

INSTALLATION MANUAL

INSTALLATIONSMANUAL · INSTALLATIONSHANDBUCH

NORTHERN AIR® PRO HVLS FAN

NORTHERN AIR® PRO DESTRAT HVLS FAN

NORTHERN AIR® AGGRESSIVE ENVIRONMENT HVLS FAN

ENGLISH - DANSK - DEUTSCH - SVENSKA

Vers. 4.0



EN: IMPORTANT – SAFETY WIRE MUST BE MOUNTED!

DA: VIGTIGT – SIKKERHEDSWIRE SKAL FASTGØRES!

DE: WICHTIG – SICHERHEITSSEIL MUSS MONTIERT WERDEN!

SV: VIKTIGT – SÄKERHETSWIREN MÅSTE MONTERAS!

CONTENTS / INDHOLDSFORTEGNELSE / INHALTSVERZEICHNIS / INNEHÅLLSFÖRTECKNING

NORTHERN AIR® AGGRESSIVE ENVIRONMENT FANS	2
BEFORE YOU BEGIN / FØR DU BEGYNDER / BEVOR SIE BEGINNEN / INNAN DU BÖRJAR	3
SYMBOLS USED / SYMBOLFÖRKLARING / SYMBOLERKLÄRUNG / SYMBOLFÖRKLARING	4
SAFETY INFORMATION / SIKKERHEDSINFORMATION / SICHERHEITSINFORMATIONEN / SÄKERHETSINFORMATION	4
PRE-INSTALLATION CHECKS / PRÆ-INSTALLATIONS TJEK / PRÜFUNG VOR DER INSTALLATION / KONTROLL FÖRE INSTALLATION	7
BOX CONTENTS / KASSENS INDHOLD / LIEFERUMFANG / FÖRPACKNINGENS INNEHÅLL	16
REQUIRED TOOLS / NØDVENDIGT UDSKYR / ERFORDERLICHE AUSRÜSTUNG / NÖDVÄNDIG UTRUSTNING	16
STANDARD INSTALLATION	18
INSTALLING THE SAFETY WIRE / MONTERING AF SIKKERHEDSWIRE / MONTAGE DES SICHERHEITSSEILS / MONTERING AV SÄKERHETSVAJER	27
AIR BLADE INSTALLATION / MONTERING AF VINGER / MONTAGE DER LÜFTERFLÜGEL / INSTALLATION AV LUFTBLAD	30
FIRE ALARM INSTALLATION / BRANDALARM INSTALLATION / INSTALLATION DES FEUERMELDERS / INSTALLATION AV BRANDLARM	36
CONNECTION OF POWER & CONTROL / TILSLUTNING AF STRØM & STYRING	37
DISPOSAL & RECYCLING	40
CLEANING & MAINTENANCE / RENGØRING & VEDLIGEHOLDELSE / REINIGUNG & WARTUNG / STÄDNING & UNDERHÅLL	41
DECLARATION OF CONFORMITY	43

EN: PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE USE. USE THE PRODUCT ACCORDINGLY AND STORE THIS MANUAL IN A SAFE PLACE. FOR INSTALLATION METHODS NOT INCLUDED IN THIS MANUAL, PLEASE CONSULT A STRUCTURAL ENGINEER.

DA: LÆS OG FORSTÅ VENLIGST DENNE MANUAL FØR BRUG. BRUG PRODUKTET I OVERENSSTEMMELSE HERMED, OG OPBEVAR DENNE MANUAL ET SIKKERT STED. FOR INSTALLATIONSMETODER, DER IKKE ER INKLUDERET I DENNE MANUAL, BEDES DU KONTAKTE EN BYGNINGSINGENIØR.

DE: VOR GEBRAUCH LESEN SIE BITTE DIESES HANDBUCH SORGFÄLTIG DURCH. VERWENDEN SIE DAS PRODUKT ENTSPRECHEND UND BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AN EINEM SICHEREN ORT AUF. FÜR INSTALLATIONSMETHODEN, DIE NICHT IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTEN SIND, WENDEN SIE SICH BITTE AN EINEN STATIKER.

SV: LÄS MANUALEN NOGGRANT FÖRE INSTALLATION. ANVÄND PRODUKTEN ENLIGT REKOMMENDATION OCH FÖRVARA DENNA MANUAL PÅ ETT SÄKERT STÄLLE. FÖR INSTALLATIONSSÄTT SOM INTE ÄR INKLUDERAT I DENNA MANUAL BÖR DU KONTAKTA EN BYGGNADSINGENJÖR.

NORTHERN AIR® AGGRESSIVE ENVIRONMENT FANS

EN Note: When ordering Northern Air® Aggressive Environment fans – which are suitable for mounting in Aquatic Centres – the fan assembly, air blades and all included bolts and accessories are specially treated to withstand such environments.

DA Bemærk: Ved bestilling af Northern Air® Aggressive Environment ventilatorer – som er egnede til montering i svømmehaller – er fan assembly, vinger samt alle medfølgende bolte og tilbehør specialbehandlet til at modstå sådanne miljøer.

DE Hinweis: Bei Bestellung von Northern Air® Aggressive Environment-Ventilatoren – die für die Montage in Schwimmbädern geeignet sind – werden die Fan Assembly, die Lüfterflügel sowie alle mitgelieferten Schrauben und Zubehörteile speziell behandelt, um solchen Umgebungen standzuhalten.

SV Observera: Vid beställning av Northern Air® Aggressive Environment fläktar – som är lämpliga för installation i simhallar – behandlas fläktenheten, luftbladen samt alla medföljande bultar och tillbehör särskilt för att tåla sådana miljöer.

BEFORE YOU BEGIN / FØR DU BEGYNDER / BEFOR SIE BEGINNEN / INNAN DU BÖRJAR



EN THIS MANUAL MUST BE READ AND FULLY UNDERSTOOD BEFORE INSTALLING OR OPERATING THE NORDICCO HVLS FAN. INCORRECT INSTALLATION OR USE MAY RESULT IN SERIOUS PERSONAL INJURY OR DAMAGE TO PROPERTY, EQUIPMENT, OR INVENTORY.

INSTALLATION AND ELECTRICAL WORK MUST ONLY BE CARRIED OUT BY QUALIFIED PROFESSIONALS FAMILIAR WITH APPLICABLE STANDARDS AND SAFETY REGULATIONS. IT IS THE INSTALLER'S RESPONSIBILITY TO ENSURE FULL COMPLIANCE WITH ALL LOCAL LAWS, REGULATIONS, AND BUILDING CODES.

THIS MANUAL IS INTENDED TO SUPPORT THE CORRECT, SAFE, AND LEGALLY COMPLIANT INSTALLATION AND USE OF THE FAN. IT MUST BE STORED IN AN ACCESSIBLE LOCATION AND MADE AVAILABLE TO ALL PERSONNEL INVOLVED IN THE INSTALLATION, INSPECTION, OR MAINTENANCE OF THE PRODUCT. IF THE MANUAL IS LOST, THE LATEST VERSION CAN BE DOWNLOADED FROM OUR WEBSITE: <https://nordicco.eu/downloads/> THIS PRODUCT IS INTENDED FOR INDOOR USE ONLY. IT MUST NOT BE USED IN HAZARDOUS OR EXPLOSIVE ATMOSPHERES.



DA DET ER YDERST VIGTIGT AT LÆSE OG FORSTÅ HELE DENNE MANUAL, FØR IBRUGTAGNING ELLER INSTALLATION AF NORDICCO HVLS VENTILATOREN. FORKERT INSTALLATION ELLER BRUG KAN MEDFØRE ALVORLIGE PERSONSKADER SAMT SKADER PÅ EJENDELE, UDSYR ELLER INVENTAR.

INSTALLATION OG ELEKTRISK ARBEJDE MÅ KUN UDFØRES AF KVALIFICEREDE FAGFOLK, SOM ER BEKENDT MED GÆLDENDE STANDARDER OG SIKKERHEDSBESTEMMELSER. DET ER INSTALLATØRENS ANSVAR AT SIKRE OVERHOLDELSE AF ALLE LOKALE LOVE, REGLER OG BYGNINGSREGLEMENTER.

DENNE MANUAL HAR TIL FORMÅL AT UNDERSTØTTE KORREKT, SIKKER OG LOVMÆSSIG INSTALLATION OG BRUG AF VENTILATOREN. MANUALEN SKAL OPBEVARES ET LET TILGÆNGELIGT STED OG VÆRE TIL RÅDIGHED FOR ALT PERSONALE, DER DELTAGER I INSTALLATION, INSPEKTION ELLER VEDLIGEHOLDELSE. HVIS MANUALEN MISTES, KAN DEN SENESTE VERSION ALTID DOWNLOADES FRA VORES WEBSITE: www.nordicco.eu/da/manualer DETTE PRODUKT ER KUN BEREGNET TIL INDENDØRS BRUG. DET MÅ IKKE ANVENDES I OMRÅDER MED EKSPLOSIONSFARE ELLER ANDRE FARLIGE OMGIVELSER.



DE DIESE ANLEITUNG MUSS VOLLSTÄNDIG GELESEN UND VERSTANDEN WERDEN, BEVOR DER HVLS-VENTILATOR VON NORDICCO INSTALLIERT ODER IN BETRIEB GENOMMEN WIRD. EINE UNSACHGEMÄSSE INSTALLATION ODER VERWENDUNG KANN ZU SCHWERWIEGENDEN VERLETZUNGEN SOWIE ZU SCHÄDEN AN EIGENTUM, AUSTRÜSTUNG ODER INVENTAR FÜHREN.

INSTALLATIONS- UND ELEKTROARBEITEN DÜRFEN AUSSCHLIESSLICH VON QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN, DAS MIT DEN GELTENDEN NORMEN UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN VERTRAUT IST. DER INSTALLATEUR TRÄGT DIE VERANTWORTUNG FÜR DIE EINHALTUNG ALLER LOKALEN GESETZE, VORSCHRIFTEN UND BAUBESTIMMUNGEN.

DIESE ANLEITUNG SOLL EINE KORREKTE, SICHERE UND RECHTSKONFORME INSTALLATION UND VERWENDUNG DES VENTILATORS GEWÄHRLEISTEN. SIE MUSS AN EINEM ZUGÄNGLICHEN ORT AUFBEWAHRT UND ALLEN MIT DER INSTALLATION, INSPEKTION ODER WARTUNG BETRAUTEN PERSONEN ZUR VERFÜGUNG GESTELLT WERDEN. GEHT DIE ANLEITUNG VERLOREN, KANN DIE AKTUELLE VERSION AUF UNSERER WEBSITE HERUNTERGELADEN WERDEN: <https://nordicco.eu/downloads-und-handbuecher/> DIESES PRODUKT IST AUSSCHLIESSLICH FÜR DIE VERWENDUNG IN INNENRÄUMEN BESTIMMT. ES DARF NICHT IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN ODER ANDERWEITIG GEFÄHRLICHEN BEREICHEN EINGESETZT WERDEN.



SV DENNA MANUAL MÅSTE LÄSAS OCH FÖRSTÅS FULLSTÄNDIGT INNAN NORDICCO HVLS-FLÄKTEN

INSTALLERAS ELLER TAS I DRIFT. FELAKTIG INSTALLATION ELLER ANVÄNDNING KAN LEDA TILL ALLVARLIGA PERSONSKADOR SAMT SKADOR PÅ EGENDOM, UTRUSTNING ELLER INVENTARIER.

INSTALLATION OCH ELEKTRISKT ARBETE FÅR ENDAST UTFÖRAS AV KVALIFICERAD PERSONAL SOM KÄNNER TILL GÄLLANDE STANDARDER OCH SÄKERHETSFÖRESKRIFTER. DET ÄR INSTALLATÖRENS ANSVAR ATT SÄKERSTÄLLA ATT ALLA LOKALA LAGAR, FÖRESKRIFTER OCH BYGGNADSNORMER FÖLJS.

DENNA MANUAL ÄR AVSEDD ATT STÖDJA KORREKT, SÄKER OCH LAGLIGT KOMPLIANT INSTALLATION OCH ANVÄNDNING AV FLÄKTEN. MANUALEN SKA FÖRVARAS PÅ EN LÄTTILLGÄNGLIG PLATS OCH GÖRAS TILLGÄNGLIG FÖR ALL PERSONAL SOM ÄR INVOLVERAD I INSTALLATION, INSPEKTION ELLER UNDERHÅLL. OM MANUALEN KOMMER BORT KAN DEN SENASTE VERSIONEN LADDA NER FRÅN VÅR WEBBPLATS: www.nordicco.eu/sv/manualer
DENNA PRODUKT ÄR ENDAST AVSEDD FÖR ANVÄNDNING INOMHUS OCH FÅR INTE ANVÄNDAS I EXPLOSIONSFARLIGA ELLER ANDRA RISKOMRÅDEN.

SYMBOLS USED / SYMBOLFORKLARING / SYMBOLERKLÄRUNG / SYMBOLFÖRKLARING

Symbol	Meaning / Betydning / Bedeutung / Betydelse
	EN Warning: Indicates a risk of personal injury, property damage, or incorrect use. DA Advarsel: Angiver risiko for personskade, materiel skade eller forkert brug. DE Warnung: Weist auf die Gefahr von Verletzungen, Sachschäden oder unsachgemäßer Nutzung hin. SV Varning: Anger risk för personskada, egendomsskada eller felaktig användning.
	EN Electrical Hazard: Risk of electric shock or requirement for electrical isolation. DA Elektrisk fare: Risiko for elektrisk stød eller krav om frakobling af strømforsyning. DE Elektrische Gefahr: Gefahr eines elektrischen Schlags oder Erfordernis zur Trennung vom Stromnetz. SV Elektrisk fara: Risk för elstöt eller krav på fränkoppling av strömförsörjningen.

SAFETY INFORMATION / SIKKERHEDSINFORMATION / SICHERHEITSINFORMATIONEN / SÄKERHETSINFORMATION

EN - WARNING



EN To reduce the risk of fire, electric shock or personal injury, the following must be observed:

1. Use this system only as instructed by the manufacturer. If you have any questions, please contact Nordicco A/S or its representatives.
2. Before servicing or cleaning the system, turn off the power to the control unit and disconnect it from the mains supply to prevent the power from being turned on accidentally.
3. Installation work and electrical wiring must be performed by qualified professionals in accordance with all applicable standards and regulations.
4. DO NOT ALLOW WATER OR SOLVENTS TO ENTER THE MOTOR OR DRIVE. UNDER NO CIRCUMSTANCES MAY THE MOTOR OR DRIVE BE SPRAYED WITH STEAM, WATER OR SOLVENTS.
5. It is recommended that a repair/safety breakers switch is installed between each fan and the electrical power supply network. Make sure that such a switch is NOT placed directly above the blades so that it is always accessible – even when the fan is running.

IMPORTANT: CHECK ALL APPLICABLE STANDARDS AND REGULATIONS TO ENSURE COMPLIANCE WITH ALL NECESSARY REQUIREMENTS. IT IS THE SOLE RESPONSIBILITY OF THE INSTALLER TO ENSURE COMPLIANCE WITH APPLICABLE REGULATIONS WHEN INSTALLING THE FAN. TO AVOID THE RISK OF PERSONAL INJURY, ALWAYS

MAKE SURE TO TURN OFF THE POWER SUPPLY WHEN WORKING IN PROXIMITY TOO OR ABOVE THE FAN OR THE AIR BLADES.

DA - ADVARSEL



DA For at reducere risikoen for brand, elektrisk stød eller personskade, skal følgende overholdes:

1. Anvend kun dette system på den, af producenten anviste måde. Ved spørgsmål, kontakt da Nordicco A/S eller dets repræsentanter.
2. Inden servicering eller rengøring af systemet, skal strømmen slukkes på styringsenheden og frakobles for at forhindre, at strømmen tændes ved et uheld.
3. Installationsarbejde og elektriske ledninger skal udføres af kvalificerede fagpersoner i overensstemmelse med alle gældende regler og standarder.
4. TILLAD IKKE VAND ELLER OPLØSNINGSMIDLER AT KOMME IND I MOTOREN ELLER DRIVET. MOTOREN ELLER DRIVET MÅ UNDER INGEN OMSTÆNDIGHEDER SPRØJTES MED DAMP, VAND ELLER OPLØSNINGSMIDLER.
5. Det anbefales, at der installeres en reparations-/sikkerhedsafbryder mellem hver ventilator og det elektriske ledningsnet. Sørg for, at en sådan afbryder IKKE er placeret direkte over vingerne, så den altid er tilgængelig – selv når ventilatoren kører.

