

MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING VENTILATION

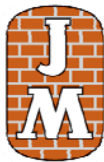
PROJEKT: SÖDERTERRASSEN

P.067151.1.3

RELATIONSHANDLING

Datum 2018-07-04

Företag:	INSTRA Installationskonsult AB
Adress:	Tjärhovsgatan 8 A, 116 21 STOCKHOLM
Uppdragsnr:	15118
Telefon nr:	08-615 68 10
E-post:	bengtarne.olsson@instra.se
Handläggs av:	Bengt-Arne Olsson



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Kapitelbokstav / Sidnr

2 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Datum

2015-12-01

Version

00

RELATIONSHANDLING 180704

Kod

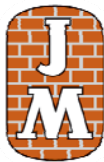
Text

Antal

Enhet

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

5	VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM	4
57	LUFTBEHANDLINGSSYSTEM	4
P	APPARATER, LEDNINGAR M.M. I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT	9
PDB.521	DAGVATTENBRUNN AV PLAST MED VATTENLÅS OCH SANDFÅNG	9
PS	VENTILER M M I VÄTSKESYSTEM OCH GASSYSTEM	9
Q	APPARATER, KANALER, DON M.M. I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM	10
QA	SAMMANSATTA APPARATER, KANALER, DON M.M. I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM	10
QE	FLÄKTAR	14
QF	VÄRMEVÄXLARE	16
QG	LUFTRENARE	16
QJ	SPJÄLL, FLÖDESDON OCH BLANDNINGSDON	16
QK	LJUDDÄMPARE	18
QL	VENTILATIONSKANALER M.M.	19
QM	LUFTDON M.M.	27
R	ISOLERING AV INSTALLATIONER	32
RB	TERMISK ISOLERING AV INSTALLATIONER	32
S	APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR MM I EL- OCH TELESYSTEM	34
U	APPARATER FÖR STYRNING OCH ÖVERVAKNING	35
UB	GIVARE	35



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBEKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

3 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHOV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

UG

MÄTARE

36

Y

MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M.M.

37

YT

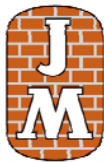
MÄRKNING, KONTROLL, INJUSTERING M.M. AV
INSTALLATIONER

37

YU

TEKNISK DOKUMENTATION M.M. FÖR INSTALLATIONER

41



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

4 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHOV**

Datum

2015-12-01

Version

00

RELATIONSHANDLING 180704

Kod

Text

Antal

Enhet

Denna beskrivning ansluter till AMA VVS & Kyl 12 och AMA EL 12.

Om entreprenören önskar byta ut angivet fabrikat på material och produkter (gäller endast där produktnamn efterföljs av "eller likvärdigt") ska ett godkännande först inhämtas av JM och JMs konsult.

Efter eventuellt beslut att de föreslagna materialen och produkterna är godkända, revideras bygghandlingen av konsulten i tillämpliga delar.

Konsulten ansvarar för att de nya materialen och produkterna fungerar på avsett sätt.

5**VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM**

Mängder tas från ritningar.

Ritningar

Ritningar är förtecknade i handlingsförteckning.

57**LUFTBEHANDLINGSSYSTEM****Ort**

Byggherre är Borätt AB som uppför 1 st punkthus bestående av 12 våningar och garage.

Adress: Skulptörvägen i Johanneshov.

Projektinformation

Denna beskrivning avser Söderterrassen.

Projektet benämns Söderterrassen, Johanneshov.

Punkthuset ska bestå av 48 st lägenheter.

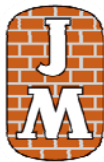
Husen utföres med frånluftssystem för bostäder. Ersättningsluft till bostäderna via "tilluftsradiatorer" med uteluftsdon under fönster i bostadsrum.

Frånluft från lägenheter tas i kök, bad , WC och vissa KLK.

Tilluft tillförs i TR2 trapphusens trapphall från ett eget tilluftsaggregat.

Frånluftsfläktar placeras i de två fläktrummen på plan 20.

