

INSPECTION & MAINTENANCE MANUAL

DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSESMANUAL

DRIFT- OCH UNDERHÅLLSMANUAL

BETRIEBS- UND WARTUNGSHANDBUCH

NORTHERN AIR® PRO

NORTHERN AIR® AGGRESSIVE ENVIRONMENT

ENGLISH – DANSK – SVENSKA – DEUTSCH



Vers. 3.0



NORDICCO®
CLEAN • CLIMATE-FRIENDLY • COMFORT

EN

IMPORTANT REGARDING PRODUCT WARRANTY AND SEALING

Lack of maintenance of the fan will result in a void of the product warranty. Full or partly disassembly of the motor or drive will also result in a void of the product warranty.

WARNING: For Northern Air® Aggressive Environment products, the fan is sealed and coated for high resistance in aggressive environments. It is of the utmost importance that this protection is not tampered with.

DA

SÆRLIGT I FORHOLD TIL PRODUKTGARANTI OG FORSEGLING

Manglende drift og vedligehold af ventilatoren medfører bortfald af produktgarantien. Hel eller delvis adskillelse af motor eller drive vil ligeledes medføre et bortfald af produktgarantien.

VIGTIGT: Specifikt for produktet Northern Air® Aggressive Environment gælder det, at ventilatoren er tætnet og coatet for at have stor modstandsdygtighed overfor aggressive miljøer. Det er af yderste vigtighed, at denne særlige beskyttelse ikke bliver ændret på.

SV

SÄRSKILDA FÖRHÅLLANDEN FÖR PRODUKTGARANTIN OCH TÄTNING

Om fläkten inte används och underhålls upphör produktgarantin att gälla. Om motorn eller frekvensomriktaren demonteras helt eller delvis upphör även produktgarantin att gälla.

WARNING: För Northern Air® Aggressive Environment produkten gäller det, att fläkten är förseglad, tätad och belagd med speciell ytbeläggning för att ha stor motståndskraft mot aggressiva miljöer. Det är av yttersta vikt att detta speciella skydd inte förändras.

DE

INFORMATION BEZÜGLICH DER PRODUKTGARANTIE UND VERSIEGLUNG

Die Produktgarantie wird erlöscht, wenn der Ventilator nicht betrieben und gewartet wird. Eine vollständige oder teilweise Demontage des Motors oder des Antriebs führt ebenfalls zum Erlöschen der Produktgarantie.

ACHTUNG: Spezifisch für das Northern Air® Aggressive Environment Produkt gilt es, dass der Ventilator versiegelt und beschichtet ist, um eine hohe Beständigkeit gegen aggressive Milieus zu gewährleisten. Es ist sehr wichtig, dass dieser spezielle Schutz nicht geändert wird

ENGLISH

1. INTRO

This document lists the recommended maintenance and inspection activities for the Nordicco Northern Air[®] Pro and Aggressive Environment fan.

It is recommended that maintenance and inspection is conducted simultaneously, minimum on a yearly basis. Please contact Nordicco A/S for any questions related to the instructions below.

Phone +45 73 70 90 83 Mail: info@nordicco.eu Website: www.nordicco.eu

When cleaning, maintaining, or inspecting the fan, the area below the fan should be cleared in a radius of minimum 10 meters for safety reasons.

It is highly recommended to bring the installation manual in connection with maintenance and inspections, as this will list the required tools to perform the activities.

2. CLEANING

Prior to cleaning the fan, the fan should be disconnected with a safety switch.

- The fan's external surfaces, including the air blades, motor, drive and drop tube can be wiped clean with a damp cloth.
- Please note: Only use clean water for cleaning as cleaning additives can damage the motor and drive seal.

3. MAINTENANCE

Prior to maintaining the fan, the fan should be disconnected with a safety switch.

Movable parts

The motor and other movable parts are categorized as maintenance-free and require no maintenance.

Tension of load-bearing and stabilizing system

Required tools can be found in the installation manual.

