

Axialventilatoren



Inhaltsübersicht

Kapitel	Seite
Anwendung	1
Sicherheitshinweise	1
Hinweis zur ErP-Richtlinie	2
Transport, Lagerung	2
Montage	2
Betriebsbedingungen	3
Inbetriebnahme	4
Instandhaltung, Wartung, Reinigung	4
Entsorgung / Recycling	5
Hersteller	5
Serviceadresse	5



Anwendung

Systemair Axialventilatoren der Baureihen **AR und AW (Typenbezeichnung siehe Typenschild) mit integriertem Außenläufer-Asynchronmotor** sind keine gebrauchsfertigen Produkte, sondern als Komponenten für Klima-, Be- und Entlüftungsanlagen konzipiert. Eine spezielle Motorauslegung ermöglicht die Drehzahlsteuerung durch Spannungsabsenkung. Bei Betrieb an Frequenzumrichtern beachten Sie die Hinweise im Abschnitt Betriebsbedingungen.



Die Ventilatoren dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind und die Sicherheit durch Schutzeinrichtungen nach DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12100) oder sonstige bauliche Schutzmaßnahmen sichergestellt ist.



Sicherheitshinweise

- Die Ventilatoren sind zur Förderung von Luft oder luftähnlichen Gemischen bestimmt. Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zur Förderung von Gas, Nebel, Dämpfen oder deren Gemisch ist nicht zulässig. Die Förderung von Feststoffen oder Feststoffanteilen im Fördermedium ist ebenfalls nicht zulässig.
- Montage, elektrischen Anschluss und Inbetriebnahme nur von ausgebildetem Fachpersonal (Definition nach DIN EN 50 110, IEC 364) vornehmen lassen.
- Gefahr durch elektrischen Strom!** Der Rotor ist weder schutzisoliert noch schutzgeerdet nach DIN EN 60204-1, daher muss durch den Errichter der Anlage der Schutz durch Hindernisse oder durch Anordnung außerhalb des Handbereichs nach DIN VDE 0100-410 Anhang B vorgeesehen werden, bevor der Motor an Spannung gelegt wird.
- Betreiben Sie den Ventilator nur in den auf dem Typenschild angegebenen Bereichen und nur für die, laut Ihrer Bestellung, bestimmungsgemäßen Anwendung.
- Systemair Ventilatoren sind nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten benutzt zu werden.
- Systemair Ventilatoren können, bei bestimmungsgemäßem Gebrauch, bis zu einer Umgebungstemperatur von -40°C eingesetzt werden. Bei einem Einsatz unterhalb -10°C und max. -40°C ist es Voraussetzung, dass keine außergewöhnlichen äußeren Einwirkungen wie, stoßartige mechanische Belastungen auf das Material einwirken. Bei 1~ Motoren mit Betriebskondensator bis -25°C. Beachten Sie die maximale Umgebungstemperatur auf dem Typenschild.
- Die max. zul. Betriebsdaten auf dem Typenschild gelten für eine Luftdichte $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.
- In die Wicklung eingebaute Temperaturwächter (TB) oder Kaltleiter arbeiten als Motorschutz und müssen angeschlossen werden!

Axialfläktar



Innehållsförteckning

Kapitel	Sida
Användning	1
Säkerhetsanvisningar	1
Information om ErP-direktivet	2
Transport, lagring	2
Montage	2
Driftvillkor	3
Drifftagning	4
Underhåll, service, rengöring	4
Avfallshantering / återvinning	5
Tillverkare	5
Serviceadresser	5



Användning

Systemair axialfläktar av typ **AR och AW (typbeteckning se typskylt) med integrerad asynkronmotor** är komponenter för luft-konditionerings- och ventilationsanläggningar. Innan de tas i bruk skall de byggas in eller förses med nödvändiga beröringsskydd. En speciell konstruktion möjliggör varvtalsreglering genom spänningssänkning. Vid drift med frekvensomriktare, var god iaktta kommentarerna i avsnittet driftvillkor.



