

ROOFSTAR[®]

DRIFT- OCH UNDERHÅLLSANVISNING



ROOFSTAR[®]

TAKFLÄKTAR



Fläktgruppen

ROOFSTAR®

Innehållsförteckning

1 Förord	2
2 Viktig information	2
2.1 Garanti	2
2.2 Säkerhet - Symbolbeteckningar	2
3 Användningsområde	2
4 Konstruktion	2
4.1 Motorer och frekvensomriktare	3
5 Tekniska data enligt förordning 327/2011	3
6 Mått och vikt	4
7 Transport och förvaring före installation	4
7.1 Kontroll vid mottagning	4
7.2 Förvaring	4
7.3 Lyft av takfläkt	5
8 Installation	6
8.1 Montering på takgenomföring KTS	6
8.2 Elanslutning	6
9 Igångkörning	6
9.1 Säkerhetskontroll	6
9.2 Provkörning	6
10 Skötsel och service	7
10.1 Kontroll - 1 gång om året	8
10.2 Rengöring – 1 gång om året	8
11 Skrotning/återvinning av fläkten	8
12 Försäkran om överensstämmelse	9

ROOFSTAR®

1. Förord

Tack för att Ni valde en produkt från Fläktgruppen! Vi ber Er att noga läsa igenom hela instruktionen innan installation påbörjas. Instruktionerna är viktiga för rätt handhavande av fläkten. Förvara manualen säkert och gärna i närheten av fläkten. Vänligen iaktta extra noggrannhet för allt som rör säkerheten.

2. Viktig information

Takfläkt ROOFSTAR® är tillverkad enligt bestämmelser i EG Maskindirektivet. Takfläkten är testad och provkörd på fabrik innan leverans.

Denna instruktion är avsedd för professionell personal. Installation, igångkörning och drift av fläktarna skall utföras av personal som känner till gällande säkerhetsbestämmelser. Skyddsutrustning enligt gällande normer bör användas vid installation och drift.

2.1 Garanti

För att fläktens garanti ska gälla så är det ett krav att instruktionerna följs och att fläkten underhålls regelbundet. Garantin gäller i 1 år från leveransdatum, om inget annat överenskommits. Garantin gäller endast tillverkningsfel. Garantin gäller ej indirekta skador eller arbete. Garantianspråk bör omedelbart anmälas till tillverkaren. Garantin gäller ej om modifieringar eller ändringar har utförts utan godkännande från Fläktgruppen.

2.2 Säkerhet – Symbolbeteckningar



FARA! Denna symbol markerar att en olycka kommer att/kan inträffa om föreskriften ej följs. Olyckan leder/kan leda till allvarlig personskada, möjligen dödsfall.



VARNING! Markerar att maskinskador, egendomsskador, haveri eller driftstörningar kan inträffa om föreskriften ej följs.

3. Användningsområde

Takfläkt ROOFSTAR® är avsedd att användas som frånluftsfläkt i ventilationsanläggningar. Den monteras på takgenomföring KTS eller på platsbyggd genomföring med plan överdel. Takfläkten är försedd med inspektionslucka och demonterbart hölje, vilket underlättar rengöring och inspektion av fläkt, motor och ventilationskanal.

4. Konstruktion

ROOFSTAR® består av följande huvudkomponenter:

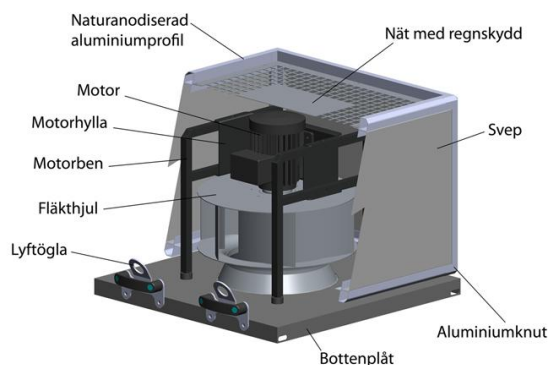


Bild 1. Konstruktion ROOFSTAR®

4.1 Motorer och frekvensomriktare

I ROOFSTAR® används PM-motorer (Permanent Magnetiserade) med hög verkningsgrad. Motorerna styrs av en avancerad frekvensomriktare med EMC-filter. Samtliga modeller har frekvensomriktare som är färdigprogrammerade på fabrik passande takfläkten och motorn.