- Air blades
 - The mounting bolts for the air blades are re-tightened.
 - The air blade tip mounting screws are re-tightened.
- Stabilizing wire (if mounted)
 - Wire locks are re-tightened.
 - Stabilizing wires are tensioned. (The fan must be kept level).
 - Anchoring points in the main structure are re-tightened (if needed).
- Ventilator
 - Drop tube and extension tube mounting bolts are re-tightened.
 - Starfish (on where the air blades are mounted) is re-tightened.

Corrosion protection

NB: This part only applies to Northern Air® Aggressive Environment fans.

- Any sign of corrosion is to be treated with corrosion protecting paint suitable for the application. The protective paint should be applied as instructed by the supplier.
In case of any doubt in relation to the corrosion's effect on the strength/stability of the fan, the damaged part should be replaced. It is recommended that the corrosive effect on the system is inspected by a professional.

4. REPAIRS AND SPARE PARTS

For spare parts and guidance and support in relation to replacement of any components, please contact Nordicco A/S. Contact information can be found in section 1.

5. INSPECTION

When installing the fan in an aggressive environment, the fan including mounting brackets and anchors to main structure should be inspected at regular intervals. Before inspection, the fan should be disconnected with a safety switch.

- The fan should be inspected at a yearly interval as a minimum. An inspection should focus on the safety aspects, such as the load-bearing and stabilizing system, including safety-wire, mounting brackets, bolts, nuts, screws etc.
If there is any doubt to the capacity of any part, the part should be replaced.
See recommended inspection activities in section 6. Inspection checklist.

6. INSPECTION CHECKLIST

The below general inspection activities should be conducted on a yearly basis. The list is not exhaustive, and should be considered as a minimum, as the individual installation could require additional inspections of for ex. Special mounting brackets, anchors etc.

AIR BLADES

- Check mounting bolts
- Check of wing tip mounting screw
- Deflection check
- Corrosion check

STABILIZING WIRE

- Inspection of wire
- Check of wire mount to drop tube
- Check of wire locks
- Check of wire tension
- Corrosion check
- Check of anchor points on main structure

FAN

- Check of anchoring to main structure
- Corrosion check
- Check of bolt connections
- Deflection check
- Check of fan levelling
- Check of Starfish mount
- Check of safety wire (incl. corrosion check)
- Check of the safety wires anchorage to main structure
- Check of the electrical installation

TEST

- Testing of controls
- Motor frictionless test
- Acoustic check (noise)
- Check of ceiling modifications that could cause a risk

DANSK

1. INTRO

Dette dokument angiver de anbefalede drift og vedligehold- samt tilsynsaktiviteter for Nordicco Northern Air[®] Pro og Aggressive Environment ventilatorer.

Det anbefales at Vedligehold og Tilsyn foretages samtidigt, minimum en gang årligt. Ved enhver tvivl i forhold til nedenstående anvisninger, kontakt venligst Nordicco A/S:

Telefon +45 73 70 90 83 Mail: info@nordicco.eu Hjemmeside: www.nordicco.eu/da

Under foretagelse af rengøring, vedligehold eller tilsyn bør området under ventilatoren af sikkerhedsmæssige hensyn, afspærres fysisk i en radius på minimum 10 meter.

Det anbefales at medbringe installationsmanualen i forbindelse med vedligehold og tilsyn, da denne angiver påkrævet værktøj til udførsel af opgaverne.

2. RENGØRING

Inden foretagelse af rengøring, skal ventilatoren afbrydes med reparations-/sikkerhedsafbryder.

- Ventilatorens udvendige overflader, herunder vinger, motor, drive og droptube kan aftørres med en opvredet klud. Der må udelukkende benyttes rent vand til rengøring.

3. VEDLIGEHOLD

Inden foretagelse af vedligehold skal ventilatoren afbrydes med reparations-/sikkerhedsafbryder.

Bevægelige dele

Motor og andre bevægelige dele er kategoriseret som levetidssmurt og kræver ingen vedligehold.

Efterspænding af bærende og stabiliserende system

Påkrævet værktøj kan findes i installationsmanualen.

