

OP3000 System

SORT TEKST = Standard

GRØN TEKST = VALG

RØD TEKST = TILVALG

Kursiv tekst = Slettes

4.1 Orientering

4.2 Omfang

Levering og montering af OP3000 Systemet til operationsstue.

Systemet leveres med:

x stk. loftkonsoller med tilhørende punktsug med hvid fleksible slange type Polyurethan flexslange, der har indbygget bremsefunktion for fastholdelse af position over/ved operationslejet. Slangen på punktsuget skal være egnet for anvendelse på en operationsstue.

Punktsuget skal kunne dreje 360°.

Styringer bestående af betjeningspanel med trykvagt, automatikboks, pressostat, hurtiggående motorspjæld, tryktransducer og konstanttrykregulator passende til antal punktsug.

Ventilator af typen H45, Højtryksventilator.

En egnet kanalpakke der forbinder punktsuget med ventilatoren og videre fra ventilatoren til en afkasthætte i det fri. Ydermere skal der lyddæmper både før og efter ventilatoren samt spjæld.

Punktsugets dimension skal være Ø100 mm., med en rækkevidde på 3000 mm.

Dimensioneret luftmængde er 125-135 m³/h.

Det eksterne trykfald for OP3000 Systemet må max være 300 Pa (*Defineret som værende mellem ventilator og punktsug samt mellem ventilator og til det fri efter afkast*).

Loftkonsol Ø 100 i længde 1000/1500/2000 mm, skal være forstærket og udført med kanaltilslutning i siden.

Loftkonsol skal være pulverlakeret i hvid RAL 9016.

Punktsuget skal være monteret med et tragtformet sugehoved i hvid plast med flangekant i åbningen. I sugehoved skal være monteret en forstærkningsring.

Tilbehør til sugehoved:

- Der skal være monteret manuelt spjæld i sugehovedet
- Der skal være monteret net i sugehovedet

Følgende leveres ikke, men monteres under arbejdet

Følgende leveres, men monteres under andet arbejde

Følgende leveres og monteres under andet arbejde

4.3 Lokalisering

OP3000 Systemet skal opsættes i rum xx, xx, xx og xx.

Se tegning xxxxxx.

4.4 Tegningshenvvisning

Hovedtegninger: <x>

Oversigtstegninger: <x>

Bygningsdelstegninger: <x>

Detailtegninger: <x>

4.5 Koordinering

I forbindelse med monteringen af OP3000 Systemet skal entreprenøren koordinere montagen med xxxxxxxx og yyyyyyyy.

4.6 Tilstødende bygningsdele

Loft.

Operationsstuen.

Forudgående bygningsdele/arbejder

Rummet hvor OP3000 Systemet skal hænge skal være møbleret.
Ventilationsarbejder.

Efterfølgende bygningsdele/arbejder

Tilslutning af ventilationskanal til OP3000 Systemet.

4.7 Projektering

Angivne ventilatorstørrelser, kanal osv. er vejledende. Entreprenøren skal udføre endelige dimensionering af systemet.

Ventilationsentreprenørens projekteringsydelser:

- Detailberegne tryktab
- Energi- og lydberegninger
- Udvælge ventilatorer og elmotorer
- Udførelse af diagrammer med indgangs- og udgangssignaler samt funktionsbeskrivelse med setpunkter

Arbejdet omfatter dimensionering af det samlede system, herunder ventilator, kanalsystem, punktsug mv. i henhold til tegninger, bygningsmodeller og beskrivelser.

Arbejdet omfatter udarbejdelse af arbejdstegninger og bygningsmodeller af det samlede system.

Der gøres opmærksom på, at der skal være plads omkring og over-/under ventilatoren af hensyn til service.

Projektmateriale skal leveres til byggeledelsen i 1 eksemplar og vil blive kommenteret inden for 10 arbejdsdage fra modtagelse.

4.8 Undersøgelser

4.9 Materialer og produkter

Punktsug, slange, loftkonsol, kanal inkl. tilhørende komponenter herunder spjæld og sugehoved, skal være i materialer egnet til udsug i en operationsstue.

Flexslange, Type Polyurethan (PP):

Flexslangen på punktsuget skal være en hvid plastslange, type polyurethan (PP). Til sugehovedet og ståldelen fastgøres slangen med nylon spændebånd.

Sugehoved:

Punktsuget skal være monteret med et tragtformet sugehoved i hvid plast med flangekant i åbningen. I sugehoved skal være monteret en forstrækningsring.

Inderarm:

Punktsugets inderarm skal bestå af en indvendig fleksibel stålarmløsning med bremseklodser i friktionsledene, kardanled i messing og møtrik, bolte og fjedre i galvaniseret stål.

Farven:

Hvid.

Lakeret ståldele:

Alle synlige ståldele skal udføres i stål, pulverlakeret i hvid RAL 9016.

4.10 Udførelse

For loftmonteret punktsug:

Loftkonsol placeres i den ønskede position på loft (for beskyttelse af punktsug anbefales det at lade plastemballagen sidde gennem hele montageprocessen).

