Εγκατάσταση (εικόνας 1, 2, 3 και 4)

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

1. Σύνδεση αναρρόφησης στο (A) και σύνδεση κενού στο (B).
2. Τα ηλεκτρικά στοιχεία του κινητήρα αναφέρονται στην πινακίδα στοιχείων (N) ή στην πινακίδα στοιχείων κινητήρα. Οι κινητήρες ανταποκρίνονται στην προδιαγραφή DIN/VDE 0530 και έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με το είδος προστασίας IP 54 και κατηγορία μόνωσης F. Το ανάλογο σχεδιάγραμμα σύνδεσης βρίσκεται στο ντουλάπι ακροδεκτών (δεν υπάρχει στο μοντέλο με σύνδεση ρευματολήπτη). Τα στοιχεία των κινητήρων πρέπει να συγκρίνονται με τα στοιχεία του υπάρχοντος ηλεκτρικού δικτύου (είδος ρεύματος, τάση, συχνότητα, επιτρεπόμενη ισχύς ρεύματος).



#### CEV

3709-D2 → D5  
3709-S2 → S5  
3709-DS2 → DS5

#### CEV

3718-D2 → D4  
3718-S2 → S4  
3718-DS2 → DS4

BO 701

1.7.97

**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

**Cromenco Hellas S.A.**

Souliou 1

15127 MELISSIA  
GREECE

☎ 01 / 6135866

Fax 01 / 6139787

E-Mail:

jd@cromemco.gr



3. Συνδέετε τον κινητήρα μέσω του διακόπτη ασφάλειας κινητήρα (για ασφάλεια πρέπει να προβλεφτεί ένας διακόπτης ασφάλειας κινητήρα και για την ανακούφιση εφελκυσμού του καλωδίου σύνδεσης μία κοχλιωτή σύνδεση τύπου Pg).
- Συνιστούμε τη χρησιμοποίηση διακοπών ασφάλειας κινητήρα, των οποίων το κλείσιμο γίνεται με επιβράδυνση και εξαρτάται από ενδεχόμενη υπέρταση. Μπορεί να εμφανιστεί βραχύχρονη υπέρταση κατά την εκκίνηση του εμφυσστήρα.
4. Όταν υπάρχει ενσωματωμένη μαγνητική βαλβίδα (εικόνα 4), πρέπει να συνδεθεί μαγνήτης ανυψώσεως (X). Στην περίπτωση αυτή πρέπει να ληφθούν υπόψη τα στοιχεία τάσης.

**⚠ Η ηλεκτρική εγκατάσταση επιτρέπεται να γίνει μόνο από ειδικό ηλεκτρολόγο και εφόσον τηρείται η προδιαγραφή EN 60204. Ο κεντρικός διακόπτης πρέπει να προβλεφθεί από τον εκμεταλλευτή της συσκευής.**

#### Θέση λειτουργίας (εικόνας 1, 2 και 3)

Βάζετε σε σύντομη λειτουργία τον κινητήρα προς εξακρίβωση της φοράς περιστροφής (βλέπε βέλος φοράς περιστροφής (O)). Η φορά περιστροφής διαπιστώνεται λίγο πριν από την αδράνεια του ανεμιστήρα μέσα από τη σχισμή του καλύμματος (h).

#### Κίνδυνοι για το προσωπικό χειρισμού

**Εκπομπή θορύβων:** Οι υψηλότερες στάθμες ηχητικής πίεσης (πλέον ακατάλληλη κατεύθυνση και φορτίο) που μετρήθηκαν σύμφωνα με τους ονομαστικούς όρους της προδιαγραφής DIN 45635 μέρος 13 (ανταποκρ. 3.GSGV) αναφέρονται στο συνημμένο πίνακα. Για να αποφύγετε διαρκή βλάβη του ακουστικού συστήματος, σας συνιστούμε τη χρησιμοποίηση προσωπικών ωτασπίδων, όταν παραμένετε διαρκώς στην περιοχή του λειτουργούντος εμφυσστήρα.