Specifikation, motor

ROOFSTAR®	280	400	500	630	710
Motor					
Effekt, kW	0,4	0,4	1,5	2,2	3,7
IEC-storlek	63	63	71	80	90A
Energiklass	IE4*	IE4*	IE4*	IE4*	IE4*
Nominellt rpm	1450	1 450	1 450	1 150	1 150
Hz	121	121	120,8	95,8	95,8
Max ström A	1,74	1,74	6,8	4,8	8,3
Spänning V	158	158	149	314	310
Max varvtal fläkt	1885	1 440	1 600	1 250	1 200

*EUs tänkta IE4 standard

Specifikation, frekvensomriktare

ROOFSTAR®	280	400	500	630	710
Frekvensomriktare					
Effekt, kW	0,55	0,55	1,5	2,2	4,0
Max ström A	3,0	3,0	6,8	5,5	9,2
Matning	1x230	1x230	1x230	3x400	3x400

5. Tekniska data enligt förordning 327/2011 (Ekodesingkrav på fläktar)

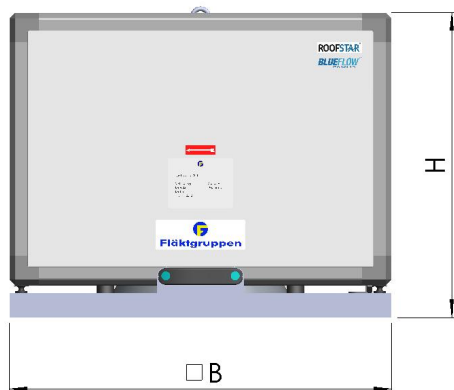
Produkt	ROOFSTAR® 280	ROOFSTAR® 400	ROOFSTAR® 500	ROOFSTAR® 630	ROOFSTAR® 710
Max total verkningsgrad vid optimal driftspunkt:	53,8 %	51,8 %	55,3 %	60,8 %	58,6 %
Krav på minivärde vid optimal driftspunkt:	44,6 %	48,7 %	54,3 %	55,6 %	57,6 %
Mätupställning:	C	C	C	C	C
Typ av verkningsgrad:	Statisk	Statisk	Statisk	Statisk	Statisk
Effektivitetsgrad i optimal driftspunkt (N):	71,2	65,0	63,0	67,3	63,0
Minimikrav på effektivitetsgrad (N) vid optimal driftspunkt:	62	62	62	62	62
<i>Fläktens prestanda är uppmätt med frekvensomriktare. Frekvensomriktare måste installeras med fläkten.</i>					
Märkuteffekt motor (kW):	0,40	0,40	1,5	2,2	4,0
Flöde q (m³/s):	0,322	0,681	1,34	2,06	3,21
Total tryckökning p _f (Pa):	326	376	714	678	666
Varvtal (r/min):	1 885	1 440	1 980	1 225	1 150
Specifik koefficient:	1	1	1	1	1
Tillverkningsår:	2015	2015	2015	2015	2015
Återanvändning:	Information om återanvändning och omhändertagande av uttjänta produkter återfinns i byggvarudeklarationen för produkten.				



Fläktens maxvarvtal får inte överskridas. Max tillåten frånluftstemperatur är + 55 °C.

ROOFSTAR®

6. Mått och vikt



Storlek	B (mm)	H (mm)	Vikt fläkt (kg)	Takgenom- föring KTS	Vikt KTS (kg)
280	544		26	3	27
400	644		35	4	33
500	744		56	5	38
630	944		85	7	52
710	1044		117	8	58

7. Transport och förvaring före installation

7.1 Kontroll vid mottagning

Kontrollera att fläkten inte är utvändigt skadad efter transporten. Anmäl inom 7 dagar till den som ansvarat för transporten om du hittar skador på fläkten.

Kontrollera även att följande tillbehör finns med då du packar upp fläkten:

- Installationsanvisning takfläkt ROOFSTAR®.
- Tillbehör enligt följesedel.

7.2 Förvaring

Om takfläkten måste lagerhållas före installation beakta att lagringsplatsen måste vara torr och dammfri med en luftfuktighet under 70 % och att lagringstemperaturen måste vara mellan – 15 °C och + 60 °C.



7.3 Lyft av takfläkt

Vikterna för takfläktarna anges i tabellen under punkt 4.3

Säkerställ ett säkert sätt att lyfta fläkten på. Bild 2- och 3 visar placering av lyftöglor.