Fläktarna får först användas sedan de har monterats för sitt ändamål och säkerheten garanterats genom skydds-anordningar enligt DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12100) eller andra inbyggnadsskyddsåtgärder.



Säkerhetsanvisningar

- Fläktarna är avsedda för att transportera luft eller luftliknande blandningar. Det är inte tillåtet att använda fläktarna för att transportera gas, dimma, ångor eller blandningar av dessa inom områden med risk för explosion. Det är inte heller tillåtet att använda fläktarna för transport av fasta material eller andelar fast material i transportmediet.
- Montage, elanslutning och idrifttagning får endast utföras av fackpersonal (definierat enl. DIN EN 50 110, IEC 364).
- Fara genom elektrisk ström!** Rotorn är vare sig skyddsisolerad eller skyddsjordad enligt DIN EN 60204-1. Därför måste anläggningsbyggaren inrätta ett skydd genom hinder eller anordning utom räckhåll enligt DIN VDE 0100-410 bilaga B, innan motorn ansluts till spänning.
- Fläkten får endast användas i de på typskylten angivna och endast för sådana ändamål för vilka den, enligt Er beställning, är avsedd.
- Fläktar från Systemair är inte avsedda att användas av personer (inklusive barn) med begränsad fysisk, sensorisk eller psykisk förmåga.
- Systemair fläktar kan vid föreskriftsmässig drift användas ner till en omgivningstemperatur på -40°C. Vid användning under -10°C och max. -40°C förutsätts att inga utomordentliga yttre störningar som stötande mekaniska belastningar inverkar på materialet. Vid 1-fasmotorer med driftkondensator ner till -25 °C. Beakta maximal omgivningstemperatur på typskylten.
- De på typskylten angivna maximala driftsdata gäller för en lufttätthet av $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.
- Temperaturvakter (TV) eller kallledare som är inbyggda i lindningen arbetar som motorskydd och måste vara anslutna!
- För fläkt med termistorer måste man beakta max tillåten provspänning av 2,5 V!
- För motorer utan temperaturvakt är det absolut nödvändigt att använda en motorskyddsbytare!

- Bei Ausführung mit Kaltleiter zulässige Prüfspannung max. 2,5 V beachten!
- Bei Motoren ohne Temperaturwächter ist zwingend ein Motorschutzschalter zu verwenden!
- Die Einhaltung der EMV-Richtlinie gilt in Verbindung mit unseren Regel- und Steuergeräten. Werden die Ventilatoren mit Komponenten anderer Hersteller komplettiert, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU verantwortlich.
- Beachten Sie die Hinweise zu Instandhaltung und Wartung.
- Diese Montageanleitung ist Teil des Produktes und als solche zugänglich aufzubewahren.

Hinweis zur ErP-Richtlinie

Die Fa. Systemair weist darauf hin, dass aufgrund der Verordnung (EU) Nr. 327/2011 der Kommission vom 30. März 2011 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG (nachfolgend ErP-Verordnung genannt) der Einsatzbereich gewisser Ventilatoren innerhalb der EU an gewisse Voraussetzungen gebunden ist.

Nur wenn die Anforderungen der ErP-Verordnung für den Ventilator erfüllt sind, darf dieser innerhalb der EU eingesetzt werden.

Sollte der gegenständliche Ventilator keine CE-Kennzeichnung aufweisen (vgl. insbesondere Leistungsschild), dann ist die Verwendung dieses Produktes innerhalb der EU nicht zulässig.

Alle ErP-relevanten Angaben beziehen sich auf Messungen, die in einem standardisierten Meßaufbau ermittelt wurden. Genauere Angaben sind beim Hersteller zu erfragen.



