



GEOVENT

INSTRUKTIONSMANUAL



VENTILATOR

LEF 800, 900 og 1000

Indhold

1.0 Instruktion	3
2.0 Sikkerhed	3
2.1 Generelle sikkerhedsforskrifter	3
2.2 Fare	3
3.0 Oversigt over maskinen	4
3.1 Beskrivelse	4
3.2 Anvendelsesområde	4
3.3 Teknisk data	4
3.3.1 Konstruktion	4
3.3.2 Tekniske data	4
4.0 Transport	5
5.0 Samling, installation og ibrugtagning	5
5.1 Placering	5
5.2 Installation	5
5.2.1 Tilslutning af ventilator	5
5.2.2 Montering af ekstraudstyr	6
5.3 Kontrol og test af systemet	6
6.0 Anvendelse - Brugerinstruktion	6
6.1 Efter installation	6
7.0 Kontrol, prøvning og vedligehold	6
7.1 Kontrol	6
7.2 Vedligehold	6
7.3 Udskiftning af filter	6
8.0 Rengøring	6
9.0 Problemløsning	6
10.0 Nedlukning, demontering og bortskaffelse	7
11.0 Målskitse	7
12.0 Ansvar	8
13.0 EF-overensstemmelseserklæring	8
14.0 Reservedelsliste	9
15.0 Specielle forhold gældende mht. forskellige motorer	9

1.0 Instruktion

Denne manual er udarbejdet for at kunne sikre den bedst mulige og mest sikre kontakt med vores produkt. Manualen er relevant for personer som er involveret i transport, lagerføring, installation brug og vedligehold og alle andre som kan tænkes af komme i kontakt med produktet.

Hele manualen skal læses i sin fulde længde og forstås, før der er kontakt med produktet.

Når manualen er læst og forstået fuldstændigt, kan indholdsfortegnelsen anvendes til at finde den relevante information fra gang til gang.

Produktet produceres af:

Geovent A/S
Hovedgaden 86
DK-8861 Løgstrup
DANMARK

Tel.: (+45) 86 64 22 11
E-mail: salg@geovent.dk
www.geovent.com

Denne manual skal anvendes i forbindelse med al kontakt med produktet inklusiv transport, lagerføring, installation, brug og vedligehold.

Produktet er mærket således: (Eksempel)



2.0 Sikkerhed

2.1 Generelle sikkerhedsforskrifter

Læs manualen grundigt før brug og vær specielt opmærksom på forhold omkring sikkerhed for, at undgå at personer kommer til skade.

Vær sikker på at alle brugere af produktet har læst denne manual og følger instruktionerne i den. Vær opmærksom på alle mærkater på produktet samt andre forskrifter fra producenten.

Anvend aldrig produktet hvis der er tvivl om, hvordan det virker, eller hvad der skal gøres.

Ved vedligehold skal instruktionerne i kapitel 7.0 følges.

Ledninger, slanger og eller andre dele skal omgående udskiftes, hvis de er beskadiget. Denne udskiftning skal foretages af uddannet og kvalificeret personale.

Undgå at foretage ændringer på produktet og brug kun reservedele fra Geovent, da der ellers er risiko for at ødelægge produktet og dets funktion.

2.2 Fare

Når produktet håndteres, skal handsker anvendes for at beskytte hænderne mod skader.

Vær opmærksom på at produktet kan tippe, når det flyttes. Produktet skal håndteres forsigtigt, og det skal fikseres sikkert til lastbil, truck eller andet transportmiddel, når det flyttes.

Når produktet skal vedligeholdes, skal instruktionerne i kapitel 7.0 følges.

Under håndtering og montering af produktet skal det sikres, at der ikke er risiko for at montører, forbigående

eller andre bliver ramt af produktet. Endvidere at produktet ikke kan falde ned, så det kan beskadige personer eller ting omkring monteringsstedet.