Samlingslådor och samlingskanaler är förlagda på vindbjälklag och i fläktrum.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETS BESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

5 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHOV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

I samlingskanal före fläkt placeras ljuddämpare. Från varje lägenhet dras separata stigare förlagda i schakt. Kanaler dimensioneras för låga tryckfall.

Frånluftsfläktar förses med värmeåtervinningsenhet innehållande filter och batteri för anslutning till frånluftsvärmepump samt brandgasbypass. Efter värmeåtervinning blåses frånluften från bostäderna ovan tak.

Frånluftsdon av typ kontrollventiler i bad, WC, lgh frd mm med fast frånluftsflöde. I kök tas frånluft via spiskåpa med grundflöde 10 l/s och forcering till 46 l/s. I lägenheter med inbyggnadsugn tas grundflödet i kök 10 l/s via separat frånluftsdon i taknivå, spiskåpans flöde blir då 0-46 l/s.

Frånluftsfläktarna utföres tryckreglerade samt förbereds med reducerat flöde, vid låg utetemperatur. Frånluftsfläktarna med återvinningsbatteri och filter är så kallade "prefabenheter".

Rensning av kanaler sker dels vid utgång ur schakt (renslucka eller frånluftsdon) på respektive plan, samt via samlingslådor på vind. Rensning för samlingslådor på vindsjälklag sker via takluckor. Vid samlingslådor utförs då en mindre plattform.

Lägenhetsförråd, RS/BV frd etc ansluts med frånluft till resp. frånluftssystem.

Undercentral ventileras med termostatstyrd separat frånluftsfläkt och uteluftsintag, grund- och forceringsflöde.

Elcentral ventileras med separat frånluftsfläkt med konstant luftflöde och uteluftsintag.

Miljörum ventileras med separat takfläkt med konstant luftflöde och uteluftsintag.

Garage ventileras med en separat väggfläkt som via ett avluftsschakt blåses ut på gård. Ersättningsluft via uteluftsgaller i garagevägg.

Byggnadstekniska beskrivning

Stommen utförs som platsbyggd betongstomme med plattbärlag i bjälklagen och skalväggar, fasad utförs som tung yttervägg med tegel. Garagebjälklag utförs som hålbjälklag.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

6 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

Energimätare

Förbrukningar mäts för elenergi, vatten och fjärrvärmeenergi.
Varmvatten mäts separat för varje lägenhet.

Övrigt**RITNINGAR**

Ritningar är förtecknade i handlingsförteckning.

Normer och föreskrifter

Gällande normer och föreskrifter med förtydliganden och tillägg enligt denna handling.

Måttställning

Installationer är måttstatta i höjddled med plushöjd räknat från färdigt golv till centrum installation. Vid trånga sektioner är även plushöjd till underkant installation inklusive eventuell isolering angiven. I plan redovisas måttställning med pilmått från angiven stomlinje till centrum installation. Hålstorlek är angiven vid respektive håltagning.

Korrosionsmiljö

Ytbeläggning på installationer ska uppfylla nedan angivna korrosivitetsklasser enligt SS-EN ISO 12944-2 där inget annat anges gäller följande:

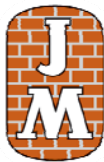
Inomhus, uppvärmda utrymmen	Korrosivitetsklass C1
Inomhus, ouppvärmade utrymmen	Korrosivitetsklass C2
Utomhus	Korrosivitetsklass C3

Utrymmesplanering

Installationer som kräver skötsel och underhåll tex spjäll, givare och dylikt placeras max 0,5 m över nedpendlat undertak.