Transport, Lagerung

Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Transportieren Sie den/die Ventilator/-en entweder originalverpackt oder größere Ventilatoren an den dafür vorgesehenen Transportvorrichtungen (Bohrungen in Tragarmen, Wandringplatten) mit geeigneten Transportmitteln.
- Beachten Sie die Gewichtsangaben auf dem Typenschild.
- Nicht am Anschlusskabel transportieren!
- Vermeiden Sie Schläge und Stöße, besonders bei Geräten mit aufgebauten Ventilatoren.
- Achten Sie auf evtl. Beschädigung der Verpackung oder des Ventilators.
- Lagern Sie den Ventilator trocken und wettergeschützt in der Originalverpackung oder schützen Sie ihn bis zur endgültigen Montage vor Schmutz und Wettereinwirkung.
- Vermeiden Sie extreme Hitze- oder Kälteeinwirkung.
- Vermeiden Sie zu lange Lagerzeiträume (wir empfehlen max. ein Jahr) und überprüfen Sie vor dem Einbau die ordnungsgemäße Funktion der Motorlagerung.



Montage

Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme nur von ausgebildetem Fachpersonal vornehmen lassen.

Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Es obliegt der Verantwortung des System- oder Anlagenherstellers, dass anlagenbezogene Einbau- und Sicherheitshinweise sich im Einklang mit den geltenden Normen und Vorschriften (DIN EN ISO 12100 / 13857) befinden.
- Für alle Bauarten von Ventilatoren gilt:
 - Nicht verspannt einbauen. Anbauflächen müssen eben sein.
 - Auf gleichmäßigen Spalt „a“ nach Abb. achten. Verspannung durch unebene Auflage kann durch Streifen des Laufrades zum Ausfall des Ventilators führen.

- Uppfyllandet av EMC-direktivet gäller i förbindelse med våra regler- och styrutrustningar. Om fläktarna kompletteras med komponenter från andra tillverkare, är tillverkaren av anläggningen i sin helhet ansvarig för att EMC-direktivet 2014/30/EU uppfylls.
- Beakta instruktionerna för drift och skötsel.
- Denna monteringsanvisning är del av produkten och ska därför förvaras så att den alltid är tillgänglig.

Information om ErP-direktivet

Systemair påpekar att på grund av kommissionens förordning (EU) Nr. 327/2011 av den 30 mars 2011 om genomförande av direktiv 2009/125/EG (nedan kallad ErP-förordning) är användningsområdet för vissa fläktar inom EU bundna till vissa förutsättningar.

Endast om kraven i ErP-förordningen för fläkten är uppfyllda, får den användas inom EU.

Om den konkreta fläkten inte har en CE-märkning (jfr. särskilt typskylt) är användningen av denna produkt inte tillåten inom EU.

Alla ErP-relevanta uppgifter är relaterade till mätningar som fastställdes i en standardiserad mätuppbbyggnad. Mer exakta uppgifter får du från tillverkaren.



Transport, lagring

Vid hanteringen ska säkerhetsskor och skyddshandskar användas!

- Transportera fläkten/fläktarna i originalemballaget eller för större fläktar med det härför avsedda transportanordningarna (hål i stödmarna, väggringplattan eller motorhuset för inskruvning av lyftöglor).
- Beakta viktuppgifterna på typskylten.
- Transportera inte i anslutningskabel!
- Undvik slag och stötar, i synnerhet när apparaterna är försedda med påmonterade fläktar.
- Kontrollera att emballage och fläkt inte skadats under transporten.
- Lagra fläkten på torrt och väderskyddat ställe i originalemballaget eller skydda uppåckad fläkt fram till monteringen mot smuts och väderpåverkan.
- Undvik extremt höga eller låga temperaturer.
- Undvik extrem lagringsperiod (vi rekommenderar max. ett år) och inspektera motorlager före installation.

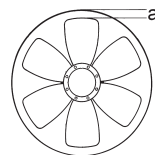


Montage

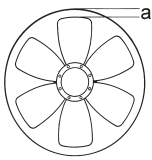
Montage, elanslutning och igångkörning skall utföras av fackpersonal.