Produktet må ikke anvendes i områder der kategoriseres som ATEX-zoner, f.eks. til udsugning af aluminiums-, mel-, tekstil- og træstøv samt andre medier (eks. dampe/gas), som er forbundet med eksplosionsfare.

Hvis produktet går itu og reparation ikke er muligt, skal produktet skrotes. Følg instruktioner i kapitel 10.0.

3.0 Oversigt over maskinen

3.1 Beskrivelse

Geovent ventilator LEF 800, 900 og 1000 er centrifugal ventilatorer med stabile og langtidsholdbare egenskaber.

3.2 Anvendelsesområde

Geovent ventilator LEF anvendes typisk til procesudsugningsopgaver, hvor der ikke kræves et højt tryk.

Ved udsugning af store mængder støvholdig luft, kan ventilatorhjulet komme i ubalance pga. snavs, som har sat sig fast på hjulet. For at undgå dette anbefales det, at anvende et filter til at minimere støvindholdet i udsugningsluften.

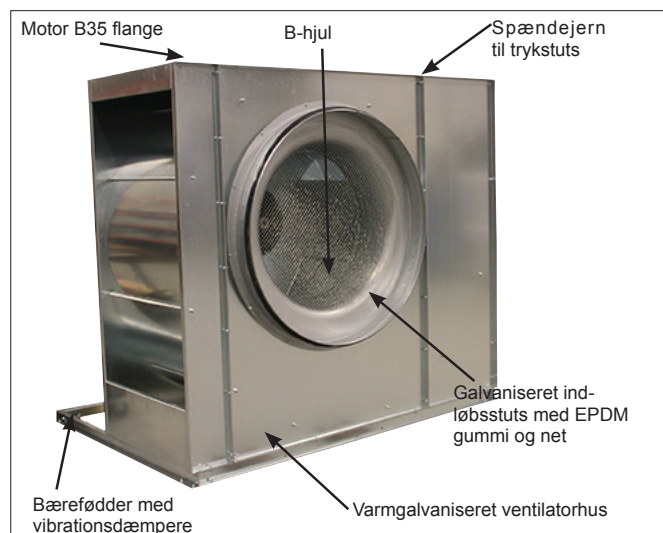
3.3 Teknisk data

3.3.1 Konstruktion

Ventilatorhus: 100% varmgalvaniseret stål, for optimal korrosionsbestandighed. Alle ventilatorer har bærefødder med påmonterede vibrationsdæmpere, samt indløbsstuts med sikkerhedsnet.

Ventilatorhjul: B-hjul med bagudkrummede skovle i lakeret Domex-plade.

Motor: B35 flangemotor, direkte drevet, tætningsklasse IP 55.



3.3.2 Tekniske data

Se dimensionstegning på side 7

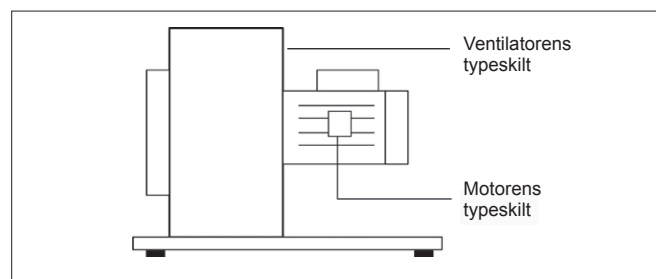
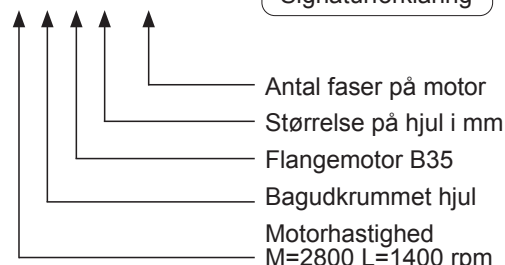
Måltabel

Type	800	900	1000
H1	877	995	1140
H	907	1020	1170
B	997	1110	1260
I1	1200	1253	1350
I	610	593	620
K	998	1120	1250
E	590	660	730
J	530	600	670
G	616	690	766
M	45	45	45
M1	708	800	859
C	1507	1690	1872
L	40	40	40
F	801	889	978
A	1339	1491	1644
øD	800	1000	1000

NB: Ovennævnte data er gældende for standardudførelser af ventilatorer LEF 800, 900 og 1000. Specifikationer af evt. ændringer fremgår af ordrebekræftelse/faktura.

