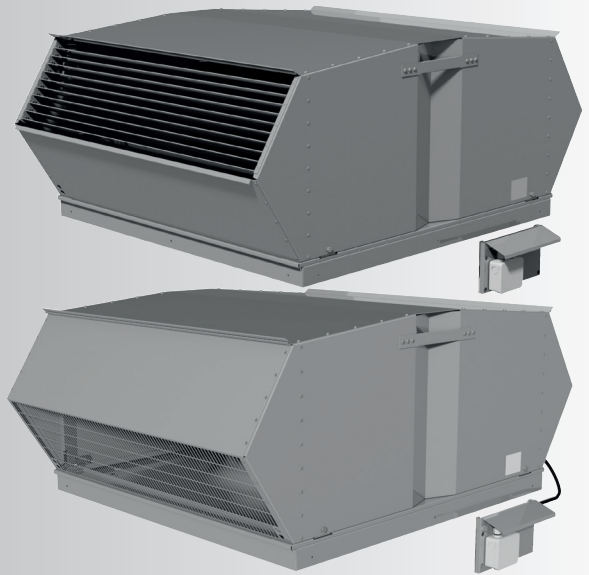


Bruksanvisning

Takvifter TKV/TKH

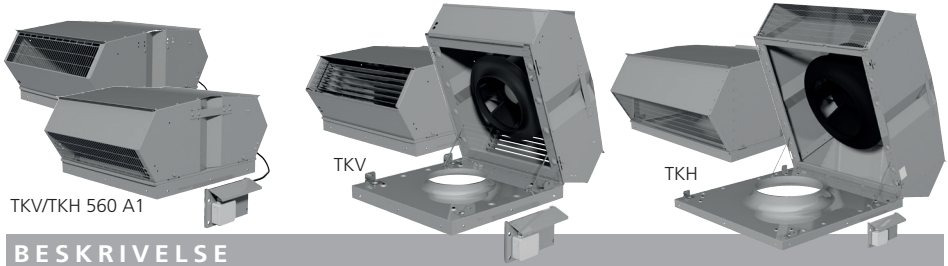


NORSK VERSJON

Dere har valgt et kvalitetsprodukt fra H. Östberg AB.
For best mulig funksjon ber vi dere om å lese denne bruksanvisningen nøye og ta vare på den for framtidig bruk.

Denne bruksanvisningen omfatter følgende takvifter:
TKV/TKH 560, TKV/TKH 660, TKV/TKH 760 og TKV/TKH 960.

Skann QR-koden på produktetiketten eller besøk www.ostberg.com for ytterligere informasjon om produktet.



BESKRIVELSE

TKV/TKH er takvifter med bakoverbøyde skovler på viftehjulet og swing-out-utførelse.

Viftene er utstyrt med ErP-godkjent AC- eller EC-motor av ytterrotortype, med vedlikeholdsfrie dobbeltkapslede kulelager.

Viften er produsert i galvanisert stålplate, og er der det er aktuelt pulverlakkert eller lakkert i henhold til Miljøklasse M3/Korrosjonsklasse C4.

BRUK

- TKV/TKH er tilgjengelig for brukeren, i henhold til IEC 60335-2-40, for selv å utføre den service og det vedlikehold som er beskrevet i denne bruksanvisningen. Før alt slikt arbeid skal viften uten unntak gjøres spenningsløs. Unntak fra dette følger av IEC 60335-2-7.12: «Dette produktet er ikke ment for bruk av personer (inkludert barn) med redusert fysisk, sensorisk eller mental funksjonsevne, eller manglende erfaring og kunnskap, med mindre de er under tilsyn eller har fått instruksjon om produktets bruk av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet.»
«Barn skal holdes under oppsyn for å sikre at de ikke leker med produktet.»

