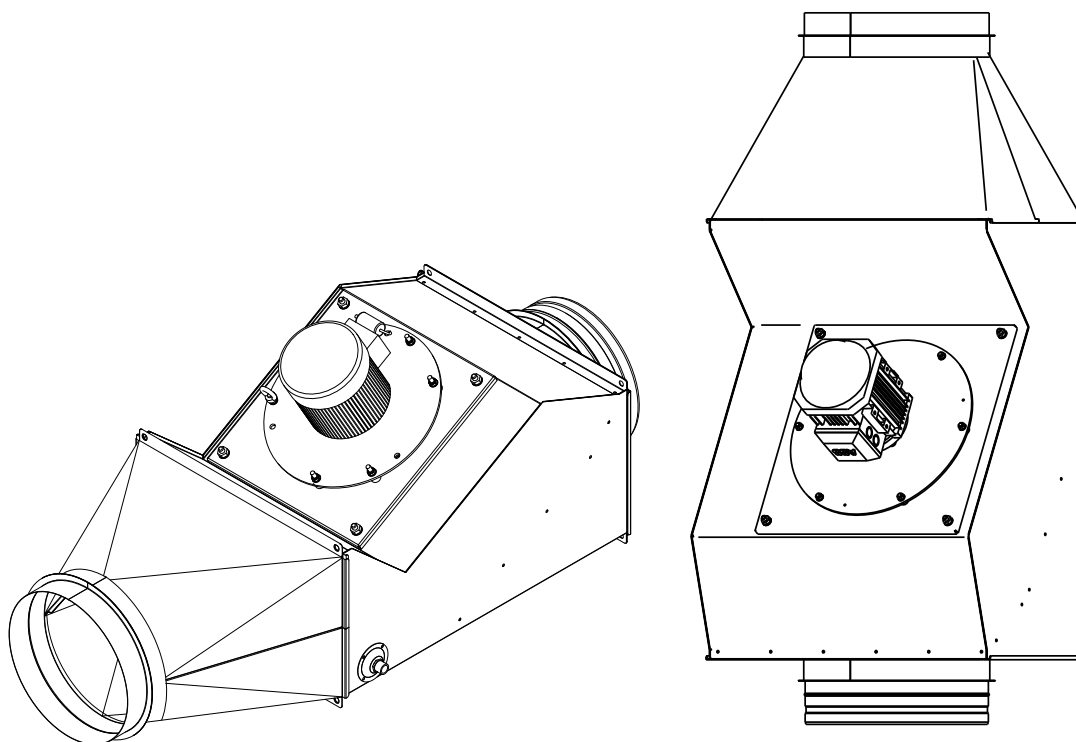




DK

CFI 300 -500 Indbyggningsventilator

Læs denne vejledning, og gem den til senere brug!

exodraft

Indhold

1. Produktinformation

1.1 Funktion	3
1.2 Komponenter	3
1.3 Forsendelse	4
1.4 Garanti	4

2. Specifikationer

2.1 Mål	5
-------------------	---

3. Mekanisk installation

3.1 Generelt	6
3.2 Placering	6
3.3 Installation af afløb.	7
3.4 Installation af indbygningsventilatoren.	7
3.5 Placering/forbindelser.	7
3.6 Lodret installation	8
3.7 Vandret installation	8

4. Elektrisk installation

4.1 Generelt	9
4.2 Ledningsdiagram – CFI 300 & CFI 350	9
4.3 Ledningsdiagram – CFI 400-500	10
4.4 Kontrol og retningsændring af CFI 400 og 500	10

5. Opstart og konfiguration

5.1 Generelt	11
5.2 Systemtest	11
5.3 Justering af ventilatorhastigheden.	11
5.4 Test af sikkerhedssystem	11

6. Vedligeholdelse og fejlfinding

6.1 Generelt	12
6.2 Klargøring af indbygningsventilatoren til rengøring.	12
6.3 Fejlfinding	13

7. EU konformitetserklæring

Signaturforklaring

Følgende begreber anvendes i denne vejledning for at henlede opmærksomheden på potentielle risici eller på vigtige oplysninger om produktet



Fare

Angiver en umiddelbart forestående farlig situation, som i værste fald kan medføre død, alvorlig personskade eller omfattende materielle skader.



Forsigtig

Angiver en umiddelbart forestående farlig situation, som i værste fald kan medføre personskade eller materielle skader.



OVERHOLD FØLGENDE FOR AT MINDSKE RISIKOEN FOR BRAND, ELEKTRISK STØD ELLER PERSONSKADE:

1. Brug denne enhed til det tiltænkte formål.

2. Før vedligeholdelse eller rengøring af enheden skal strømmen afbrydes på servicepanelet, som skal låses for at forhindre, at strømmen tændes utilsigtet.

3. Installations- og ledningsarbejde skal udføres af en eller flere kvalificerede personer i overensstemmelse med gældende forskrifter og standarder.

4. Følg producentens retningslinjer og sikkerhedsstandarder.

5. Denne enhed skal være jordet.

6. Det anbefales at installere en CO-alarm i kodelrummet.

Tilbehør og variable frekvensdrev er ikke omfattet af denne vejledning. Se de særskilte vejledninger til disse komponenter.