- Vinger
 - Vingernes monteringsbolte efterspændes.
 - Endeproppens monteringskrue efterspændes.
- Stabiliseringswire (hvis monteret)
 - Wirelåse efterspændes.
 - Stabiliseringswire opstrammes (NB: Ventilatoren skal holdes i vater).
 - Fæstningspunkter i fast konstruktion efterspændes (hvis relevant).
- Ventilator
 - Forlængerrør og droptube bolte efterspændes.
 - Starfish (hvorpå vingerne er monteret) efterspændes.

Korrosionsbeskyttelse

NB: Dette punkt gælder kun for Northern Air[®] Aggressive Environment Ventilatorer.

- Begyndende korrosion bør behandles med korrosionsbeskyttende maling egnet til det pågældende korrosive miljø og påføres efter leverandørens anvisninger.

Såfremt der er tvivl om, hvorvidt korrosionen har indvirkning på ventilatorens styrke og/eller stabilitet, bør emnet eller emnerne udskiftes. Det anbefales, at korrosionens indvirkning vurderes af en byggeteknisk rådgiver.

4. REPARATIONER OG RESERVEDELE

For reservedele samt vejledninger og support i forbindelse med udskiftning af komponenter, kontakt venligst Nordicco A/S. Kontaktoplysninger findes i afsnit 1.

5. TILSYN OG BESIGTIGELSE

Ved installation i aggressivt korrosivt miljø bør ventilatoren inkl. monteringsbeslag og fastgørelsen til fast konstruktion jævnligt efterses. Inden foretagelse af besigtigelse skal ventilatoren afbrydes med reparations-/sikkerhedsafbryder.

- Mindst én gang årligt, bør der udføres tilsyn med ventilatoren. En besigtigelse bør fokusere på sikkerhedsmæssige aspekter så som bærende og stabiliserende dele, herunder sikkerhedswire, monteringsbeslag, bolte, møtrikker, monteringskruer mv. Ved enhver tvivl om hvorvidt en eller flere dele af de bærende eller stabiliserende emner har tilstrækkelig kapacitet bør disse udskiftes. Se anbefalede tilsynspunkter i afsnit 6. Checkliste ved tilsyn.

6. CHECKLISTE VED TILSYN

Nedenstående generelle tilsynspunkter anbefales udført minimum 1 gang årligt.

Listen skal ses som et vejledende minimum, da individuelle installationer kan kræve tilsyn af andre specialdele, herunder specialbeslag, befæstelsesmetode mv.

VINGER

- Kontrol af monteringsbolte
- Kontrol af endeprop fastgørelse
- Deformationskontrol
- Tæringskontrol

STABILISERINGS WIRE

- Eftersyn af wire for slitage
- Kontrol af wirefastgørelse på droptube
- Kontrol af låse
- Kontrol af wire (opstrammet)
- Kontrol af wirelåse
- Tæringsundersøgelse
- Kontrol af fæstningspunkter i fast konstruktion

VENTILATOR

- Kontrol af fastgørelse til fast konstruktion
- Tæringsundersøgelse
- Kontrol af boltsamlinger
- Deformationskontrol
- Kontrol af at ventilator hænger i vater
- Kontrol af Starfish fastgørelse
- Kontrol af sikkerhedswire (herunder tæringsundersøgelse)
- Kontrol af sikkerhedswirens fastgørelsespunkt i fast konstruktion
- Kontrol af elektriske installationer og føringer

FUNKTIONSAFPRØVNING

- Styringsafprøvning
- Motor frigang kontrol
- Akustisk kontrol (støj)
- Kontrol af loftforhold, der kan skabe en risiko for ventilatoren i drift

SVENSKA

1. INTRO

Detta dokument specificerar rekommenderad drift, underhåll- och inspektion för Nordicco Northern Air® Pro och Aggressive Environment fläktar.

Det rekommenderas att underhåll och inspektion utförs samtidigt, minst en gång per år. Om du har några frågor angående instruktionerna nedan, vänligen kontakta Nordicco Sweden AB:

Telefon: +46 79 356 60 72 Maila: info@nordicco.se Webbplats: www.nordicco.se

Vid rengöring, underhåll eller inspektion måste området under fläkten av säkerhetsskäl fysiskt avgränsas med en radie på minst 10 meter.