VIGTIGT: SE ALLE GÆLDENDE REGLER OG STANDARDER FOR AT SIKRE, AT ALLE NØDVENDIGE KRAV ER OPFYLDT. DET ER UDELUKKENDE INSTALLATØRENS ANSVAR, AT SIKRE AT GÆLDENDE REGLER OVERHOLDES I FORHOLD TIL INSTALLATION AF VENTILATOREN. FOR AT UDGÅ RISIKO FOR PERSONSKADE, SØRG DA ALTID FOR AT SYSTEMET ER FRAKOBLT STRØMFORSYNING OG SIKRET, NÅR DER ARBEJDES TÆT PÅ ELLER OVER VENTILATOREN OG VINGERNE.

DE - WARNUNG



DE Um die Gefahr eines Feuers, Stromschlags oder Verletzungen von Personen zu verringern, beachten Sie folgendes:

1. Verwenden Sie dieses Gerät nur in der Art und Weise, die vom Hersteller vorgesehen ist. Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich an Nordicco A/S oder einen Vertreter.
2. Schalten Sie vor der Wartung oder Reinigung des Systems die Stromversorgung am Bedienfeld aus, und trennen Sie es vom Stromnetz, damit die Stromversorgung nicht versehentlich eingeschaltet werden kann.
3. Installationsarbeiten und die elektrische Verkabelung müssen von qualifizierten Technikern in Übereinstimmung mit allen geltenden Normen und Vorschriften ausgeführt werden.
4. VERHINDERN SIE, DASS WASSER ODER LÖSUNGSMITTEL IN DEN MOTOR ODER ANTRIEB EINTRETEN KÖNNEN. MOTOREN ODER ANTRIEBE DÜRFEN UNTER KEINEN UMSTÄNDEN MIT DAMPF, WASSER ODER LÖSUNGSMITTELN BESPRÜHT WERDEN.
5. Es wird dringend empfohlen, einen Notausschalter zwischen dem Ventilator und dem Stromnetz zu installieren. Vergewissern Sie sich, dass sich dieser Schalter NICHT direkt über den Lüfterflügeln befindet, damit er jederzeit zugänglich ist - selbst beim Betrieb des Ventilators.

WICHTIG: ZIEHEN SIE ALLE ANWENDBAREN NORMEN UND VORSCHRIFTEN ZU RATE, UM SICHERZUSTELLEN, DASS ALLE NOTWENDIGEN ANFORDERUNGEN EINGEHALTEN WERDEN. ES LIEGT ALLEIN IN DER VERANTWORTUNG DES MONTEURS, BEI DER INSTALLATION DES VENTILATORS. DIE KONFORMITÄT MIT GELTENDEN GESETZEN SICHERZUSTELLEN. UM EIN VERLETZUNGSRISIKO ZU VERMEIDEN, VERGEWISSEN SIE SICH STETS, DASS DIE STROMVERSORGUNG AUSGESCHALTET IST, WENN SIE IN UNMITTELBARER NÄHE DES VENTILATORS ODER DER LÜFTERFLÜGEL BZW. DARÜBER ARBEITEN.

SV - VARNING



SV För att minska risken för brand, elektriska stötar eller personskador måste följande observeras:

1. Använd endast detta system enligt anvisningar från tillverkaren. Om du har några frågor, vänligen kontakta Nordicco A/S eller dess representanter.

2. Innan du servar eller rengör systemet, slå av strömmen till kontrollenheten och koppla bort den från elnätet för att förhindra att strömmen slås på av misstag.
3. Installationsarbeten och elektriska ledningar måste utföras av kvalificerade fackmän i enlighet med alla tillämpliga standarder och föreskrifter.
4. LÅT INTE VATTEN ELLER LÖSNINGMEDEL KOMMA IN I MOTORN ELLER DREV. MOTORN ELLER DRIVENHETEN FÅR UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER SPRAYAS MED ÅNGA, VATTEN ELLER LÖSNINGSMEDEL.
5. Det rekommenderas att en reparations-/säkerhetsbrytare installeras mellan varje fläkt och elnätet. Se till att en sådan omkopplare är installerad. Placera den INTE direkt ovanför bladen så att den alltid är tillgänglig – även när fläkten är igång.

VIKTIGT: KONTROLLERA ALLA TILLÄMPLIGA STANDARDER OCH REGLER FÖR ATT FÖRSÄKRA ATT DE ÖVERENSSTÄMMER MED ALLA NÖDVÄNDIGA KRAV. INSTALLATÖREN ANSVARAR FÖR ATT FÖRSÄKRA ATT TILLÄMPLIGA REGLER ÖVERENSSTÄMMER NÄR FLÄKTEN INSTALLERAS. FÖR ATT UNDVIKA RISK FÖR PERSONSKADA, SE ALLTID TILL ATT STÄNGA AV STRÖMFÖRSÖRJNING VID ARBETE I NÄRHETEN OCH OVANFÖR FLÄKTEN ELLER BLADEN.

ENGLISH - PRE-INSTALLATION CHECKS



1. Make sure that the ceiling fan is installed in a location where the blades are at least 3.0 meters above floor level and at a safe distance from any obstacles.
2. If the building has a mezzanine or other elevated area where people may be present, ensure that no components of the ceiling fan can be reached from the highest level or deck. The ceiling fan must be positioned so that the tips of the blades are at least 1.2 meters away from the furthest point where a person could extend an object outward.
3. MAKE SURE THE CEILING FAN IS NOT INSTALLED NEAR OVERHEAD DOORS OR OTHER BUILDING OPENINGS WHERE GUSTS OF WIND MAY OCCUR. THE FAN SHOULD NOT BE INSTALLED OR OPERATED IN PLACES WHERE WIND IS PRESENT.
4. If the building is equipped with a fire sprinkler system, verify that the placement of the fan will not interfere with correct sprinkler operation and that the installation of the fan complies with all building codes.
5. Check whether the intended placement of the fan is directly under lamps or skylights. If possible, avoid installing fans below a light source to prevent a stroboscopic effect that can be caused by the fan's rotation.
6. To achieve the best possible performance, the fan must be installed with a minimum clearance distance of two fan diameters to the nearest radiant heaters and HVAC system discharges (outlets) or intakes (inlets).
7. BEFORE INSTALLATION, IT IS IMPORTANT TO VERIFY THAT THE MOUNTING SURFACE CAN BEAR THE OPERATING WEIGHT AND MAXIMUM TORQUE (ROTATING FORCE) OF THE NORDICCO® FANS THAT WILL BE INSTALLED. IT IS THE SOLE RESPONSIBILITY OF THE INSTALLER TO ENSURE THAT THE MOUNTING STRUCTURE AND FAN INSTALLATION METHOD ARE ADEQUATE FOR SAFE OPERATION OF THE NORDICCO® FAN.

MAX TORQUE PER NORDICCO® FAN SIZE

Fan size (m)	2	3	4	5	6
Max Torque (Nm)	13	13	13	13	13

8. THE FITTINGS/FIXING MEANS FOR ATTACHMENT TO THE CEILING MUST BE FIXED WITH SUFFICIENT STRENGTH TO WITHSTAND CERTAIN MULTIPLES OF THE WEIGHT OF THE SPECIFIC NORDICCO® CEILING FAN, SEE TABLE BELOW FOR DETAILS:

Northern Air® Pro & AE fan size (m)	2	3	4	5	6
Suspended weight (kg)	30	35	39	44	52
4 x suspended weight (kg)	120	140	156	176	208

Northern Air® Pro DESTRAT fan size (m)	2	3	4	5	6
Suspended weight (kg)	n/a	35	39	44	n/a
5 x suspended weight (kg)	n/a	175	195	220	n/a

9. INSTALLATION AND MAINTENANCE SHOULD ONLY BE PERFORMED BY QUALIFIED PROFESSIONAL PERSONNEL WHO ARE FAMILIAR WITH LOCAL REGULATIONS AND ARE EXPERIENCED WITH THIS TYPE OF EQUIPMENT.



1. Kontroller, at loftventilatoren skal installeres et sted, hvor vingerne er minimum 3,0 meter over gulvhøjde med en sikker afstand til eventuelle forhindringer.
2. Hvis bygningen har en mezzanin eller andre forhøjede områder, der kan tilgås af mennesker, skal det kontrolleres, at ingen komponenter i loftventilatoren kan nås fra det højeste niveau eller dæk. Loftventilatoren skal placeres, så spidserne på vingerne er minimum 1,2 meter væk fra det længste punkt, hvor en person kan strække sig.
3. KONTROLLER, AT LOFTVENTILATOREN IKKE MONTERES I NÆRHEDEN AF PORTE ELLER ANDRE BYGNINGSÅBNINGER, HVOR VINDSTØD KAN FOREKOMME. LOFTVENTILATOREN BØR IKKE INSTALLERES ELLER BETJENES PÅ STEDER, HVOR DER ER VIND.
4. Hvis bygningen er udstyret med et sprinkleranlæg, skal det kontrolleres, at ventilatorens placering ikke forstyrrer sprinklerdriften, og at installationen af loftventilatoren overholder alle bygningskoder og standarder.
5. Kontroller, om loftventilatorens påtænkte placering er direkte under lamper eller ovenlys. Hvis muligt, skal det undgås at installere loftventilatoren under en lyskilde for at forhindre en stroboskopisk effekt, der kan forårsages af loftventilatorens rotation.
6. For at opnå den bedst mulige ydeevne skal loftventilatoren installeres med en minimumsafstand på to ventilatorers diameter til nærmeste strålevarmere og HVAC-systemudledninger eller -indtag.
7. FØR INSTALLATION ER DET VIGTIGT AT KONTROLLERE, AT FÆSTNINGSPUNKTET PÅ DEN EKSISTERENDE KONSTRUKTION KAN BÆRE VÆGTEN OG DET MAKSIMALE VRIDNINGSMOMENT (DREJNINGSKRAFT) AF DE NORDICCO® VENTILATORER, DER SKAL INSTALLERES. DET ER UDELUKKENDE INSTALLATØRENS ANSVAR AT SIKRE, AT EKSISTERENDE KONSTRUKTION OG INSTALLATIONSMETODEN FOR LOFTVENTILATOREN ER TILPASSET, FOR EN SIKKER DRIFT AF LOFTVENTILATOREN.

MAX VRIDNINGSMOMENT (Torque) PER NORDICCO® VENTILATOR STØRRELSE:

Fan str. (m)	2	3	4	5	6
Max Torque (Nm)	13	13	13	13	13

8. MONTERINGSMIDLERNE TIL FATGØRELSE TIL LOFTET SKAL UDFØRES MED EN TILSTRÆKKELIG STYRKE FOR AT HOLDE FIRE (4) GANGE VÆGTEN VED NORTHERN AIR SYSTEMER OG FEM (5) GANGE VÆGTEN VED NORTHERN AIR PRO **DESTRAT** SYSTEMER. SE TABELLEN NEDENFOR FOR DETALJERNE:

Northern Air® Pro & AE fan str (m)	2	3	4	5	6
Hængevægt (kg)	30	35	39	44	52
4 x hængevægt (kg)	120	140	156	176	208

Northern Air® Pro DESTRAT fan str (m)	2	3	4	5	6
Hængevægt (kg)	n/a	35	39	44	n/a
5 x hængevægt (kg)	n/a	175	195	220	n/a

9. INSTALLATION OG VEDLIGEHOLDELSE SKAL KUN UDFØRES AF KVALIFICERET FAGPERSONALE, BEKENDTE MED LOKALE FORORDNINGER OG ERFARING MED DENNE TYPE UDSTYR.

DEUTSCH - PRÜFUNG VOR DER INSTALLATION



1. Vergewissern Sie sich, dass der Deckenventilator an einer Stelle installiert wird, bei der sich die Lüfterflügel mindestens 3,0 Meter über Bodenniveau und in sicherem Abstand zu möglichen Hindernissen befinden.
2. Wenn das Gebäude über ein Zwischengeschoss oder einen anderen erhöhten Bereich verfügt, vergewissern Sie sich, dass von der höchsten Ebene oder vom Deck aus keinen Komponenten des Deckenventilators erreicht werden können. Der Deckenventilator muss so positioniert sein, dass sich die Spitzen der Lüfterflügel mindestens 1,2 Meter vom weitesten Punkt entfernt befinden, den eine Person beim Herauslehnen erreichen kann.
3. STELLEN SIE SICHER, DASS DER DECKENVENTILATOR NICHT IN DER NÄHE VON SEKTIONALTOREN ODER SONSTIGEN GEBÄUDEÖFFNUNGEN INSTALLIERT WIRD, BEI DENEN WINDBÖEN AUFTRETEN KÖNNEN. DER VENTILATOR SOLLTE NICHT AN STELLEN INSTALLIERT ODER BETRIEBEN WERDEN, BEI DENEN WIND ZUGEGEN IST.
4. Wenn das Gebäude mit einer Sprinkleranlage ausgestattet ist, überprüfen Sie, dass die Positionierung des Ventilators den korrekten Betrieb des Sprinklers nicht beeinträchtigt, und dass die Installation des Ventilators allen Bauvorschriften entspricht.
5. Prüfen Sie, ob sich der gewünschte Montageort des Ventilators direkt unter Leuchten oder Dachfenstern befindet. Sofern möglich, vermeiden Sie die Installation der Ventilatoren unter einer Lichtquelle, um einen stroboskopischen Effekt zu vermeiden, der durch die Drehung des Ventilators verursacht werden kann.
6. Um optimale Leistungen zu erzielen, muss der Ventilator mit einem Mindestabstand zu benachbarten Heizstrahlern und Austritts- bzw. Eintrittsöffnungen von Klimaanlage installiert werden, der dem Durchmesser von zwei Ventilatoren entspricht.
7. VOR DER INSTALLATION MUSS SICHERGESTELLT WERDEN, DASS DIE MONTAGEFLÄCHE FÜR DAS BETRIEBSGEWICHT UND DAS MAXIMALE DREHMOMENT (ROTATIONSKRAFT) DER ZU INSTALLIERENDEN NORDICCO®-VENTILATOREN GEEIGNET IST. ES LIEGT ALLEIN IN DER VERANTWORTUNG DES MONTEURS, SICHERZUSTELLEN, DASS MONTAGEKONSTRUKTION UND INSTALLATIONSVERFAHREN DES VENTILATORS FÜR DEN SICHEREN BETRIEB DES NORDICCO®-VENTILATORS GEEIGNET SIND.

MAX. DREHMOMENT NACH NORDICCO®-VENTILATORGRÖSSE:

Ventilatorgröße (Meter)	2	3	4	5	6
Max. Drehmoment (Nm)	13	13	13	13	13

8. DAS MONTAGE-/BEFESTIGUNGSMITTEL FÜR DIE DECKENMONTAGE MUSS EINE AUSREICHENDE FESTIGKEIT BESITZEN, UM DEM VIERFACHEN (4) GEWICHT DES JEWEILIGEN NORDICCO®-DECKENVENTILATORS STANDZUHALTEN (SIEHE AUCH NACHSTEHENDE TABELLE).

Northern Air® Pro & AE fan size (m)	2	3	4	5	6
Hängegewicht (kg)	30	35	39	44	52
4 x Hängegewicht (kg)	120	140	156	176	208

Northern Air® Pro DESTRAT fan size (m)	2	3	4	5	6
Hängegewicht (kg)	n/a	35	39	44	n/a
5 x Hängegewicht (kg)	n/a	175	195	220	n/a

9. INSTALLATION UND WARTUNG DÜRFEN NUR VON QUALIFIZIERTEM, PROFESSIONELLEM PERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN, DAS MIT DEN ÖRTLICHEN VORSCHRIFTEN VERTRAUT IST UND ERFAHRUNGEN MIT DIESEM GERÄTETYP BESITZT.