Eleffektivitet

Den specifika fläkteffekten (SFP) för ventilationssystemet får högst vara; för F-system 0,6 kW/(m³/s), FX-system 0,9 kW/(m³/s), samt för FTX-system 1,8 kW/(m³/s) alternativet 5 kWh/m²Atemp.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING – VENTILATION

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Kapitelbokstav / Sidnr

7 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Datum

2015-12-01

Version

00

RELATIONSHANDLING 180704

Kod

Text

Antal

Enhet

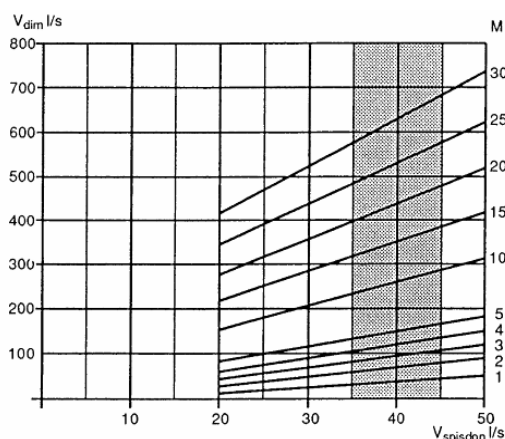
TERMISKA SYSTEM- OCH KLIMATKRAV

Luftflöden

I lägenheter med inbyggnadsugn installeras ett extra frånluftsdon i tak eller i takanslutning i anslutning till inbyggnadsugn. Luftflöde 10 l/s. Vid detta utförande sätts spiskåpens grundflöde till 0 l/s.

Spisfläktars grundflöde ska vara 0 l/s. Grundventilation i kök vid installation av spisfläkt utförs med ett frånluftsdon med luftflöde ≥ 10 l/s.

Sammanlagringen av frånluftsflödet beräknas enligt nedanstående tabell.



Diagrammet visar sammanlagrat luftflöde (V_{dim}) som funktion av forceringsflöde/spisdon inklusive konstant flöde 10 l/s ($V_{spisdon}$) med antalet spisdon (M) som parameter.

Antagen sammanlagrad forcering $> 60\%$ av totalt antal anslutna spiskåpor.

Luftflöden enligt ritningarna.

Dimensionerande utetillstånd

Dimensionerande utetemperatur vinter (DVUT) Projekt- och ortsanpassas.

Termiska klimatkraV

Max lufthastighet vinter i vistelsezon

0,15 m/s

Max lufthastighet sommar i vistelsezon

0,25 m/s



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

8 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

Vistelsezon begränsas i rummet av två horisontella plan, ett på 0,1 m höjd över golv och ett annat på 2,0 m höjd över golv, samt vertikala plan 0,6 m från yttervägg eller annan yttre begränsning, dock vid fönster och dörr 1,0 m.

Försörjningssystem

Värme, sekundärt, värmebatterier +55 °C - +30 °C

Värmeåtervinningsbatterier +2 °C - +8 °C

Tryckklass PN6

Frysdykmedel värmeåtervinning 30 volym % Monopropylenglycol
Dowcal 200*Eldata*

Systemspänning 400/230 V, 50 Hz

Manöverspänning 230/24 V, 50 Hz

Elinstallationerna utförs enligt 5-ledarsystemet. Samtliga elanslutna objekt ska vara utförda för detta system.

Frekvensomriktare driftsätts enligt leverantörens anvisningar.

Ljudkrav

Ljudklass B, enligt SS 2567:2014, gäller i bostaden avseende ljud från installationer. För kommersiella lokaler ljudkrav enligt BBR.

Vid forcering av köksfläkt respektive spiskåpa gäller ljudklass C.

Ljudklass C gäller i bostaden för utifrån kommande ljud.

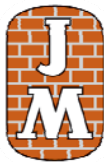
Installationerna utförs avvibrerande mot stommen för att ingen ljudöverföring ska ske. Vid öppna planlösningar beaktas att ljudnivån från köket till övriga rumsbildningar inte överskrider.

Egen ljudalstringsnivå i don högre än det tillåtna får inte skapas genom att strypa mer i själva donet än vad katalogkurvorna anger vid här tillåtna ljudnivåer.

Anläggningen är så dimensionerad att kravvärdena kan uppfyllas förutsatt korrekt utförande (inkl inreglering och montage). I bilaga 1 anges fabrikat, typ, storlek etc. för från ljudsynpunkt viktiga enheter.

Vid ljuddimensioneringen har ljuddata använts för dessa enheter enligt gällande produktkataloger eller datakörningar.