1. Produktinformation

1.1 Funktion

Anvendelsesområde

exodraft CFI-indbygningsventilator anvendes som en reel indbygget gennemtræksenhed. Den kan indbygges i den lodrette eller vandrette del af aftræksrøret og er specifikt designet til anvendelsesområder, hvor pålidelig og effektiv drift, lavt støjniveau, lavt energiforbrug, variabel hastighed og kompakt udførelse er afgørende.

CFI er beregnet til brug med kondenserende og ikke-kondenserende anlæg ved røggastemperaturer på 300 °C ved kontinuerlig drift.

Typiske anvendelsesområder er mekanisk udluftning af gas- eller oliefyrede kedler og vandvarmere. CFI er beregnet til indendørs eller udendørs montering ved omgivende temperaturer på -40 °C til 50 °C.

Udførelse

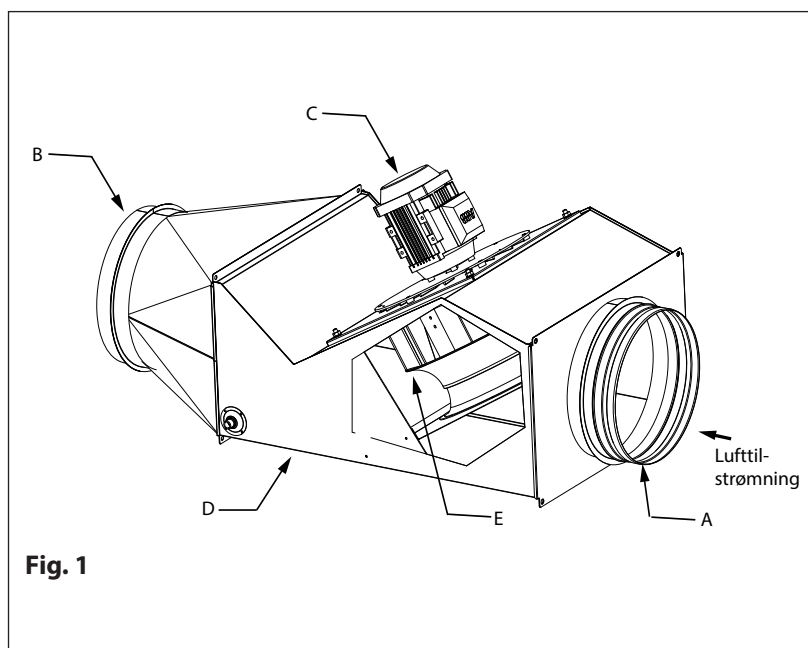
CFI-indbygningsventilatoren er en effektiv ventilator til brug ved høje temperaturer, med bagudskrånede vingehjul i støbt aluminium. Ventilatorhuset er fremstillet af rustfrit stål (316L) og udstyret med en energibesparende, helkapslet, hastighedsreguleret motor med lukkede og levetidssmurte lejer. Motoren og vingehjulet er en komplet enhed (drev), som kan fjernes fra ventilatorhuset uden at fjerne ventilatoren fra aftrækssystemet. Aftræksforbindelserne passer til de fleste kommercielle præfabrikerede skorstenssystemer.

Begrænsninger

CFI-indbygningsventilatoren må kun anvendes med anlæg, der drives af naturgas, flaskegas/butan eller fyringsolie. Den må aldrig anvendes med forbrændingsanlæg eller fastbrændsel. Temperaturen på de røggasser, der strømmer gennem indbygningsblæseren, må ikke overstige 300 °C.

CFI er ikke egnet til pulserende kedler.

1.2 Komponenter



- A. Indgang
- B. Udgang
- C. Motor
- D. Hus
- E. Vingehjul

1.3 Forsendelse

CFI forsendes på en palle indpakket i en papkasse.

Standardpakkeliste

CFI leveres med afløbsinstallationssæt.

Hvis der medsendes andre komponenter, vil disse fremgå som særskilte elementer på forsendelsespakkelisten.

1.4 Garanti

exodraft yder 2 års fabriksgaranti på sine røggasventilatorer, gældende fra fakturadatoen.

exodraft-ventilatorer skal installeres af kvalificerede personer.

exodraft forbeholder sig ret til at indføre ændringer i disse retningslinjer uden forudgående varsel.



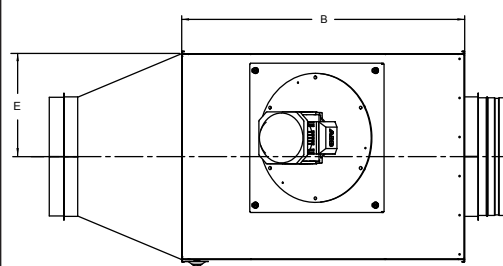
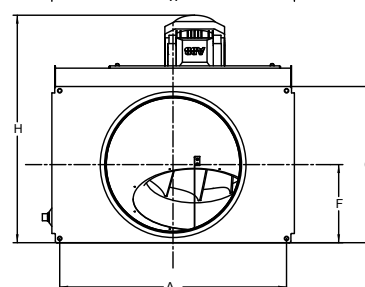
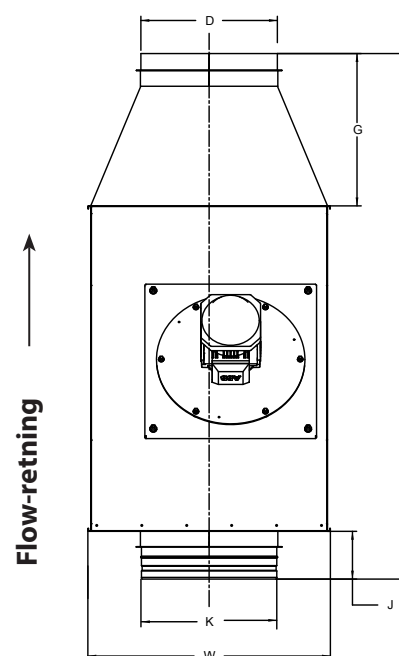
2. Specifikationer