Vid hanteringen ska säkerhetsskor och skyddshandskar användas!

- Det är system- eller anläggningstillverkarens ansvar att inbyggnads- och säkerhetsanvisningar står i samklang med gällande normer (DIN EN ISO 12100 / 13857).
- För alla utformningar av fläktar gäller:
 - Montera inte så att spänning i godset uppstår. Monteringsytor måste vara jämna.
 - Ge akt på likformig spalt "a" enligt illustrationen. Spänningar genom ojämn anliggning kan vid vidrörning av axeln leda till bortfall av fläkten.



- Vid vertikalt monterad motor måste dräneringshålet vara öppet (gäller inte för fläktar med skyddsklass IP55).
- Enheten får bara anslutas till strömkretsar som kan kopplas bort med en allpolig strömbrytare.
- Elanslutning enligt kopplingsschema a) i kopplingsplint b) vid utförande med kabel kopplingsschema vid kabel eller vägglatta



- Bei vertikaler Motorachse muss das jeweils untenliegende Kondenswasserloch geöffnet sein (gilt nicht bei Ventilatoren der Schutzart IP55).
- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Elektrischer Anschluss lt. Schaltbild a) im Klemmenkasten b) bei Kabelführung Schaltbild am Kabel oder Wandring
-  **Keine Metall-Stopfbuchsenverschraubungen bei Kunststoff-Klemmenkästen verwenden - Stromschlag bei fehlerhaftem Anschluss möglich!**
 - Dichtung des Blindstopfens auch für Stopfbuchsenverschraubung verwenden.
 - Beim Öffnen der Kabelverschraubungen am Ventilator/-Motor den Zustand der Verschraubungen und Dichtungen überprüfen. Defekte oder spröde Verschraubungen und Dichtungen unbedingt erneuern.
 - Nur Kabel verwenden, die eine dauerhafte Dichtigkeit in Kabelverschraubungen gewährleisten (druckfest-formstabiler, zentrisch-runder Mantel; z. B. mittels Zwickelfüllung!)
 - Bei erhöhter Beanspruchung (Nassräume) vormontierte Dichtungselemente verwenden.
 - Je nach Art der Kabeleinführung Wasserablaufbogen vorsehen oder Dichtungskitt verwenden.
 - Deckelverschraubungen bei Kunststoff-Klemmenkasten zusätzlich mit Dichtungskitt abdichten.
 - Anzugsmomente für Deckelverschraubung: Ausführung Kunststoff 1,3 Nm, Ausführung Metall 2,6 Nm
 - Ventilator-Anschlusskabel mit Kabelbindern an Berührungsschutzgitter oder Motorstreben befestigen.
- Je nach Ausführung können die Motoren
 - mit Kaltleitern, intern verschalteten Thermostatschaltern, herausgeführten Thermostatschaltern oder ohne thermischen Schutz ausgerüstet sein.
- Diese sind wie folgt anzuschließen:
 - Kaltleiter am Kaltleiterauslösegerät.
-  Intern verschaltete Thermostatschalter: Kein externer Anschluß möglich bzw. nötig.
Achtung: Thermostatschalter schalten nach Auslösung durch zu hohe Temperatur und Abkühlung wieder selbsttätig zu. Dabei kann der Ventilator anlaufen
- Herausgeführte Temperaturwächter sind so in den Steuerstromkreis einzufügen, dass im Störfall nach dem Abkühlen **kein selbsttätiges Wiedereinschalten** erfolgt. Gemeinsamer Schutz mehrerer Motoren über ein Schutzgerät ist möglich, hierfür sind die Temperaturwächter der einzelnen Motoren in Serie zu schalten. Bitte beachten, dass bei Temperaturstörung eines Motors **alle** Motoren gemeinsam abgeschaltet werden. In der Praxis werden deshalb Motoren in Gruppen zusammengefasst, um bei Störung eines Motors noch **Notbetrieb** mit verminderter Leistung fahren zu können.
- ohne thermischen Schutz: Motorschutzschalter verwenden!
- Wenn bei Ventilatormotoren für 1~ 230V +/-10% die Netzspannung dauerhaft über 240V liegt, kann es in Extremfällen vorkommen, dass der Temperaturwächter anspricht. Bitte verwenden Sie dann den nächst kleineren Kondensator.