Det rekommenderas att ta med installationsmanualen i samband med underhåll och tillsyn, eftersom denna anger vilka verktyg som krävs för att utföra uppgifterna.

2. RENGÖRING

Före rengöring måste fläkten stängas av via säkerhetsbrytare.

- Fläktens yttre ytor, inklusive blad, motor, drivning och förlängningsrör kan torkas av med en urvriden trasa. Endast rent vatten får användas för rengöring.

3. UNDERHÅLL

Innan underhåll utförs måste fläkten vara avstängd via säkerhetsbrytare.

Rörliga delar

Motor och andra rörliga delar kategoriseras som livstidsmörjda och kräver inget underhåll.

Åtdragning av det bärande och stabiliserande systemet

Nödvändiga verktyg visas i installationshandboken.

- Blad
 - Dra åt vingarnas monteringsbultar.
 - Dra åt ändpluggens monteringskruv.
- Stabiliseringsvajer (om monterad)
 - Dra åt vajerlåsen igen.
 - Strama upp stabiliseringsvajerarna (OBS: Fläkten ska hållas i våg).
 - Dra åt fästpunkter i fasta konstruktioner (om tillämpligt).
- Fläkt
 - Dra åt förlängningsrör och förlängningsrörsbultar.
 - Dra åt stjärnan/starfish (på vilken vingarna är monterade).

Korrosionsskydd

NB: Denna punkt gäller endast för Northern Air® Aggressive Environment fläktar.

- Begynnande korrosion bör behandlas med korrosionsskyddande färg som är lämplig för den korrosiva miljön och appliceras enligt leverantörens anvisningar.

Om det råder tvivel om huruvida korrosionen påverkar fläktens styrka och/eller stabilitet bör objektet eller objekten bytas ut. Det rekommenderas att korrosionspåverkan bedöms av en expert.

4. REPARATIONER OCH RESERVDELAR

För reservdelar samt instruktioner och support vid utbyte av komponenter, vänligen kontakta Nordicco Sweden AB. Kontaktinformation finns i avsnitt 1.

5. ÖVERVAKNING OCH INSPEKTION

Vid installation i en aggressivt korrosiv miljö bör fläkten inklusive monteringsfästen och fastsättning inspekteras regelbundet.

Innan en inspektion utförs måste fläkten stängas av med via säkerhetsbrytare.

- Minst en gång per år bör fläkten inspekteras. En inspektion bör fokusera på säkerhetsaspekter som bärande och stabiliserande delar, inklusive säkerhetsvagnar, monteringsfästen, bultar, muttrar, monteringskruvar etc. Om det råder tvivel om huruvida en eller flera delar av de bärande eller stabiliserande delarna har tillräcklig kapacitet, bör de bytas ut. Se rekommenderade revisionspunkter i avsnitt 6. Checklista för inspektion.

6. CHECKLISTA FÖR INSPEKTION

Följande allmänna inspektionspunkter rekommenderas att utföras minst en gång per år. Listan ska ses som en minimireglering, eftersom enskilda installationer kan kräva övervakning av andra specialdelar, inklusive specialbeslag, fästmetoder etc.

BLAD

- Kontroll av monteringsbultar
- Kontroll av fästning av ändlock
- Deformationskontroll
- Korrosionskontroll

STABILISERINGSVAJER

- Inspektion av kabeln med avseende på slitage
- Kontroll av vajerfäste på förlängningsrör
- Kontroll av lås
- Kontroll av vajern (spänd)
- Kontroll av vajerlås
- Korrosionsundersökning
- Kontroll av fästpunkter i fast konstruktion

FLÄKT

- Kontroll av infästning till fast konstruktion
- Korrosionsundersökning
- Kontroll av skruvförband
- Deformationskontroll
- Kontroll av att fläkten är i vågrätt läge
- Kontroll av stjärna/starfish fästordning
- Kontroll av säkerhetsvajer (inkl korrosionsundersökning)
- Kontroll av säkerhetsvajern fästpunkt i en fast konstruktion
- Kontroll av elektriska installationer och ledningar

FUNKTIONSTESTNING

- Testning av styrning
- Kontroll av motorspär
- Akustisk kontroll (buller)
- Kontroll av takförhållanden som kan utgöra en risk för fläkten under drift

DEUTSCH

1. EINLEITUNG

Dieses Handbuch beschreibt die empfohlenen Betriebs-, Wartungs- und Inspektionsmaßnahmen für Nordicco Northern Air[®] Pro und Aggressive Environment Ventilatoren.