2.1 Mål

exodraft-indbygningsventilator model		CFI 300	CFI 350	CFI 400	CFI 500
Ventilatortype		Centrifugalvinge (B-hjul)			
Motortype		TEFC			
Spænding	V AC	1 x 230		3 x 230	
Frekvens	Hz	50			
Strømstyrke	Ampere	1.8	2.3	5.5	7.8
Motor	Effekt (hk)	0.4	1.0	2.0	3.0
	kW	0.3	0.75	1.5	2.2
Maks. omdr./min		1350	1300	1680	1730
Kanaltilslutning	mm	300	350	400	500
Mål	A mm	492	572	672	752
	B mm	730	833	963	1118
	C mm	363	403	463	572
	D* mm	303	353	403	503
	E mm	270	310	360	400
	F mm	182	202	232	286
	G mm	393	392	402	502
	H mm	553	630	674	766
	J mm	46	46	46	46
	K* mm	301	351	401	501
	L mm	1316	1418	1558	1813
	W mm	539	619	719	799
Vægt	kg	34	42.5	58	82.5
Maks. temperatur		300 °C Kontinuerlig			

Mål D er forbindelsens **indvendige** diameter.

Mål K er forbindelsens **udvendige** diameter.





3. Mekanisk installation

3.1 Generelt

**ADVARSEL**

Hvis exodraft CFI-indbygningsventilatoren ikke installeres, vedligeholdes og/eller betjenes i overensstemmelse med producentens anvisninger, kan det medføre forhold, der forårsager personskade og materielle skader.

CFI skal installeres af en autoriseret installatør i overensstemmelse med denne vejledning og alle lokale forskrifter.

Følg den nationale lovgivning om afstand til brandbare materialer.

CFI skal helst installeres så tæt på kanalsystemets slutning som muligt. Den kan også installeres tæt ved et varmeanlægs udgang i selve røggaskanalen. Desuden kan den anvendes til sidevægsudluftede anlæg med udledning gennem en væg. CFI leveres med et afløb, som skal installeres af brugeren.

CFI er til indendørs og udendørs installation. Medmindre den installeres ved siden af den væg, den udleder gennem, skal det skorstensmateriale, der anvendes på afgangssiden, være lufttæt/trykklassificeret. Aftræksrøret skal installeres og understøttes i henhold til skorstensproducentens vejledning og/eller i overensstemmelse med alle lokale forskrifter.

3.2 Placering

Godkendte ventilatorplaceringer er vist nedenfor i fig. 2. Ved vandret installation anbefaler vi, at motoren placeres i siden som vist i fig. 2, position C.

CFI skal installeres, så der er let og uhindret adgang til motoren og vingehjulsenheden.

BEMÆRK

*Hvis CFI installeres i position B eller C, skal der installeres et afløb som beskrevet i afsnit 3.3.

*Hvis CFI vendes som vist i position B, kan den resulterende aksiale belastning på lejerne forkorte motorens levetid.

**ADVARSEL**

Indbygningsventilatoren må aldrig installeres, så motoren vender nedad. Dette vil forkorte levetiden og medføre risiko for lækage.

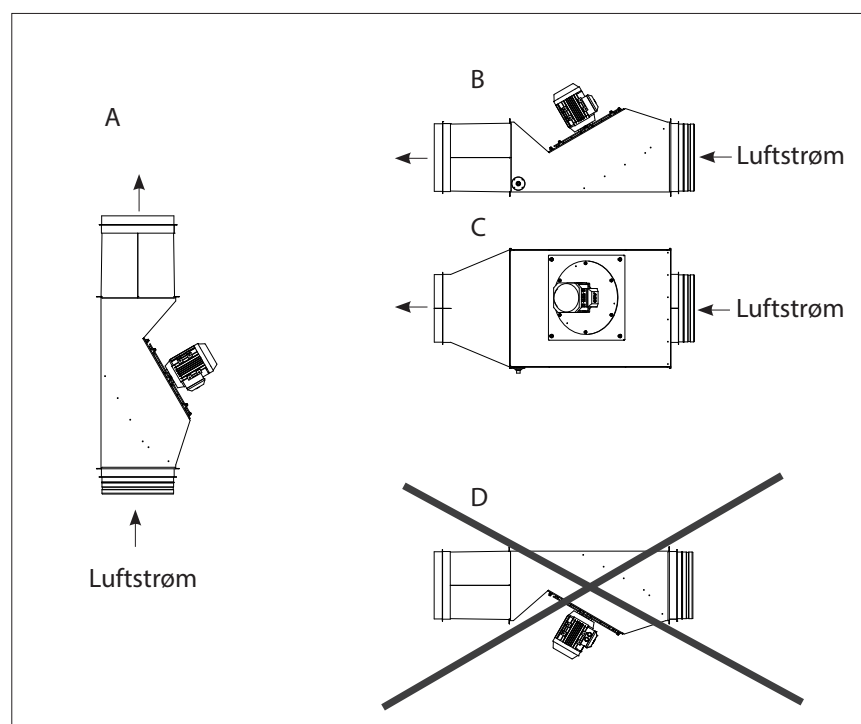
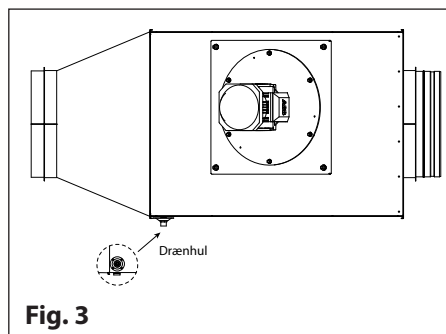