Betriebsbedingungen

- Ventilatoren nicht in explosionsfähiger Atmosphäre betreiben.
- Schalthäufigkeit:
 - Ventilatoren sind für Dauerbetrieb S1 bemessen.

-  **Använd ej metalltätningshylsa med förskruvning i kopplingsbox av plast. Metalldelarna kan bli spänningsförande vid felhantering.**
 - Använd blindproppens tätning även för skruvtätningshylsan.
 - När kabelförskruvningarna på fläkten/motorn öppnas, ska förskruvningarnas och tätningarnas tillstånd kontrolleras. Defekta eller spröda förskruvningar och tätningar ska absolut bytas ut.
 - Använd enbart ledningar som säkerställer att de är varaktigt täta i sina kabelförskruvningar (tryckfast-formstabil, centriskt-runt hölje; t.ex. genom fyllmaterial!)
 - Vid högre påkänning (våtutrymme, utomhusmontering) använd förmonterade tätningselement.
 - Alltefter kabelns införingsöppning använd vattenavloppsåge eller tätningsskitt.
 - Används kopplingsbox av plast skall täcklockets skruvhål förses med tätningsskitt innan skruvarna dras i.
 - Åtdragningsmoment för täcklockets skruvar: Utförande i plast: 1,3 Nm, Utförande i metall: 2,6 Nm
 - Fäst fläktens anslutningskabel med buntband eller kabelklammer.
- Allt efter utförande kan motorerna
 - vara utrustade med kalledare, internt kopplade termostater, utförda termostater eller utan termiskt skydd.
- Dessa skall monteras på följande sätt:
 - Kalledare på kalledarutlösningssdon.
 -  Internt kopplade termostater: Ingen extern anslutning möjlig eller nödvändig. **Obs:** Termostat kopplar till igen automatiskt efter utlösning vid för hög temperatur och efterföljande avkylning. Härvid kan fläkten starta
 - Utförda temperaturvakter skall integreras i styrströmkretsen på ett sådant sätt att **ingen självständig återstart är möjlig** vid avkylning efter ett fel. Gemensamt skydd för flera motorer är möjligt över ett skyddsdon, för detta skall temperaturvakterna i den enskilda motorerna kopplas i serie. Beakta att vid temperaturfel i en motor kommer **alla** motorerna att frångkopplas gemensamt. I praktiken sammanfattas därför motorer i grupper, för att vid fel i en motor fortfarande kunna köra i **nöddrift** med reducerad effekt.
 - Utan termiskt skydd: Använd motorskyddsbytare!
- När nätspänningen kontinuerligt ligger över 240V för fläktmotorer 1~ 230V +/-10%, kan det i extrema fall förekomma att temperaturvakten utlöses. Använd då nästa mindre kondensator.



Driftvillkor

- Fläktar använd inte i explosionsfarlig atmosfär.
- Kopplingsfrekvens:
 - Fläktar är dimensionerad för kontinuerlig drift S1.
 - Styrningen får ej tillåta extrem kopplingsdrift!
- Systemair Axialfläktar är lämpliga för användning med frekvensomriktare när följande punkter beaktas:
 - Mellan frekvensomformare och motor skall enligt vissa tillverkare **allpoligt** sinusfilter (sinusformad utspänning) fas mot fas, fas mot skyddsledare) installeras.
 - du/dt filter (även kallat motor- eller dämpningsfilter) får inte installeras istället för sinusfilter.**
 - Vid användning av sinusfilter kan man i förekommande fall avstå ifrån avskärmade motorledningar, metallkopplingsdosa och en andra jordledaranslutning på motorn.
- Om den driftmässiga läckströmmen överskrider 3,5 mA bör kraven för jordning enligt DIN EN 50 178, art. 5.2.11.1 uppfyllas.
- När spänningen minskar (fasinskränning) påverkas varvtalsstyrningen och detta kan i sin tur leda till förhöjd ljudnivå genom resonans, beroende på inmonteringssätt. Vi rekommenderar att använda frekvensomformaren med integrerat sinusfilter.

