

- Ⓚ **Brandgasventilator
Taggennemføring**
- Ⓓ **Brandgasventilator
Dachdurchführung**
- Ⓢ **Brandgasfläkt
Takgenomföring**
- Ⓖ **Combustion-gas fan
Roof duct**



SEF TGK-S



1. DK - Produktvejledning

1.1 Produktbeskrivelse	3
1.2 Montage	4
1.2.1 Sikkerhedsafbryder	5
1.2.2 El-tilslutning	6
1.3 Service og rengøring	7
1.4 CE-godkendelse	8
1.5 Miljødeklaration.....	8



1. DE - Betriebsanleitung

1.1 Produktbeschreibung	9
1.2 Montage	10
1.2.1 Sicherheitsschalter	11
1.2.2 El-Anschluss.....	12
1.3 Wartung und Reinigung	13
1.4 CE-Genehmigung.....	14
1.5 Umweltdeklaration	14



1. SE - Handbok

1.1 Produktbeskrivning	15
1.2 Montering.....	16
1.2.1 Arbetsbrytare	17
1.2.2 Elanslutning.....	18
1.3 Service och rengöring	19
1.4 CE-godkännande	20
1.5 Miljödeklaration.....	20



1. GB - Product instruction

1.1 Product description	21
1.2 Fitting	22
1.2.1 Isolation switch	23
1.2.2 Wiring	24
1.3 Service and cleaning	25
1.4 CE certification.....	26
1.5 Environmental declaration	26

1. DK - Produktvejledning

1.1 Produktbeskrivelse

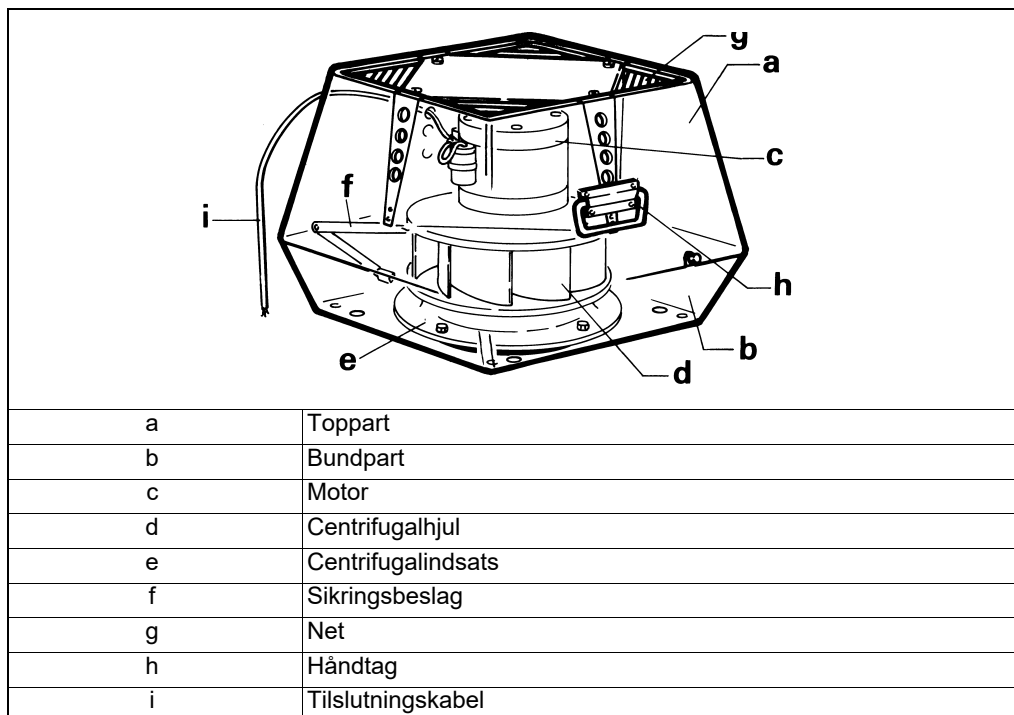
SEF brandgasventilator med vertikalt afkast er godkendt til temperatur på op til 400°C i 120 minutter.

SEF leveres som standard med svingningsdæmper, panserslange, mineraluldspade og sikringskruer som fastholder ventilatoren til taggennemføring TGKS i alle situationer.

Vægt

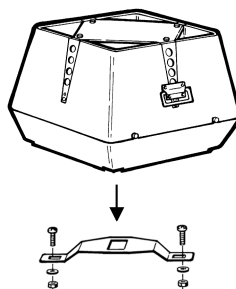
SEF250: 26 kg	SEF315: 38 kg	SEF400: 49 kg	SEF450: 81 kg
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

SEF hoveddele



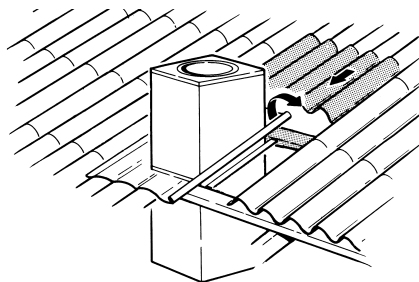
Beskrivelse TGKS TGKS er en taggennemføring, som er opbygget af et galvaniseret pladesvøb, 50 mm mineraluld for isolering/lyddæmpning, væv og indvendigt en galvaniseret perforeret plade.

Transportsikring Lige inden montage fjernes transportsikringen ved løbehjulet, og det kontrolleres, at løbehjulet kan løbe uhindret rundt.



1.2 Montage

Montage af taggennemføring

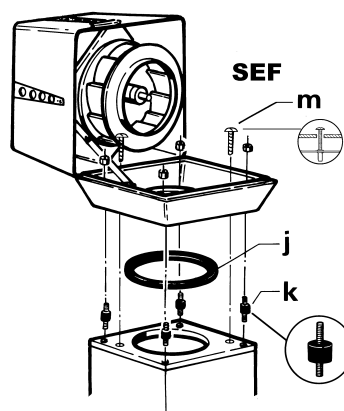


Trin	Handling
1	Der laves et hul i taget, ca. 30 mm større end taggennemføringen.
2	Overliggende tagsten/-plade løsnes og forskydes opad a.h.t. inddækningen.
3	Der monteres lægter imellem spærene, for bærejern, i højde med de øvrige lægter.
4	Bærejernene på siden af taggennemføringen monteres i en afstand under inddækningen, svarende til bølgehøjden på tagsten/-plade.
5	Inddækningsmaterialet rulles ud og bankes forsigtigt i form med en gummihammer eller sandpose.
6	Sker der afvanding fra kobber eller bitumen (tagpap) til PERFORM, skal PERFORM's overflade påføres FlashSeal. Følges anvisningerne ikke , bortfalder garantien!
7	Overliggende tagsten/-plade lægges på plads over inddækningen.

Taggennemføringen leveres med overtryksspjæld AOR. Kanalsystemet kan renses uden demontering af SEF, se afsnit om service og rengøring. Taggennemføringen kan i bunden tilsluttes ethvert kanalsystem med standardmål (nippelmål).