SVENSKA - KONTROLL FÖRE INSTALLATION



1. Kontrollera att takfläkten kan installeras på en plats där bladen är minst 3,0 meter över golvnivå med säkert avstånd till eventuella hinder.
2. Om byggnaden har en mezzanin eller andra förhöjda ytor som kan nås av människor, ska det kontrolleras att inga komponenter i takfläkten kan nås från högsta nivå eller däck. Takfläkten måste placeras så att spetsarna på bladen är minst 1,2 meter bort från den kortaste punkt där en person kan sträcka sig.
3. SE TILL ATT TAKFLÄKTEN INTE ÄR MONTERAD NÄRA DÖRRAR ELLER ANDRA BYGGNADSÖPPNINGAR DÄR VINDAR KAN FINNAS. TAKFLÄKTEN SKA INTE INSTALLERAS ELLER ANVÄNDAS PÅ PLATSER DÄR DET BLÅSER.
4. Om byggnaden är utrustad med ett sprinklersystem, kontrollera att fläktens placering inte stör sprinklerdriften och att installationen av takfläkten överensstämmer med alla byggregler och standarder.
5. Kontrollera om den avsedda placeringen av takfläkten är direkt under lampor eller takfönster. Undvik om möjligt att installera takfläkten under en ljuskälla för att förhindra en stroboskopisk effekt som kan orsakas av takfläktens rotation.
6. För bästa möjliga prestanda måste takfläkten installeras med ett minsta avstånd på två fläktdiametrar från närmaste värmestrålare och VVS-systems avgaser eller intag.
7. INNAN INSTALLATION ÄR DET VIKTIGT ATT KONTROLLERA ATT FÄSTPUNKTEN PÅ DEN EXISTERANDE STRUKTUREN TÅL VIKTEN OCH MAXIMALA VRIDMOMENTET (MOMENT) FÖR DE NORDICCO®-FLÄKTAR SOM SKA INSTALLERAS. DET ÄR INSTALLATÖRENS ANSVAR ATT FÖRSÄKRA ATT TAKFLÄKTENS BEFINTLIGA KONSTRUKTION OCH INSTALLATIONSMETOD ÄR LÄMPLIG FÖR SÄKER DRIFT AV TAKFLÄKTEN.

MAX MOMENT PER NORDICCO® FLÄKTSTORLEK:

Fläktstorlek (m)	2	3	4	5	6
Max Torque (Nm)	13	13	13	13	13

8. MONTERINGSANORDNINGEN FÖR MONTERINGEN I TAKET SKA VARA TILLRÄCKLIGT STARK FÖR ATT STÖDJA FYRA (4) ELLER FEM (5) GANGER VIKTEN PÅ DEN SPECIFIKA NORDICCO®-FLÄKTEN (SE TABELL NEDAN) FÖR DETALJER:

Northern Air® Pro & AE fan str (m)	2	3	4	5	6
Hängande vikt (kg)	30	35	39	44	52
4 x Hängande vikt (kg)	120	140	156	176	208

Northern Air® Pro DESTRA fan str (m)	2	3	4	5	6
Hängande vikt (kg)	n/a	35	39	44	n/a
5 x Hängande vikt (kg)	n/a	175	195	220	n/a

9. INSTALLATION OCH UNDERHÅLL SKA ENDAST UTFÖRAS AV KVALIFICERAD PROFESSIONELL PERSONAL SOM KÄNNER TILL LOKALA REGLER SAMT ÄR ERFAREN AV DENNA TYP AV UTRUSTNING.

ENGLISH - FIRE PRECAUTIONS

BEST PRACTICE IN RELATION TO FIRE AND FIRE HAZARDS

NORDICCO A/S and DBI (The Danish Institute of Fire and Security Technology) have prepared this guide to ensure optimal installation of HVLS fans. DBI has assessed that NORDICCO® HVLS fans can be installed without compromising fire safety. However, it should be noted that the smaller the rotor diameter of the HVLS fan, the lower the risk of a fire spreading. The risk of fire spreading also depends on the location of the individual HVLS fan. Three (3) scenarios are described below, where it is relevant to assess the early detection of an incipient fire. In case of doubt, a competent advisor should be consulted for an assessment of the specific situation.

Scenario 1: NORDICCO® HVLS fans installed in a room without any fire protection systems. Generally, HVLS fans can be installed without any restrictions, but the following points should be considered:

1. The HVLS fans should be installed so that they can be easily disconnected – for example via a control panel, emergency stop button or safety switch mounted visibly at exits or located at strategic locations in the room.
2. A vertical respecting distance of at least 0.5 meters from combustible / flammable storage should be kept, to ensure that any fire spread is reduced.
3. HVLS fans should be installed as far from storage (e.g. storage shelves) as possible. When installing in shelved storage sections, fans should be installed above walking aisle and not over actual storage racks.

Scenario 2: NORDICCO® HVLS fans installed in a room, where an Automatic Fire Alarm system is installed. In addition to DBI's normal guidelines for Automatic Fire Alarm systems, the following points are also relevant:

1. The HVLS fans must stop when the Automatic Fire Alarm system detects a fire and preferably do so even before a fire is detected. This can be achieved via the built-in "fire alarm cable" or by using manual stop options, as indicated in scenario 1.
 2. For systems with flame detectors, the location of the HVLS fans should be assessed in relation to the flame detectors' location. There are examples of ceiling fans causing reflections that are mistaken for light from a flame, thereby giving an unintended alarm. Flame detectors are typically used in rooms with high ceilings and in atriums.
 3. The HVLS fans must not be installed in the line of sight of a linear smoke detector, as this may cause false alarms to trigger on the Automatic Fire Alarm system. A linear smoke detector uses invisible beams of ultraviolet and infra-red light. The light is either received or reflected on an opposing wall. The Automatic Fire Alarm system goes into fault mode if the light beam is interrupted.
 4. Where point smoke detectors are installed, several points must be considered:
 - a) The velocity of the airflow from the HVLS fan must not exceed 0.5 m/sec. This value corresponds to the value in DBI guideline 232 for airflows from ventilation systems.
 - b) A respecting distance of at least 0.5 meters must be maintained from point smoke detectors to the HVLS fan blades.
- In case of doubt about the location of the HVLS fans in rooms where Automatic Fire Alarm systems are installed, an approved installation company should assess the specific case. The installation company must be approved to project installation designs that follow the guidelines according to which the actual Automatic Fire Alarm system is installed.**

Scenario 3: NORDICCO® HVLS fans installed in a room where a fire sprinkler system is installed. HVLS fans can be installed in such rooms, but it must be taken into account that the sprinkler system must be able to be activated by a fire in the room. The items listed in scenario 1 should be followed, in addition to the following points, which are also relevant and recommended by the NFPA (National Fire Protection Association):

1. The largest HVLS fan diameter should not exceed 8 meters.
2. The HVLS fans should be centered between four sprinkler heads.
3. The distance between the HVLS fans and the sprinkler heads should be at least 0.9 meters, so as not to disrupt sprinkler system activation.
4. HVLS fans should be connected to the Automatic Fire Alarm system (if installed in the room) and the sprinkler system control and indication equipment, so that the HVLS fans shut down when a fire is detected.

If in doubt about the location of HVLS fans in rooms where sprinkler systems are installed, an approved installation company should assess the specific case. Said company must be approved to produce installation designs that follow the guidelines according to which the actual sprinkler system is installed.

BEST PRACTICE I FORHOLD TIL BRAND OG BRANDFARE

Da installation og anvendelse af HVLS-ventilatorer ikke er reguleret af bygningsreglementet eller anden lovgivning i forhold til brandsikring, har Nordicco A/S og DBI (Dansk Brand Institut) udarbejdet denne vejledning, for at sikre optimal installation af HVLS-ventilatorerne. Det er DBI's vurdering, at NORDICCO® HVLS-ventilatorer kan installeres, samtidig med at brandsikkerheden opretholdes. Dog skal det bemærkes, at jo mindre rotordiameter HVLS-ventilatoren har, jo mindre er risikoen for brandspredning. Risikoen for brandspredning er også afhængig af placeringen af den enkelte HVLS-ventilator. Der er herunder beskrevet 3 scenarier, hvor det er relevant at vurdere detekteringen af en begyndende brand. Ved alle tvivlstilfælde, bør en kompetent rådgiver konsulteres for en vurdering af den konkrete situation.

Scenarie 1: NORDICCO® HVLS-ventilatorer installeret i et rum uden brandtekniske installationer. Ventilatorer kan som udgangspunkt installeres uden begrænsninger, men følgende punkter bør overvejes:

1. HVLS-ventilatorerne bør installeres så de på en enkelt måde kan afbrydes – eksempelvis via betjeningspanel, nødstop eller sikkerhedsafbryder monteret synligt ved udgange fra rummet eller placeret på strategiske steder.
2. Der bør holdes en vertikal respektafstand fra brændbart oplag til HVLS-ventilatorerne på mindst 0,5 meter, for at sikre, at en eventuel brandspredning reduceres.
3. HVLS-ventilatorerne bør installeres så langt fra oplag - fx lagerreoler - som muligt. Ved installation i lagerafsnit med reoler bør der installeres over gangforløb og ikke over det oplagrede.

Scenarie 2: NORDICCO® HVLS-ventilatorer installeret i et rum, hvor der er installeret ABA-anlæg (automatisk brandalarmanlæg). Ud over DBI's normale retningslinjer for ABA-anlæg, er nedennævnte punkter også relevante.

1. HVLS-ventilatorerne skal stoppe når ABA-anlægget detekterer en brand og gerne før dette tidspunkt. Det kan ske via det indbyggede "brandalarmkabel", eller via manuelle stop som angivet i scenarie 1.
2. Ved ABA-anlæg med flammedetektorer, bør placeringen af HVLS-ventilatorerne vurderes i forhold til placeringen af flammedetektorer. Der er eksempler, hvor loftventilatorer giver refleksioner, der forveksles med lys fra en flamme, og derved afgiver en utilsigtet alarm. Flammedetektorer anvendes typisk i rum med store loftshøjder og i forbindelse med atriumanlæg.
3. HVLS-ventilatorerne må ikke monteres i eventuelle linjerøgdetektorens sigtelinjer, da dette kan medføre fejlalarmer på ABA-anlægget. En linjerøgdetektor benytter ultraviolet og infrarødt lys som ikke er synligt. Lyset enten modtages eller reflekteres på en modstående væg. Hvis lysstrålen afbrydes, går ABA-anlægget i fejltilstand.
4. Hvor der er monteret punktrøgdetektorer, skal der tages en række hensyn:
 - a) Hastigheden af luftstrømmen fra HVLS-ventilatorerne må ikke overstige 0,5 m/sek. Denne værdi er tilsvarende værdien i DBI's retningslinje 232 for luftstrømme fra ventilationsanlæg.
 - b) Der skal holdes en respektafstand fra punktrøgdetektorer til HVLS-ventilatorernes vinger på minimum 0,5 m. **Ved tvivl om placeringen af HVLS-ventilatorerne i rum, hvor der er installeret ABA-anlæg, bør et godkendt installationsfirma vurdere den konkrete sag. Installationsfirmaet skal være godkendt til at projektere efter den retningslinje, det aktuelle ABA-anlæg er installeret efter.**

Scenarie 3: NORDICCO® HVLS-ventilatorer installeret i et rum, hvor der er installeret automatisk sprinkleranlæg (AVS anlæg). HVLS-ventilatorer kan godt installeres i sådanne rum, men der skal tages højde for, at AVS-anlægget skal kunne aktiveres af en brand i rummet. Punkterne i scenarie 1 bør følges og derudover er nedenstående punkter også relevante og anbefalet af NFPA (National Fire Protection Association):

1. Den største diameter på HVLS-ventilatoren bør ikke overskride 8 meter.
2. HVLS-ventilatorerne bør centrereres mellem 4 sprinklerhoveder.
3. Afstanden mellem HVLS-ventilatorerne og sprinklerhoveder bør være mindst 0,9 meter, for ikke at forstyrre aktiveringen af sprinkleranlægget.
4. HVLS-ventilatorer bør være forbundet med ABA-anlægget (hvis det er installeret i rummet) og sprinkleranlæggets kontrol- og indikeringsudstyr, således HVLS-ventilatorerne stopper, når en brand detekteres.

Ved tvivl om placeringen af HVLS-ventilatorer i rum, hvor der er installeret sprinkleranlæg, bør et godkendt installationsfirma vurdere den konkrete sag. Installationsfirmaet skal være godkendt til at projektere efter den retningslinje, det aktuelle sprinkleranlæg er udført efter.

BEWÄHRTE VERFAHREN BEI BRAND UND FEUERGEFAHR

Da Einbau und Verwendung von HVLS-Ventilatoren nicht in den offiziellen Bauvorschriften oder anderen Gesetzen Dänemarks zum Brandschutz reguliert sind, haben NORDICCO A/S und DBI (Dänisches Institut für Brandschutz und Sicherheitstechnik) diese Anleitung erarbeitet, um die optimale Installation von HVLS-Ventilatoren sicherzustellen. Nach Einschätzung von DBI kann bei Einbau von HVLS-Ventilatoren von NORDICCO® die Brandsicherheit aufrechterhalten werden. Dabei ist zu bemerken, dass die Gefahr der Brandausbreitung umso geringer ist, je kleiner der Rotordurchmesser des HVLS-Ventilators ist. Die Gefahr der Brandausbreitung ist auch abhängig von der Platzierung des jeweiligen HVLS-Ventilators. Im Folgenden werden 3 Szenarien beschrieben, bei denen wichtig ist, die Früherkennung eines beginnenden Feuers zu beurteilen. In allen Zweifelsfällen sollte die konkrete Situation von einem kompetenten Berater beurteilt werden.

Szenarium 1: HVLS-Ventilatoren von NORDICCO® in einem Raum ohne brandtechnische Installationen. HVLS-Ventilatoren können grundsätzlich ohne Beschränkungen eingebaut werden, folgende Punkte sind jedoch zu erwägen:

1. Die HVLS-Ventilatoren sollten so eingebaut werden, dass sie problemlos ausgeschaltet werden können – beispielsweise durch eine Bedientafel, einen Notaus-Schalter oder einen Sicherheitskontakt gut sichtbar an den Ausgängen des Raums oder strategisch platziert.
2. Um eine eventuelle Brandausbreitung zu reduzieren, sollte ein vertikaler Sicherheitsabstand von mindestens 0,5 m zwischen brennbarem Material und den HVLS-Ventilatoren eingehalten werden.
3. Die HVLS-Ventilatoren sollten so weit wie möglich entfernt von Inventar - z. B. Lagerregale - eingebaut werden. Beim Einbau in Lagerräumen mit Regalen sollte über den Gängen eingebaut werden, nicht über der Lagerware.

Szenarium 2: HVLS-Ventilatoren von NORDICCO® in einem Raum mit automatischer Feueralarmanlage. Neben DBIs normalen Richtlinien für Feuermeldeanlagen sind folgende Punkte ebenfalls wichtig.

1. Die HVLS-Ventilatoren müssen ausgeschaltet werden, sobald die Feuermeldeanlage einen Brand feststellt - besser noch vorher. Das kann durch das eingebaute "fire alarm cable" geschehen, oder durch manuelle Ausschalter, wie in Szenarium 1 beschrieben.
2. Bei Feuermeldeanlagen mit Flammendetektoren sollten die Einbauorte der HVLS-Ventilatoren unter Berücksichtigung der Platzierung der Flammendetektoren gewählt werden. Es ist schon vorgekommen, dass Ventilatoren unter der Raumdecke Reflexe erzeugten, die mit dem Lichtschein von Flammen verwechselt wurden und zu Fehlalarmen führten. Flammendetektoren werden typisch in sehr hohen Räumen und bei Atriumanlagen eingesetzt.
3. HVLS-Ventilatoren dürfen nicht in der Sichtlinie von linearen Rauchmeldern eingebaut werden, da sie dort Fehlalarme auslösen können. Ein linearer Rauchmelder nutzt die für Menschen unsichtbaren Lichtspektren ultraviolett und infrarot. Das Licht wird an einer gegenüber liegenden Wand entweder reflektiert oder empfangen. Wenn der Lichtstrahl unterbrochen wird, meldet die automatische Brandmeldeanlage einen Fehler.
4. Wenn Punktrauchmelder eingebaut wurden, sind mehrere Faktoren zu beachten:
 - a) Die Geschwindigkeit des Luftstroms von HVLS-Ventilatoren darf 0,5 m/Sek. nicht übersteigen. Dieser Wert entspricht dem Wert in DBIs Richtlinie 232 für Luftströme von Lüftungsanlagen.
 - b) Von Punktrauchmeldern ist ein Respektabstand zu den Rotorblättern der HVLS-Ventilatoren von mindestens 0,5 m einzuhalten. **Bei Zweifeln über die Einbauorte von HVLS-Ventilatoren in Räumen mit einer automatischen Brandmeldeanlage sollte eine autorisierte Installationsfirma den jeweiligen Anwendungsfall beurteilen. Die Installationsfirma muss zugelassen sein, nach den für den Einbau der konkreten automatischen Brandmeldeanlage geltenden Richtlinien zu projektieren.**

Szenarium 3: HVLS-Ventilatoren von NORDICCO® in einem Raum mit einer Sprinkleranlage. HVLS-Ventilatoren können durchaus in solchen Räumen eingebaut werden, aber die Sprinkleranlage muss von einem Brand in dem Raum ausgelöst werden können. Die Punkte in Szenarium 1 müssen befolgt werden, darüber hinaus sind folgende Punkte relevant und werden auch von NFPA (National Fire Protection Association) empfohlen:

1. Der größte Durchmesser eines HVLS-Ventilators darf 8 Meter nicht überschreiten.
2. Die HVLS-Ventilatoren sollten zwischen 4 Sprinklerköpfen zentriert werden.
3. Die Abstände zwischen den HVLS-Ventilatoren und den Sprinklerköpfen sollten mindestens 0,9 m betragen, um die Aktivierung der Feuerlöschanlage nicht zu stören.