Fig. 2



3.3 Installation af afløb

Installer det medfølgende afløb, hvis CFI installeres i position B eller C. Afløbet skal installeres tæt ved ventilatorens udgang og vendes, så det peger mod jorden.



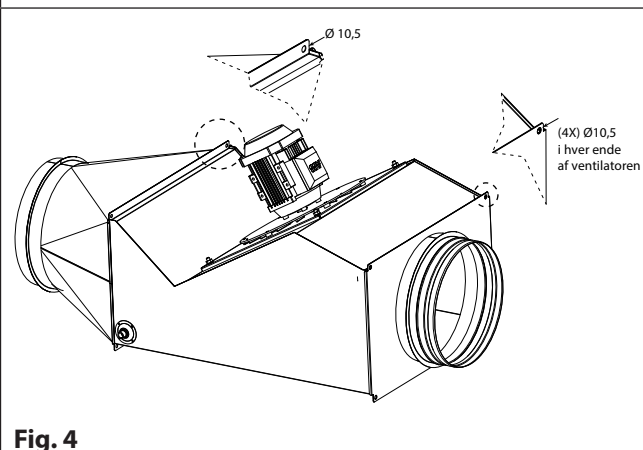
Sådan installeres afløbet:

- Brug afløbet som skabelon til at bore 4 x Ø5 mm huller, ét i hvert hjørne.
- Brug de fire medfølgende nitter til at fastgøre afløbet til ventilatorhuset.
- Brug beslaget som støtte til at bore et Ø13 mm hul gennem huset for at åbne afløbet.

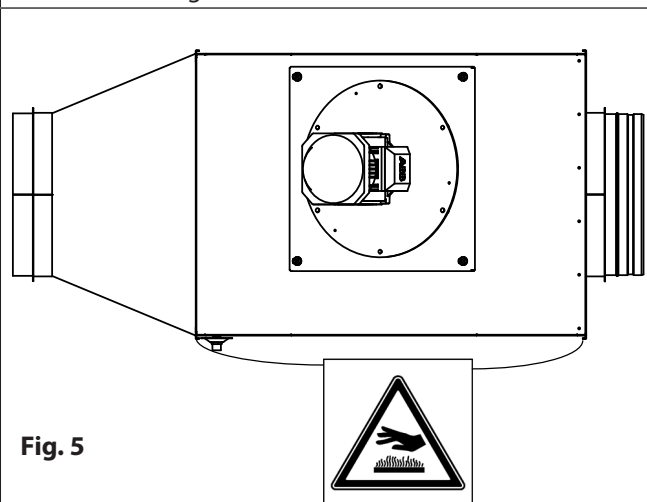
Fjern grater inde i huset for at sikre, at vandet kan løbe frit igennem hullet.

3.4 Installation af indbygningsventilatoren

CFI har 4 x Ø10,5 mm monteringshuller i hver ende af ventilatoren. Gevindstænger eller stålbojler skal føres gennem disse huller for at hænge ventilatoren fra loftet eller andre strukturer.

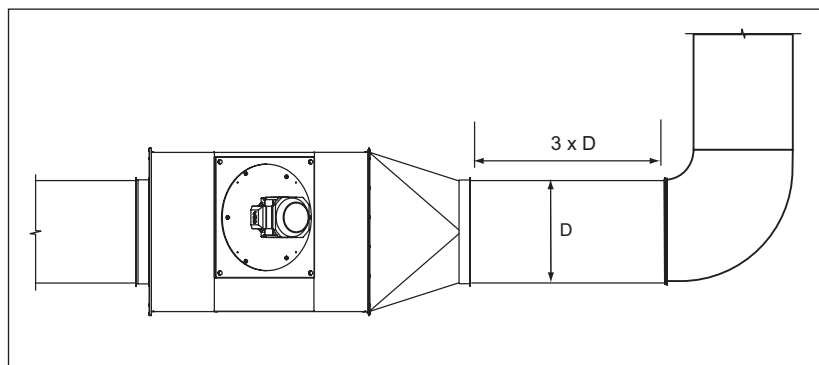


For at undgå utilsigtet kontakt med varme overflader skal de medfølgende advarselsskilte med "Varm overflade" placeres på kabinettet. Følg den vejledning, der fulgte med advarselssignalet.



3.5 Placering/forbindelser

Følg kanal- eller skorstensproducentens anbefalinger. Indbygningsventilatoren skal placeres mindst 3 gange kanalrørets diameter fra eventuelle bukninger eller forgreninger.