Montage af SEF

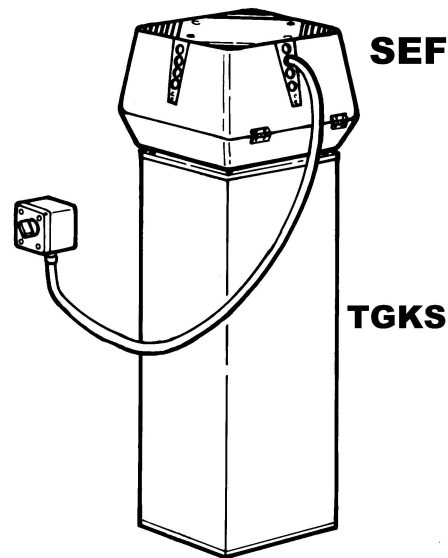
Ventilatoren er godkendt til montering direkte på EXHAUSTO's taggennemføring TGKS.



Ventilatoren monteres på taggennemføring ved hjælp af de medleverede svingningsdæmpere. Dermed sikres en vibrationsfri drift, samtidig med at mineraluldspladen som sidder på studsene, tætnes imellem ventilator og taggennemføring. Sikringsboltene monteres i taggennemføring igennem hullerne i bundparten.

1.2.1 Sikkerhedsafbryder

Reparationsafbryder (ekstra tilbehør) monteres på siden af taggennemføringen, således at den er let tilgængelig ved service. Panserslangen, med tilslutningskabel, monteres nedefra og op i reparationsafbryderen igennem forskruningerne.



Opsætning af reparationsafbryder

EXHAUSTO A/S gør opmærksom på, at der i henhold til Maskindirektivet*) skal opsættes en reparationsafbryder i den faste installation af brandgasventilatoren. Afbryderen skal ...

- være aflåselig, eller placeres synligt i nærheden af brandgasventilatoren.
- kunne afbryde alle poler fra forsyningsspændingen - kontaktafstand min. 3 mm i hver pol.

Reparationsafbryderen er ikke en del af EXHAUSTO leverancen.

**) Der henvises til "Maskindirektivet, 2006/42/EF/EC/EG/EY" - bilag 1 - pkt. 1.6.3 "Adskillelse af energikilderne".*

Før driftsstart

Kontrolleres at:

- Transportbeslaget er fjernet.
- Ventilatoren er lukket samt at skruerne er spændte.
- At panserslangen er fastspændt til ventilatoren.

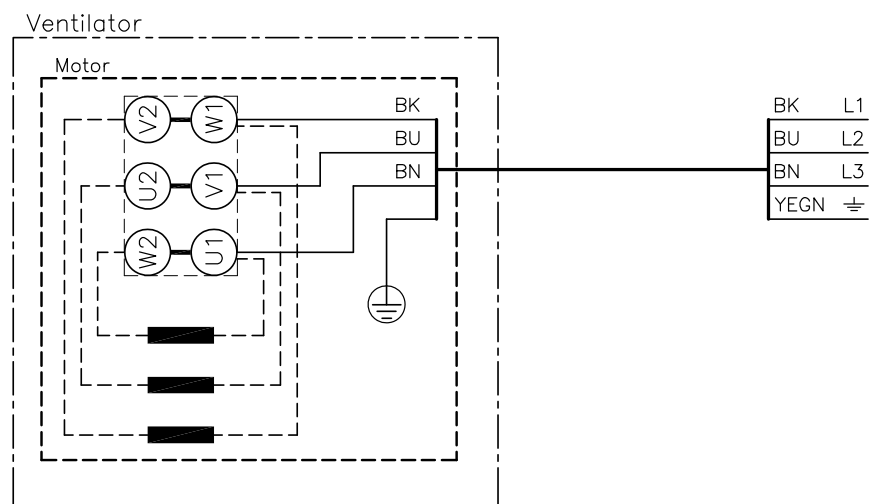
1.2.2 EI-tilslutning

Specifikationerne for ventilatoren fremgår af typeskiltet.
EI-tilslutningen foretages efter el-diagrammet.

Hvis kabelgennemføring anvendes skal tilslutningskablerne af disse brand-beskyttes.
Temperaturen i taggennemføringens kabelkanal vil være oppe på 100°C efter 2 timer med en medietemperatur på 400°C.

Lynafledning skal monteres efter de lokale forskrifter.

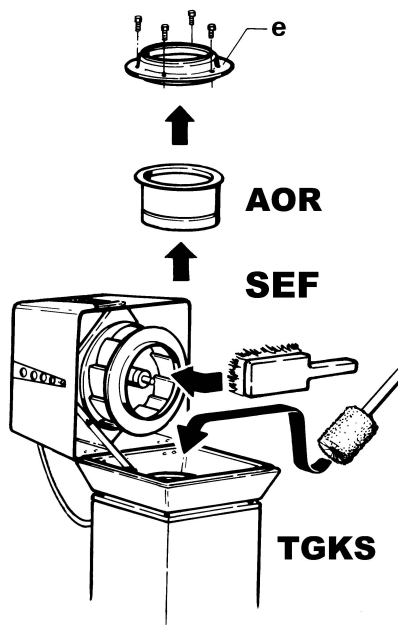
Tilslutningsskema



Tilslutningskabel	Trinløst elektronisk regulerbar	Skal overbelastnings-beskyttes
Brun = L1 Blå = L2 Sort = L3 Gul/Grøn = ⊕	Nej	Kontroller den gældende lovgivning vedr. brandgas ventilation.

1.3 Service og rengøring

Rengøring af ventilatoren og kanalsystemet sker ved behov.



Trin	Handling
1	Ventilatoren afbrydes på sikkerhedsafbryderen.
2	Skruerne på fronten løses og overdelen løftes op ved hjælp af håndtaget. Sikkerhedsbeslaget kontrolleres således at ventilatoren forbliver åben under hele rengøringen.
3	Centrifugalhjulet børstes rent og vaskes eventuelt med sæbevand. Hvis der anvendes vand skal det sikres, at vandet ikke kommer ind kanalsystemet samt op i motoren.
4	Rengøring af kanalsystemet kan foretages ned igennem ventilatoren, når denne er åben. Ved at løsne de 4 skruer som holder indløbsringen kan ventilator samt overtryks-spjæld AOR demonteres. OBS: Bemærk for SEF450 skal placeringen af indløbsringen opmærkes inden demontage.

Kontroller...

At køleluften har fri adgang til motoren igennem hullerne i overdelen. Hvis ventilatoren begynder at ryste kan dette skyldes ubalance som følge af tilsmudsning af centrifugalhjulet, og dette bør rengøres igen. Eventuelle afbalanceringsvægte på løbehjulet må ikke fjernes.

Lydniveauet til omgivelser

Lydniveauet ligger under 68 dB(A), når afstanden til ventilatoren overstiger 5 meter. Dette gælder under forudsætningen, at SEF er korrekt monteret. For yderligere information henvises til kataloget.

1.4 CE-godkendelse

EF-overensstemmelseserklæring: Se dokument nr. 3004050, Declaration of Conformity, der er vedlagt. Det kan også findes på EXHAUSTOs hjemmeside ved at søge på dokumentnummeret.

1.5 Miljødeklaration

Produktbeskrivelse SEF er en brandgasventilator fremstillet i støbt aluminium med centrifugalhjul og har vertikalt afkast.

SEF er af støbt aluminium og overfladebehandlet med hammerlak - der gør den både let, mekanisk stærk og ekstremt korrosionsbestandig. Motoren er en temperaturbestandig, lukket asynkron-motor med engangssmurte kuglelejer. Det giver lang levetid, stor effektivitet og et lavt støjniveau.

Ventilatoren er forsynet med drænhuller i bundparten for bortledning af regnvand. Ligeledes kan den let åbnes for service eller rengøring.