4. HVLS-Ventilatorerna bör vara förkopplade till den automatiska brandmeldeanläggningen (om den är installerad i rummet) och till styr- och anvisningsutrustningen för sprinkleranläggningen, så att HVLS-Ventilatorerna stängs av, så snart en brand upptäcks.

Om man har tvivel över de monteringsplatserna för HVLS-Ventilatorerna i rummet med en sprinkleranläggning bör en auktoriserad installationsfirma bedöma den specifika situationen. Installationsfirmorna måste vara godkända, och de ska följa de riktlinjer som gäller för den sprinkleranläggning som ska projekteras.

SVENSKA - FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID BRAND

BÄSTA PRAKIS I RELATION TILL BRAND OCH BRANDRISER

Eftersom installation och användning av HVLS-fläktar inte regleras av byggreglerna eller annan lagstiftning i relation till brandskydd, har Nordicc A/S och DBI (Danish Brand Institute) utarbetat denna guide för att säkerställa en optimal installation av HVLS-fläktarna. Det är DBIs bedömning att NORDICCO® HVLS-fläktar kan installeras med bibehållen brandsäkerhet. Det bör dock noteras att ju mindre rotordiametern på HVLS-fläkten är, desto mindre är risken för brandspridning. Risken för brandspridning beror också på placeringen av den enskilda HVLS-fläkten. Nedan beskrivs 3 scenarier där det är relevant att bedöma upptäckten av en begynnande brand. I alla tveksamma fall bör en kompetent rådgivare konsulteras för en bedömning av den specifika situationen.

Scenario 1: NORDICCO® HVLS-fläktar installerade i ett rum utan brandtekniska installationer. Fläktar kan i princip installeras utan begränsningar, men följande punkter bör beaktas:

HVLS-fläktarna ska installeras så att de kan stängas av på ett enkelt sätt – till exempel via manöverpanel, nödstopp eller säkerhetsbrytare monterad synligt vid utgångar från rummet eller placerade på strategiska platser.

1. Ett vertikalt avstånd på minst 0,5 meter från brännbart lager till HVLS-fläktarna bör hållas för att säkerställa att eventuell brandspridning minskas.
2. HVLS-fläktarna ska installeras så långt från förvaringen - t ex förvaringsställ - som möjligt. Vid installation i en förvaringsdel med ställ bör den installeras ovanför korridoren och inte ovanför de lagrade föremålen.

Scenario 2: NORDICCO® HVLS-fläktar installerade i ett rum där ett ABA-system (automatiskt brandlarmsystem) är installerat. Utöver DBI's normala riktlinjer för ABA-anläggningar är även nedanstående punkter relevanta.

1. HVLS-fläktarna måste stanna när ABA-systemet upptäcker en brand och helst före denna tidpunkt. Detta kan göras via den inbyggda "brandlarmskabeln", eller via manuella stopp enligt scenario 1.
2. Vid ABA-system med flamdetektorer bör placeringen av HVLS-fläktarna bedömas i förhållande till placeringen av flamdetektorer. Det finns exempel där takfläktar producerar reflektioner som misstas för ljus från en låga och därigenom utlöser ett oavsiktligt larm. Flamdetektorer används vanligtvis i rum med hög takhöjd och i samband med atrium system.
3. HVLS-fläktarna får inte installeras i några siktlinjer för linjerökdetektorn, eftersom detta kan orsaka falsklarm på ABA-systemet. En linjerökdetektor använder ultraviolett och infrarött ljus som inte är synligt. Ljuset tas emot eller reflekteras på en motsatt vägg. Om ljusstrålen avbryts går ABA-systemet i fälläge.
4. Där punktrökdetektorer är installerade måste hänsyn tas till:
 - a) Hastigheten på luftflödet från HVLS-fläktarna får inte överstiga 0,5 m/sek. Detta värde motsvarar värdet i DBI:s riktlinje 232 för luftflöden från ventilationssystem.
 - b) Ett respektfullt avstånd från punktrökdetektorer till HVLS-fläktarnas blad måste hållas på minst 0,5 m. **Vid tveksamhet om placeringen av HVLS-fläktarna i lokaler där ABA-system är installerade bör ett godkänt installationsföretag bedöma specifikt fall. Installationsföretaget ska vara godkänt att projektera enligt den riktlinje som nuvarande ABA-system installeras enligt.**

Scenario 3: NORDICCO® HVLS-fläktar installerade i ett rum där ett automatiskt sprinklersystem (AVS-system) är installerat. HVLS-fläktar kan installeras i sådana rum, men det måste beaktas att AVS-systemet ska kunna aktiveras vid brand i rummet. Punkterna i scenario 1 bör följas och dessutom är punkterna nedan också relevanta och rekommenderas av NFPA (National Fire Protection Association):

1. HVLS-fläktens största diameter bör inte överstiga 8 meter.
2. HVLS-fläktarna ska vara centrerade mellan 4 sprinklerhuvuden.
3. Avståndet mellan HVLS-fläktarna och sprinklerhuvudena bör vara minst 0,9 meter, för att inte störa aktiveringen av sprinklersystemet.
4. HVLS-fläktar bör anslutas till ABA-systemet (om installerat i rummet) och sprinklersystemets styr- och indikeringsutrustning, så att HVLS-fläktarna stannar när en brand upptäcks.

Vid tveksamhet om placeringen av HVLS-fläktar i lokaler där sprinklersystem är installerade bör ett godkänt installationsföretag bedöma det specifika fallet. Installationsföretaget ska vara godkänt att projektera enligt den riktlinje som nuvarande sprinkleranläggning är utformad efter.

LIGHTING / BELYSNING / BELEUCHTUNG / BELYSNING

EN LIGHTING OBSTRUCTIONS & PLACEMENT OF FAN

Be aware of light sources when placement in ceiling is chosen. Wherever possible, the fan should always be placed above light sources to avoid inconvenience. The recommended steps for placement when installation is nearby light sources is shown below.

DK BELYSNING & PLACERING AF VENTILATOR

Vær opmærksom på lyskilder, når placering i loftet udvælges. Så vidt muligt bør ventilatoren altid placeres over lyskilder for at undgå gener. Nedenfor vises anbefalede tiltag vedr. placering, når installation foregår i nærheden af lyskilder.

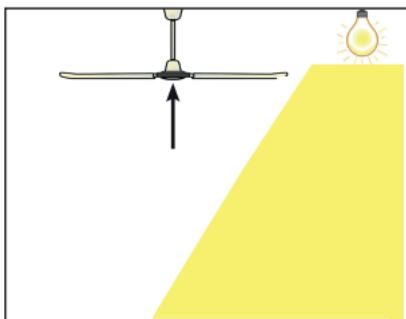
DE BELEUCHTUNG UND PLATZIERUNG DES DECKENVENTILATORS

Achten Sie auf Lichtquellen, wenn Sie die Platzierung des Deckenventilators wählen. Wenn möglich, sollte der Ventilator immer oberhalb Lichtquellen platziert werden, um Belästigungen zu vermeiden. Im Nachfolgenden finden Sie empfohlene Maßnahmen für die Platzierung, wenn der Deckenventilator in der Nähe von Lichtquellen installiert wird.

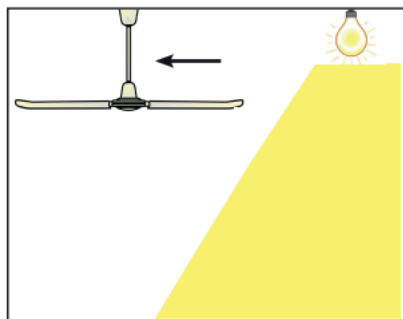
SV BELYSNING OCH PLACERING AV FLÄKT

Var uppmärksam på ljuskällor när du väljer en plats i taket. Så långt det är möjligt bör fläkten alltid placeras ovanför ljuskällor för att undvika störningar. Se nedan rekommenderade åtgärder angående plats när installationen sker nära ljuskällor.

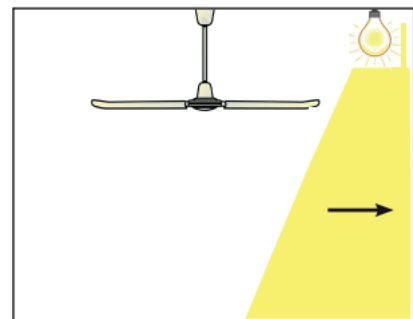
Recommendation #1:
Move Ceiling Fan Up



Recommendation #2:
Move Ceiling Fan Away
From Light



Recommendation #3:
Reduce Light's Angle of
Dispersion



BOX CONTENTS / KASSENS INDHOLD / LIEFERUMFANG / FÖRPACKNINGENS INNEHÅLL



	ENGLISH	DANSK	DEUTSCH	SVENSKA
1	Starfish	Starfish	Starfish (Stjernförmige Nabe)	Starfish
2	Motor	Motor	Motor	Motor
3	Drive / Onboard Electronics	Drive / Indbygget Elektronik	Drive / Integrierte Elektronik	Drive / Inbyggd Elektronik
4	230V Power Cable (3 x 1,0 mm ²)	230V Tilledning (3 x 1,0 mm ²)	230V Zuleitung (3 x 1,0 mm ²)	230V Tilledning (3 x 1,0 mm ²)
5	Safety Wire	Sikkerhedswire	Sicherheitsseil	Säkerhetsvajer
6	Drop Tube	Drop Tube	Drop Tube	Drop Tube
7	2 x Alu Extension Connector	2 x Alu Extension Connector	2 x Alu-Verlängerungs-verbinder	2 x Alu Extension Connector
8	2 x Extension Drop Tubes	2 x Forlænger Drop Tubes	2 x Verlängerungsrohre/Drop Tube	2 x Förlängnings Drop Tubes
9	Ball Tab	Ball Tab	Ball Tab	Ball Tab
10	Saddle	Sattel	Schwenkhalterung	Sadel
11	Bottom Cover	Bund Cover	Untere Abdeckung	Nedre Cover
12	Mount Cover	Mount Cover	Abdeckblende	Mount Cover

REQUIRED TOOLS / NØDVENDIGT Udstyr / ERFORDERLICHE AUSRÜSTUNG / NÖDVÄNDIG UTRUSTNING



MOUNTING ACCESSORIES / MONTERINGSTILBEHØR / MONTAGEZUBEHÖR / MONTERINGSTILLBEHÖR

CONCRETE MOUNTING DA Montering i beton DE Montage auf Beton SV Montering i betong	WOOD MOUNTING DA Montering i træ DE Montage auf Holz SV Montering i trä	STEEL MOUNTING DA Montering i stål DE Montage auf Stahl SV Montering i stål	DROP TUBE & EXTENSION TUBES / Forlænger tubes / Verlängerungsrohre	AIR BLADE MOUNTING DA Montering af vinger DE Montage der Lüfterflügel SV Montering av luftblad
6 * M8X60 Bolt Anchors / Ekspansionsbolte / Bolzenanker / Expansionsbultar	6 * 8X70mm	6 * 8X25mm, 6 * locknuts / låsemøtrikker / Sicherungsmuttern / låsmuttrar 6 * washers / skiver / Unterlegscheiben / Brickor	10 * 10x70mm, 10 * locknuts, låsemøtrikker / Sicherungsmuttern / låsmuttrar 20 * plastic caps / hætter / Kunststoffkappen / kåpor	10 * 6x16mm 10 * lock washers / låseskiver / Sicherungsringe / Låsbrickor
				 Note: Bolts are mounted on starfish out-of-the-box.
8MM SDS DRILL BIT BOR / BOHRER / BORR	5MM DRILL BIT BOR / BOHRER / BORR	8,5MM HSS DRILL BIT BOR / BOHRER / BORR		NB: Bolte er præ-monteret på starfish. Hinw.: Die Bolzen sind ab Werk am Starfish vormontiert. Obs: Bultarna är förmonterade på starfis från fabriken.

SAFETY WIRE / SIKKERHEDSWIRE / SICHERHEITSSEIL / SÄKERHETSWIRE

- EN** Accessories for mounting the safety wire in wood, steel, or concrete – along with a Gripple, which must always be used regardless of material type.
- DA** Tilbehør til montering af sikkerhedswire i træ, stål eller beton – samt en Gripple, som altid skal anvendes uanset materialetype.
- DE** Zubehör zur Montage des Sicherheitsseils in Holz, Stahl oder Beton – sowie ein Gripple, der unabhängig vom Materialtyp immer verwendet werden muss.
- SV** Tillbehör för montering av säkerhetsvajer i trä, stål eller betong – samt en Gripple, som alltid ska användas oavsett materialtyp.



AIR BLADES / VINGER / LÜFTERFLÜGEL / LUFTBLAD

EN Aluminum air blades. Delivered in the size you ordered (between 2–6 meters in diameter).

DA Aluminiumsvinger. Leveres i den størrelse du har bestilt (mellem 2–6 meter i diameter).

DE Lüfterflügel aus Aluminium. Werden in der von Ihnen bestellten Größe geliefert (zwischen 2–6 Meter Durchmesser).

SV Luftblad i aluminium. Levereras i den storlek du har beställt (mellan 2–6 meter i diameter).



STANDARD INSTALLATION

SADDLE DIMENSIONS / SADDLMÅL / MAßE DER SCHWENKHALTERUNG / SADELMÅTT

EN Before carrying out a standard installation, make sure that the mounting beam is of sufficient width to accommodate the saddle. If this is not the case, additional mounting brackets can be used. Contact your Nordicco supplier.

For installations that use optional mounting brackets or additional stabilizing wires, refer to the manuals for these, which can be found in the relevant product boxes or can be downloaded from: www.nordicco.eu/downloads

DA Inden standardinstallationen udføres, skal det kontrolleres, at monteringsbjælken har tilstrækkelig bredde til at montere sadlen. Hvis dette ikke er tilfældet, kan ekstra monteringsbeslag anvendes. Kontakt din Nordicco forhandler for at høre mere.

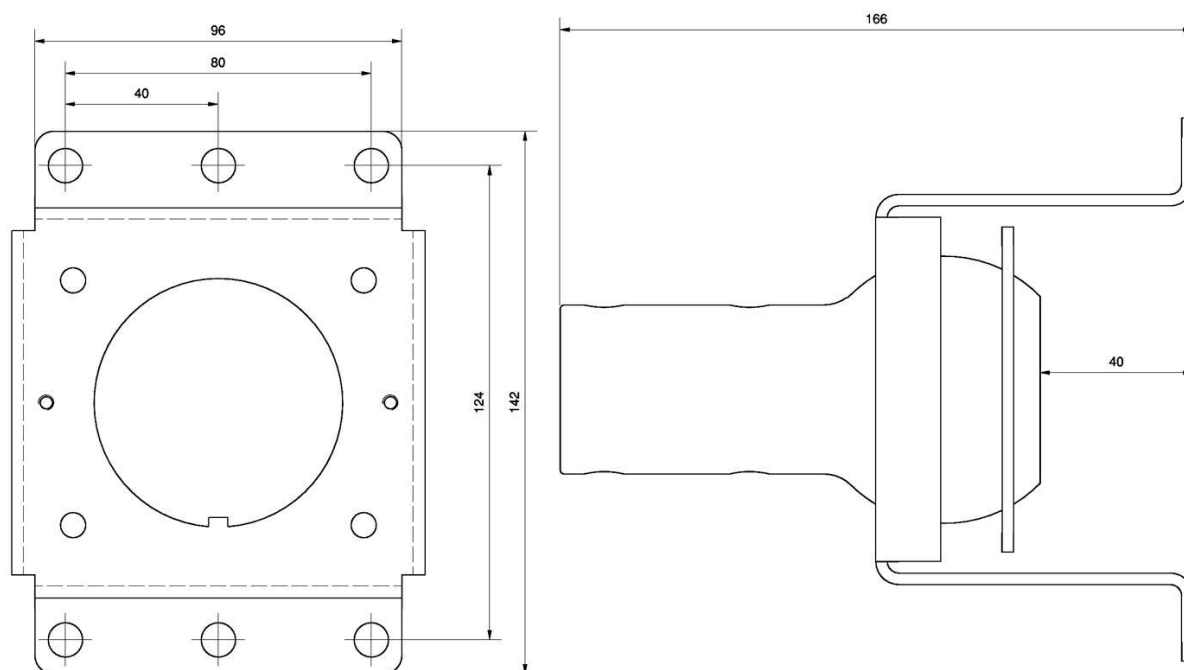
Ved installationer der anvender ekstra valgfrie monteringsbeslag eller stabiliseringswires, henvises til 'Extra Mounting Options' manualen, som findes i de pågældende produktkasser eller kan downloades fra: www.nordicco.eu/da/manualer

DE Bevor Sie eine Standardinstallation durchführen, prüfen Sie bitte, dass der Montageträger breit genug ist, um die Schwenkhalterung aufzunehmen. Ist das nicht der Fall, können zusätzliche Montagehalterungen verwendet werden. Wenden Sie sich an Ihren Nordicco-Lieferanten.