3.6 Lodret installation

Hvis CFI-indbygningsventilatoren skal installeres lodret, skal den ophænges i en gevindstang. Når ventilatorens og stængernes plejlstang er endeligt besluttet, skal der føres fire gevindstænger gennem ventilatorens monteringshuller som vist på fig. 7. (På bagsiden af ventilatoren skal gevindstangen føres gennem både øverste og nederste monteringshul). Når indbygningsventilatoren er nivelleret, skal stangen sikres med låseskiver og låsemøtrikker. (For at fikse møtrikken kan der hæftesvejses)

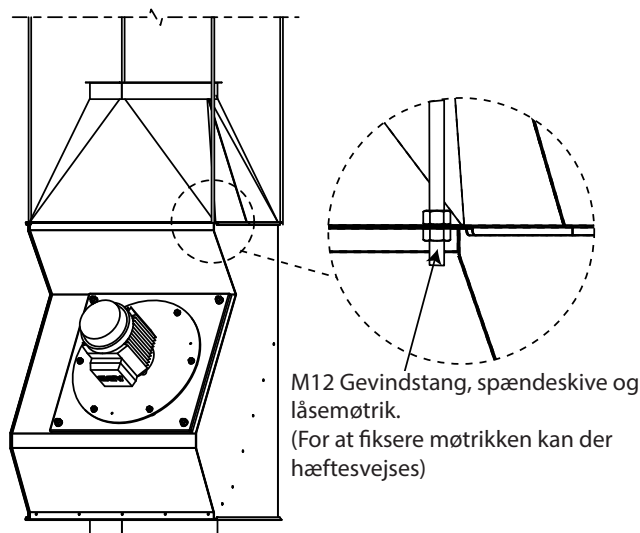


Fig. 7

3.7 Vandret installation

Hvis CFI-indbygningsventilatoren skal installeres vandret, skal den ophænges i en gevindstang eller stålbøjler. Det kan være nødvendigt at tværafstive ventilatoren fra den ene til den anden ende for at undgå sideudsving. Kontrollér, at ventilatoren er nivelleret, før den fastgøres endeligt.

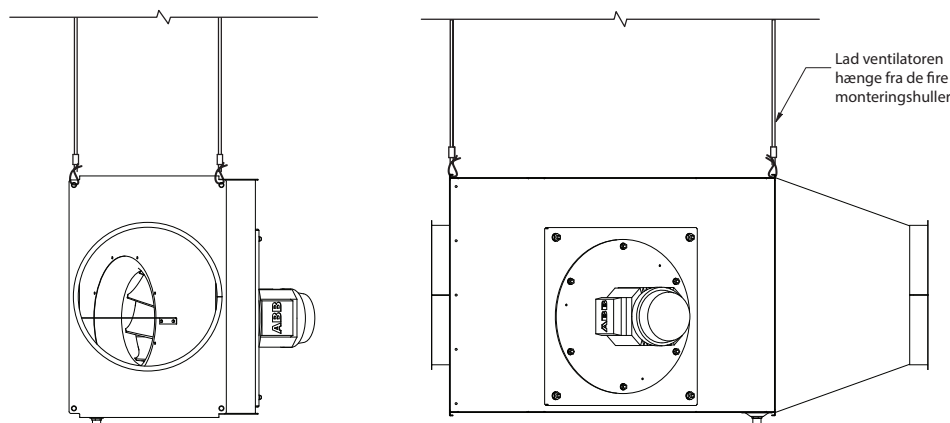


Fig. 8



Bemærk

Hvis det er muligt utilsigtet at berøre CFI i drift, skal der monteres en afdækning for at forebygge forbrændingsskader.

4. Elektrisk installation

4.1 Generelt



FARE

Sluk for strømmen, før der arbejdes med enheden. Kontakt med strømførende elektriske dele kan give stød eller medføre døden.



BEMÆRK

Hvis der er behov for at udskifte nogen af de oprindelige ledningen, der blev leveret sammen med systemet, skal der bruges samme ledning med samme temperaturklassificering. I modsat fald kan isoleringen smelte eller erodere, hvorved selve ledningen blottlægges. Frekvensen må ikke indstilles til mere end 60 Hz. Maks. omdrejninger er beskrevet i afsnit 2.1.

Forsyningskablet skal fastgøres så det ikke berører varme overflader på kabinettet.

Det anbefales at installere en overstrømsbeskyttelsesenhed for motoren.

Til regulering af CFI400 og CFI500 skal der tilsluttes en exodraft leveret frekvensomformer

Al ledningsføring skal være i overensstemmelse med lokale forskrifter.

exodraft CFI-modeller kører ved forskellige spændinger, så vær opmærksom på forskellene i ledningsnet.

CFI 300 og CFI 350 kører ved 1 x 230 VAC.

CFI 400 og CFI 500 kører ved 3 x 230 VAC.

Dette angives af ledningsklemmekonfigurationen i motorens samledåse. Se afsnit 4.2 og 4.3.

4.2 Ledningsdiagram – CFI 300 & CFI 350

Specifikationer for indbygningsventilator og motor findes i afsnit 2.1 Mål. Indbygningsventilatoren er udstyret med en hastighedsreguleret motor.