Materialer og håndtering

Nedenstående tabel viser indgående materialer i ventilatoren og håndtering af disse.

Produktdele	Matriale	Håndtering
Toppart, bundpart, centrifugalhjul, centrifugalindsats, topdæksel, motorplade.	Aluminium	Genanvendes
Net, sikringsbeslag, pladedele, panserslange, skruer.	Stål	Genanvendes
Motor	Aluminium, stål og kobber	Genanvendes efter adskillelse
Isolering	Mineraluld	Genanvendes efter adskillelse
Etiketter, vejledninger, tætningsliste, svingningsdæmper, emballage	Øvrigt	Deponering eller forbrænding

Materialeri %

Nedenstående tabel viser materialernes procentvise andel af SEF'ens samlede vægt.

Matriale	SEF250	SEF315	SEF400	SEF450
Aluminium	81%	79%	82%	48%
Stål	15%	16%	14%	46%
Kobber	1%	2%	2%	2%
Mineraluld	2%	2%	2%	2%
Andet	1%	1%	1%	1%

1. DE - Betriebsanleitung

1.1 Produktbeschreibung

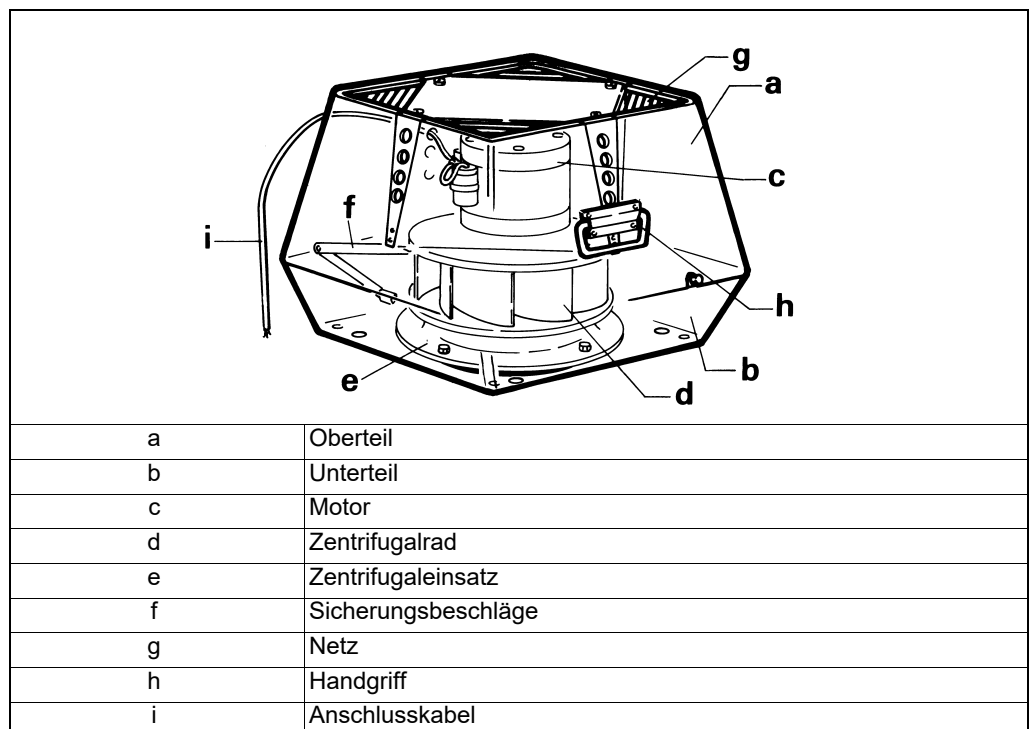
Der SEF ist ein Brandgasventilator für vertikale Fortluft, der für Temperaturen von bis zu 400 °C für eine Zeitdauer von 120 Minuten zugelassen ist.

Der SEF wird serienmäßig mit Schwingungs-dämpfern, Panzerschlauch, Mineralwollplatte sowie Sicherungsschrauben zur Befestigung des Ventilators an der Dachdurchführung TGKS in allen Situationen geliefert.

Gewicht

SEF250: 26 kg	SEF315: 38 kg	SEF400: 49 kg	SEF450: 81 kg
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

SEF- Hauptbauteile

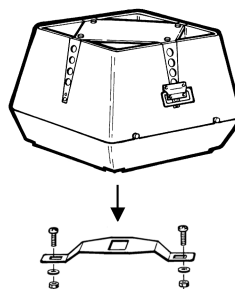


Beschreibung TGKS

Die TGKS ist eine Dachdurchführung aus feuerverzinktem Stahlblech, 50 mm Mineralwolle zur Isolierung/Schalldämmung, einem Gewebe und innen einem feuerverzinkten perforierten Blech

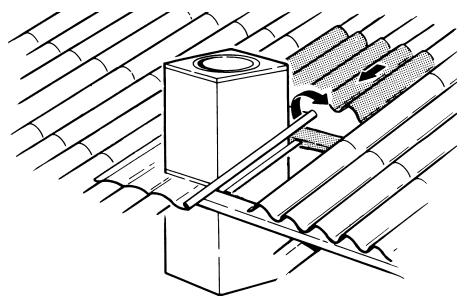
Transport- sicherung

Die Transportsicherung am Laufrad unmittelbar vor der Montage entfernen und kontrollieren, dass sich das Laufrad ungehindert drehen lässt.



1.2 Montage

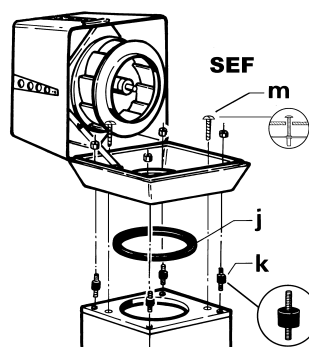
Montage der Dachdurchführung



Schritt	Vorgehen
1	Eine Öffnung im Dach ausschneiden, die etwa 30 mm größer ist als die Dachdurchführung.
2	Hineinragende Dachziegel/-platten lösen und wegen des Bleiflansches nach oben schieben.
3	Zwecks Montage der Trägereisen sind Latten in Höhe der übrigen Latten zwischen den Sparren zu montieren.
4	Die Trägereisen seitlich an der Dachdurchführung in einem Abstand unter dem Flansch montieren, der der Wellenhöhe der Dachziegel/-platten entspricht
5	Den Flansch ausrollen und vorsichtig durch Festklopfen mit einem Gummihammer oder Sandsack angleichen.
6	Bei Entwässerung von Kupfer oder Bitumen auf PERFORM, ist die PERFORM Oberfläche zusätzlich mit FlashSeal zu behandeln. Werden die Anweisungen nicht befolgt, führt dies zum Erlöschen der Garantie!
7	Hineinragende Dachziegel/-platten über den Flansch zurücklegen.

Die Dachdurchführung wird mit einer Überdruckklappe vom Typ AOR geliefert. Das Kanalsystem lässt sich ohne Demontage des SEF-Ventilators reinigen, siehe bitte den Abschnitt über Wartung und Reinigung.
An den Anschlussstutzen der Dachdurchführung lässt sich jedes Kanalsystem mit Standardabmessungen (Nippelmaß) anschließen.