LEF-800-3

Signaturforklaring



Ventilatorens mærkeskilt er placeret øverst til venstre på motorsiden af ventilatorhuset og indeholder typebetegnelse og produktionsdata.

Motorstørrelse (kW) og ampereforbrug kan aflæses på motorens typeskilt.

Temperatur:

Temperatur omgivelser
Temperatur udsugede luft

Max. 40°C
Max. 80°C

4.0 Transport

Under transport på en lastbil, en truck eller andre transportmidler skal produktet pakkes forsvarligt ind i en kasse og/eller på en palle og tildækkes med et vandafvisende materiale.

Produktet skal fikseres under transport, så det ikke flytter sig eller vælter.

Under transport over korte distancer f.eks. på et lager eller i en produktionshal, kan produktet flyttes ved hjælp af en truck eller en palleløfter.

Når produktet flyttes skal det fikseres, så det ikke flytter sig eller vælter. Endvidere skal det sikres, at transportmidlets maksimale belastning ikke overskrides.

Ved opbevaring skal produktet placeres på et tørt sted og tildækkes forsvarligt, således at fugt, metal dele eller andet ikke beskadiger produktet.

Det er ikke tilladt at placere noget ovenpå produktet.

5.0 Samling, installation og ibrugtagning

5.1 Placering

Ventilatoren monteres vandret på et fast fundament. En tagkonsol eller en vægkonsol kan med fordel anvendes.

5.2 Installation

Ventilatoren leveres samlet, klar til tilslutning til rørføring og til elnettet.

Inden montering bør der tages stilling til følgende:

- Placering (inde/ude)
- Plads til montage og service af ventilatoren
- Tilslutningsmuligheder for rørføring og automatik

Vigtigt:

Undgå så vidt muligt bøjninger umiddelbart før indsuget og efter afkastet, da dette vil nedsætte ventilatorens ydeevne.

Ved udendørs montering skal der tages højde for evt. støjgener hos naboer, og desuden er det vigtigt at sikre ventilatoren mod slagregn samt at tætnes rørsystemet mod utætheder.

(Slagregn og støjgener kan afhjælpes ved at montere et regnskjold eller ved at montere ventilatoren i en lydboks.)

Endvidere skal der bores drænhul i bunden af svøbet og drænpropperne/skruer i motor fjernes for at kunne bortlede evt. ophobet kondensvand.



Drænskruer



Drænpropper

Følgende installation bør kun ske af uddannet montør.

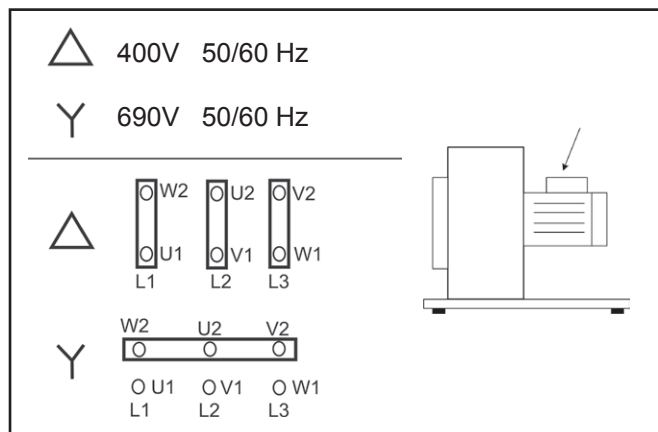
Fremgangsmåde:

1. Ventilatoren fastgøres på et solidt fundament. Ventilatoren må ikke installeres med indsug i vertikalretning.
2. Rørføringen tilsluttes ventilatoren. På indløbssiden kan røret f.eks. fastgøres ved hjælp af lynskruer.
3. På afkastsiden fastgøres afkastkanalen (ekstraudstyr) på ventilatoren. Samlingen tættes med fuge-masse.
4. Ved udendørs montering er det vigtigt at sikre ventilatoren mod slagregn og at tætnes rørsystemet mod utætheder.