- Steuerung darf keine extremen Schaltbetriebe zulassen!
- Systemair Axialventilatoren sind für den Betrieb an Frequenzumrichter geeignet, wenn folgende Punkte beachtet werden:
 - Zwischen Umrichter und Motor sind **allpolig wirksame** Sinusfilter (sinusförmige Ausgangsspannung! Phase gegen Phase, Phase gegen Schutzleiter) einzubauen, wie sie von einigen Umrichterherstellern angeboten werden.
 - **du/dt-Filter (auch Motor- oder Dämpfungsfiler genannt) dürfen nicht anstelle von Sinusfiltern eingesetzt werden.**
 - bei Verwendung von Sinusfiltern kann ggf. (Rückfrage beim Lieferanten des Sinusfilters) auf abgeschirmte Motorzuleitungen, auf Metall-Klemmenkästen und auf einen zweiten Erdleiteranschluss am Motor verzichtet werden.
- Wird der betriebsmäßige Ableitstrom von 3,5 mA überschritten, so sind die Bedingungen bezüglich Erdung gem. DIN EN 50 178, Abs. 5.2.11.1 zu erfüllen.
- Bei Drehzahlsteuerung durch elektronische Spannungsabsenkung (Phasenanschnitt) kann es je nach Einbausituation zu erhöhter Geräuschbildung durch Resonanzen kommen. Hier empfehlen wir die Verwendung eines Frequenzumformers mit integriertem Sinusfilter.
- **Bei Fremdfabrikaten von Spannungssteuergeräten und Frequenzumrichtern zur Drehzahlsteuerung unserer Ventilatoren können wir keine Gewährleistung für die ordnungsgemäße Funktion und für Schäden am Motor übernehmen.**
- A-bewerteter Schalleistungspegel grösser 80 dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.
- IP55- Ventilatoren mit schleifender Dichtung können zusätzliche Geräusche verursachen.



Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
 - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen.
 - Sicherheitseinrichtungen montiert (→ Berührungsschutz).
 - Montagerückstände und Fremdkörper aus Ventilatorraum entfernt.
 - Schutzleiter angeschlossen.
 - Temperaturwächter/Motorschuttschalter fachgerecht angeschlossen und funktionsfähig.
 - Kabeleinführung dicht (siehe "Montage").
 - Stimmen Einbaulage und Anordnung der Kondenswasserlöcher überein.
 - Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Typenschild überein.
 - Stimmen die Daten des Betriebskondensators (1~ Motor) mit den Daten auf dem Typenschild überein.
 - Drehrichtung entspricht Drehrichtungspfeil auf Ventilatorflügel bzw. Ventilatorgehäuse.
- Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn alle Sicherheitshinweise überprüft und eine Gefährdung ausgeschlossen ist.
- Auf ruhigen Lauf achten. Starke Schwingungen durch unruhigen Lauf (Unwucht), z.B. durch Transportschaden oder unsachgemäße Handhabung, können zum Ausfall führen.



Instandhaltung, Wartung, Reinigung

- **Bei allen Arbeiten am Ventilator im Gefahrenbereich:**
 - Nur durch ausgebildetes Fachpersonal vornehmen lassen.
 - Sicherheits- und Arbeitsvorschriften (DIN EN 50 110, IEC 364) beachten.
 - Der Rotor muss still stehen!
 - Stromkreis ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.
 - Spannungsfreiheit feststellen.
 - Keine Wartungsarbeiten am laufenden Ventilator!