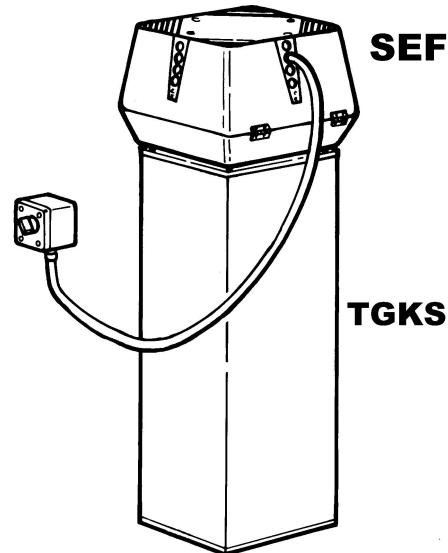
Montage von SEF Der Ventilator ist für direkte Montage an der Dachdurchführung TGKS von EXHAUSTO vorgesehen.



Der Ventilator wird mit den mitgelieferten Schwingungsdämpfern auf der Dachdurchführung montiert. Dadurch wird ein vibrationsfreier Betrieb gewährleistet, und gleichzeitig sorgen die Mineralwollplatten am Stützen für eine Abdichtung zwischen Ventilator und Dachdurchführung. Die Sicherungsbolzen werden durch die Bohrungen im Unterteil in die Dachdurchführung geschraubt.

1.2.1 Sicherheitsschalter

Der Wartungsschalter (Sonderzubehör) wird seitlich an der Dachdurchführung montiert, damit er bei Wartungsarbeiten leicht zugänglich ist. Der Panzerschlauch mit dem Anschlusskabel wird von unten durch die Verschraubungen zum Wartungsschalter geführt.



Montage des Wartungsschalters

Die EXHAUSTO A/S weist darauf hin, dass die Richtlinie Maschinen*) die Montage eines Wartungsschalters bei der festen Installation des Brandgasventilators vorschreibt. Der Wartungsschalter muß ...

- abschließbar sein oder sichtbar in der Nähe des Brandgasventilators angeordnet werden,
- in der Lage sein, sämtliche Pole von der Versorgungsspannung zu unterbrechen - Kontaktabstand mind. 3 mm bei jedem Pol.

Der Wartungsschalter ist nicht von der EXHAUSTO-Lieferung umfaßt.

*) Es wird auf die Richtlinie Maschinen, 2006/42/EF/EC/EG/EY - Anhang 1 - Nummer 1.6.3 "Trennung von den Energiequellen" verwiesen.

Vor Inbetrieb- nahme

Vor Inbetriebnahme kontrollieren, dass:

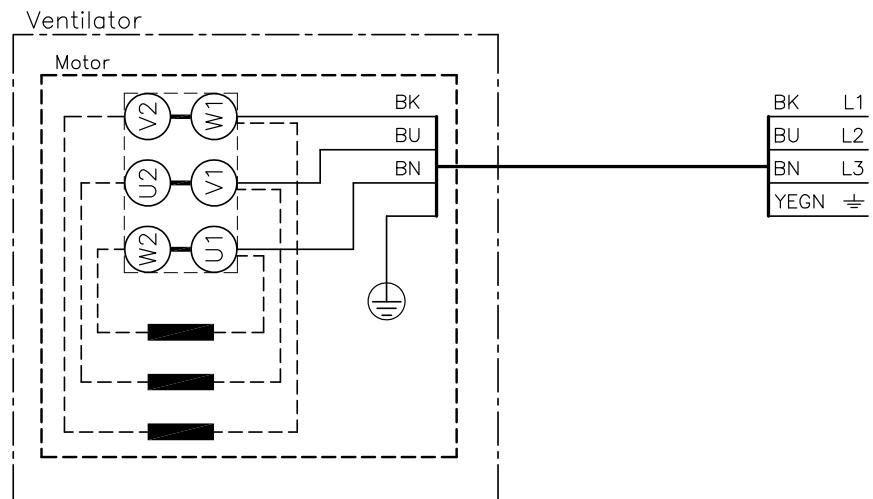
- der Transportbeschlag entfernt worden ist,
- der Ventilator geschlossen ist sowie dass die Schrauben angezogen sind,
- der Panzerschlauch am Ventilator angeschlossen ist.

1.2.2 EI-Anschluss

Die technischen Daten des Ventilators gehen von dem Typenschild hervor.
Der Elektroanschluss muss gemäß dem Elektrodiagramm ausgeführt werden.

Falls eine Kabeldurchführung benutzt wird, ist ein Brandschutz der Anschlusskabel erforderlich. Die Temperatur im Kabelkanal der Dachdurchführung wird bei einer Medientemperatur von 400°C nach 2 Stunden 100°C erreichen.
Ein Blitzableiter ist nach den örtlichen Vorschriften zu montieren.

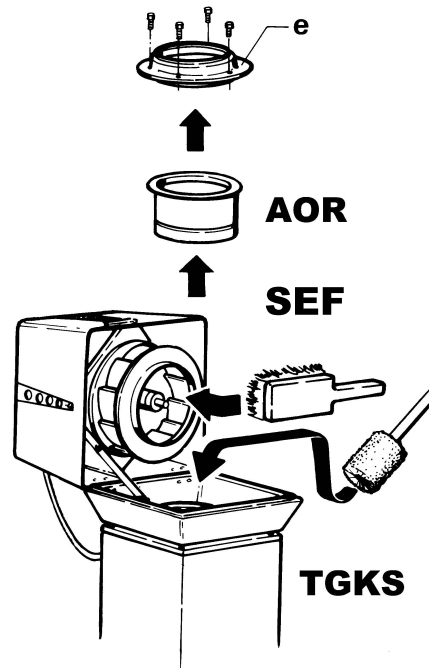
Anschlussdiagramm



Anschlusskabel	Stufenlos elektronisch regelbar	Überlastungsschutz erforderlich
Braun = L1 Blau = L2 Schwarz = L3 Gelb/grün = ⊕	Nein	Die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften bez. Brandgasventilation kontrollieren.

1.3 Wartung und Reinigung

Den Ventilator und das Kanalsystem nach Bedarf reinigen.



Schritt	Vorgehen
1	Den Ventilator am Wartungsschalter abschalten.
2	Die Schrauben an der Front lösen und das Oberteil am Handgriff anfassen und nach oben entfernen. Den Sicherheitsbeschlag kontrollieren, damit der Ventilator während der gesamten Reinigung geöffnet bleibt.
3	Das Zentrifugalrad abbürsten und eventuell mit Seifenwasser reinigen. Falls Wasser benutzt wird, ist dafür zu sorgen, dass es nicht in das Kanalsystem bzw. in den Motor gelangen kann.
4	Die Reinigung des Kanalsystems kann durch den geöffneten Ventilator vorgenommen werden. Der Ventilator sowie die Überdruckklappe AOR lassen sich durch Lösen der 4 Schrauben, mit denen der Einlaufsring befestigt ist, demontieren. Hinweis: Beim Typ SEF 450 ist darauf zu achten, dass die Position des Einlaufsringes vor der Demontage markiert werden muss.

Kontrollieren...

dass die Kühlluft durch die Bohrungen im Oberteil freien Zugang zum Motor hat. Falls der Ventilator zu rütteln beginnt, kann dies auf Unwucht wegen Verschmutzung des Zentrifugalrads zurückzuführen sein, und es muss erneut gereinigt werden. Eventuelle Gegengewichte am Laufrad dürfen nicht entfernt werden.

Schallpegel an Umgebung

Der Schallpegel liegt unter 68 dB(A), wenn der Abstand zum Ventilator 5 Meter übersteigt. Dies gilt unter der Voraussetzung, dass der Ventilator SEF korrekt montiert ist. Für weitere Information wird auf den Katalog verwiesen.