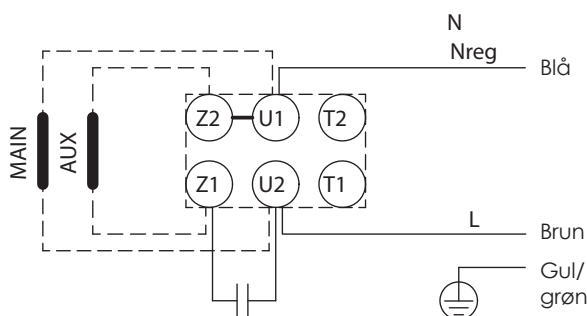


Fig. 9

Isolationsafbryder:

I overensstemmelse med bestemmelserne i EU's Maskindirektiv * skal en forbrændingsgasventilator altid være forsynet med en isolationsafbryder. Isolationsafbryderen skal overholde de nationale ledningsstandarder.

*Se Maskindirektivet (2006/42/EF) – bilag 1, pkt. 1.6.3 "Adskillelse af energikilderne"

Isolationsafbryderen skal bestilles særskilt, da det ikke er en del af standardrøgsugerleverancen fra **exodraft**.



4.3 Ledningsdiagram – CFI 400-500

CFI 400 og CFI 500 kræver 3 x 230 V AC.

I diagrammet ses korrekt ledningsføring i tilslutningsboksen på motoren.

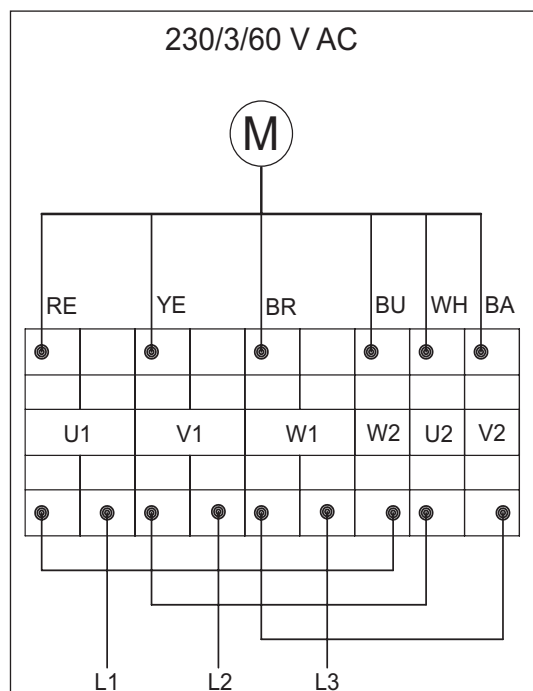


Fig. 10

Specifikationer for indbygningsventilator og motor findes i *afsnit 2.1 Mål*. Indbygningsventilatoren er udstyret med en hastighedsreguleret motor.

Brug kabelforskruning str. M25 ved samledåsen på motorerne.

4.4 Kontrol og retningsændring af CFI 400 og 500

For at kontrollere vingehjulets omdrejningsretning er det nødvendigt at kunne se kølevingernes rotation ved enden af motorhuset.

Den korrekte omdrejningsretning er angivet med en pil på motorens endedæksel. Der er huller i endedækslet, som gør det muligt at se kølevingerne, men det er vanskeligt at se omdrejningsretningen, medmindre ventilatoren kører meget langsomt.

Ventilatoren kan køre med forkert omdrejningsretning. Den vil dog kun yde 25-30 % af sin fulde kapacitet. Forkert omdrejningsretning beskadiger motoren og forårsager diverse elektriske fejl på den variable frekvensomformer.

Ændring af omdrejningsregningen udføres ved at bytte om på to af ledningerne i frekvensomformereren. Se det ledningsdiagram, der fulgte med frekvensomformereren.



FARE

Sluk for strømmen, før der arbejdes med enheden. Kontakt med strømførende elektriske dele kan give stød eller medføre døden.



5. Opstart og konfiguration

5.1 Generelt

Formålet med denne **exodraft** CFI-indbygningsventilator er at sikre effektiv udluftning af et eller flere anlæg via modulation eller via fast hastighed uden behov for modulation. Dette kan gøres ved at starte ventilatoren, når anlægget kræver varme, og stoppe ventilatoren, når varmebehovet er dækket.

5.2 Systemtest



ADVARSEL

CFI må ikke startes, før den er forsvarligt installeret på skorstenen.

Fare ved kontakt med roterende dele.

1. Kontrollér spændingen i forhold til motorens typeskilt.
2. Afgør, om vingehjulet kører frit og ikke er blevet skævt under forsendelse eller installation.
3. Tænd for strømmen, og kontrollér, at vingehjulet drejer i retning af pilen på siden af motorhuset (gælder ikke for CFI 300 og 350). Alle **exodraft**-ventilatorer kører med uret set fra motorsiden.
4. Omdrejningsretningen kan ændres ved at skifte to vilkårlige faser mellem ventilatoren og frekvensomformereren.

5.3 Justering af ventilatorhastigheden

Start alle varmeanlæg, der er tilsluttet den skorsten, hvor ventilatoren er installeret.

1. Hvis der køres med fast hastighed, skal ventilatorens hastighedsregulering eller det variable frekvensdrev indstilles til den hastighed, hvor der ikke opleves spild nogen steder i systemet.
2. Hvis der køres med variabel hastighed, er der behov for modulerende styring. Kontakt nærmeste **exodraft**-leverandør for rådgivning i forbindelse med ventilatorstyring, og følg instruktionerne i installationsvejledningen til styringen.