#### Φροντίδα και συντήρηση

**⚠ Κατά την εκτέλεση έργων συντήρησης που υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού ανθρώπων από κινούμενα εξαρτήματα ή από τέτοια που βρίσκονται υπό τάση, πρέπει να διακόπτεται η λειτουργία του εμφυστήρα, ή βγάζοντας το καλώδιο από την πρίζα ή κλείνοντας τον κεντρικό διακόπτη, επίσης πρέπει να εξασφαλίζεται και η μη επαναλειτουργία του.**

Όλα τα μοντέλα και όλοι οι κινητήρες διαθέτουν έδρανα με διαρκή σύστημα λίπανσης. Η επιπρόσθετη λίπανση δεν είναι απαραίτητη. Σε ανάλογα χρονικά διαστήματα, σύμφωνα με την περιεκτικότητα σκόνης του μεταφερόμενου αέρα, πρέπει να καθαρίζονται οι αεραγωγοί (δακτυλιοειδές διάκενο (A<sub>1</sub>/B<sub>1</sub>)). (βλέπε εικόνας 1, 2 και 3)

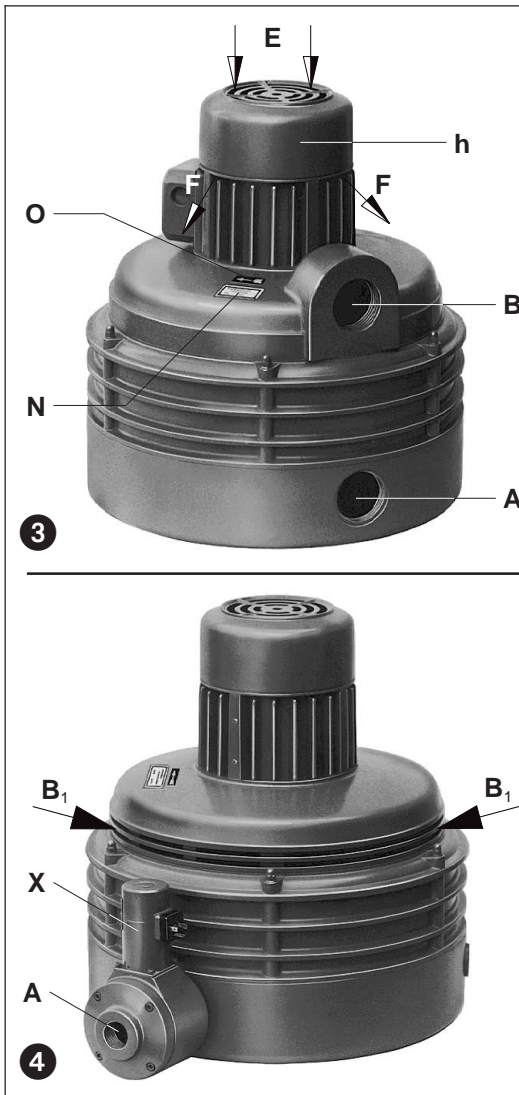
#### Βλάβες και βοήθεια

- 1. Ο εμφυστήρας τίθεται εκτός λειτουργίας με το διακόπτη ασφάλειας κινητήρα:**
  - 1.1 Η ηλεκτρική τάση/συχνότητα δεν ανταποκρίνεται στα στοιχεία του κινητήρα.
  - 1.2 Η σύνδεση στον πίνακα ακροδεκτών δεν είναι σωστή.
  - 1.3 Ο διακόπτης ασφάλειας κινητήρα δεν έχει ενεργοποιηθεί σωστά.
  - 1.4 Ο διακόπτης ασφάλειας κινητήρα ελευθερώνεται πολύ γρήγορα.