1.4 CE-Genehmigung

EG-Konformitäts-erklärung: Siehe Dokument Nr. 3004050, Declaration of Conformity (beigelegt). Sie finden die Konformitätserklärung auch auf der Webseite von EXHAUSTO, indem Sie unter der Dokumentennummer suchen.

1.5 Umweltdeklaration

Produkt- beschreibung

Der SEF ist ein Brandgasventilator aus Gussaluminium mit Zentrifugalrad für vertikale Fortluft.

SEF ist aus Gussaluminium und mit Eisenglanzlack beschichtet, was ihn leicht, mechanisch robust und extrem korrosionsbeständig macht.

Der Motor ist ein temperaturbeständiger, eingekapselter Asynchronmotor mit geschlossenen, wartungsfreien Kugellagern.

Dies gewährleistet hohe Lebensdauer, hohe Leistungsfähigkeit und einen niedrigen Schallpegel.

Der Ventilator ist mit Dränlöchern im Unterteil zur Ableitung von Regenwasser ausgerüstet. Ferner lässt er sich zwecks Wartung und Reinigung leicht öffnen.

Werkstoffe und Handhabung

Die folgende Übersicht zeigt die Werkstoffe des Ventilators im Detail sowie deren Handhabung.

Produktbauteile	Werkstoff	Handling
Oberteil, Unterteil, Zentrifugalrad, Zentrifugaleinsatz, obere Abdeckung, Motorschild.	Aluminium	Wiederverwertung
Netz, Sicherungsbeschläge, Blechteile, Panzerschlauch, Schrauben.	Stahl	Wiederverwertung
Motor	Aluminium, Stahl und Kupfer	Wiederverwertung nach Demontage
Isolierung	Mineralwolle	Wiederverwertung nach Demontage
Etiketten, Anleitungen, Dichtungsleiste, Schwingungs-dämpfer, Verpackung	Sonstige	Deponie oder Verbrennung

Prozentualer Anteil Die folgende Übersicht zeigt den prozentualen Anteil der Werkstoffe vom Gesamtgewicht des SEF-Geräts.

Werkstoff	SEF250	SEF315	SEF400	SEF450
Aluminium	81%	79%	82%	48%
Stahl	15%	16%	14%	46%
Kupfer	1%	2%	2%	2%
Mineralwolle	2%	2%	2%	2%
Sonstiges	1%	1%	1%	1%

1. SE - Handbok

1.1 Produktbeskrivning

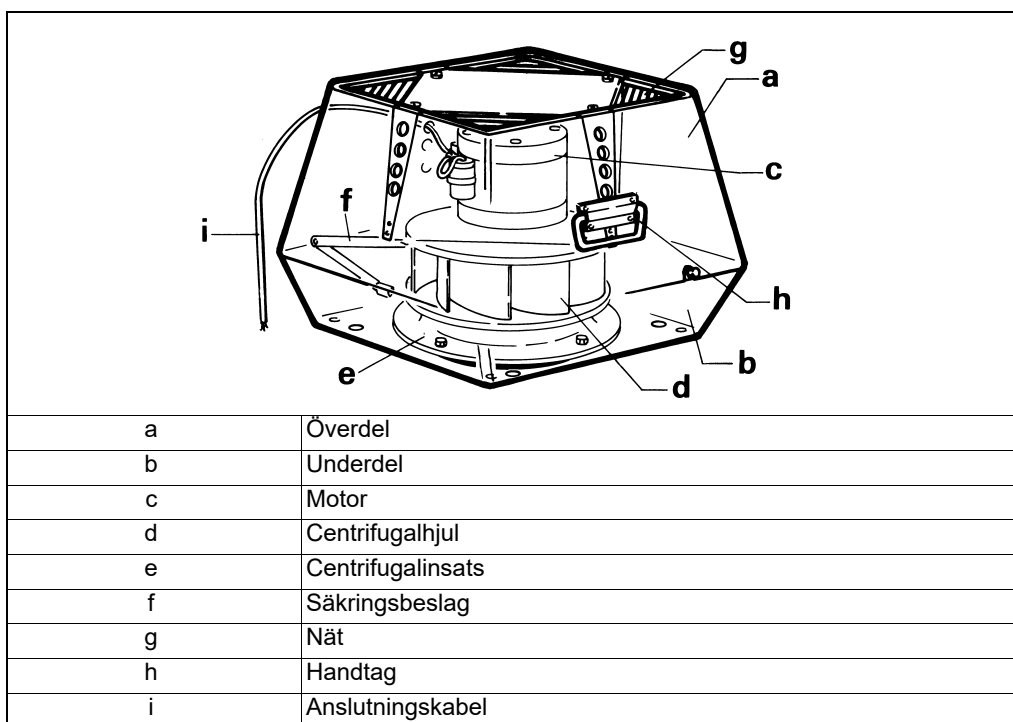
SEF brandgasfläkt med vertikal avluft är godkänd till en temperatur på upp till 400 °C i 120 minuter.

SEF levereras som standard med vibrationsdämpare, pansarslang, mineralullsplatta och fästsruvar för att fästa fläkten vid takgenomföringen TGKS i alla monteringsituationer.

Vikt

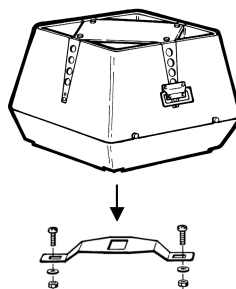
SEF250: 26 kg	SEF315: 38 kg	SEF400: 49 kg	SEF450: 81 kg
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

SEF huvuddelar



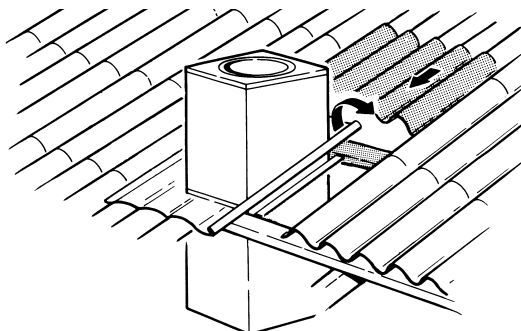
Beskrivning TGKS TGKS är en takgenomföring uppbyggd med ett galvaniserat plåthölje, 50 mm mineralull för isolering/ljuddämpning, nät och invändigt en galvaniserad perforerad plåt.

Transportsäkring Före montering tas transportsäkringen vid löphjulet bort. Kontrollera sedan att löphjulet kan rotera fritt.



1.2 Montering

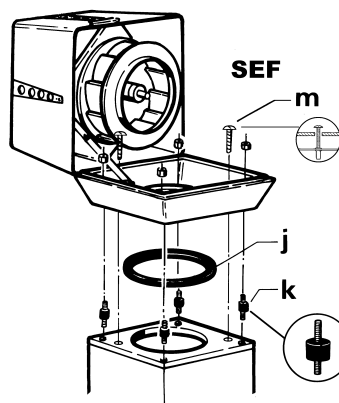
Montering av takgenomföring



Steg	Åtgärd
1	Man tar upp ett håll i taket som är 30 mm större än takgenomföringen.
2	Den ovanförliggande takpannan lossas och skjuts uppåt beroende på anslutningsplåten.
3	Läkter monteras mellan stödbalkarna, för fästen, i höjd med övriga läkter.
4	Fästjärnen på sidan av takgenomföringen monteras på ett avstånd under infattningen som motsvarar kuphöjden på takpannorna.
5	Infattningsmaterialet rullas ut och hamras försiktigt till korrekt form med gummihammare eller sandpåse.
6	Vid avvattning från koppar eller bitumen (takpapp) till PERFORM ska PERFORM-ytan påföras FlashSeal. Om anvisningarna inte följs faller garantin bort!
7	Ovanförliggande takplatta/tegelplattan läggs på plats över infattningen.