5.4 Test af sikkerhedssystem

Hvis der er installeret et sikkerhedssystem, henvises til vejledningen til styringen.



6. Vedligeholdelse og fejlfinding

6.1 Generelt

exodraft-indbygningsventilator er beregnet til langvarig brug, og der er ikke behov for løbende vedligeholdelse. Dette gælder især, hvis enheden anvendes med fyringsolie. Indbygningsventilatoren er beregnet til at gøre dette til en nem opgave. Den forreste del af udlufteren bærer motoren og vingehjulet, og den glider ud og sikrer dermed let adgang.

Driftskondensatoren betragtes som en sliddel og skal udskiftes afhængigt af brugen.



CFI bør efterses med mellemrum (mindst én gang om året) for lækage og om nødvendigt rengøres.

6.2 Klargøring af indbygningsventilatoren til rengøring

Følg følgende trin for at åbne CFI-indbygningsventilatoren, så den kan rengøres og efterses (se fig. 11):

- 1 Brug aftagelige løfteøjer til adskillelse og samling af motordele (CFI 300 og CFI 350).
- 2 Fjern de fire sekskantsmøtrikker, der holder motorens monteringsplade fast på huset.
- 3 Motor- og vingehjulsenheden kan løftes ud af huset. Se tabel over vægt for hver model.
- 4 Rengør vingehjulet og indersiden af huset efter behov.
- 5 Sæt motor- og vingehjulsenheden på plads igen, og fastspænd motordelen vha. sekskantsmøtrikkerne.

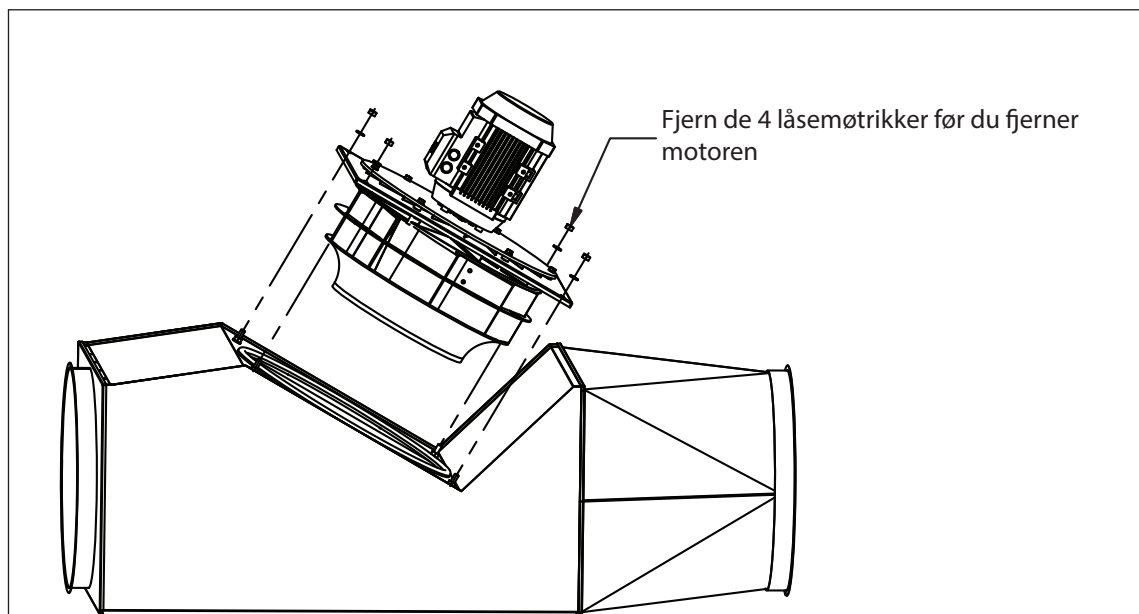


Fig. 11

BEMÆRK

CFI-motor-/vingehjulsenhederne vejer ca.:

CFI 300-41 19 kg

CFI 350-41 21 kg

CFI 400-42 32 kg

CFI 500-42 48 kg



ADVARSEL

Åbn ikke huset, medmindre strømmen til CFI-indbygningsventilatoren er blevet afbrudt fra strømforsyningen.



6.3 Fejlfinding

Problem	Mulig årsag	Afhjælpning
Ventilatoren kører ikke	– Ingen strøm til ventilatoren	– Kontrollér strømforsyningsledningerne i ventilatorens tilslutningsdåse. – Kontrollér afbryderen. – Kontrollér, at ventilatoren rent faktisk er tændt.
Ventilatoren drejer baglæns (gælder ikke CFI 300 og CFI 350)	– Fasefølgen i forsyningen til ventilatoren er vendt	– Skift to faser mellem frekvensomformerer og ventilatoren
Ventilatoren vibrerer kraftigt	– Fremmedlegeme sidder fast i vingehjulet. – Et kugleleje er beskadiget. – En afbalanceringsvægt er faldet af vingehjulet	– Fjern transportenheden. – Sluk for ventilatoren, og fjern fremmedlegemet. – Sluk for ventilatoren. Drej vingehjulet, når motoren er holdt op med at dreje, og lyt efter en slæbende støj fra motoren. Udskift om nødvendigt lejet eller hele motoren. – Afbalancer vingehjulet igen, eller udskift det. Kontrollér motoren for skader.
Ventilatoren stopper midt i en fyringscyklus	– Motoren er ved at overophede	– Kontrollér røggassens temperatur ved ventilatorindgangen. Temperaturen må ikke overstige 300 °C ved kontinuerlig drift. Kontakt nærmeste leverandør for rådgivning.