Es wird empfohlen, Wartung und Inspektion gleichzeitig und mindestens einmal im Jahr durchzuführen. Kontaktieren Sie bitte Nordicco A/S, wenn Zweifel zu den Anweisungen bestehen:

Telefon: +45 73 70 90 83 E-Mail: info@nordicco.eu Homepage: www.nordicco.eu/de

Bei Reinigung, Wartung oder Inspektion sollte der Bereich unter dem Ventilator aus Sicherheitsgründen in einem Radius von mindestens 10 Metern abgesperrt werden.

Es wird empfohlen, das Installationshandbuch zu Wartung und Inspektion mitzubringen, weil es das erforderliche Werkzeug für die Aufgaben anzeigt.

2. REINIGUNG

Vor der Reinigung muss der Ventilator mit dem Reparatur-/Sicherheitsschalter ausgeschaltet werden.

- Die Außenflächen des Ventilators, hierunter die Flügel, den Motor, den Antrieb und den Droptube, können mit einem ausgewrungenen Lappen abgewischt werden. Verwenden Sie nur sauberes Wasser zur Reinigung.

3. WARTUNG

Vor der Wartungsarbeit muss der Ventilator mit dem Reparatur-/Sicherheitsschalter ausgeschaltet werden.

Bewegliche Teile

Der Motor und andere bewegliche Teile sind lebensdauergeschmiert und brauchen keine Wartung.

Nachspannen des Trag- und Stabilisierungssystems

Das erforderliche Werkzeug ist in der Installationshandbuch angezeigt.

- Die Flügel
 - Die Befestigungsbolzen der Flügel müssen erneut nachgespannt werden.
 - Der Befestigungsschraube des Endstopfen muss erneut nachgespannt werden.
- Der Sicherungsdraht (falls montiert)
 - Die Drahtsicherungen müssen erneut nachgespannt werden.
 - Der Sicherungsdraht muss erneut festgezogen werden (Achtung: Der Ventilator muss waagrecht gehalten werden).
 - Die Befestigungspunkte der festen Konstruktion müssen erneut nachgespannt werden (falls es relevant ist).
- Der Ventilator
 - Die Bolzen der Verlängerungsröhre und des Droptubes müssen erneut nachgespannt werden.
 - Die sternförmige Nabe „Starfish“, worauf die Flügel montiert sind, muss erneut nachgespannt werden.

Korrosionsschutz

NB: Dieser Punkt gilt nur für Northern Air® Aggressive Environment Deckenventilatoren.

- Beginnende Korrosion sollte mit einem Korrosionsschutzanstrich, der für das korrosive Milieu geeignet ist, nach Anweisungen des Lieferanten behandelt werden. Wenn Zweifel bestehen, ob die Korrosion Auswirkung auf die Festigkeit und/oder Stabilität des Ventilators hat, sollte das Teil/sollten die Teile ersetzt werden. Es wird empfohlen, dass die Auswirkung der Korrosion von einem bautechnischen Berater beurteilt wird.

4. REPARATUREN UND ERSATZTEILE

Kontaktieren Sie bitte Nordicco A/S, wenn Sie Ersatzteile, Handbücher oder Support für Austausch von Komponenten brauchen. Die Kontaktinformationen finden Sie im Abschnitt 1.

5. INSPEKTION UND BESICHTIGUNG

Bei der Installation in einem aggressiven, korrosiven Milieu muss der Ventilator, die Montagehalterungen und die Befestigungspunkte der festen Konstruktionen regelmäßig überprüft werden.

Vor der Inspektion muss der Ventilator mit dem Reparatur-/Sicherheitsschalter ausgeschaltet werden.