Huller mærkes op (det anbefales at man laver en opmærkningsskabelon, da dette gør arbejdet med opmærkning nemmere). Loftkonsol fastgøres solidt på loftet. Bemærk: loftkonsol skal befæstes med materialer passende til den pågældende loftstype. (Det anbefales, at punktsuget placeres med en frihøjde fra nederste flange til gulv på 1950-2100 mm).

Derefter monteres punktsuget i konsollen. De forborede huller skal bores op til 4,2 mm, hvori de medfølgende gevindskærende skruer placeres i hullerne. Efter korrekt montering er det muligt at dreje punktsuget 360°.

Ventilationskanaler (med fittings, lyddæmper og øvrige tilbehør) tilsluttes til sidst i toppen af loftkonsol og føres til ventilatoren samt videre fra ventilatoren til afkasthætten.

Ventilatorerne skal opstilles efter fabrikantens anvisninger og efter tegningsmaterialet. Der skal i videst muligt omfang anvendes fabriksfremstillede standard komponenter. Hvis der vælges generelt mindre kanaldimensioner end de på tegningerne anførte, skal dokumentation af det specifikke energiforbrug, lydforhold mv. forelægges byggeledelsen til gennemsyn og godkendelse inden arbejdet påbegyndes.

Påbyggede instrumenter skal monteres nemt tilgængelige for aflæsning. Under og efter montagen skal kanalerne holdes rene inden i, og alle åbninger i kanalsystemet skal holdes afdækket under byggeperioden.

Taggennemføringer og taghætter samt facaderiste skal udføres efter leverandørens anvisninger og være i farven **xxxx**. **Kondensisolering af indtagskanal med 30 mm lamelmåtte. Der afsluttes med plastfolie.**

Styringssystemet monteres på vægge/loft og ved ventilatoren. Alle EL-tilslutninger skal foretages af en autoriseret elinstallatør, og der skal altid monteres en sikkerhedsafbryder på tilslutningen. Motoren tilsluttes 1x230 V – 50 Hz. Fejlstrømsafbryder skal være af type B eller bedre.

Den elektrisk tilslutning skal ske iht. medfølgende tilslutningsdiagram. Installation, mekanisk såvel som elektrisk, skal kun udføres af autoriseret elinstallatør. Hvis motoren er forsynet med termokontakter, skal disse tilsluttes, da garantien ellers bortfalder.

Motoren bør forsynes med motorværn, indstillet på motorens mærkestrøm, som fremgår af mærkepladen.

Hele systemet skal funktionsafprøves/testes og være fuldt brugsklare inden færdigmelding. Dokumentation i form af lyd/støjmålinger, tryktabsmålinger, ventilatoreffektmålinger og beregning af SFP-værdier ud fra relevante målinger, indreguleringsrapporter m.m. skal afleveres til tilsynet senest 2 uger før afleveringen.

Beregning af SFP-værdier skal udføres på baggrund af målte luftmængder ($\text{m}^3/\text{sek.}$) i de enkelte indblæsnings- og udsugningsanlæg og tilhørende optaget ventilatoreffekt.

4.11 Mål og tolerancer

Se målskitser for loftmonteret punktsug på JRV's hjemmeside.

- 4.12 Prøver**
- 4.13 Arbejdsmiljø**
- 4.14 Kontrol**
- 4.15 D&V-dokumentation**

Rengøring Før ibrugtagning:

Det anbefales at afvaske punktsug, sugehovedet samt metaldele med lunken vand og en blød klud. Derudover skal ventilatoren rengøres indvendigt og kontrolleres for fremmedlegemer.

Ved klargøring af ventilator og styring for første drift, tjek følgende:

At mekanisk og elektrisk installation er foretaget korrekt, at alle fremmedlegemer er fjernet fra såvel ventilatorhjul som ind- og udløb på ventilatorerne og **at beskyttelsesgitre er monteret (tilkøb) eller at det ikke er muligt at komme i kontakt med de bevægede dele i denne.**

- 1 årligt serviceeftersyn på OP3000 Systemet skal indgå i prisen.

D&V skal indeholde dokumentation på følgende:

- Rengøring af punktsug
- Rengøring af sugehoveder
- Rengøring af metaldele

902187 HC 604 Pressostat:

Det anbefales at man årligt kontrollere Pressostaten om kontaktfunktionen virker. Åbn låget på pressostaten. Drej skiven til den siger klik. Hygrostaten skulle helst klikke omkring det aktuelle tryk i systemet +/- hysteresen.

902186 ES11 Pressure Transducer:

Det anbefales at man årligt kontrollere 902186 ES11 Pressure Transducer om den måler rigtigt.

Sammenlign værdi målt af 902186 ES11 og med et kalibreret måleinstrument.

Værdien fra 902186 ES 11 kan ses i 902185 ES10 (I den nederste linje hvor det aktuelle lufttryk (Pa) vises) eller ved at måle volt-værdien på klemme 7 (+pressure) og 5 (0V)

Eks. målt 4V på mellem klemme 7 (+pressure) og 5 (0V).

$4V/10V \times 2000 \text{ Pa}$ (værdi for 10 V) = 800 Pa måler ES11

- 4.16 Planlægning**