- Viften skal brukes til transport av ren luft, dvs. den er ikke beregnet for transport av brann- eller eksplosjonsfarlige stoffer, slipestøv, sot eller lignende.
- For maksimal levetid ved installasjon i fuktig eller kaldt miljø bør TKV/TKH være i kontinuerlig drift.
- Viften må ikke være i drift ved en omgivelsestemperatur lavere enn -30°C .
- Viften skal monteres horisontalt.
- Alle vifter leveres som standard i enfase 230 V, 50 Hz eller trefase $3\times 400\text{ V}$, 50 Hz.
- Viften er beregnet for bruk ved maksimalt den spenning og frekvens som er angitt på viftens produktskilt.

HÅNTERING

- Viften skal transporteres i emballasje helt frem til installasjonsstedet. Dette for å forhindre transport-skader, riper og tilsmussing.

- På TKV/TKH (unntatt TKV/TKH 560 A1) finnes det håndtak på sidene for løftehjelp.

MONTERINGSANVISNING

Hvis nødvendig kompetanse ikke er til stede, skal en fagperson engasjeres for monteringen.

- Viften skal monteres i henhold til monteringsanvisningen.
- Viften skal tilkobles takgjennomføring (TFU, se egen monteringsanvisning Art.nr. 1270370).
- Viften skal monteres på en sikker måte. Sørg for at ingen fremmedlegemer ligger igjen i vifte/kanal.
- Viften skal monteres slik at service og vedlikehold kan utføres.
- Viften skal monteres slik at eventuelle vibrasjoner ikke kan overføres til kanalsystem eller bygningskonstruksjon. Bruk f.eks. dukstuss for dette.
- Ta hensyn til viftenes vekt ved montering.
- TKV/TKH (unntatt TKV/TKH 560 A1) er utstyrt med håndtak som kan brukes som løftehjelp.

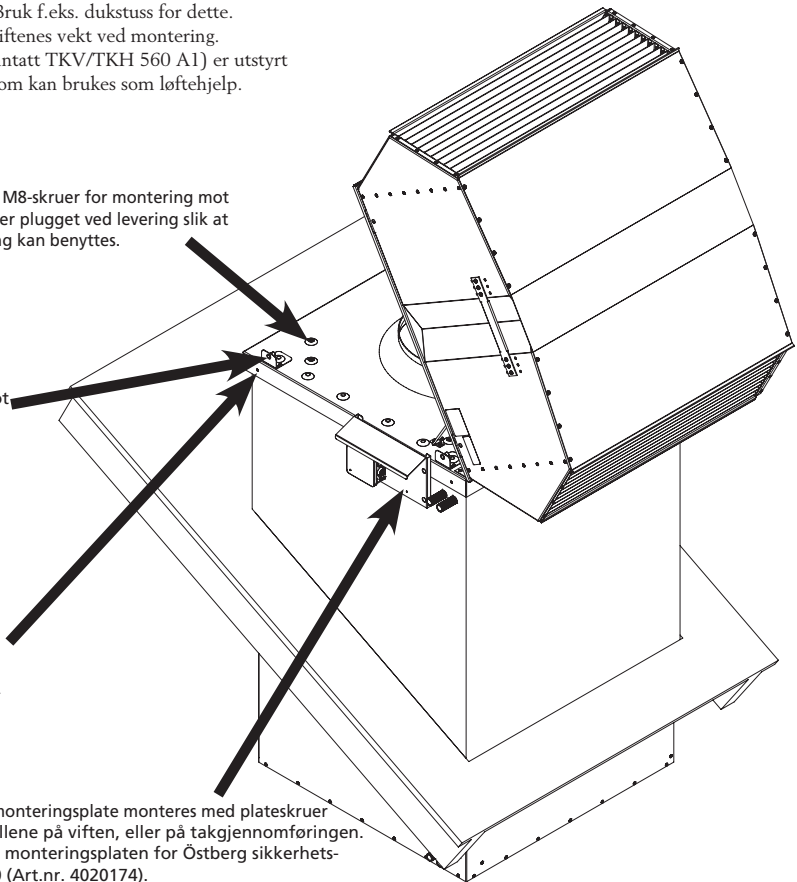
- Sørg for at tilkoblingskabelen ikke skades under montering.
- OBS! Viften må ikke startes før monteringen er fullført.
- Før viften tas i bruk, skal installasjonen kontrolleres.
- Viften skal kunne rengjøres, så ta hensyn til plasseringen og hvordan viften åpnes (plass for viften samt tilgjengelighet når den er i oppfelt stilling).
- Kontroller at tilkoblingskabelen ikke skades ved åpning av viften.