- Mindestens einmal im Jahr sollte der Ventilator inspiziert werden. Eine Besichtigung sollte auf die Sicherheitsaspekte fokussieren, z.B. tragende und stabilisierende Teile wie Sicherheitsdraht, Montagehalterungen, Bolzen, Muttern, Befestigungsschrauben usw. Wenn Zweifel bestehen, ob ein oder mehrere Teile der tragenden oder stabilisierenden Elemente ausreichende Kapazität haben, sollten sie ersetzt werden. Sehen Sie die empfohlenen Inspektionspunkte im Abschnitt 6. Checkliste für die Inspektion.

6. CHECKLISTE FÜR DIE INSPEKTION

Es wird empfohlen, diese generellen Inspektionenpunkte mindestens einmal im Jahr durchzuführen. Die Liste soll als eine Mindestanforderung gesehen werden, weil individuelle Installationen eine Inspektion von anderen speziellen Teilen wie spezielle Beschläge und Befestigungsmethoden usw. erfordern können.

FLÜGEL

- Befestigungsbolzen kontrollieren
- Befestigung des Endstopfens kontrollieren
- Verformungskontrolle
- Korrosionskontrolle

SICHERUNGSDRAHT

- Besichtigung des Drahtes auf Verschleiß
- Die Befestigung des Sicherungsdrahts an dem Droptube kontrollieren
- Die Schlösser kontrollieren
- Der Sicherungsdraht (festgezogen) kontrollieren
- Korrosionsuntersuchung
- Die Befestigungspunkte der festen Konstruktion kontrollieren

DER VENTILATOR

- Die Befestigung an die feste Konstruktion kontrollieren
- Korrosionsuntersuchung
- Bolzenmontage kontrollieren
- Verformungskontrolle
- Die Aufhängung des Ventilators (muss waagrecht sein) kontrollieren
- Die Befestigung der sternförmigen Nabe „Starfish“ kontrollieren
- Der Sicherungsdraht (und Korrosionsuntersuchung) kontrollieren
- Die Befestigung des Sicherungsdrahtes in der festen Konstruktion kontrollieren
- Elektrische Installationen und Leitungen kontrollieren

FUNKTIONSPRÜFUNG

- Steuerungsprüfung
- Die Freigang des Motors kontrollieren
- Akustische Prüfung (Lärm)
- Die Deckenbedingungen, die den Ventilatorbetrieb beeinflussen können, kontrollieren

CONTACT INFO / KONTAKTINFO / KONTAKTINFO / KONTAKTINFORMATIONEN

EN: Other manuals, such as Advanced User Guides for setting up fan networking mode and integrating fans to a building management system - as well as manuals in other languages can be downloaded from our website: www.nordicco.eu/downloads

DA: Andre manualer, såsom avancerede brugervejledninger til opsætning af ventilatornetværks-tilstand og integration af ventilatorer i et bygningsstyringssystem - samt manualer på andre sprog kan downloades fra vores hjemmeside: www.nordicco.eu/downloads

SE: Andra manualer, t.ex. avancerade användarhandböcker för att ställa in fläknätverk och integrera fläktar i ett fastighetssystem, samt manualer på andra språk kan laddas ned från vår hemsida: www.nordicco.eu/downloads

DE: Andere Handbücher, wie z.B. erweiterte Benutzerhandbücher zum Einrichten des Netzwerkmodus und zum Integrieren von mehreren Ventilatoren in einem Gebäudemanagementsystem, sowie Handbücher in anderen Sprachen können Sie auf unserer Website heruntergeladen: www.nordicco.eu/downloads

NO: Andre håndbøker, for eksempel avanserte brukerveiledninger for konfigurering av viftenetverksmodus og integrering av vifter i et bygningsstyringssystem - samt håndbøker på andre språk - kan lastes ned fra nettstedet vårt: www.nordicco.eu/downloads



ADDRESS

Nordicco A/S
Strevelinsvej 22
7000 Fredericia
Denmark



CONTACT

+45 73 70 90 83
info@nordicco.eu
www.nordicco.eu