5.2.1 Tilslutning af ventilator

1. Ventilatoren må kun tilsluttes el-nettet af autoriseret elinstallatør, og der skal altid anvendes reparationsafbryder samt motorværn el. lign.

NB: Nedenstående koblingsdiagrammer er vejledende.



2. De 3 fasede motorer kan konfigureres til både 3x400..440V og 3x690V.

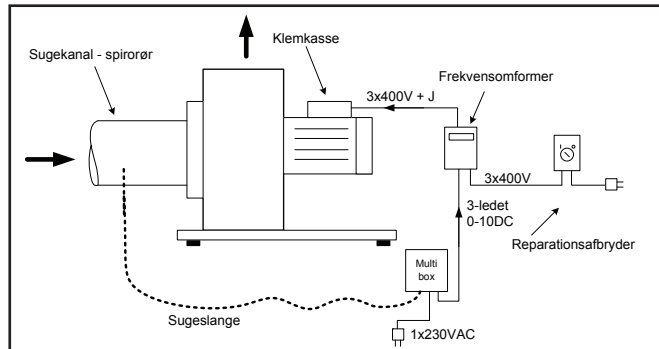
Motoren er fra fabrik ukonfigureret, og de medfølgende metal-lasker skal monteres i klemkassen afhængig af spænding. Dobbeltcheck altid typeskiltet på motor og indvendig side af låg (diagram) for aktuel konfiguration.

5.2.2 Montering af ekstraudstyr

Montering af frekvensomformer

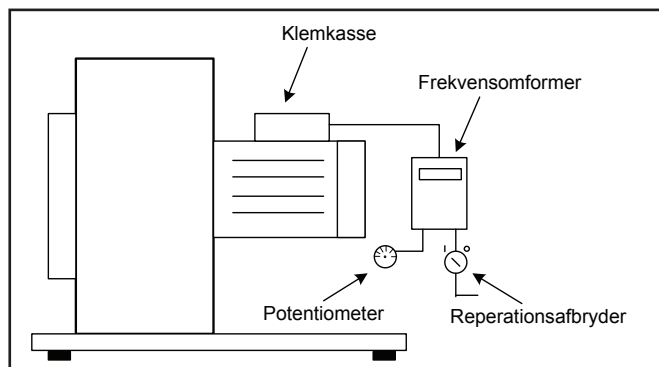
Vores standard 3-fasede LEF ventilatorer er særdeles velegnede til drift med frekvensomformer (både hastighedsregulering og trykstyring).

Se separat medfølgende manual fra leverandør af frekvensomformer.



Montering med potentiometer

Potentiometer og reparationsafbryder tilsluttes frekvensomformerens. Principskitse:



5.3 Kontrol og test af systemet

Efter endt installation skal følgende tjekkes:

- Rystelser i ventilatoren. Se afsnit 9.0 Problemløsning.
- Luftmængde. Ventilatoren skal levere den luftmængde anlægget er dimensioneret til. Indreguler til korrekt luftmængde vha. indreguleringsspjæld.
- Strømforbrug (Ampere). Har anlægget overkapacitet (luftmængde) kan strømforbruget overstige motorens kapacitet og dermed forårsage at motoren brænder af.

6.0 Anvendelse - Brugerinstruktion

Ventilatoren startes ved standardinstallation uden automatik ved at trykke på startknappen på motorværnet.