Monteringshull for M8-skruer for montering mot Östberg TFU. Disse er plugget ved levering slik at alternativ montering kan benyttes.

Låsing av vifte mot innløp med 4 stk. M8-skruer

12 stk. alternative monteringshull rundt innløpsrammen (Ø 6 mm).

Koblingsboksens monteringsplate monteres med plateskruer i de forborede hullene på viften, eller på takgjennomføringen. Det finnes hull på monteringsplaten for Östberg sikkerhetsbryter E 31 663 10 (Art.nr. 4020174).

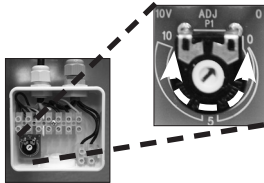


INSTALLASJON

- Elektrisk installasjon skal utføres av en kvalifisert installatør.
- Koblingsskjema finnes på innsiden av koblingsboksens lokk.
- Elektrisk installasjon skal utføres via en allpolet bryter i umiddelbar nærhet av viften, eller via en låsbar hovedbryter.
- Kontroller at viften er installert og elektrisk tilkoblet på riktig måte, med beskyttelsesjord og motorsikring.
- For enfasevifter skal det brukes jordfeilbryter (type A).
- For 3-fasevifter skal det brukes jordfeilbryter (type B).

EC-MOTOR

- En ekstern potensiometer kan kobles til klemmen ved behov. Det interne potensiometeret skal da kobles fra.



- På TKV/TKH EC finnes et potensialfritt alarm relé som bryter maks. AC 250 V, 2 A, «K1».
- **EMC-KOMPATIBEL INSTALLASJON AVEKSTERNE STYRELEDNINGER:** Eventuell styrekabel skal ikke være lengre enn 30 m. Dersom styrekabelen overstiger 20 m, skal det brukes skjermet kabel. Når skjermet kabel benyttes, skal skjermen kun tilkobles på én side, dvs. kun til enheten med beskyttelsesjord (hold kabelen kort og med så lav induktans som mulig!). Sørg for tilstrekkelig avstand mellom strømførende ledninger og motorens styrekabler for å unngå forstyrrelser.
OBS! Sørg for riktig polaritet! Tilkoble aldri nettspenning til analoge innganger!
- EC-motoren har elektronisk termo-/overstrømsvern.

MODBUS

For modeller med Modbus (gjelder kun enkelte modeller):

- Baud rate: 19200
- Databits: 8
- Paritet: Ingen
- Stoppbiter: 1
- Håndtrykk: Ingen

DRIFT

Viftens tekniske data er angitt på produktskiltet.

Før idriftsettelse, kontroller:

- at strømstyrken ikke overstiger den verdien som er angitt på skiltet med mer enn 5 %
- at tilkoblingsspenningen ligger innenfor +6 % til -10 % av merkespenningen
- at ingen unormale lyder høres ved oppstart
- at rotasjonsretningen på trefasemotor stemmer overens med pilen på produktskiltet