Takgenomföringen levereras med övertrycksspjäll AOR. Kanalsystemet kan rengöras utan att man demonterar SEF, se avsnittet om service och rengöring. Takgenomföringen kan i botten anslutas till varje kanalsystem med standardmått (mått på skruvförband).

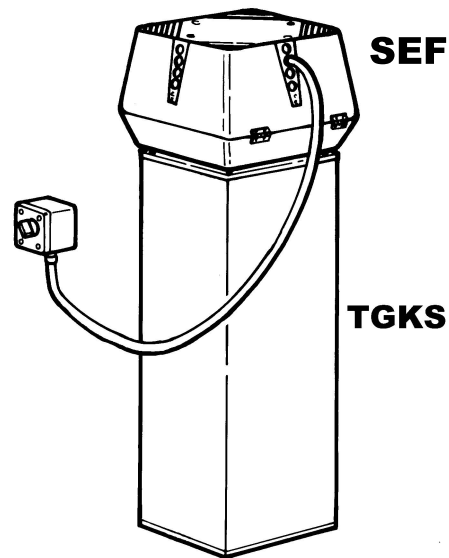
Montering av SEF Fläkten är godkänd för montering direkt på EXHAUSTOs takgenomföring TGKS.



Fläkten monteras på takgenomföringen med hjälp av den medlevererade vibrationsdämparen. Därmed säkras vibrationsfri drift, samtidigt som mineralullsplattan på tosen tätar mellan fläkt och takgenomföring. Säkerhetsskruvarna monteras i takgenomföringen genom hålen i botten.

1.2.1 Arbetsbrytare

Arbetsbrytare (extra tillbehör) monteras på sidan av takgenomföringen så att den är lätt tillgänglig vid service. Pansarslangen, med anslutningskabel, monteras nerifrån och upp i brytaren genom förskruvningen.



Montering av arbetsbrytare

EXHAUSTO ber dig observera att i enlighet med Maskindirektivet*) skall en arbetsbrytare installeras vid fast montering av fläkten. Arbetsbrytaren ska ...

- vara låsbar eller placeras synlig i närheten av brandgasfläkten.
- kunna bryta alla polerna för matningsspänningen - kontaktavstånd minst 3 mm för varje pol.

Arbetsbrytaren är ett extra tillbehör som inte ingår i leveransen från EXHAUSTO.

*) Vi hänvisar till Maskindirektivet 2006/42/EF/EC/EG/EY – bilaga 1 – pkt. 1.6.3 "Bortkoppling av strömtillförsel".

Före start

Kontrollera att:

- Transportsäkringen är borttagen.
- Fläkten är stängd och att skruvarna är åtdragna.
- Pansarslangen är fastsatt vid fläkten.

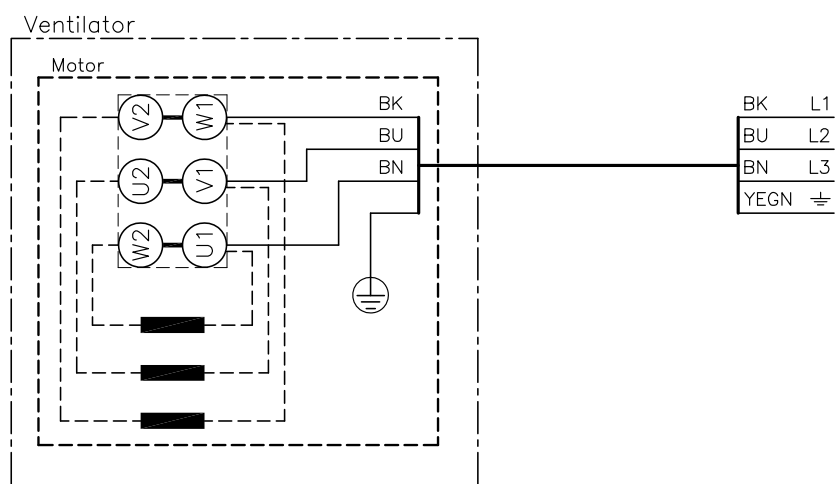
1.2.2 Elanslutning

Specifikationerna för fläkten framgår av typskylten.
Elanslutning sker enligt elschemat.

Om kabelgenomföring används ska anslutningskablarna genom dessa brandskyddas.
Temperaturen i takgenomföringens kabelkanal kan uppgå till 100 °C efter 2 timmar med en mediatemperatur på 400 °C.

Åskledare ska monteras enligt lokala föreskrifter.

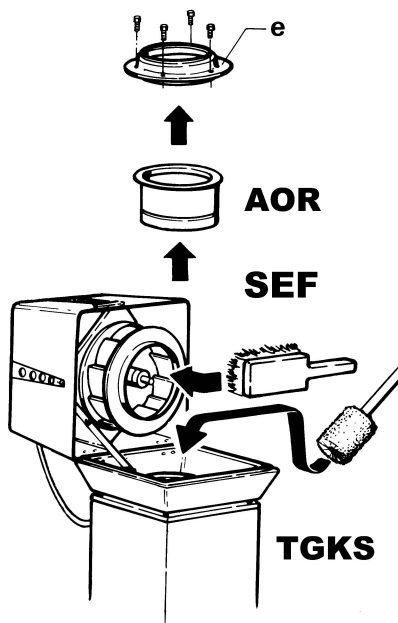
Anslutningsschema



Anslutningskabel	Steglöst elektroniskt reglerbar	Skall överströmsskyddas
Brun = L1 Blå = L2 Svart = L3 Gul/Grön = ⊕	Nej	Kontrollera gällande lagar och bestämmelser gällande anläggningar för ventilation av brandgas.

1.3 Service och rengöring

Rengöring av fläkt och kanalsystem sker vid behov.



Steg	Åtgärd
1	Fläkten stängs av med arbetsbrytaren.
2	Skruvarna framtill lossas och överdelen lyfts upp med hjälp av handtaget. Säkerhetsspärren ser till att fläkten förblir öppen under hela rengöringen.
3	Centrifugalhjulet borstas rent och tvättas eventuellt med såpvatten. Om man använder vatten måste man se till att vatten inte kommer in i kanalsystem och vidare upp i motorn.
4	Rengöring av kanalsystemet kan ske ner genom fläkten, när denna är öppnad. Genom att lossa på de fyra skruvar som håller fast inloppskonan kan man demontera fläkten och övertrycksspjället AOR. OBS! För SEF450 ska placeringen av inloppskonan märkas ut före demontering.

Kontrollera...

Att kyl luften har fritt tillträde till motorn genom hålen i överdelen. Om fläkten börjar skaka kan det bero på obalans på grund av nedsmutsning av centrifugalhjulet, som då bör rengöras igen.
Eventuella balanseringsvikter på centrifugalhjulet får inte tas bort.