Ventilatoren virker ikke efter hensigten hvis:

- Der er monteret uoriginale dele på ventilatoren (fx uoriginalt hjul).
- Hjulet kører i den forkerte retning. Vil forsat suge, men kapaciteten er reduceret til 1/3.
- Hvis der ikke er anvendt motorværn.

6.1 Efter installation

Kontroller installationen iht. kapitel 5.3.

7.0 Kontrol, prøvning og vedligehold

7.1 Kontrol

Kontroller installationen iht. kapitel 5.3.

7.2 Vedligehold

BEMÆRK: Afbryd altid strømforsyningen inden produktet vedligeholdes.

Periodisk vedligeholdelse

- Hjulet og ventilatorhuset bør renses årligt eller efter behov. Hjul og hus kan renses med opvaskebørste og opvaskevand. Husk at afbryde strømmen inden vask og at tørre efter med en tør klud. Dette sikrer ventilatoren længere levetid.
- Vedligeholdelse af motor må kun ske efter producentens forskrifter.

Der må kun anvendes originale reservedele.

Adgang til indersiden af ventilatorhuset og ventilatorhjulet gives fra bagsiden af ventilatoren. Strømforsyningen brydes og motorflangen afmonteres ved at løsne bolterne.

Se også afsnit 15.0 vedr. vedligehold af motor.

8.0 Rengøring

Den udvendige side af produktet kan renses med en støvsuger eller en fugtig klud.

9.0 Problemløsning

Husk altid at anvende sikkerhedsafbryder og motorværn!

Brug altid indreguleringsspjæld!

I tilfælde af at der opstår problemer med ventilatoren kan følgende punkter gennemgås:

- Luftmængde eller tryk er under det oplyste.
- Forkert kørselsretning af hjulet. Kan skyldes forkert elinstallation. Dobbelt tjek omløbsretning. Ombyt evt. 2 faser.
- Utæt kanal system.
- Dårlig ind-/udløbs muligheder tæt på ventilatoren kan nedsætte ydeevnen (f.eks. 90° bøjning før indløbet)
- Beskadiget hjul.
- Omdrejningshastigheden er sat for lavt.
- Hvis temperaturen afviger væsentligt fra laboratoriemålingerne, hvor temperaturen var 20°C med et atmosfærisk tryk på 101,4 kPa.

- Spjældene er ikke justeret ordentligt.
- Centerlåget på lydboksen vender omvendt og spærrer for luften.
- Indsugningsnettet er blokeret af f.eks. tvist eller klude.

Vibrationer og støj:

- Fundamentet er ikke plant/stabilt.
- Fremmedlegener i ventilatoren.
- Beskadiget hjul eller motor.
- Hjulet sidder løst.
- Hjulet kan være blevet ustabilt, f.eks. som følge af snavs på bladene.
- Hjulet løber i den forkerte retning.
- Ventilatoren leverer mere luft end anlægget er dimensioneret til. Brug indreguleringsspjæld.
- Løse bolte eller skruer.

Motoren er overbelastet

- Motoren er kablet forkert.
- Akslen er bøjet.
- Ventilatoren har overkapacitet i forhold til modstanden i systemet. Brug indreguleringsspjæld.
- Motorhastigheden er for høj.
- Defekt motor.

10.0 Nedlukning, demontering og bortskaffelse

Sluk produktet ved at afbryde strømtilførelsen. Demonter trykluftstilslutningen og eventuelle andre ledninger og rør.

Det er vigtigt at disse instruktioner følges for at undgå forurening af personer eller omverden.

Inden adskillelse skal der iføres beskyttelsesudstyr, handsker, briller, åndedrætsværn og beskyttelsesdragt, så skader undgås.