Βοήθεια: Χρησιμοποίηση ενός διακόπτη ασφάλειας κινητήρα με επιβραδυνόμενη αποσύνδεση, η οποία λαμβάνει υπόψη την βραχύχρονη υπέρταση κατά την εκκίνηση (μοντέλο με σύστημα αποσύνδεσης σε βραχυκύκλωμα και υπερφόρτωση, σύμφωνα με την προδιαγραφή VDE 0660 τμήμα 2 ή IEC 947-4).
- 2. Η αναρροφητική απόδοση του εμφυστήρα είναι ανεπαρκής:**
  - 2.1 Ο εμφυστήρας είναι πολύ μικρός.
  - 2.2 Οι αγωγοί αναρρόφησης είναι ή πολύ μακριοί ή πολύ στενοί.
  - 2.3 Μη στεγανότητα στον εμφυστήρα ή στο σύστημα.
- 3. Ο εμφυστήρας ζεσταίνεται πολύ:**
  - 3.1 Η θερμοκρασία περιβάλλοντος ή αναρρόφησης είναι πολύ υψηλή.
  - 3.2 Ο εμφυστήρας αναρροφά πολύ λίγο αέρα.

Βοήθεια: Διεύρυνση των διατομών.
- 4. Δεν λειτουργεί η μαγνητική βαλβίδα:**
  - 4.1 Το είδος και η συχνότητα ρεύματος δεν ανταποκρίνονται στα στοιχεία του μαγνήτη ανυψώσεως.
  - 4.2 Η βαλβίδα είναι λερωμένη.

Βοήθεια: Αποσυναρμολόγηση και καθάρισμα.



#### Παράρτημα:

**Εργασίες επισκευής:** Όταν εκτελούνται εργασίες επισκευής επί τόπου πρέπει να διακοπεί ο κινητήρας από το δίκτυο από έναν ηλεκτρολόγο, έτσι ώστε να είναι αδύνατη η αθέλητη εκκίνηση.

Για επισκευές συνιστούμε τον κατασκευαστή, τα υποκαταστήματά του ή τις αντιπροσωπείες του, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για επισκευές εγγύησης. Την διεύθυνση του υπεύθυνου για σας σέρβις επισκευής, μπορείτε να την πληροφορηθείτε από τον κατασκευαστή (βλέπε διεύθυνση κατασκευαστή). Μετά από επισκευή ή πριν από την επαναλειτουργία πρέπει να εκτελούνται τα μέτρα σφάλειας που αναφέρονται στην "εγκατάσταση" και στη "θέση λειτουργίας", όπως ακριβώς κατά την πρώτη λειτουργία.

**Μεταφορά εντός της επιχείρησης:** Οι εμφυστήρες CEV βρίσκονται πάνω σε ελαστικούς απορροφητήρες κρούσεων. Βάρη βλέπε πίνακα.

**Αποθήκευση:** Ο εμφυστήρας CEV πρέπει να αποθηκεύεται σε ξηρό περιβάλλον με κανονική υγρασία. Σε χώρους με σχετική υγρασία πάνω από 80%, συνιστούμε την αποθήκευση μέσα στο προστατευτικό κάλυμμα με το ξηρό μέσο.

**Απομάκρυνση:** Τα εξαρτήματα που φθείρονται (φέρουν το ανάλογο χαρακτηριστικό στον κατάλογο ανταλλακτικών) ανήκουν στα ειδικά απορρίμματα και πρέπει να απομακρύνονται σύμφωνα με τους κανονισμούς τις εκάστοτε χώρες.

**Κατάλογοι ανταλλακτικών:** E 702 → CEV 3709-S2→S5 / CEV 3718-S2→S4  
E 706 → CEV 3718-S3 (08)

CEV	3709-2			3709-3			3709-4			3709-5			3718-2			3718-3			3718-4				
	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS	S	D	DS		
Ακουστική στάθμη (μεγ.)	dB(A)	50 Hz	72	72	70	72	72	70	73	73	71	73	73	71	74	74	72	75	75	73	75	75	73
		60 Hz	73	73	71	73	73	71	74	74	72	74	74	72	75	75	73	76	76	74	76	76	74
Βάρος	kg	25	25	27	30	32	32	38	38	40	42	42	45	35	35	36	38	38	39	42	45	46	
Διάμετρος	mm	426			426			426			426			446			446			446			
Υψος	mm	387	455	420	488	453	521	508	576	443	538	491	586	541	636								