Ljudnivå till omgivningen

Ljudnivån ligger under 68 dB(A), om avståndet till fläkten överstiger 5 meter. Det gäller under förutsättning av SEF är korrekt monterad.
För ytterligare information hänvisas till katalogen

1.4 CE-godkännande

EU – Förklaring om överensstämmelse: Se dokument 3004050, Declaration of Conformity - bifogad. Det finns också på EXHAUSTO:s hemsida, sök på dokumentnumret.

1.5 Miljödeklaration

Produktbeskrivning SEF är en brandgasfläkt tillverkad av gjuten aluminium med centrifugalhjul och vertikal avluft.

SEF är gjuten i aluminium och ytbehandlad med hammarlack, som gör den både lätt, mekaniskt stark och extremt korrosionsbeständig. Motorn är en temperaturtålig kapslad asynkronmotor med engångsmorda kullager. Det ger lång livslängd, hög effektivitet och låg ljudnivå.

Fläkten har dräneringshål i botten för bortledning av regnvatten. Den kan lätt öppnas för service eller rengöring.

Material och hantering

Tabellen nedan visar fläktens material och hur fläkten ska skötas.

Produktdelar	Material	Handtering
Överdel, underdel, centrifugalhjul, centrifugalinsats, toppplåt, motorplåt.	Aluminium	Återanvänds
Nät, säkringsbeslag, plåtdelar, pansarslang, skruvar.	Stål	Återanvänds
Motor	Aluminium, stål och koppar	Återanvänds efter separation
Isolering	Mineralull	Återanvänds efter separation
Etiketter, bruksanvisning, tätningslisterna, vibrationsdämpare, emballaget	Övrigt	Deponering eller förbränning

Material i %

Tabellen nedan visar vilka material som ingår i SEF (procentuell andel).

Material	SEF250	SEF315	SEF400	SEF450
Aluminium	81%	79%	82%	48%
Stål	15%	16%	14%	46%
Koppar	1%	2%	2%	2%
Mineralull	2%	2%	2%	2%
Övrigt	1%	1%	1%	1%

1.GB - Product instruction

1.1 Product description

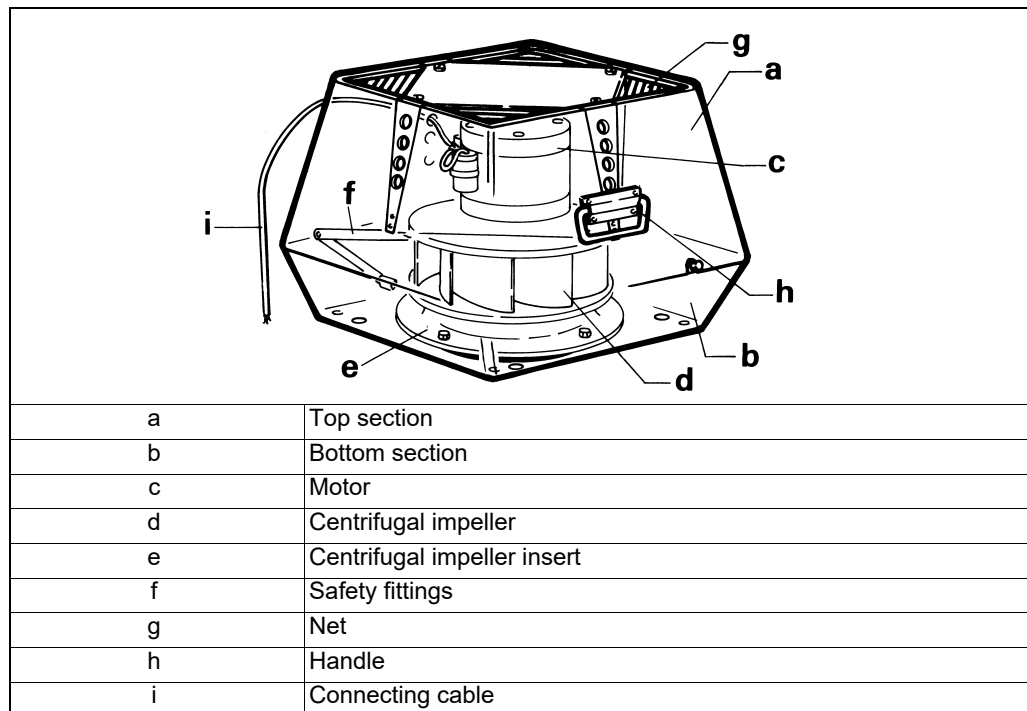
SEF smoke extraction fan with vertical exhaust is approved for temperatures up to 400°C for 120 min.

SEF is supplied as standard with vibration damper, armoured cable, mineral wool mat and safety-screws which ensure the fan stays attached to the TGKS roof duct whatever the weather or conditions.

Weight

SEF250: 26 kg	SEF315: 38 kg	SEF400: 49 kg	SEF450: 81kg
----------------------	----------------------	----------------------	---------------------

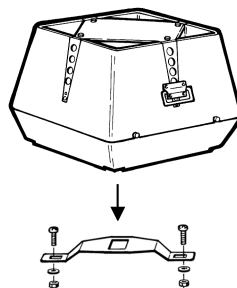
SEF main section



Description TGKS The TGKS roof duct is built in galvanised sheet metal, with 50 mm mineral wool that insulates against sound and condensation, mesh, and has an inner housing of perforated galvanised sheet metal.

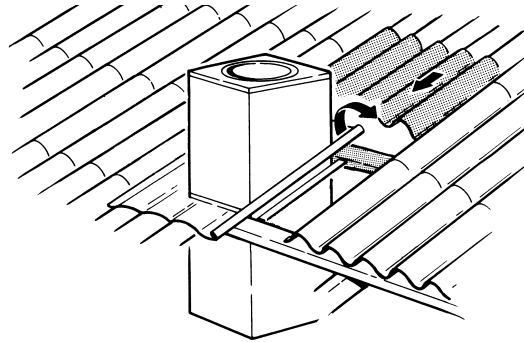
Transport safety fitting

Just before fitting, remove the safety fitting located near the impeller, and check that the impeller can turn freely.



1.2 Fitting

Fitting the roof duct

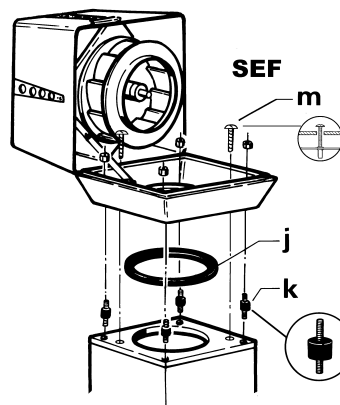


Step	Action
1	Make a hole in the roof approx. 30 mm larger than the roof duct
2	Loosen the overlying tile/roofing material and push it up to make room for the flashing
3	Fix the lathing for the support fixture between the rafters, the same height as the surrounding lathing
4	Fit the roof duct side support fixtures under the flashing, to a height that is the same as the bend-height of the corrugated roofing or tiling
5	Roll out the cover material and knock it gently into shape with a rubber hammer or sandbag.
6	If water travels from copper or bitumen onto PERFORM, FlashSeal must be applied to the PERFORM surface. If you do not follow the instructions, the warranty becomes void!
7	Replace the overlying tile/roofing over the cover.

The roof duct is supplied with an AOR overpressure damper. The duct system can be cleaned without the need to remove the SEF. See the section on cleaning and servicing. The bottom of the roof duct can be fitted onto any ducting system with standard dimensions.