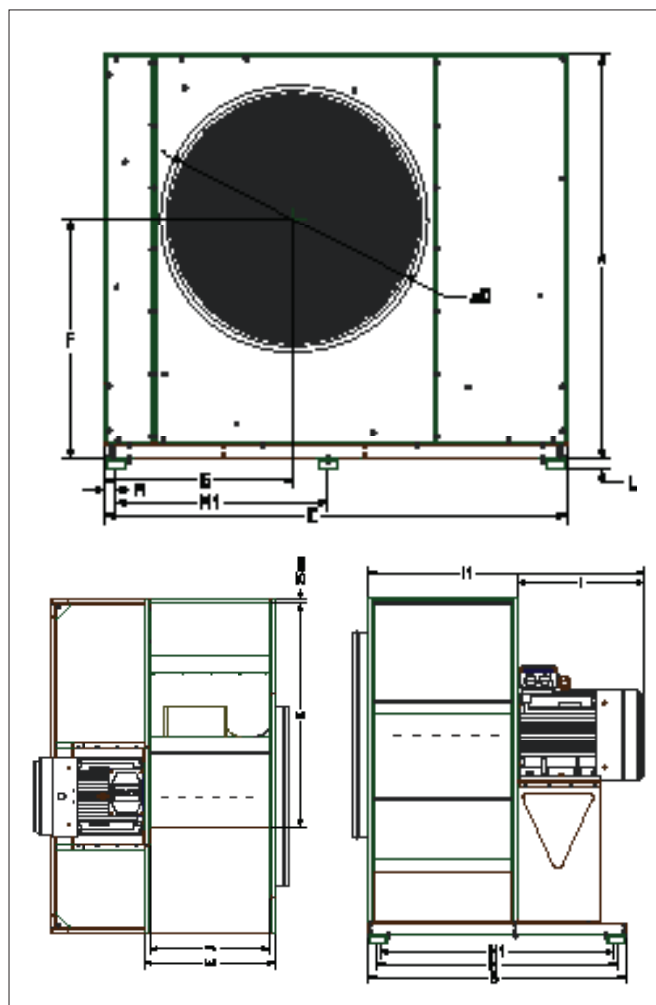
Den indvendige side af produktet rengøres med en støvsuger, som har et filter, der er beregnet til formålet. Demonter pneumatiske, elektriske og elektroniske dele og læg dem i en pose, som er beregnet til formålet. Herefter bortskaffes iht. lokale regler og forskrifter.

Demonter og adskil metalliske dele ved at skrue dem fra hinanden. Herefter skæres større dele i mindre stykker og bortskaffes iht. lokale regler og forskrifter.

Emballage skal sorteres og bortskaffes iht. lokale regler og forskrifter.

11.0 Målskitse

LEF 800, LEF 900 og LEF 1000



Type	800	900	1000
H1	877	995	1140
H	907	1020	1170
B	997	1110	1260
I1	1200	1253	1350
I	610	593	620
K	998	1120	1250
E	590	660	730
J	530	600	670
G	616	690	766
M	45	45	45
M1	708	800	859
C	1507	1690	1872
L	40	40	40
F	801	889	978
A	1339	1491	1644
øD	800	1000	1000

12.0 Ansvar

Garanti

Geovent yder garanti på produkter, der er behæftet med fejl eller mangler, som beviseligt skyldes dårlig forarbejdning eller materiale fra Geovents side.

Garantien omfatter udbedring af skaden (reparation eller ombytning) indtil 1 år efter afsendelse fra Geovent.

Der kan ikke rejses krav mod Geovent for tabt arbejdsfortjeneste, driftstab eller andet som skyldes fejl ved Geovents produkter.

Slitagedele som f.eks. filtermedier er ikke omfattet af garantien.

Brugeransvar

For at Geovents kan yde den erklærede garanti, skal bruger/installatør have fulgt denne manual i alle henseender.

Under ingen omstændigheder må produktet tilpasses eller ændres uden skriftlig godkendelse fra Geovent A/S.

I øvrigt henvises til gældende salgs- og leveringsbetingelser på www.geovent.dk.