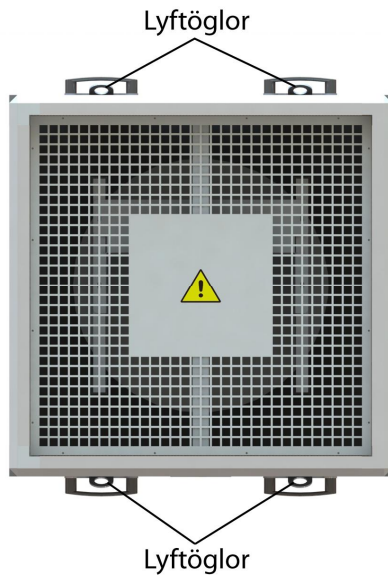


Bild 2. Placering av lyftöglor på ROOFSTAR® 630/710.
Fläkten sedd uppifrån.

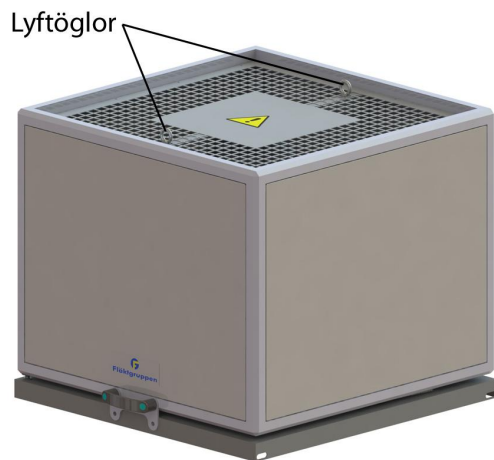


Bild 3. Placering av lyftöglor på ROOFSTAR® 280/400/500.

8. Installation

8.1 Montering på takgenomföring KTS



Kontrollera att bottenplattans tätningslister tätar mot takgenomföringens ovansida. Placera bottenplattan på takgenomföringen KTS eller på den platsbyggda takgenomföringen. Skruva fast den. Vid platsbyggd genomföring väljs skruvarna med hänsyn till materialet. Lägg brickor under skruvskallarna. Dra till fästskruvarna och kontrollera att hela tätningen ligger an mot bottenplattan. Skruvarna får inte dras så hårt att bottenplattan deformeras.

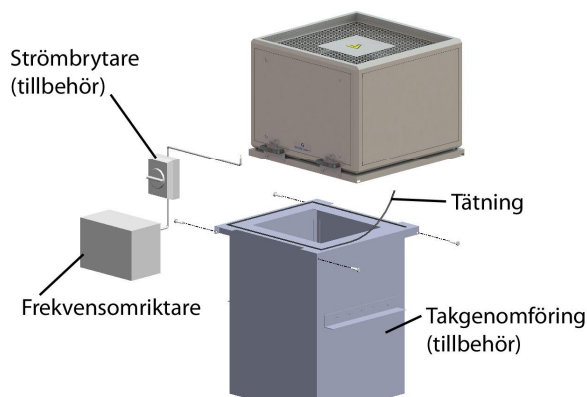


Bild 4. Montering av ROOFSTAR® på takgenomföring.

8.2 Elanslutning



Elanslutningen skall utföras av behörig elektriker. Fläkten skall förses med en säkerhetsbrytare. Före arbeten med fläkten skall den stängas av med huvudbrytaren. Vänta 5 min innan arbetet påbörjas. Ofrivillig start måste förhindras.

9. Igångkörning

9.1 Säkerhetskontroll



Kontrollera

- att alla rörliga delar kan röra sig lätt och att fläkten och anslutande kanalsystem är fria från främmande föremål;
- att beröringsskydd och skyddsnät är monterade enligt gällande föreskrifter;
- att elinstallationen är utförd enligt gällande föreskrifter.

9.2 Provkörning



Innan motorn tas i drift!

Kontrollera

- att alla onödiga föremål avlägsnas från dess omedelbara närhet;
- att den elektriska installationen, kontaktorerna eller motorskyddet, alla mätinstrumenten samt annan kontroll- och skyddsutrustning fungerar korrekt;
- att alla fästbultar är säkert åtdragna;

ROOFSTAR®

- motorns jordning;
- om anläggningen är klart att startas;
- med kortvarig elektriskt tillslag av motorn att fläkten har rätt rotationsriktning;

Testkör motorn.