Bei Installationen, die optionale Montagehalterungen oder zusätzliche Spanndrähte erfordern, sehen Sie in die zugehörigen Handbücher, die der jeweiligen Produktverpackung beiliegen oder heruntergeladen werden können unter: <https://nordicco.eu/downloads-und-handbuecher/>

SV Innan du utför standardinstallationen, kontrollera att monteringsbalken har tillräcklig bredd för att montera sadeln. Om så inte är fallet kan ytterligare monteringsfästen användas. Kontakta din Nordicco-återförsäljare för att höra mer.

För installationer som använder extra valfria monteringsfästen eller stabiliseringstrådar, se manualen 'Extra monteringsalternativ', som finns i respektive produktförpackning eller kan laddas ner från: www.nordicco.eu/sv/manualer



CEILING LIMITATIONS / LOFTBEGRÆNSNINGER / DECKENBESCHRÄNKUNGEN / TAKBEGRÄNSNINGAR



EN Make sure the ceiling slope does not exceed 20°. The saddle can be mounted on ceilings with a slope of up to 20°.

DA Sørg for, at loftets hældning ikke overstiger 20°. Sadlen kan monteres på lofter med en hældning på op til 20°.

DE Stellen Sie sicher, dass die Deckenneigung 20° nicht überschreitet. Die Schwenkhalterung kann an Decken mit einer Neigung von bis zu 20° montiert werden.

SV Säkerställ att innertaketets lutning inte överstiger 20°. Sadeln kan monteras i innertak med en lutning på upp till 20°.

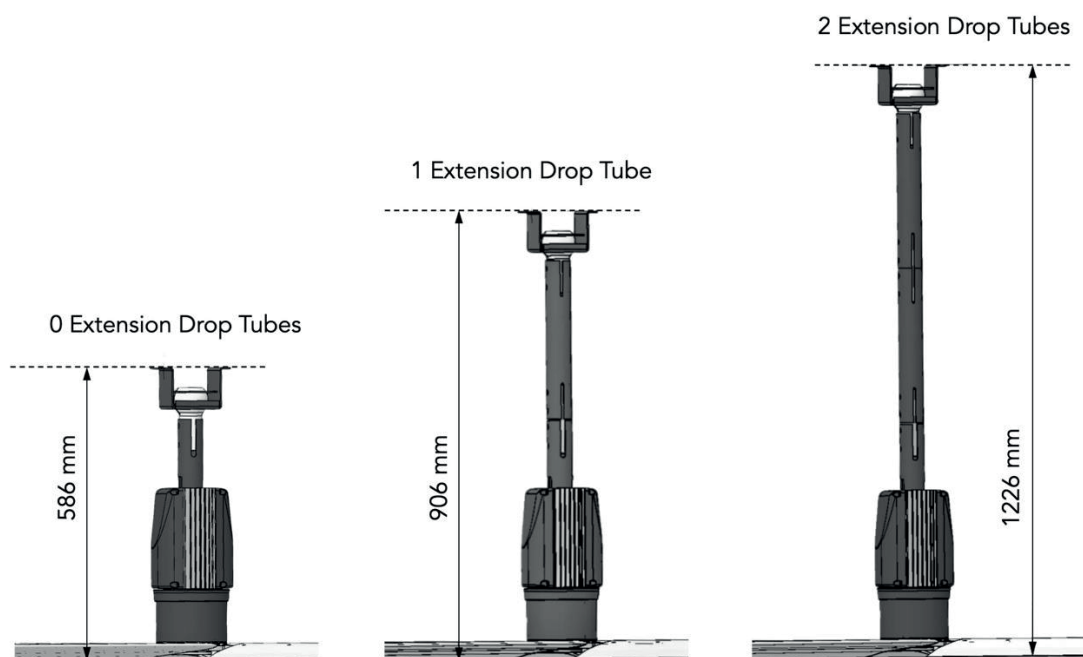
DROP TUBE INFORMATION / DROP TUBE INFO

EN We recommend using one or two drop tubes when possible to maximize the distance between the air blades and the ceiling. This added space helps improve airflow performance by reducing air resistance and allowing the fan to circulate air more efficiently.

DA Vi anbefaler at bruge en eller to ekstra Drop Tubes, når det er muligt, for at maksimere afstanden mellem vingerne og loftet. Den ekstra plads forbedrer luftstrømmen ved at reducere luftmodstanden og give ventilatoren bedre mulighed for at cirkulere luften effektivt.

DE Wir empfehlen, wenn möglich ein oder zwei zusätzliche Drop Tubes zu verwenden, um den Abstand zwischen den Lüfterflügeln und der Decke zu maximieren. Dieser zusätzliche Raum verbessert die Luftzirkulation, indem er den Luftwiderstand verringert und dem Ventilator ermöglicht, die Luft effizienter zu bewegen.

SV Vi rekommenderar att du använder en eller två extra Drop Tubes när det är möjligt, för att maximera avståndet mellan luftbladen och taket. Det extra utrymmet förbättrar luftflödet genom att minska luftmotståndet och låta fläkten cirkulera luften mer effektivt.

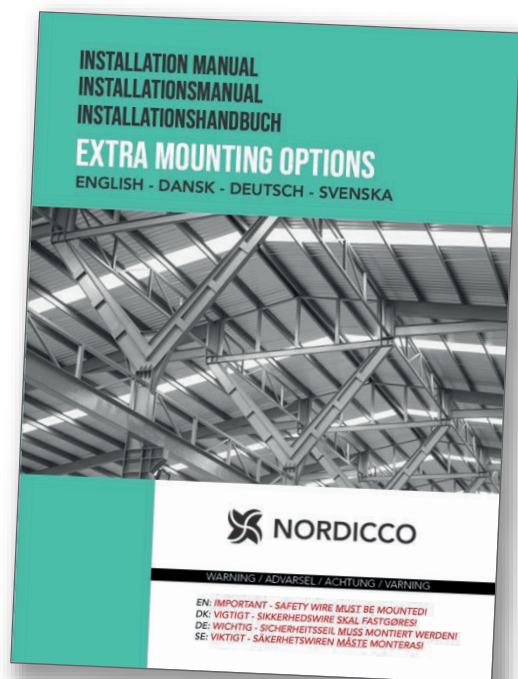


EN PLEASE NOTE: IF YOU ARE UNABLE TO INSTALL DIRECTLY ON THE MOUNTING SURFACE, YOU CAN USE EXTRA MOUNTING BRACKETS. SEE SEPARATE MANUAL OR CONTACT YOUR NORDICCO SUPPLIER: WWW.NORDICCO.EU/DOWNLOADS

DA BEMÆRK: HVIS DU IKKE KAN INSTALLERE DIREKTE PÅ MONTERINGS-OVERFLADEN, KAN DU BRUGE EKSTRA MONTERINGSBESLAG. SE 'EXTRA MOUNTING OPTIONS' MANUALEN ELLER KONTAKT DIN NORDICCO FORHANDLER: WWW.NORDICCO.EU/DA/MANUALER

DE BITTE BEACHTEN SIE: WENN SIE DIE INSTALLATION NICHT DIREKT AUF DER MONTAGEFLÄCHE DURCHFÜHREN KÖNNEN, NUTZEN SIE ZUSÄTZLICHE MONTAGEHALTERUNGEN. WEITERE INFOS ERHALTEN SIE IM GESONDERTEN HANDBUCH ODER BEI IHREM NORDICCO-LIEFERANTEN: WWW.NORDICCO.EU/DOWNLOADS-UND-HANDBUECHER/

SV OBS: OM DU INTE KAN INSTALLERA DIREKT PÅ MONTERINGSYTAN KAN DU ANVÄNDA YTTERLIGARE MONTERINGSFÄSTEN. SE MANUALEN "EXTRA MOUNTING OPTIONS" ELLER KONTAKTA DIN NORDICCO-ÅTERFÖRSÄLJARE: WWW.NORDICCO.EU/SV/MANUALER



INSTALLATION PROCESS / INSTALLATIONS PROCES / INSTALLATIONS PORZESS / INSTALLATIONS PROCESSEN

1



EN Remove Safety Wire warning sign.

DA Fjern advarselsskilt om sikkerhedswire.

DE Entfernen Sie das Warnschild zur Sicherheitsseilbefestigung.

SV Ta bort varningsskylten för säkerhetsvajer.

2



EN Remove plastic strips.

DA Fjern plaststrips.

DE Entfernen Sie die Kunststoffstreifen.

SV Ta bort plastremsorna.

3



EN Use the saddle as a template to drill the required holes in the mounting beam.

DA Brug sadlen som skabelon til at bore de nødvendige huller i monteringsbjælken.

DE Verwenden Sie die Schwenkhalterung als Bohrschablone für die benötigten Löcher im Montagebalken.

SV Använd sadeln som mall för att borra nödvändiga hål i monteringsbalken.



4

EN If needed, attach one or two Extension Tubes to the Drop Tube using the Alu Extension connectors.

NOTE: DESTRA fans require **at least** 1 additional drop tube for a min. wing-to-ceiling distance of 90 cm.

DA Monter om nødvendigt én eller to forlængerrør på Drop Tube ved hjælp af Alu Extension Connectors.

BEMÆRK: DESTRA-ventilatorer kræver mindst ét ekstra drop tube for en minimumafstand på 90 cm mellem vinge og loft.

DE Falls erforderlich, ein oder zwei Verlängerungsrohre mit Alu-Verbindern an die Drop Tube anschließen.

HINWEIS: DESTRA-Ventilatoren benötigen mindestens ein zusätzliches Drop Tube für einen Mindestabstand von 90 cm zwischen Flügel und Decke.

SV Vid behov, montera ett eller två förlängningsrör på Drop Tube med hjälp av Alu Extension Connectors.

OBS: DESTRA-fläktar kräver minst ett extra drop tube för ett minsta avstånd på 90 cm mellan vinge och tak.

5



EN Pull all cables through the tube(s) – keeping them on one side of the bolts.

DA Træk alle kabler gennem røret/rørene – hold dem på én side af boltene.

DE Führen Sie alle Kabel durch das/die Rohr(e) – halten Sie sie auf einer Seite der Schrauben.

SV Dra alla kablar genom rören – håll dem på ena sidan av bultarna.

6



EN Continue by fastening the drop tube. Follow same procedure if you want 2 drop tubes added.

DA Fastgør herefter Drop Tube. Brug samme fremgangsmåde, hvis der skal monteres to forlængerrør.

DE Befestigen Sie anschließend das Drop Tube. Verwenden Sie das gleiche Verfahren, wenn zwei Verlängerungsrohre montiert werden sollen.

SV Fortsätt med att montera Drop Tube. Använd samma metod om två förlängningsrör ska monteras.

7



EN Drill holes at a slight angle.

DA Bor huller i en let vinkel.

DE Bohren Sie die Löcher in einem leichten Winkel.

SV Borra hål i en lätt vinkel.

8



EN Fasten using mounting accessories that match beam type (wood, concrete or steel). Wood installation shown above.

DA Fastgør med monteringsudstyr, der passer til bjælketypen (træ, beton eller stål). Træmontage vist ovenfor.

DE Befestigen Sie mit Montagematerial, das zum Trägertyp passt (Holz, Beton oder Stahl). Holzmontage oben abgebildet.

SV Fäst med monteringsmaterial som matchar balktypen (trä, betong eller stål). Träinstallation visas ovan.

9



EN Repeat for all 6 holes.

DA Gentag for alle 6 huller.

DE Wiederholen Sie den Vorgang für alle 6 Löcher.

SV Upprepa för alla 6 hål.



EN IMPORTANT – WHEN MOUNTING ON CONCRETE BEAMS OR CEILINGS:

DK VIGTIGT – VED MONTERING PÅ BETONBJÆLKE ELLER LOFT:

DE WICHTIG – BEI DER MONTAGE AN BETONTRÄGERN ODER -DECKEN:

SV VIKTIGT – VID MONTERING PÅ BETONGBALK ELLER TAK:

EN Refer to the illustrations below for correct use of the specified bolt anchors and tightening torque.

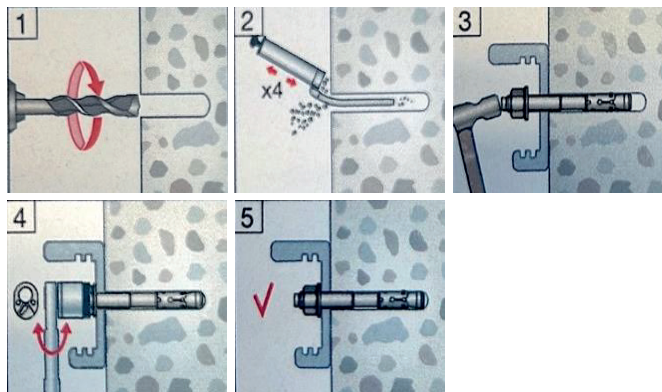
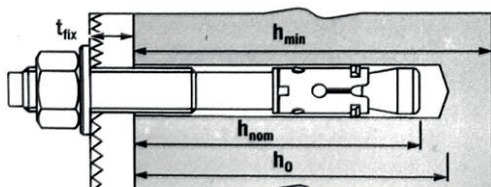
DA Se illustrationerne nedenfor for korrekt brug af de angivne boltankre og tilspændingsmoment.

DE Siehe die Abbildungen unten für die korrekte Verwendung der angegebenen Bolzenanker und das Anzugsdrehmoment.

SV Se illustrationerna nedan för korrekt användning av angivna bultankare och åtdragningsmoment.



SW 13	h_{nom} [mm]	$h_{min} \geq$ [mm]	$h_0 \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	$T_{[max.]}$ [Nm]
 $\varnothing 8$ mm	40	100	40	10	15



10



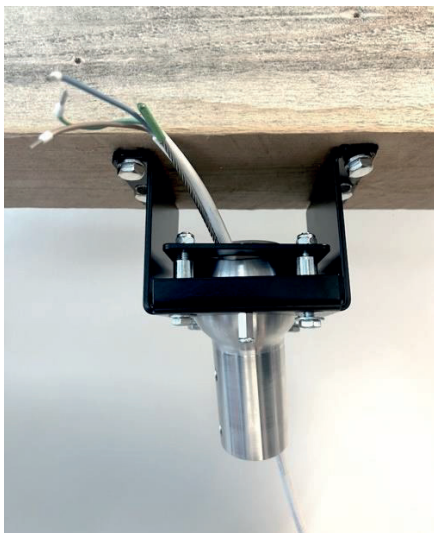
EN Place Mount Cover over Drop Tubes before mounting Fan to Saddle.

DA Placer Mount Cover over Drop Tubes, inden ventilatoren monteres på sadlen.

DE Platzieren Sie die Abdeckblende über den Drop Tubes, bevor der Ventilator an der Schwenkhalterung montiert wird.

SV Placera Mount Cover över Drop Tubes innan fläkten monteras på sadeln.

11



EN Pull wires up through Ball tab.

DA Træk kablerne op gennem Ball Tab.