- **Vi kan inte överta något ansvar för felfri funktion och för skador på motorn när spänningsstyrdon och frekvensomriktare från andra fabrikat används för varvtalsreglering av Fläktar.**
- A-viktad ljudeffektnivå över 80 dB(A) är möjlig, se produktkatalog.
- IP55- Fläktar med släpande packning kan förorsaka extra buller.



Drifttagning

- Kontrollera före första driftstart:
 - Montage och elinstallation utförts på fackmannamässigt sätt?
 - Säkerhetsutrustning monterats (→ beröringsskydd).
 - Monteringsrester och främmande föremål avlägsnats från fläktrummet.
 - Skyddsledare ansluten.
 - Termokontakt/motorskyddsbrytare anslutits på rätt sätt och fungerar felfritt.
 - Kabelgenomföringarna är täta (se "Montage").
 - Monteringsläget överensstämmer med anordning av kondensvattenhåll.
 - Anslutningsdata överensstämmer med data på typskylt.
 - Driftkondensators data (1~motor) överensstämmer med data på typskylt.
 - Rotationsriktningen motsvarar pilens riktning på fläktbladet resp fläktkåpan.
- Idrifttagning får först ske när alla säkerhetsanvisningar kontrollerats och fara är utesluten.
- Kontrollera att äktet är jämt. Starka vibrationer på grund av orolig gång (obalans), t.ex. på grund av transportskador eller osaklig hantering kan leda till bortfall.



Underhåll, service, rengöring

- **Efter alla arbeten på Fläkt i riskområdet:**
 - Får endast genomföras av utbildad fackpersonal.
 - Följ gällande säkerhets- och arbetsföreskrifter (DIN EN 50 110, IEC 364).
 - Rotron måste stå stilla!
 - Strömkretsen är avbruten och säkrad mot återinkoppling
 - Fastställ spänningsfrihet.
 - Inga servicearbeten när Fläkt är igång!
- **Vid hanteringen ska säkerhetsskor och skyddshandskar användas!**
- **Håll fläktens luftvägar fria - annars finns fara för utflygande föremål!**
- **Rengöring med vätska när strömmen är på kan leda till strömstöt - livsfara!**
- Regelbunden inspektion, vid behov rengöring av avlagringar är nödvändig, för att förhindra obalans genom försmutsning.
 - Rengör fläktens genomströmningsområde.
- Den kompletta Fläkt får endast rengöras med en fuktig duk.
- Inga aggressiva lacklösande rengöringsmedel får användas.
- **Rengör under inga omständigheter med högtryckstvätt eller vattenstråle.**
- Undvik att vatten tränger in i motorn och elsystemet.
- Efter rengöringen måste motorn torkas 30 minuter medan den drivs med 80-100% av max. varvtal, så att eventuellt inträngt vatten kan dunsta bort.
- Fläkt är underhållsfri eftersom den använder kullager med tidsbeständig smörjning. Efter det fettet är förbrukat (vid standardanvändning ca. 30-40.000 tim) är ett lagerbyte nödvändigt.
- Var uppmärksam på oljud vid driften.
- Kontrollera vibrationsfri körning!
- Byt lagren sedan fettets brukstid löpt ut eller om skada uppstått. Rekvisera vår skötselansvisning eller anlita vår reparationsavdelning (som har specialverktyg!).
- Använd vid byte endast original kullager.
- För alla andra skador (t.ex. lindningsskador) skall man vända sig till vår kundserviceavdelning.