Under testkörningen kontrolleras:

- nätspänningen
- motorströmmen
- motorns rotationsriktning
- att inga onormala vibrationer eller andra felaktiga funktioner förekommer i motorn.
- att startutrustningens olika delar samt kontroll- och skyddsutrustningar fungerar korrekt;
- att inga onormala mekaniska ljud eller pumpningar förekommer.

Då de ovanstående rekommendationerna är fullföljda och korrekt drift av motorn och den drivna maskinen fastställts kan motorn betraktas som igångkörd efter installation.

10. Skötsel och service



Låsbar huvudbrytare ska alltid vara frånslagen vid arbete med fläkten.

Enklare service utförs genom att fläktens inspektionslucka öppnas. Inspektionsluckan är försedd med fyra låsvred som öppnas med en spårmejsel.

Vid större service lyfts fläktens hölje av. Höljet är försedd med antingen 4 eller 8 skruvar beroende på fläktstorlek vilka demonteras med skruvmejsel.



Säkerställ att det öppna fläkthöljet inte kan falla under skötselarbetet.

Säkerställ att demonterad inspektionslucka eller demonterat hölje inte kan välta eller falla från taket.



Bild 5. Inspektions/serviceläge för ROOFSTAR®.

10.1 Kontroll - 1 gång om året



(Detta gäller i normala ventilationsanläggningar. I miljöer med hög stofthalt kan intervallen behövas kortas).
Kontrollera

- att fläkthjulet roterar fritt, lätt och ej skrapar i flätkåpan samt att fläkthjulet sitter ordentligt fast på axeln och att inga skador finns på skovlarna;
- att fläkthjulet ej har obalans och kastar;
- att motorns infästning är hela och fästskruvarna dragna;
- att alla uttagsplintarna och fästbultarna är ordentligt åtdragna;
- matningskabel och skyddsjord.

Alla eventuella defekter som konstateras under inspektionen måste åtgärdas och defekta delar ersättas med nya.

10.2 Rengöring - 1 gång om året



(detta gäller i normala ventilationsanläggningar. I miljöer med hög stofthalt kan intervallen behövas kortas).
Fläkthjulets skovlar torkas rena från eventuella beläggningar.

Beakta även lokala bestämmelser om rengöring av luftbehandlingsanläggningar.

Motorn skall utvändigt hållas ren från damm, smuts och olja.

Rengöring utföres med torkduk.

Vid kraftigare nedsmutsning kan t. ex. kristallolja användas som lösningsmedel.

Risk för invändig överhettning kan föreligga om tjocka smutslager förhindrar kylning av statorstommen.

11. Skrotning/återvinning av fläkten

Se Byggsvarudeklaration på www.flaktgruppen.se för skrotning/återvinning av ROOFSTAR

12. Försäkran om överensstämmelse



Tillverkare
Fläktgruppen i Växjö AB
Hjalmar Petris väg 39
352 46 Växjö
Sverige
Kontor: 0470-74 97 00

Teknisk dokumentation

Fläktgruppen i Växjö AB åtar sig härmed att på begäran av ansvarig myndighet överlämna den tekniska dokumentation som anges i maskindirektivets bilaga 7 avsnitt B.

Ansvaret för att sammanställa den tekniska dokumentationen har:

Fredrik Arvidsson

Tel: 0470-74 97 00, Fax: 0470-74 97 02

E-post: fredrik@flaktgruppen.se

Linjärenhet

Fläktgruppen i Växjö AB intygar och ansvarar för att takfläkt ROOFSTAR® enligt Er beställning till oss uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i följande direktiv och föreskrifter.

Försäkran om inbyggnad av en delvis fullbordad maskin Maskindirektivet 2006/42/EG, Bilaga 2B

Eftersom takfläkt ROOFSTAR® är avsedd att ingå i annan maskin eller byggas ihop med annan maskin uppfyller den inte fullt ut de grundläggande säkerhetskraven i maskindirektivet 2006/42/EG. Maskinen får inte tas i drift förrän den kompletta anläggningen, monterad och inkopplad förklaras vara i överensstämmelse med bestämmelserna i maskindirektivet.

Direktivet för elektrisk utrustning 2006/95/EG (Lågspänningsdirektivet)

Direktivet för Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG (EMC-direktivet)

Undertecknad intygar också att elmotorer och annan elektrisk utrustning som ingår i leveransen uppfyller kraven i ovanstående direktiv och motsvarar svensk lagstiftning.

Förordning EU 327/2011 om ekodesignkrav för fläktar

Växjö den 2015-03-01

Tomas Arvidsson
VD