DE Ziehen Sie die Kabel durch die Ball Tab nach oben.

SV Dra kablarna upp genom Ball Tab.

12



EN Push Drop Tube up and attach to Ball Tab.

DA Skub Drop Tube op og fastgør den til Ball Tab.

DE Schieben Sie die Drop Tube nach oben und befestigen Sie sie an der Ball Tab.

SV Skjut upp Drop Tube och fäst den i Ball Tab.

13



EN Secure Ball Tab.

DA Fastgør Ball Tab.

DE Sichern Sie die Ball Tab.

SV Fäst Ball Tab.

14



EN Expect that the plate above the Ball Tab will bend a little when tightened thoroughly.

DA Forvent, at pladen over Ball Tab bøjer en smule, når den spændes helt fast.

DE Es ist normal, dass sich die Platte über der Ball Tab beim vollständigen Anziehen leicht verbiegt.

SV Räkna med att plattan ovanför Ball Tab böjer sig något när den dras åt ordentligt.

15



EN Make sure the fan is level!

DA Sørg for, at ventilatoren er i vater!

DE Achten Sie darauf, dass der Ventilator waagrecht ausgerichtet ist!

SV Kontrollera att fläkten är i våg!

17



EN Loosen screws on Saddle to make room for Mount Cover.

DA Løsn skruerne på Sadlen for at gøre plads til Mount Cover.

DE Lockern Sie die Schrauben an der Schwenkhalterung, um Platz für die Mount Cover zu schaffen.

SV Lossa skruvarna på sadeln för att göra plats för Mount Cover.

18



EN Push up Mount Cover and twist. Tighten screws to lock Mount Cover in place.

DA Skub Mount Cover op og drej. Stram skruerne for at låse Mount Cover på plads.

DE Mount Cover nach oben drücken und drehen. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Mount Cover in Position zu fixieren.

SV Tryck upp Mount Cover och vrid. Dra åt skruvarna för att låsa Mount Cover på plats.

EN Attach the safety wire to or around the mounting beam as shown in the next section.

DA Fastgør sikkerhedswiren i eller omkring monteringsbjælken som vist i næste sektion.

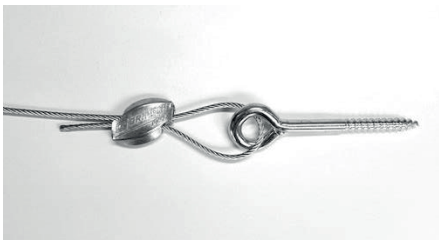
DE Befestigen Sie das Sicherheitsseil an oder um den Montagebalken, wie im nächsten Abschnitt gezeigt.

SV Fäst säkerhetsvajern i eller runt monteringsbalken enligt nästa avsnitt.

INSTALLING THE SAFETY WIRE / MONTERING AF SIKKERHEDSWIRE / MONTAGE DES SICHERHEITSSEILS / MONTERING AV SÄKERHETSVAJER



1 WOOD



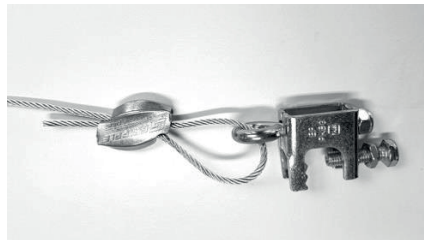
EN Pre-drill with a 5 mm drill bit. Attach the eye screw to the beam/ceiling. Feed the wire through the Gripple and the eye of the eye screw, then back through the Gripple as shown below. Cut off excess wire, leaving approx. 5 cm from the eye screw to the Gripple.

DA For-bor med 5 mm bor. Fastgør øskenen i bjælken/loftet. Før wiren igennem gripple og øsken-øjet og retur i gripple igen, som vist nedenfor. Skær overskydende wire af, så der er ca. 5 cm fra øskenen ned til gripple.

DE Vorbohren mit einem 5-mm-Bohrer. Ösenschaube in den Träger oder die Decke befestigen. Das Stahlseil durch das Gripple und durch das Auge der Ösenschaube führen, dann zurück durch das Gripple. Überschüssiges Seil abschneiden, sodass etwa 5 cm zwischen Ösenschaube und Gripple bleiben.

SV Förbor med ett 5 mm-borr. Fäst ögonskraven i bjälken eller taket. Trä vajern genom Gripple och ögat på ögonskraven, och tillbaka genom Gripple igen. Klipp av överflödig vajer så att det är cirka 5 cm från ögonskraven till Gripple.

2 STEEL



Attach the beam clamp to the steel beam. Tighten the bolt on the clamp onto the beam. Secure the lock nut. Feed the wire through the Gripple and the eye, then back through the Gripple. Cut off excess wire, leaving approx. 5 cm from the eye screw to the Gripple.

Fastgør bjælkeklemme på stålspær. Stram bolten i klemmen ned på stålspærret. Spænd kontramøtrikken. Før wiren igennem gripple og øjet og retur i gripple igen. Skær overskydende wire af.

Befestigen Sie die Trägerklemme am Stahlträger. Ziehen Sie die Schraube der Klemme am Träger fest. Kontermutter anziehen. Das Stahlseil durch das Gripple und durch das Auge führen, dann zurück durch das Gripple. Überstehendes Seil abschneiden.

Fäst balkklämman på stålbalken. Dra åt bulten i klämman mot balken. Spänn kontermuttern. Trä vajern genom Gripple och ögat, och tillbaka genom Gripple igen. Klipp av överflödig vajer.

3 CONCRETE



Pre-drill with an 8 mm drill bit. Hammer in the expansion bolt. **Follow instructions in images below.** Screw on the eye bolt. Feed the wire through the Gripple and the eye bolt, then back through the Gripple. Cut off excess wire, leaving approx. 5 cm from the eye screw to the Gripple.

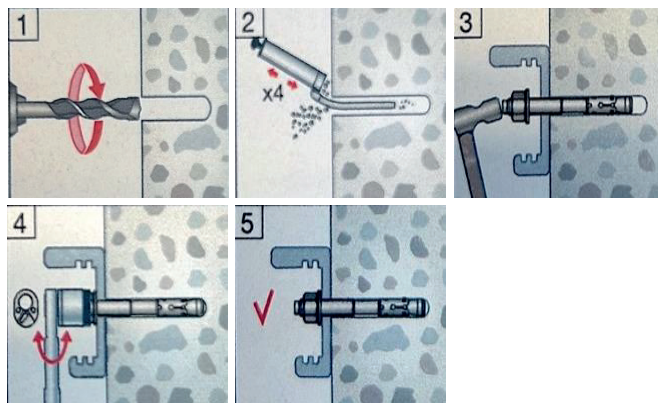
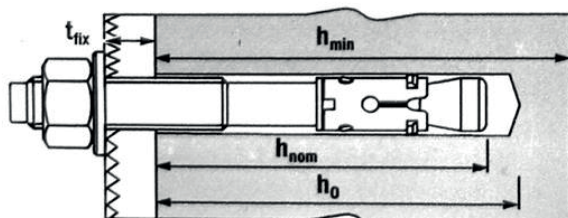
Bor for med 8 mm bor. Bank ekspansionsbolt i. **Følg anvisning på billeder nedenfor.** Skru bolt-øjet på. Før wiren igennem gripple og bolt-øjet og retur i gripple igen. Skær overskydende wire af.

Vorbohren mit einem 8-mm-Bohrer. Den Expansionsbolzen einschlagen. **Folgen Sie den Anweisungen in den Abbildungen unten.** Ösenschaube aufschrauben. Das Stahlseil durch das Gripple und durch das Bolzenauge führen, dann zurück durch das Gripple. Überstehendes Seil abschneiden.

Förbor med ett 8 mm-borr. Slå in expansionsbulten. **Följ instruktionerna i bilderna nedan.** Skruva på ögonskraven. Trä vajern genom Gripple och ögat på bulten, och tillbaka genom Gripple. Klipp av överflödig vajer.

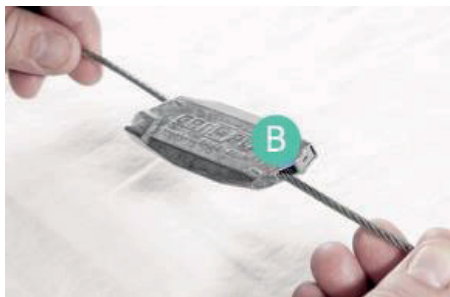
3- CONCRETE PROCESS / BETONPROCES / BETONPROZESS / BETONGPROCESS

SW 13	h_{nom} [mm]	$h_{min} \geq$ [mm]	$h_0 \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	$T_{max.}$ [Nm]
 Ø 8 mm	40	100	40	10	15

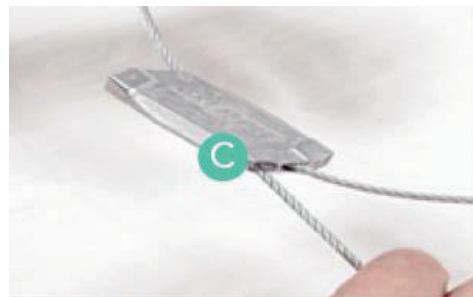




EN Insert the wire into the Gripple, following the arrows, while turning it clockwise.



Pull the wire through the Gripple.



Pull the wire around the mounting beam or through the eye hook and insert the wire into the Gripple again still following the direction of the arrows.

DA Før wiren ind i Gripple og følg pilene, mens du drejer den med urets retning.

Træk wiren igennem Gripple.

Træk wiren rundt om monteringsbjælken eller gennem øskenet, og før derefter wiren ind i Gripple igen – stadig i pilenes retning.

DE Führen Sie das Seil in das Gripple ein, folgen Sie den Pfeilen und drehen Sie es im Uhrzeigersinn.

Ziehen Sie den Draht durch das Gripple.

Führen Sie das Seil um den Montagebalken oder durch die Ösenschraube und anschließend erneut in das Gripple ein – weiterhin in Pfeilrichtung.

SV För in vjern i Gripple, följ pilarna och vrid medurs.

Dra vjern genom Gripple.

Dra vjern runt monteringsbalken eller genom ögonskruven och för sedan in vjern i Gripple igen – följ fortfarande pilarnas riktning.

EN Tighten the wire. Cut or adjust excess wire to ensure that it does not affect the fan when in operation.

DA Stram wiren. Klip eller tilpas overskydende wire for at sikre, at den ikke påvirker ventilatoren, når den er i drift.

DE Ziehen Sie den Draht fest. Trennen Sie den überschüssigen Draht ab, oder organisieren Sie diesen, um sicherzustellen, dass er den Betrieb des Ventilators nicht beeinträchtigt.

SV Dra åt vjern. Klipp eller justera överflödig tråd för att säkerställa att den inte påverkar fläkten när den är i drift.



EN: THE SAFETY WIRE MUST BE INSTALLED

THE SAFETY WIRE WILL PREVENT THE FAN FROM FALLING DOWN IF THE INSTALLATION SYSTEM FAILS. THE FAN SHOULD NEVER BE OPERATED WITHOUT A PROPERLY INSTALLED SAFETY WIRE, AS THIS MAY RESULT IN DANGER TO LIFE, SERIOUS INJURY OR DAMAGE TO INVENTORY.



DA: SIKKERHEDSWIREN SKAL INSTALLERES

SIKKERHEDSWIREN VIL FORHINDRE VENTILATOREN I AT FALDE NED, SKULLE DET UTÆNKELIGE SKE AT MONTERINGSSYSTEMET SVIGTER. VENTILATOREN MÅ ALDRIG BETJENES UDEN EN KORREKT INSTALLERET SIKKERHEDSWIRE, DA DETTE KAN RESULTERE I LIVSFARE, ALVORLIGE SKADER ELLER SKADER PÅ INVENTAR.



DE: SICHERHEITSEIL MUSS MONTIERT WERDEN

DADURCH WIRD EIN HERUNTERFALLEN DES VENTILATORS IN DEM UNWAHRSCHEINLICHEN FALL VERHINDERT, DASS DAS MONTAGESYSTEM AUSFÄLLT. DER VENTILATOR DARF NIEMALS OHNE ORDNUNGSGEMÄSS INSTALLIERTEN SICHERUNGSDRAHT BETRIEBEN WERDEN, DA DAS ZU TÖDLICHEN ODER SCHWEREN VERLETZUNGEN BZW. SACHSCHÄDEN FÜHREN KANN.



SV: SÄKERHETSVAJERN MÅSTE INSTALLERAS

SÄKERHETSVAJERN FÖRHINDRAR FLÄKTEN FRÅN ATT FALLA NER OM INSTALLATIONSSYSTEMET INTE FUNGERAR. FLÄKTEN BÖR ALDRIG ANVÄNDAS UTAN EN KORREKT INSTALLERAD SÄKERHETSVAJER, DETTA KAN RESULTERA I LIVSFARA, ALLVARLIG SKADA ELLER SKADA PÅ INVENTARER

EXAMPLES OF A SAFETY WIRE MOUNTED SECURELY / EKSEMPLER PÅ SIKKERHEDSWIRE MONTERET KORREKT /

BEISPIELE FÜR EIN KORREKT MONTIERTES SICHERHEITSEIL / EXEMPEL PÅ EN KORREKT MONTERAD SÄKERHETSVAJER



AIR BLADE INSTALLATION / MONTERING AF VINGER / MONTAGE DER LÜFTERFLÜGEL / INSTALLATION AV LUFTBLAD

EN - IMPORTANT: THE AIR BLADES ARE DIFFERENT DEPENDING ON THE FAN MODEL YOU ARE INSTALLING. GO TO THE SECTION APPLICABLE FOR YOUR PRODUCT.

DA - VIGTIGT: DER ER FORSKEL PÅ VINGERNE ALT EFTER HVILKEN VENTILATORMODEL DU INSTALLERER. GÅ TIL DET AFSNIT DER PASSER TIL DIT PRODUKT.

DE - WICHTIG: DIE LUFTFLÜGEL UNTERSCHIEDEN SICH JE NACH DEM VENTILATORMODELL, DAS SIE INSTALLIEREN. GEHEN SIE ZUM ABSCHNITT, DER FÜR IHR PRODUKT GILT.

SV - VIKTIGT: LUFTBLADEN SKILJER SIG BEROENDE PÅ VILKEN FLÄKTMODELL DU INSTALLERAR. GÅ TILL DET AVSNITT SOM GÄLLER FÖR DIN PRODUKT.

A NORTHERN AIR® PRO & AGGRESSIVE ENVIRONMENT 2-5 METER FANS

B NORTHERN AIR® PRO 6 METER FANS

C NORTHERN AIR® PRO DESTRAT 3-5 METER FANS



EN PLEASE NOTE: Make sure that the fan is vertically and horizontally levelled.
IMPORTANT: Do not use the fan without air blades mounted, as this may damage the motor and drive system.



DA BEMÆRK: Sørg for, at ventilatoren er lodret og vandret nivelleret.
VIKTIGT: Brug ikke ventilatoren uden vinger påmonteret, da dette kan beskadige motoren og drivet.



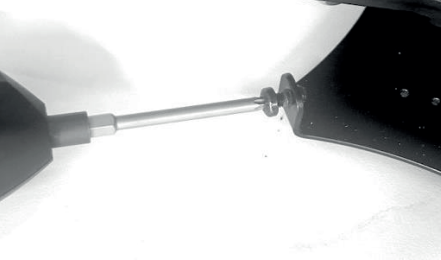
DE HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass der Ventilator sowohl vertikal als auch horizontal ausgerichtet ist.
WICHTIG: Benutzen Sie den Ventilator nicht ohne montierte Lüfterflügel, da anderenfalls der Motor und das Antriebssystem beschädigt werden können.



SV OBS: Se till att fläkten är vertikalt och horisontellt i nivå.
VIKTIGT: Använd inte fläkten utan luftblad monterade, eftersom detta kan skada motorn och drivsystemet.