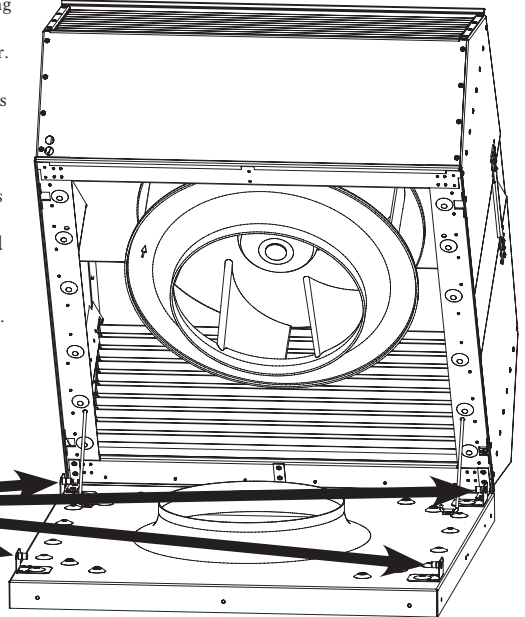
OBS! Enfasevifter er utstyrt med en automatisk termokontakt som løser ut ved høy temperatur i viftens motor. Den tilbakestilles automatisk når motortemperaturen har sunket til tillatt arbeidstemperatur.

VEDLIKEHOLD

OBS! Bryt alltid strømmen før arbeid på viften.

- Før service, vedlikehold eller reparasjon påbegynnes, skal viften gjøres spenningsløs (allpolet frakobling), og viftehjulet skal ha stanset.
- Ved rengjøring og service skal viften alltid sperres i oppfelt stilling, slik at den ikke kan falle ned og forårsake personskade.
- Viften skal rengjøres ved behov, men minst én gang per år for å opprettholde kapasiteten og unngå ubalanse som kan føre til unødvendige lagerskader.
- Ingen spesialverktøy er nødvendig ved rengjøring.
- Viftens lager er vedlikeholdsfrie og skal kun skiftes ved behov.
- Ved rengjøring av viften må høytrykksspyler eller sterke løsemidler ikke brukes. Rengjøringen skal utføres på en måte som ikke forstyrrer viftehjulets balanseledd eller skader viftehjulet.
- Kondensatoren i enfasevifter har begrenset levetid og bør skiftes etter 45 000 driftstimer (ca. 5 års kontinuerlig bruk) for å opprettholde korrekt funksjon. Defekt kondensator kan forårsake skade.

- Ta hensyn til viftens vekt ved lukking etter inspeksjon/rengjøring.
- Monter alle deler tilbake i omvendt rekkefølge, og kontroller at viften er låst i lukket stilling før oppstart.
- Kontroller at ingen unormale lyder høres fra viften.



Løse skruene (4 stk. M8),
fell opp viften.
Sikre den slik at den ikke
kan falle ned igjen.

OBS! Skarpe kanter, utvis forsiktighet.

GARANTI

Garantien gjelder kun under forutsetning av at viften er brukt i henhold til denne bruksanvisningen, og at regelmessig service er utført og dokumentert. Garantigiveren er kun ansvarlig for funksjonen dersom godkjent

tilbehør benyttes. Garantien omfatter ikke feil på produktet som er forårsaket av tilbehør/utstyr fra andre fabrikanter.

FEILSØKING

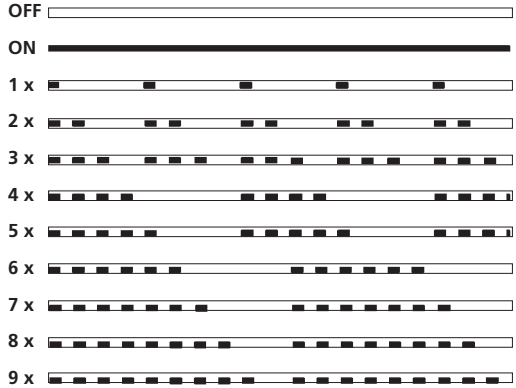
1. Kontroller at det er spenning fram til viften.
2. Bryt spenningen og kontroller at viftehjulet ikke er blokkert.
3. For vifter med EC-motor: kontroller lysdioden på motoren. For mer informasjon, se side 7–8.
4. Hvis ingen av disse tiltakene hjelper, kontakt din vifteleverandør.
5. Ved eventuell reklamasjon skal viften være rengjort, motorkabelen være uskadet, og en utførlig feilsbeskrivelse skal vedlegges.