- **Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!**
- **Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei und sauber - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!**
- **Nassreinigung unter Spannung kann zum Stromschlag führen - Lebensgefahr!**
- Regelmäßige Inspektion, ggf. mit Reinigung erforderlich um Unwucht durch Verschmutzung zu vermeiden.
 - Durchströmungsbereich des Ventilators säubern.
- Der komplette Ventilator darf mit einem feuchten Putztuch gereinigt werden.
- Zur Reinigung dürfen keine aggressiven, lacklösenden Reinigungsmittel verwendet werden.
- **Verwenden Sie keinesfalls einen Hochdruckreiniger oder Strahlwasser zur Reinigung.**
- Vermeiden Sie Wassereintritt in den Motor und die elektrische Installation.
- Nach dem Reinigungsprozess muss der Motor zum Abtrocknen 30 Minuten bei 80-100% der max. Drehzahl betrieben werden, damit eventuell eingedrungenes Wasser verdunsten kann.
- Der Ventilator ist durch Verwendung von Kugellagern mit „Lebensdauerschmierung“ wartungsfrei. Nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer (bei Standardanwendung ca. 30-40.000 h) ist ein Lageraustausch erforderlich.
- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche!
- Achten Sie auf schwingungsarmen Lauf!
- Lagerwechsel nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer oder im Schadensfalle durchführen. Fordern Sie dazu unsere Wartungsanleitung an oder wenden Sie sich an unsere Reparaturabteilung (Spezialwerkzeug!).
- Verwenden Sie bei Wechsel von Lagern nur Originalkugellager.
- Bei allen anderen Schäden (z.B. Wicklungsschäden) wenden Sie sich bitte an unsere Reparaturabteilung.
- Bei 1~ Motoren kann die Kondensatorkapazität nachlassen, die Lebenserwartung beträgt ca. 30.000 Std. gem. DIN EN 60252.
- **Außenaufstellung: Bei längeren Stillstandszeiten in feuchter Atmosphäre wird empfohlen die Ventilatoren monatlich für mindestens 2 Std. in Betrieb zu nehmen, damit eventuell eingedrungene Feuchtigkeit verdunstet.**
- Ventilatoren der Schutzart IP55 oder höher: vorhandene verschlossene Kondenswasserbohrungen mindestens halbjährlich öffnen.
- Nach Laufraddemontage und Wiedermontage ist es zwingend notwendig, die gesamte rotierende Einheit nach DIN ISO 1940, T1 neu auszuwuchten.



Entsorgung / Recycling

Die Entsorgung muss sachgerecht und umweltschonend, nach den gesetzlichen Bestimmungen erfolgen.

Hersteller

Unsere Produkte sind nach den einschlägigen internationalen Vorschriften gefertigt.
Haben Sie Fragen zur Verwendung unserer Produkte oder planen Sie spezielle Anwendungen, wenden Sie sich bitte an:

Systemair GmbH
Seehöfer Straße 45
D-97944 Windischbuch
Tel. +49 (0) 7930/9272-0
Fax +49 (0) 7930/9272-92
info@systemair.de

Serviceadresse

Länderspezifische Serviceadressen siehe Homepage unter **www.systemair.de**

- Hos 1~ motorer kan kondensatorns kapacitet mattas av, den förväntade livslängden är ca 30.000 timmar enl. DIN EN 60252.
- **Utomhusinstallation: Vid längre stillestånd i fuktig atmosfär rekommenderas att låta äktarngå i minst 2 tim per månad så att fuktighet som trängt in kan avdunsta.**
- Fläktar med skyddsklass IP55 eller bättre: öppna befintliga förslutna dräneringshål minst vart halvår.
- Efter isärtagning och återmontering av löphjul är det absolut nödvändigt att utbalansera den roterande enheten enligt DIN ISO 1940,-1 på nytt.



Avfallshantering / återvinning

Avfallshanteringen måste ske korrekt och miljövänligt i enlighet med gällande lagar.

Tillverkare:

Våra produkter tillverkas enligt gällande internationella föreskrifter.
Vid frågor om våra produkter och deras användning eller planerar en speciell användning, vänligen kontakta:

Systemair GmbH
Seehöfer Straße 45
D-97944 Windischbuch
Tel. +49 (0) 7930/9272-0
Fax +49 (0) 7930/9272-92
info@systemair.de

Serviceadresser

Sida med nationella serviceadresser hittar man på hemsidan **www.systemair.de**