A NORTHERN AIR® PRO & AGGRESSIVE ENVIRONMENT 3, 4, 5 METER FANS

		
EN Remove screws from starfish. Slide air blade onto the starfish hub.	EN Ensure air blade holes are directly over the starfish hub.	EN Secure the air blade with specified screws and tools. Note: screws shown in picture may vary.
DA Fjern skruerne fra Starfish. Før vingen ind på starfishen	DA Sørg for at hullerne placeres direkte over hullerne i starfishen.	DA Fastgør vingen ved brug af anviste skruer og værktøj. Bemærk: Skruerne vist på billedet kan variere.
DE Schrauben aus dem Starfish entfernen. Schieben Sie den Lüfterflügel auf die sternförmige Nabe.	DE Stellen Sie sicher, dass sich die Lüfterflügel direkt über der sternförmigen Nabe befinden.	DE Fixieren Sie die Lüfterflügel mit den vorgeschriebenen Schrauben und Werkzeugen. Hinweis: Schrauben im Bild gezeigt kann variieren.
SV Ta bort skruvarna från starfish. Skjut in luftbladet på Starfish nav.	SV Se till att hålen är placerade direkt över hålen i Starfish.	SV Se till att luftbladens hål är rakt över sjöstjärnans nav. Notera: Skruvar som visas på bilden kan variera.

		
EN On bottom of fan, remove screws before mounting bottom cover. Save screws for later.	EN Slide the bottom cover over the air blades.	EN Until reaching correct position where holes line up over each other.
DA I bunden af ventilatoren – fjern skruerne inden montering af Bund Cover. Gem skruerne til senere.	DA Skub Bund Cover ind over vingerne.	DA Indtil korrekt position er nået, hvor hullerne flugter med hinanden.
DE An der Unterseite des Ventilators – Schrauben vor der Montage der Unteren Abdeckung entfernen. Schrauben für später aufbewahren.	DE Schieben Sie die Untere Abdeckung über die Lüfterflügel.	DE Bis die richtige Position erreicht ist, in der die Löcher übereinstimmen.
SV På undersidan av fläkten – ta bort skruvarna innan Nedre Cover monteras. Spara skruvarna till senare.	SV Skjut Nedre Cover över luftbladen.	SV Tills rätt position uppnås där hålen linjerar med varandra.



EN When bottom cover is in the correct position, secure with the screws you just removed.

DA Før bundcoveret til korrekt position og fastgør med skruerne.

DE Montieren Sie die Untere Abdeckung in der korrekten Position, und fixieren Sie diese mit Schrauben

SV Flytta Bundcover till rätt placering och säkra med skruvarna.

EN AFTER AIR BLADE INSTALLATION: ROTATE THE FAN BY HAND TO ENSURE THAT IT CAN ROTATE FREELY WITHOUT TOUCHING ANY OBSTACLES.

DA EFTER MONTERING AF VINGERNE: RØTER VENTILATOREN MED HÅNDEN FOR AT SIKRE, AT DEN RØTERER FRIT OG IKKE KOMMER I KONTAKT MED FORHINDRINGER.

NACH DER MONTAGE DER LÜFTERFLÜGEL: DREHEN SIE DEN VENTILATOR VON HAND, UM SICHERZUSTELLEN, DASS DIESER FREI DREHEN KANN UND KEINE HINDERNISSE BERÜHRT.

EFTER INSTALLATION AV LUFTBLADEN:
ROTERA FLÄKTEN FÖR HAND FÖR ATT FÖRSÄKRA ATT DEN KAN RØTERA FRITT UTAN ATT RÖRA NÅGOT HINDER.

B NORTHERN AIR® PRO 6 METER FAN



EN Air blade viewed from above.

DA Vinge set oppefra.

DE Flügel von oben gesehen.

SV Vinge sedd uppifrån.

EN Remove screws from starfish. Slide air blade in **between** the two starfish.

EN Ensure air blade holes are directly between the upper and lower starfish holes.

EN Secure the air blade with specified screws and tools. Note: screws shown in picture may vary.

DA Fjern skruerne fra starfish. Før vingen ind **imellem** de to starfish.

DA Sørg for at vinge-hullerne er placeret direkte mellem hullerne i den øvre og nedre starfish.

DA Fastgør vingen ved brug af anviste skruer og værktøj. Bemærk: Skruerne vist på billedet kan variere.

DE Schrauben aus dem Starfish entfernen. Luftflügel **zwischen** die beiden Starfish einschieben.

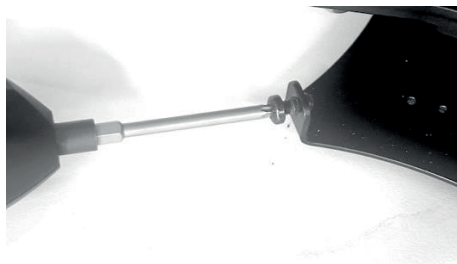
DE Stellen Sie sicher, dass sich die Flügelbohrungen genau zwischen den oberen und unteren Bohrungen des Starfish befinden.

DE Befestigen Sie den Luftflügel mit den angegebenen Schrauben und Werkzeugen. Hinweis: Die im Bild gezeigten Schrauben können abweichen.

SV Ta bort skruvarna från starfish. Skjut in vingen **mellan** de två starfish.

SV Säkerställ att vingens hål är placerade direkt mellan hålen i den övre och nedre starfish.

SV Fäst vingen med angivna skruvar och verktyg. Obs: Skruvarna som visas på bilden kan variera.



EN On bottom of fan, remove screws before mounting bottom cover. Save screws for later.



EN Slide the bottom cover over the air blades.



EN Until reaching correct position where holes line up over each other.

DA I bunden af ventilatoren – fjern skruerne inden montering af Bund Cover. Gem skruerne til senere.

DA Skub Bund Cover ind over vingerne.

DA Indtil korrekt position er nået, hvor hullerne flugter med hinanden.

DE An der Unterseite des Ventilators – Schrauben vor der Montage der Unteren Abdeckung entfernen. Schrauben für später aufbewahren.

DE Schieben Sie die Untere Abdeckung über die Lüfterflügel.

DE Bis die richtige Position erreicht ist, in der die Löcher übereinstimmen.

SV På undersidan av fläkten – ta bort skruvarna innan Nedre Cover monteras. Spara skruvarna till senare.

SV Skjut Nedre Cover över luftbladen.

SV Tills rätt position uppnås där hålen linjerar med varandra.



EN When bottom cover is in the correct position, secure with the screws you just removed.

DA Før bundcoveret til korrekt position og fastgør med skruerne.

DE Montieren Sie die Untere Abdeckung in der korrekten Position, und fixieren Sie diese mit Schrauben

SV Flytta Bundcover till rätt placering och säkra med skruvarna.

EN AFTER AIR BLADE INSTALLATION: ROTATE THE FAN BY HAND TO ENSURE THAT IT CAN ROTATE FREELY WITHOUT TOUCHING ANY OBSTACLES.

DA EFTER MONTERING AF VINGERNE: ROTER VENTILATOREN MED HÅNDEN FOR AT SIKRE, AT DEN ROTERER FRIT OG IKKE KOMMER I KONTAKT MED FORHINDRINGER.

NACH DER MONTAGE DER LÜFTERFLÜGEL: DREHEN SIE DEN VENTILATOR VON HAND, UM SICHERZUSTELLEN, DASS DIESER FREI DREHEN KANN UND KEINE HINDERNISSE BERÜHRT.

EFTER INSTALLATION AV LUFTBLADEN: ROTERA FLÄKTEN FÖR HAND FÖR ATT FÖRSÄKRA ATT DEN KAN ROTERA FRITT UTAN ATT RÖRA NÅGOT HINDER.

C NORTHERN AIR® PRO DESTRA^T 3, 4, 5 METER FANS



EN Remove screws from starfish. Slide air blade onto the starfish. Make sure the blade holes are positioned directly above the holes in the starfish.	EN Secure the air blade with specified screws and tools. Note: screws shown in picture may vary.	EN Move the bottom cover to the correct position and secure with the screws.
DA Fjern skruerne fra starfish. Før vingen ind på starfishen. Sørg for at vingehullerne placeres direkte over hullerne i starfishen.	DA Fastgør vingen ved brug af anviste skruer og værktøj. Bemærk: Skruerne vist på billedet kan variere.	DA Flyt Bund Cover på plads og fastgør med skruerne.
DE Entfernen Sie die Schrauben vom Starfish. Setzen Sie den Flügel auf den Starfish. Stellen Sie sicher, dass die Flügellöcher genau über den Löchern im Starfish liegen.	DE Fixieren Sie die Lüfterflügel mit den vorgeschriebenen Schrauben und Werkzeugen. Hinweis: Schrauben im Bild gezeigt kann variieren.	DE Bewegen Sie die Untere Abdeckung in die richtige Position und befestigen Sie sie mit den Schrauben.
SV Ta bort skruvarna från starfish. För in vingen på starfish. Säkerställ att vingens hål är placerade direkt ovanför hålen i starfish.	SV Se till att luftbladens hål är rakt över sjöstjärnans nav. Notera: Skruvar som visas på bilden kan variera.	SV Flytta Nedre Cover till rätt position och fäst med skruvarna.

EN NOTE THAT THE DESTRA^T AIR BLADES ARE ANGLED OPPOSITELY OF TRADITIONAL FANS. PLEASE CHECK TO MAKE SURE THAT THEY FIT WITH THE BOTTOM COVER.

DA BEMÆRK, AT DESTRA^T VINGERNE HAR EN MODSAT VINKEL AF TRADITIONELLE VENTILATORER. TJEK VENLIGST AT DE PASSER MED BUNDCOVERET.

DE BITTE BEACHTEN SIE, DASS DIE FLÜGEL DES DESTRA^T IM VERGLEICH ZU HERKÖMMLICHEN VENTILATOREN ENTGEGENGESETZT GEWINKELT SIND. BITTE PRÜFEN SIE, OB SIE MIT DER UNTEREN ABDECKUNG ZUSAMMENPASSEN.

SV NOTERA ATT DESTRA^T AIR-BLAD ÄR VINKLADE TVÄRT EMOT TRADITIONELLA FLÄKTAR. KONTROLLERA ATT DE PASSAR MED NEDRE COVERET

EN AFTER AIR BLADE INSTALLATION: ROTATE THE FAN BY HAND TO ENSURE THAT IT CAN ROTATE FREELY WITHOUT TOUCHING ANY OBSTACLES.

DA EFTER MONTERING AF VINGERNE: ROTER VENTILATOREN MED HÅNDEN FOR AT SIKRE, AT DEN ROTERER FRIT OG IKKE KOMMER I KONTAKT MED FORHINDRINGER.

DE NACH DER MONTAGE DER LÜFTERFLÜGEL: DREHEN SIE DEN VENTILATOR VON HAND, UM SICHERZUSTELLEN, DASS DIESER FREI DREHEN KANN UND KEINE HINDERNISSE BERÜHRT.

SV EFTER INSTALLATION AV LUFTBLADEN: ROTERA FLÄKTEN FÖR HAND FÖR ATT FÖRSÄKRA ATT DEN KAN ROTERA FRITT UTAN ATT RÖRA NÅGOT HINDER.

FIRE ALARM INSTALLATION / BRANDALARM INSTALLATION / INSTALLATION DES FEUERMELDERS / INSTALLATION AV BRANDLARM

EN OPTIONAL FIRE ALARM INSTALLATION

This section is only relevant in buildings where the fans are intended to be connected to a fire alarm system.

We recommend installing an N.O. (normally-open) relay at the power supply as part of the fire safety setup. This relay should cut power to the fan when the fire alarm system is activated.

Refer to the Advanced Operations Manual for more information on connecting to a fire alarm system.

DA VALGFRI INSTALLATION TIL BRANDMELDE-SYSTEM

Denne sektion er udelukkende relevant i bygninger, hvor det ønskes at tilkoble ventilatorer til et brandmelde-system.

Vi anbefaler, at ved brandsikring monteres et N.O. (normally-open) relæ ved strømforsyningen, som bryder strømforsyningen til ventilatoren, ved aktivering af brandmelde-systemet.

Se Advanced Operations manualen, for yderligere information om at tilslutte til et brandmelde-system.

DE OPTIONALE INSTALLATION EINES BRANDMELDESYSTEMS

Dieser Abschnitt ist nur relevant für Gebäude, in denen die Ventilatoren an ein Brandmeldesystem angeschlossen werden sollen.

Wir empfehlen, im Rahmen des Brandschutzes ein N.O.-Relais (normally open) an der Stromversorgung zu installieren, das die Stromzufuhr zum Ventilator bei Auslösung des Brandmeldesystems unterbricht.

Weitere Informationen zum Anschluss an ein Brandmeldesystem finden Sie im Handbuch „Advanced Operations“.

SV VALFRI INSTALLATION AV BRANDLARMSSYSTEM

Detta avsnitt är endast relevant för byggnader där fläktarna ska anslutas till ett brandlarmssystem.

Vi rekommenderar att ett N.O.-relä (normally open) installeras vid strömförsörjningen som en del av brandskyddet. Reläet ska bryta strömmen till fläkten när brandlarmssystemet aktiveras.

Se Advanced Operations-manualen för mer information om hur du ansluter till ett brandlarmssystem.

CONNECTION OF POWER & CONTROL / TILSLUTNING AF STRØM & STYRING

ELECTRICAL CONSIDERATIONS / ELEKTRISKE FORHOLD / ELEKTRISCHE ANFORDERUNGEN / ELEKTRISKA FÖRUTSÄTTNINGAR



EN

Power Supply:

- Each fan must be supplied with 230 VAC single-phase power supply with protective earth (PE).
- Ensure correct phase distribution and proper grounding between fans.

Circuit Protection:

- D-curve circuit breakers are recommended.
- C-curve breakers may be used but are not recommended.

Number of fans per circuit:

- Maximum 6 fans on a single D16A breaker, depending on cable length.
- With C-curve breakers (not recommended), max. 3 fans.
- For long cable runs over 100 meters, the number of fans per circuit should be further reduced.

Cable Installation:

- Cable cross-section and length must be sized according to total load and voltage drop.
- It is recommended to use separate circuits for every 6 fans to ensure optimal stability.

Switches and Maintenance:

- Ensure that each fan group has easily accessible circuit breakers for maintenance and safe disconnection.
- Each fan should have its own service disconnect near the mounting point.

DA

Forsyning:

- Hver ventilator forsynes til en 230 VAC enfaset strømforsyning med beskyttelsesjord (PE).
- Sørg for korrekt fasefordeling og korrekt jording mellem ventilatorer.

Sikringstype

- D-karakteristik automatsikringer anbefales
- C-karakteristik kan anvendes, men anbefales ikke.

Antal ventilatorer pr. sikringsgruppe:

- Maks. 6 ventilatorer på én D16A sikring, afhængig af kabellængde
- Ved brug af C-sikringer (frarådes) maks. 3 ventilatorer.
- Ved lange kabler >100 meter, bør gruppestørrelsen reduceres yderligere.

Kabelinstallation:

- Kabeltværsnit og længde skal dimensioneres efter samlet belastning og spændingsfald.
- Det anbefales at bruge separate grupper til hver 6 ventilatorer for optimal stabilitet.

Afbrydere og vedligehold:

- Sørg for let tilgængelige gruppeafbrydere til hver ventilatorgruppe for vedligehold og sikker frakobling.
- Hver ventilator bør have egen serviceadskiller ved montagepunktet.

DE

Stromversorgung:

- Jeder Ventilator muss an eine 230 VAC einphasige Stromversorgung mit Schutzleiter (PE) angeschlossen werden.
- Achten Sie auf eine korrekte Phasenverteilung und eine ordnungsgemäße Erdung zwischen den Ventilatoren.

Sicherungstyp:

- Leitungsschutzschalter mit Charakteristik D werden empfohlen.
- Charakteristik C ist möglich, wird jedoch nicht empfohlen.

Anzahl der Ventilatoren pro Stromkreis:

- Maximal 6 Ventilatoren an einem D16A-Leitungsschutzschalter, abhängig von der Kabellänge.

- Bei Verwendung von C-Sicherungen (nicht empfohlen) maximal 3 Ventilatoren.
- Bei langen Kabelwegen (>100 Meter) sollte die Gruppengröße weiter reduziert werden.

Kabelinstallation:

- Querschnitt und Länge der Kabel müssen auf die Gesamtlast und den Spannungsabfall abgestimmt sein.
- Für optimale Stabilität wird empfohlen, separate Stromkreise für je 6 Ventilatoren zu verwenden.

Schalter und Wartung:

- Stellen Sie sicher, dass jede Ventilatorgruppe über leicht zugängliche Leitungsschutzschalter für Wartung und sichere Abschaltung verfügt.
- Jeder Ventilator sollte am Montagepunkt über einen eigenen Wartungsschalter (Lasttrennschalter) verfügen.

SV

Strömförsörjning:

- Varje fläkt ska anslutas till en 230 VAC enfasig strömförsörjning med skyddsjord (PE).
- Säkerställ korrekt fasfördelning och korrekt jordning mellan fläktarna.