FEILSØKING

Gjelder kun enkelte modeller.

Driftsforholdene indikeres med en blinkekode fra lysdioden.

For øvrige modeller finnes kun alarmrelé.



LED Kode	Relé K1 (for fabrikkinnstillingsfunksjon)	Årsak Forklaring	Kontroller	Tiltak
OFF	Relé ikke trukket, tilkobling 11-14 brutt.	Ingen nettspenning.	Er nettspenning tilgjengelig?	Enheten slår seg av og starter automatisk igjen når spenningen er gjenopprettet.
ON	Relé trukket, tilkobling 11-14 sluttet.	Normal drift uten feil.		
1x	Relé trukket, tilkobling 11-14 sluttet.	Ingen mottak = OFF Tilkobling "D1" – "24 V / 10 V" (Digital In 1) ikke sluttet.		Kontroller tilkoblingen på motoren mellom "D1" og "24 V / 10 V".
2x	Relé trukket, tilkobling 11-14 sluttet.	Aktiv temperaturovervåking Enheten har en aktiv temperaturovervåking for å beskytte den mot skader forårsaket av for høye interne temperaturer. Ved en temperaturøkning over grenseverdien reduseres reguleringsnivået proporsjonalt. For å forhindre en avstengning under redusert drift, forårsaket av for høy temperatur i hele systemet (i denne driftsmodusen tillatt for regulatoren), skjer ingen avstengning og ingen alarmsignal vises via reléet.	Ved synkende temperatur øker moduleringen proporsjonalt igjen.	Kontroller kjølingen av regulatoren.

NORSK

FEILSØKING

LED Kode	Relé K1 (for fabrikk-innstillings-funksjon)	Årsak Forklaring	Kontroller	Tiltak
3x	Relé ikke trukket, tilkobling 11-14 brutt.	HALL-IC Feilsignal fra Hall-IC-ene, feil i kommunikasjonen.	Enheten slår av motoren. Automatisk omstart dersom det ikke finnes flere feil.	
4x	Relé ikke trukket, tilkobling 11-14 brutt.	Linjefeil (kun for 3-fasemotorer). Enheten er utstyrt med en innebygd faseovervåkingsfunksjon for strømnettet. Ved strømbrudd (defekt sikring eller fasebortfall) slås enheten av etter en forsinkelse (ca. 200 ms). Fungerer kun når spenningen er tilstrekkelig høy.	Etter en avstengning gjøres et forsøk på omstart etter ca. 15 sekunder, dersom strømforsyningen er tilstrekkelig høy. Dette fortsetter til alle tre faser er tilgjengelige igjen.	Kontroller strømforsyningen.
5x	Relé ikke trukket, tilkobling 11-14 brutt.	Motor blokkert Hvis ingen hastighet måles >0 etter 8 sekunders kommutering, vises feilmeldingen "Motor blokkert".	EC-enheten slås av, og nye forsøk på omstart gjøres etter ca. 2,5 sekunder. Endelig avstengning skjer når det fjerde forsøket mislykkes. Da er det nødvendig å kunne utføre en enkel reset eller slå av strømmen.	Kontroller at motoren roterer fritt.
6x	Relé ikke trukket, tilkobling 11-14 brutt.	IGBT-feil. Kortslutning mot jord eller kortslutning i motorviklingen.	EC-enheten slås av, og nye forsøk på omstart gjøres etter ca. 60 sekunder. ☞ kode 9. Endelig avstengning skjer dersom en ny feil oppdages innen 60 sekunder (etter et andre startforsøk).	
7x	Relé ikke trukket, tilkobling 11-14 brutt.	DC-underspenning Hvis spenningen synker under den innstilte grensen, slås enheten av.	Hvis spenningen innen 75 sekunder øker igjen over grenseverdien, utføres en automatisk starttest. Hvis spenningen forblir under grenseverdien i mer enn 75 sekunder, slås enheten av med en feilmelding.	
8x	Relé ikke trukket, tilkobling 11-14 brutt.	DC-underspenning Hvis spenningen synker under den innstilte grensen, slås motoren av. Årsaken er for høy spenning eller generatorisk motordrift.	Hvis spenningen innen 75 sekunder øker igjen over grenseverdien, utføres en automatisk starttest. Hvis spenningen forblir under grenseverdien i mer enn 75 sekunder, slås enheten av med en feilmelding.	
9x	Relé trukket, tilkobling 11-14 sluttet.	IGBT-nedkjølingsperiode IGBT-nedkjølingsperioden varer i ca. 60 sekunder. Etter 2 nedkjølingsperioder slås enheten av en siste gang. ☞ kode 6.		