13.0 EF-overensstemmelseserklæring

Producenten: GEOVENT A/S
HOVEDGADEN 86
DK-8831 LØGSTRUP

Erklærer som producent hermed at:

Produkt: Ventilator
Model: LEF 800, LEF 900 og LEF 1000

er i overensstemmelse med følgende direktiv og standarder:

Europa-Parlamentets og rådets Direktiv 2006/42/EF af 17. maj 2006 om maskiner og om ændringer af direktiv 95/16/EF.

Denne erklæring er ikke gældende, såfremt der er foretaget ændringer på produktet af andre end producenten.

Bemyndiget til at samle det tekniske dossier:

Lise Cramer

Dato: 20.05.2025

Stilling: Director
Navn: Thomas Molsen

Underskrift:



14.0 Reservedelsliste

Varenr.	Beskrivelse
36-620	Ventilatorhjul LEF-800
36-720	Ventilatorhjul LEF-900
36-810	Ventilatorhus LEF-1000
	Bærefødder
	Spændejern

15.0 Specielle forhold gældende mht. forskellige motorer

Hoyer

Vedligehold

Kontroller regelmæssigt motoren, hold den ren, og sørg for, at der er fri luftgennemstrømning. Kontroller desuden aksel-tætningernes tilstand, og udskift dem om nødvendigt. Både de elektriske og mekaniske tilslutninger skal kontrolleres og om nødvendigt spændes.

Lejernes størrelse og type er angivet på typeskiltet. Motor-typerne HMA3 og HMC3 er som standard med levetidssmurte lejer i motorstørrelse ≤ 180 for støbejern og størrelse ≤ 132 for aluminium. Motortyperne HMA2 og HMC2 er som standard med levetidssmurte lejer i motorstørrelse ≤ 225 . Motortyperne MS og Y2E er som standard forsynet med livs-tidssmurte lejer med en motorstørrelse ≤ 160 .

Typisk levetid for levetidssmurte lejer.

Stelstørrelse	Poler	Typisk levetid
56-160	2-8	40.000 t.
180	2	35.000 t.
200	2	27.000 t.
225	2	23.000 t.
180-225	4-8	40.000 t.

Motorer med eftersmøringssystem, der skal smøres regelmæssigt, skal smøres med litiumkompleksfedt af høj kvalitet, NLGI klasse 2 eller 3, med et temperaturområde mellem -40°C til $+150^{\circ}\text{C}$.

Motorer er normalt forsynet med et typeskilt med oplysninger om smøring. Brug følgende smøreintervaller, hvis type-skiltet mangler:

Stelstørrelse	Fedt (g)	2 poler (t.)	4 poler (t.)	6 poler (t.)	8 poler (t.)
160	20	4.200	7.000	8.500	8.500
180	20	4.200	7.000	8.500	8.500
200	25	3.100	6.500	8.500	8.500
225	25	3.100	6.500	8.500	8.500
250	35	2.000	6.000	7.000	7.000
280	35	2.000	6.000	7.000	7.000
315	50	1.500	5.500	6.500	6.500
355	60	1.000	4.000	5.000	6.000
400	80	800	3.000	4.000	6.000

Smør motoren, mens den kører, åbn fedtafgangspropen, og lad motoren køre 1-2 timer, før fedtafgangspropen lukkes igen.

Smør motoren første gang under ibrugtagning.

Følgende gælder generelt for både livstidssmurte lejer og lejer, der skal smøres regelmæssigt:

Ved 60 Hz reduceres tiden med ca. 20%.

Dataene for lodret monterede motorer er halvdelen af ovenstående værdier.

Værdierne i tabellen er baseret på en omgivende temperatur på 25°C. Værdierne skal halveres for hver stigning på 15 Kelvin i lejetemperaturen.

Drift ved højere hastighed, f.eks. ved brug af frekvensomformer, betyder kortere smøreintervallet. Fordobling af hastigheden vil typisk reducere værdierne med 50%.



GEOVENT

HOVEDGADEN 86 • DK-8831 LØGSTRUP
(+45) 8664 2211 • salg@geovent.dk