	Dokumentnamn / Kapitelrubrik		Kapitelbokstav / Sidnr	
	MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING – VENTILATION		9 (44)	
	Projektnamn SÖDERTERRASSEN JOHANNESHÖV		Projekteringsanvisning PA 2016	
RELATIONSHANDLING 180704			Datum 2015-12-01	
			Version 00	
Kod	Text			Antal Enhet
	Alla aggregat ska vibrationsisolerats. Stum kontakt mellan vibrationsisolerad enhet och byggnadskonstruktion får ej förekomma. <i>Styr- och regler</i> Elarbeten för styr- och övervakningsinstallationer utförs inom elentreprenaden. Kanalisation samt ledningsdragning utförs av elentreprenör. Gäller även elinkoppling av yttre apparater, givare och apparatskåp ingående i ventilationsentreprenaden eller tillhandahållna av JM till ventilationsentreprenören. Erhållna tryck- och temperaturgivare monteras i kanalsystemet eller i fläkt med tillhörande takgenomföring skyddade från nederbörd och snö enligt leverantörens anvisningar av ventilationsentreprenören.			
P	APPARATER, LEDNINGAR M.M. I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT			
PDB.521	Dagvattenbrunn av plast med vattenlås och sandfång			
	AG1			
	Avluftsbrunn bestående av PP Ø400 utloppsrör polar av Pipelifes typ med stigarrör PP 600 dubbelvägg samt låsbar kupolsil Ulefos 600, RSK 7035669. Smådjursnät installeras samt dränering i lågpunkt. Se även Detalj AG1 på ritn. V-57.1-0091			
PS	VENTILER M M I VÄTSKESYSTEM OCH GASSYSTEM			
PSA	VENTILER OCH SHUNTGRUPPER MED SAMMAN-SATT FUNKTION			



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

10 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00

RELATIONSHANDLING 180704

Kod

Text

Antal

Enhet

Q**APPARATER, KANALER, DON M.M. I
LUFTBEHANDLINGSSYSTEM**

Driftsättning av fläktar och luftbehandlingsaggregat med tillhörande apparatskåp ingår i denna entreprenad. Gäller även fläktar och luftbehandlingsaggregat som tillhandahålls av JM.

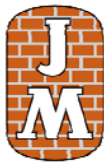
Leverantören av fläktar och luftbehandlingsaggregat utför driftsättningen efter avrop från ventilationsentreprenören. Driftsättningen dokumenteras i protokoll.

Luftbehandlingsaggregat och fläktar ansluts med dukstosar samt ställs upp på fjädrar eller dylikt avvibrerade från stommen.

QA**SAMMANSATTA APPARATER, KANALER, DON M.M. I
LUFTBEHANDLINGSSYSTEM****QAB****LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT**

Luftbehandlingsaggregat ska vara bestyckade med utelufts- respektive avluftsspjäll samt monteras på avvibrerat stativ. Täthetskrav: L2.

Lossning, uppställning och driftsättning av aggregat ingår i denna entreprenad.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

11 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHOV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

FF01

Enl ritn

Luftbehandlingsaggregat för värmeåtervinning ur frånluft, FX.
Aggregatdelen ska innehålla fettfilter, luftfilter och vätskekopplat kylbatteri.

Levereras med integrerad styrutrustning i eget apparatskåp med kommunikation via DUC-slinga. Integrerad styrutrustning samt interna, fullt driftfärdiga funktioner enligt driftkort.

Rökdetektor med centralenhet för manuell återställning ska ingå.
Centralenhet ska vara avsedd för montage på DIN-skena samt separata larm för service, fel och brand.

Tryckgivare och temperaturgivare ska ingå.

Mot golv ska justerbara fötter finnas för justering i vågrätt läge.
Aggregat ska vara försett med kondensvattenlås.

Fettfilter, filter klass M5, kylbatteri med kondenstrång och motordriven förbigångsenhet ska vara inbyggda i aggregathöljet.
Värmeåtervinnaren ska vara försedd med cirkulära kanalanslutningar.

Utvändigt ställdon med fjäderåtergång. Filtermanometer ska vara monterad på aggregathölje.