7. EU konformitetserklæring

DK: EU-Overensstemmelseserklæring GB: Declaration of Conformity DE: EU-Konformitätserklärung FR: Déclaration de conformité de l'Union Européenne NO: EU-Samsvarserklæring PL: EU Deklaracja zgodności	NL: EU-Conformiteits verklaring SE: EU-Överensstämmelsedeklaration FI: EU-Vaatimustenmukaisuusvakuutus IS: ESS-Samræmisstaðfesting IT: Dichiarazione di Conformità Unione Europea
exodraft a/s C.F. Tietgens Boulevard 41 DK-5220 Odense SØ	
-erklærer på eget ansvar, at følgende produkter: -hereby declares that the following products: -erklärt hierdurch auf eigene Verantwortung, daß folgende Produkte: -déclare, sous sa propre responsabilité, que les produits suivants: -erklærer på eget ansvar at følgende produkter: -niniejszym oświadczam, że następujące produkty:	-veklaart dat onderstaande producten: -deklarerar på eget ansvar, att följande produkter: -vastaa siltä, että seuraava tuote: -Staðfesti à eigin ábyrgð, að eftirfarandi vörur: -dichiara con la presente che i seguenti prodotti:
CFI300-41, CFI350-41, CFI400-42, CFI500-42	
-som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende standarder: -were manufactured in conformity with the provisions of the following standards: -die von dieser Erklärung umfaßt sind, den folgenden Normen: -auxquels s'applique cette déclaration sont en conformité avec les normes ci-contre: -som er omfattet av denne erklæring, er i samsvar med følgende standarder: -zostały wyprodukowane zgodnie z warunkami określonymi w następujących normach:	-zijn vervaardigd in overeenstemming met de voorschriften uit de hieronder genoemde normen en standaards: -som omfattas av denna deklaration, överensstämmer med följande standarder: -jota tämä selvitys koskee, on seuraavien standardien mukainen: -sem eru meðtalin í staðfestingu Pessari, eru í fullu samræmi við eftirtalda staðla: -sono stati fabbricati in conformità con le norme degli standard seguenti:
EN60335-1, EN60335-2-80, DS/EN ISO 12100: 2012	
-i.h.t bestemmelser i direktiv: -in accordance with -entsprechen gemäß den Bestimmungen der folgenden Richtlinien: -suivant les dispositions prévues aux directives: -i.h.t bestemmelser i direktiv: -zgodnie z:	-en voldoen aan de volgende richtlijnen: -enligt bestämmelserna i följande direktiv: -seuraavien direktiivien määräysten mukaan: -med tilvisun til ákvarðana eftirlits: -in conformità con le direttive:
-Maskindirektivet: -the Machinery Directive: -Richtlinie Maschinen: -Directive Machines: -Maskindirektivet: -Dyrektywę maszynową:	-de machinerichtlijn: -Maskindirektivet -Konedirektiivi: -Vælaeftirlitið: -Direttiva Macchinari:
2006/42/EF/-EEC/-EWG/-CEE	
-Lavspændingsdirektiv: -the Low Voltage Directive: -Niederspannungsrichtlinie: -Directive Basse Tension: -Lavspenningsdirektivet: -Dyrektywę Niskonapięciową	-de laagspanningsrichtlijn: -Lågspänningsdirektivet: -Pienjännitedirektiivi: -Smáspennueftirlitið: -Direttiva Basso Voltaggio:
2006/95/EC	
-EMC-direktivet: -and the EMC Directive: -EMV-Richtlinie: -Directive Compatibilité Electromagnétique: -EMC-direktivet: -Dyrektywę EMC – kompatybilności elektromagnetycznej	-en de EMC richtlijn: -EMC-direktivet: -EMC-direktiivi: -EMC-efirlitið: -Direttiva Compatibilità Elettromagnetica:
2004/108	
Odense, 01.05.2013 -Adm. direktør -Managing Director Jørgen Andersen 	-Algemeen directeur -Geschäftsführender Direktor -Président Directeur Général -Verkställande direktör -Toimitusjohtaja -Framkvemdastjóri -Direttore Generale



DK: exodraft a/s

C. F. Tietgens Boulevard 41
DK-5220 Odense SØ
Tel: +45 7010 2234
Fax: +45 7010 2235
info@exodraft.dk
www.exodraft.dk

SE: exodraft a/s

Kasten Rönnowsgatan 3B 4tr
SE-302 94 Halmstad
Tlf: +46 (0)8-5000 1520
info@exodraft.se
www.exodraft.se

NO: exodraft a/s

Storgaten 88
NO-3060 Svelvik
Tel: +47 3329 7062
info@exodraft.no
www.exodraft.no

UK: exodraft Ltd.

10 Crestway, Tarleton
GB-Preston PR4 6BE
Tel: +44 (0)1494 465 166
Fax: +44 (0)1494 465 163
info@exodraft.co.uk
www.exodraft.co.uk

DE: exodraft GmbH

Soonwaldstraße 6
DE-55569 Monzingen
Tel: +49 (0)6751 855 599-0
Fax: +49 (0)6751 855 599-9
info@exodraft.de
www.exodraft.de