Fitting the SEF

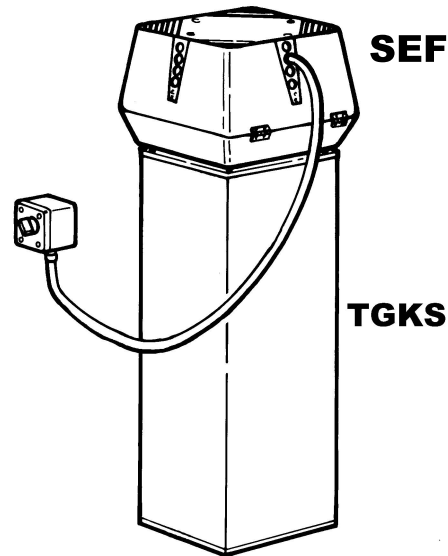
The fan can be safely fitted directly onto an EXHAUSTO TGKS roof duct.



The fan is fitted onto the roof duct using the supplied vibration dampers, thus ensuring vibration-free operation, while the mineral wool mat positioned on the spigot forms a seal between the fan and the roof duct. The safety bolts are fitted in the roof duct via the bottom-section holes.

1.2.1 Isolation switch

The isolation switch (accessory) should be fitted onto the side of the roof duct so it is easily accessible when servicing the fan. The armoured cable with connecting cable is fitted from the bottom, up into the isolation switch through the threaded cable entry.



Setting up the isolation switch

In accordance with the provisions of the EU Machinery Directive* a combustion-gas fan must always have a fitted isolation switch.

The isolation switch must

- be lockable or positioned in plain sight in the immediate vicinity of the combustion-gas fan
- disconnect all poles from the supply voltage – contact distance min. 3 mm in each pole

The isolation switch is not supplied by EXHAUSTO.

**Please refer to Machine Directive 2006/42/EF/EC/EG/EY- Appendix 1 item 1.6.3 "Separation of the sources of energy".*

Before starting the fan

Check that:

- the transport safety fitting is removed
- the fan is closed and the screws are properly tightened
- the armoured cable is firmly fixed to the fan

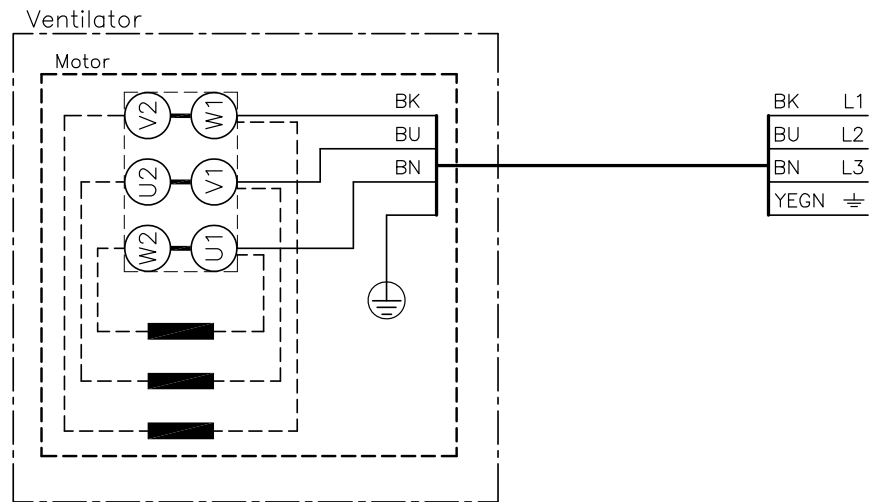
1.2.2 Wiring

The fan specifications are listed on the information plate.
Wiring as per the wiring diagram.

If cable ducts are used the connecting cables in them must be fire-protected. The temperature inside the inner troughing can reach 100°C after two hours and the median temperature can reach 400°C.

Any lightning conductor connected to the fan must respect current applicable legislation.

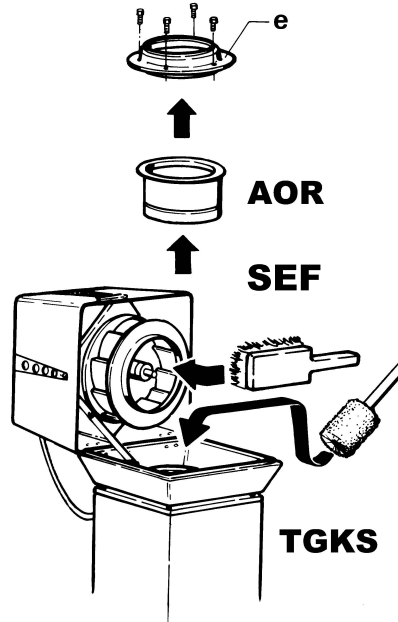
Connection diagram



Connecting cable	Variable adjustable electronic regulator	Must be overload-protected
brown = L1 blue = L2 black = L3 yellow/Green= ⊕	No	Check the current applicable legislation regarding combustion-gas fans

1.3 Service and cleaning

The fan and duct system should be cleaned when required.



Step	Action
1	Switch off power to the fan using the isolation switch
2	Loosen the screws at the front and lift the top section using the handle. Check the safety fitting will keep the fan open throughout the cleaning
3	Brush the centrifugal impeller clean, using soap and water if needed. If water is used it must not be able to enter the duct system or the motor
4	The duct system can be cleaned down through the open fan. This can be done by loosening the four screws holding the intake ring and dismantling the fan and the AOR overpressure damper NB: In the case of the SEF450, the positioning of the intake ring must be marked up before dismantling

Check

there is free access for cooling air to the motor through the holes in the top section. If, once reassembled, the fan vibrates violently this might be due to an imbalance caused by dirt on the centrifugal impeller.

Make sure that any weights on the centrifugal impeller are not removed.

Sound levels

The sound level is below 68 dB(A) at a distance of greater than 5 m away from the SEF fan when it is correctly fitted.

Further information is available in the catalogue.

1.4 CE certification

EC Declaration of Conformity: See document no. 3004050, Declaration of Conformity (enclosed). It is also available on the EXHAUSTO website (search using document no.)

1.5 Environmental declaration

Product description

THE SEF smoke extraction fan is manufactured in cast aluminium with a centrifugal impeller and has vertical exhaust.

SEF is made of die-cast aluminium and surface treated with hammer varnish, which makes it light, mechanically strong and extremely resistant to corrosion. The motor is a temperature resistant, sealed asynchronous motor with lifetime lubricated ball bearings. This ensures a long service life, high efficiency and low noise levels.

The fan has drainage holes in the bottom section to allow rain water to drain away. It is easily opened for servicing and cleaning.

Materials and handling

The table below shows the materials used in the fan and handling of these.

Product parts	Material	Handling
Top section, bottom section, centrifugal impeller, centrifugal insert, top cover, motor plate.	Aluminium	Recycleable
Net, safety fitting, sheet metal parts, armoured cable, screws.	Steel	Recycleable
Motor	Aluminium, steel og copper	For recycling after disassembly
Insulation	Mineral wool	For recycling after disassembly
Labels, instructions, sealing, vibration dampers, packaging	Other	Dumping or incineration

Materials in %

The table below shows the materials in % of the total weight of the SEF.

Material	SEF250	SEF315	SEF400	SEF450
Aluminium	81%	79%	82%	48%
Steel	15%	16%	14%	46%
Copper	1%	2%	2%	2%
Mineral wool	2%	2%	2%	2%
Other	1%	1%	1%	1%



Scan code and go to addresses at
www.exhausto.com