EU DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby confirm that our products comply with the requirements in the following EU-directives and harmonised standards and regulations.

Manufacturer: H. ÖSTBERG AB
Industrigatan 2
SE-774 35 Avesta, Sweden
Tel No +46 226 860 00
Fax No +46 226 860 05
<http://www.ostberg.com>
info@ostberg.com
VAT No SE.556301-2201



Products: Duct fans: CK, RK, RKC, RKB, LPKB, LPKBS, IRE, IRB, BFS, BFC
Wall fans: CV, KV, RS
Roof fans: TKK, TKS, TKC, TKV, TKH
Exhaust fans: IFK, IFA, CAU
Supply air units: SAU

This EU declaration is applicable for products including our accessories for mounting and installation only if the installation is made in accordance with the enclosed installation instructions and that the product has not been modified.

Machinery Directive (MD) 2006/42/EC

Harmonised standards:

- EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design – Risk assessment and risk reduction
- EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs.
- SS-EN 60204-1:2018 Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements
- EN 60335-1:2012, AC 1, A 13 R1, A 11, A 12, A 13, A 1, A 14, A2, A15, Household and similar electrical appliances - Part 1: General requirements

The products are designed to meet the requirements also in the following standards:

- EN 60335-2-80:2003, A 1, A 2, Household and similar electrical appliances - safety- Part 2: Particular requirements for fans*

* Deviations regarding section 24.101 occur. Automatic reset of thermal cut-outs can lead to a sudden start comparable to that of demand-controlled ventilation. These risks are reduced by fixed guards and warnings.

Directive for Electromagnetic Compatibility (EMC) 2014/30/EU

Harmonised standards:

- SS-EN IEC 61000-6-1:2007 Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments
- SS-EN IEC 61000-6-2:2005, AC, Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards - Immunity for industrial environments
- SS-EN 61000-6-3:2007, A1, AC, Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
- SS-EN IEC 61000-6-4:2007, A1, Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards - Emission standard for industrial environments

Ecodesign Directive 2009/125/EC

Harmonised regulation:

- 1253/2014 Ecodesign requirements for ventilation units
- 1254/2014 Energy labeling of residential ventilation units (Where applicable)

Standards:

- SS-EN 13141-4:2021, SS-EN 13141-8:2022, SS-EN 13141-11:2015 or SS-EN 13053:2019

RoHS 2011/65/EU, 2015/863/EU

Harmonised standards:

- EN IEC 63000:2018

Avesta 2023-11-08



Mikael Östberg
Product Manager

This document is digitally signed.

ÖSTBERG 

H. ÖSTBERG AB

Box 54, SE-774 35 Avesta, Sweden

Industrigatan 2, Avesta

Tel: +46 226 860 00. Fax: +46 226 860 05

E-mail: info@ostberg.com

www.ostberg.com