Säkringstyp:

- Automatsäkringar med D-karakteristik rekommenderas.
- C-karakteristik kan användas, men rekommenderas inte.

Antal fläktar per säkringsgrupp:

- Maximalt 6 fläktar på en D16A-säkring, beroende på kabellängd.
- Vid användning av C-säkringar (avråds) max 3 fläktar.
- Vid långa kablar (>100 meter) bör gruppstorleken minskas ytterligare.

Kabelinstallation:

- Kabelarea och längd ska dimensioneras utifrån total belastning och spänningsfall.
- Det rekommenderas att använda separata grupper för varje 6 fläktar för optimal stabilitet.

Brytare och underhåll:

- Se till att varje fläktgrupp har lättillgängliga gruppbrytare för underhåll och säker fränkoppling.
- Varje fläkt bör ha en egen servicemotorbrytare vid monteringspunkten.

CONTROL OPTIONS / STYRINGSMULIGHEDER / STEUERUNGSMÖGLICHKEITEN / KONTROLLALTERNATIV

EN When ordering the fan, you have chosen one of the control options mentioned below which will determine the further installation process.

- **Northern Sky:** Log in via app.northernsky.io with the user information you have received by e-mail.
Please note: It can take up to 20 minutes until the system is online after connecting to 230V.
- **Nordicco HMI Controller:** Insert the patch cable in the controller and see the manual for HMI-Controller for further steps.
- **BMS:** If the Nordicco fan is to be monitored and controlled with a Building Management System (BMS) via RS485 / MODBUS RTU, contact your local BMS operator for further implementation. Furthermore, see the manual 'ADVANCED OPERATIONS – INTEGRATING TO A BUILDING MANAGEMENT SYSTEM' which can be found at <https://nordicco.eu/downloads/>

DA Ved bestilling af ventilatoren har du valgt en af nedenstående styringsløsninger, der vil bestemme den videre installationsproces.

- **Northern Sky:** Log ind på app.northernsky.io med brugeroplysninger der er sendt via mail.
Bemærk: Efter tilslutning til 230V kan der gå op til 20 minutter inden systemet er online.
- **Nordicco HMI Controller:** Sæt netværkskablet i Controlleren og se manualen for HMI-Controller for de næste skridt.
- **CTS:** Hvis du skal styre og overvåge ventilatoren med et Bygnings Styringssystem (CTS) via RS485 / MODBUS RTU, kontakt da din lokale CTS-operatør for videre implementering. Se desuden manualen 'ADVANCED OPERATIONS – INTEGRATING TO A BUILDING MANAGEMENT SYSTEM' som kan findes på www.nordicco.eu/da/manualer

DE Bei der Bestellung des Ventilators haben Sie sich für eine der folgenden Steuerungslösungen entschieden, die den weiteren Installationsprozess bestimmt.

- **Northern Sky:** Gehen Sie auf app.northernsky.io und verwenden Sie die per E-Mail zugesendete Benutzerinformationen, um einzuloggen.
Achtung: Nach dem Anschluss zu 230V dauert es bis zu 20 Minuten, bis das System online ist.
- **Nordicco HMI Controller:** Setzen Sie den Netzkabel im Controller ein, und sehen Sie das HMI-Controller Handbuch für die weiteren Schritte.
- **BMS:** Wenn der Nordicco-Ventilator über ein Gebäudeleitsystem (BMS) per RS485 / MODBUS RTU überwacht und gesteuert werden soll, wenden Sie sich an Ihren lokalen BMS-Betreiber zur weiteren Implementierung. Siehe außerdem das Handbuch „ADVANCED OPERATIONS – INTEGRATING TO A BUILDING MANAGEMENT SYSTEM“, verfügbar unter <https://nordicco.eu/downloads-und-handbuecher/>

SV Vid beställning av fläkten har du valt en av styrlösningarna nedan som avgör den fortsatta installationsprocessen.

- **Northern Sky:** Logga in på app.northernsky.io med användarinformationen som har skickats via e-post.
Obs: Efter anslutning till 230V kan det ta upp till 20 minuter innan systemet är online.
- **Nordicco HMI Controller:** Anslut nätverkskabeln till styrenheten och se manualen för HMI-Controller för ytterligare nästa steg.
- **BMS:** Om Nordicco-fläkten ska övervakas och styras via ett fastighetsstyrsystem (BMS) med RS485 / MODBUS RTU, kontakta din lokala BMS-operatör för vidare implementering. Se även manualen "ADVANCED OPERATIONS – INTEGRATING TO A BUILDING MANAGEMENT SYSTEM" som finns på www.nordicco.eu/sv/manualer

SAFETY CHECK / SIKKERHEDSTJEK / SICHERHEITSPRÜFUNG / SÄKERHETSKONTROLL

EN - SAFETY CHECK

A safety check of the fan must be done before mounting is considered completed. Keep a safety distance to the fan and slowly increase the speed step by step, until all rates of speed have been tested in both rotational directions - that is, both forward and reverse.

If shaking, vibrations or the like occurs, stop the fan immediately. Go through the installation process again and adjust where necessary. Then perform a safety check again. If the problems have not been corrected, turn the fan off and contact Nordicco or your local distributor.

DK - SIKKERHEDSTJEK

Inden montagen anses for afsluttet, skal der udføres et sikkerhedstjek af ventilatoren. Hold en god sikkerhedsafstand til ventilatoren og øg langsomt hastigheden trin for trin, indtil alle hastigheder er afprøvet med begge rotationsretninger - dvs. både frem (forward) og baglæns (reverse).

Hvis der forekommer rystelser, vibrationer eller lignende, stop da ventilatoren omgående. Gennemgå installationsprocessen på ny og justér hvor nødvendigt. Udfør derefter et sikkerhedstjek igen. Hvis problemerne ikke er afhjulpet, sluk da helt for ventilatoren og kontakt Nordicco eller din lokale forhandler.

DE - SICHERHEITSPRÜFUNG

Die Installation ist erst ganz fertig, wenn der Ventilator eine Sicherheitsprüfung durchgeführt hat. Halten Sie einen sicheren Abstand zum Ventilator und erhöhen Sie die Geschwindigkeit langsam Schritt für Schritt, bis alle Geschwindigkeiten mit beiden Drehrichtungen - d.h. vorwärts (forward) und rückwärts (reverse) - getestet sind.

Bei Erschütterungen, Vibrationen o.ä. soll der Ventilator sofort ausgemacht werden. Überprüfen Sie den Installationsvorgang noch einmal und justieren Sie gegebenenfalls. Führen Sie die Sicherheitsprüfung erneut durch. Wenn die Probleme nicht behoben sind, machen Sie den Ventilator aus und kontaktieren Sie Nordicco oder Ihren Händler.

SV - SÄKERHETSKONTROLL

Innan installationen anses avslutad ska en säkerhetskontroll av fläkten utföras. Håll ett bra säkerhetsavstånd till fläkten och öka sakta hastigheten steg för steg tills alla hastigheter har testats med båda rotationsriktningarna - d.v.s. både framåt och bakåt.

Om det uppstår skakningar, vibrationer eller liknande, stoppa fläkten omedelbart. Gå igenom installationsprocessen igen och justera vid behov. Gör sedan en säkerhetskontroll igen. Om problemen inte är lösta, stäng av fläkten helt och kontakta Nordicco eller din lokala återförsäljare.

DISPOSAL & RECYCLING



The meaning of the symbol on the material, its accessory or packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. Please, dispose of this equipment at your applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipments waste. In the European Union and Other European countries which there are separate collection systems for used electrical and electronic product. By ensuring the correct disposal of this product, you will help prevent potential hazards to the environment and to human health, which could otherwise be caused by unsuitable waste handling of this product. The recycling of materials will help conserve natural resources. Please do not therefore dispose of your old electrical and electronic equipment with your household waste.

REPAIRS AND SPARE PARTS / REPARATIONER & RESERVEDELE / REPARATUREN UND ERSATZTEILE / REPARATIONER OCH RESERVDLAR

EN - Contact Nordicco for more information regarding repairs or spare parts:

+45 73 70 90 83, Email: info@nordicco.eu Website: www.nordicco.eu

DA - Kontakt Nordicco i forbindelse med reparationer eller reservedele:

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

DE - Wenden Sie sich an Nordicco, wenn Sie weitere Informationen bezüglich Reparaturen oder Ersatzteile benötigen.

+45 73 70 90 83, E-Mail: info@nordicco.eu Webseite: www.nordicco.de

SV - Kontakta Nordicco samband med reparationer eller reservdelar:

+45 73 70 90 83, Email: info@nordicco.se Web: www.nordicco.se

CLEANING & MAINTENANCE / RENGØRING & VEDLIGEHOLDELSE / REINIGUNG & WARTUNG / STÄDNING & UNDERHÅLL

EN

SEE SEPARATE INSPECTION & MAINTENANCE MANUAL!

- For all product maintenance requirements and recommendations, please see separate manual '**Inspection & Maintenance Manual**', which was delivered with the fan and can also be found online <https://nordicco.eu/downloads/>
- The fan must be shut off using the repair/safety switch before commencing any cleaning tasks.
The fan's exterior surfaces, including air blades, motor, drive and drop tube, can be wiped down with a tightly wrung cloth. Use only clean water for cleaning.
- The fan must be shut down using the repair/safety switch before commencing any maintenance tasks.
- Mounting screws should be inspected and retightened at least once a year. This includes air blade mounting screws, drop tube assembly screws and screws/bolts used for mounting in the fixed construction and/or mounting brackets.
- The system's safety wire should be inspected annually to ensure that it shows no signs of visible damage, beginning wear or other signs of damage. Likewise, the point where the safety wire is attached to the fixed structure should be inspected to ensure full attachment.
- The safety wire and/or the attachment point should be replaced if in any doubt. Contact Nordicco for information about replacing the safety wire.
- The motor and other moving parts are lifetime lubricated and require no maintenance.

DA

SE SEPARAT DRIFTS- & VEDLIGEHOLDELSESMANUAL!

- For alle produkt vedligeholdelseskrav og anbefalinger, så venligst separat manual '**Drifts- og Vedligeholdelsesmanual**', som blev leveret med ventilatoren og som også kan findes online via www.nordicco.eu/da/manualer
- Inden foretagelse af rengøring skal ventilatoren afbrydes med reparations-/ sikkerhedsafbryder.
- Ventilatorens udvendige overflader, herunder vinger, motor, drive og droptube kan aftørres med en hårdt opvredet klud. Der må udelukkende benyttes rent vand til rengøring.
- Inden foretagelse af vedligehold skal ventilatoren afbrydes med reparations-/sikkerhedsafbryder.
- Mindst en gang årligt bør montageskruer efterses og efterspændes. Herunder skruer til montage af vinger, droptube samlinger samt skruer i montagebeslag til fast konstruktion.
- Systemets sikkerhedswire bør efterses årligt for at sikre, at denne ikke har synlige skader, begyndende slid eller anden tegn på skade. Ligeledes bør sikkerhedswirens fæstningspunkt på den faste konstruktion efterses for at sikre fuld vedhæftning.
- Ved enhver tvivl bør sikkerhedswiren og eller fæstningspunktet udskiftes. Kontakt Nordicco for information om udskiftning af sikkerhedswiren.
- Motor og andre bevægelige dele er levetidssmurt og kræver ingen vedligehold.

DE

SIEHE SEPARATES BETRIEBS- UND WARTUNGSHANDBUCH!

- Alle Wartungsforderungen und -empfehlungen für das Produkt finden Sie im separaten Handbuch "**Betriebs- und Wartungshandbuch**", das mit dem Ventilator geliefert wurde und auch online unter nordicco.eu/downloads-und-handbuecher/ heruntergeladen werden kann.
- Der Ventilator muss mithilfe des Reparatur-/Sicherheitsschalters ausgeschaltet werden, bevor irgendwelche Reinigungsaufgaben durchgeführt werden.
- Die Außenflächen des Ventilators, einschließlich der Lüfterflügel, des Motors, Antriebs und Drop Tubes, können mit einem fest ausgewrungenen Tuch abgewischt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ausschließlich sauberes Wasser.

- Der Ventilator muss mithilfe des Reparatur-/Sicherheitsschalters heruntergefahren werden, bevor irgendwelche Wartungsarbeiten durchgeführt werden.
 - Die Befestigungsschrauben müssen mindestens einmal jährlich untersucht und erneut festgezogen werden. Das beinhaltet die Befestigungsschrauben der Lüfterflügel, die Montageschrauben des Drop Tubes sowie die Schrauben/Bolzen zur Montage in einer festen Konstruktion und/oder Montagehalterungen.
 - Der Sicherungsdraht des Systems muss jährlich untersucht werden, um sicherzustellen, dass dieser keine Anzeichen für sichtbare Schäden, beginnenden Verschleiß oder andere Beschädigungen aufweist. Gleichmaßen muss jener Punkt untersucht werden, an dem der Sicherungsdraht mit der festen Struktur verbunden ist, um eine komplette Anbindung zu gewährleisten.
 - Bei Zweifeln müssen Sicherungsdraht und/oder Anschlagpunkt ausgetauscht werden. Wenden Sie sich an Nordicco, um weitere Informationen über das Auswechseln des Sicherungsdrahts zu erhalten.
 - Der Motor und andere bewegliche Teile sind lebensdauer geschmiert und benötigen keine Wartung.
-

SV

SE SEPARAT INSPEKTIONS- OCH UNDERHÅLLSMANUAL!

- För alla underhållskrav och rekommendationer, se den separata manualen 'Drift- och underhållshandbok', som levererades med fläkten och som också finns online www.nordicco.eu/sv/manualer
- Innan rengöring ska fläkten stängas av med reparations-/säkerhetsbrytaren.
- Fläktens yttre ytor, inklusive blad, motor, drivning och fallrör kan torkas av med en hårt urvriden trasa. Endast rent vatten får användas för rengöring.
- Innan underhåll utförs måste fläkten stängas av med reparations-/säkerhetsbrytaren.
- Minst en gång per år bör monteringskruvar inspekteras och efterdras. Inklusive skruvar för montering av vingar, fallrörskarvar och skruvar i monteringsfästen för fast konstruktion.
- Systemets säkerhetsvajer bör inspekteras årligen för att säkerställa att den inte har några synliga skador, slitage eller andra tecken på skador. Likaså bör fästpunkten för säkerhetsstråden på den fasta strukturen inspekteras för att säkerställa full infästning.
- Vid tveksamhet bör säkerhetsvajern och/eller fästpunkten bytas ut. Kontakta Nordicco för information om byte av säkerhetsvajer.
- Motor och andra rörliga delar är smorda livet ut och kräver inget underhåll.



EC Declaration of Conformity

We

Nordicco A/S, Strevelinsvej 22, DK-7000 Fredericia, Denmark
Company identification

As authorized representative within the EU responsible for the product identified as

Northern Air Pro NA300 / Northern Air Pro NA400 / Northern Air Pro NA500 / Northern Air Pro NA600 / Northern Air *AE300 / Northern Air AE400 / Northern Air AE500

Unique model number(s)
**Aggressive Environment*

Ceiling Fan HVLS (High Volume Low Speed)
Product description

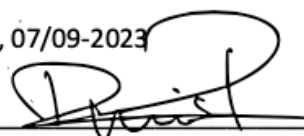
Hereby declares that the specified product(s) conform with all requirements in the particular directives and standards in the European Community (EC) which applies to the product. The specified product(s) are therefore labelled with the CE-marking.

Specifically, **Nordicco A/S** declares that the product(s) is in conformity with the following European directives and harmonized European standards:

<i>Directive(s)</i>	<i>Standards</i>
Machinery Directive 2006/42/EF	EN 60204-1:2016
Low Voltage Directive 2014/35/EU	EN 60034-1:2010
EMC Directive 2014/30/EU	EN 61000-6-1:2007 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007

Signed for and on behalf of

Fredericia, 07/09-2023


Name and signature of authorized person

Dennis Thomsen
 Managing Director
 Nordicco A/S

Nordicco A/S
 Mail: info@nordicco.eu
 Phone: +45 73709083

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

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 viftenettverksmodus og integrering av vifter i et bygningsstyringssystem - samt håndbøker på andre språk - kan lastes ned fra nettstedet vårt: www.nordicco.eu/downloads

SV: 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



ADDRESS

Strevelinsvej 22
7000 Fredericia
Denmark



CONTACT

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