Inspektion, filterbyte och rengöring ska kunna ske genom avtagbara luckor. Kylbatteri (återvinningsbatteri) ska kunna lyftas ur återvinnaren vid reparation.

Tre extra filteromgångar medlevereras och placeras i fläktrummet.

Frånluftsfläkt av Exhaustos typ BESB500-4-3EC med värmeåtervinningsaggregat Exhausto FXR22.

Grundflöde Forc inkl grund

Dimensionerande flöde frånluft

910 l/s

1672 l/s

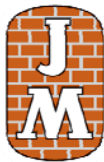
Externt tryckfall frånluft

180 Pa

SFP vid grundflöde

0,49

Se driftkort 87:01-1



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

12 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00

RELATIONSHANDLING 180704

Kod

Text

Antal

Enhet

FF02

Enl ritn

Luftbehandlingsaggregat för värmeåtervinning ur frånluft, FX.
Aggregatdelen ska innehålla fettfilter, luftfilter och vätskekopplat kylbatteri.

Levereras med integrerad styrutrustning i eget apparatskåp med kommunikation via DUC-slinga. Integrerad styrutrustning samt interna, fullt driftfärdiga funktioner enligt driftkort.

Rökdetektor med centralenhet för manuell återställning ska ingå.
Centralenhet ska vara avsedd för montage på DIN-skena samt separata larm för service, fel och brand.

Tryckgivare och temperaturgivare ska ingå.

Mot golv ska justerbara fötter finnas för justering i vågrätt läge.
Aggregat ska vara försett med kondensvattenlås.

Fettfilter, filter klass M5, kylbatteri med kondenstråg och motordriven förbigångsenhet ska vara inbyggda i aggregathöljet.
Värmeåtervinnaren ska vara försedd med cirkulära kanalanslutningar.

Utvändigt ställdon med fjäderåtergång. Filtermanometer ska vara monterad på aggregathölje.

Inspektion, filterbyte och rengöring ska kunna ske genom avtagbara luckor. Kylbatteri (återvinningsbatteri) ska kunna lyftas ur återvinnaren vid reparation.

Tre extra filteromgångar medlevereras och placeras i fläktrummet.

Frånluftsfläkt av Exhaustos typ BESB500-4-1EC med värmeåtervinningsaggregat Exhausto FXR15.

Grundflöde Forc inkl grund

Dimensionerande flöde frånluft

695 l/s

1084 l/s

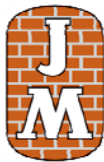
Externt tryckfall frånluft

180 Pa

SFP vid grundflöde

0,41

Se driftkort 87:01-2



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

13 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

LB01

Enl ritn

Luftbehandlingsaggregat för tilluft av Systemairs typ Topvex SF02 EL
4,5kW med integrerad styrutrustning med MODBUS kommunikation
eller likvärdigt.

Integrerad styrutrustning samt interna, fullt driftfärdiga funktioner
enligt driftkort. Filtervakt ska ingå.

Med filter, fläktar med frekvensomriktare och elbatteri.

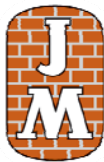
Filterklass F7.

Tre extra filteromgångar medlevereras och placeras i fläktrummet.

Dimensionerande flöde tilluft 210 l/s

Externt tryckfall tilluft 180 Pa

Se driftkort 87:94.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

14 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

QE**FLÄKTAR**

Fläktar ansluts med dukstos.

Fläktmotorer ska vara frekvensstyrda EC-motorer om annat inte anges.

QEA**FLÄKTAR AV SAMMANSATT FUNKTION****QEA.1****Takfläktar**

Fläktens avluftsöppning placeras min 300 mm över taket.

FF06 (Frånluft från miljörum pl 9)

Enl ritn

Takfläkt av Exhaustos typ DTV 160 med takgenomföringsstos TGK

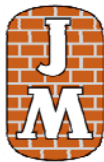
Synliga delar utförs svartlackerade.

Tillbehör: elektronisk hastighetsregulator EFC1P.

Dimensionerande flöde 50 l/s

Inställning undertryck 10 Pa

Se driftkort 87:68



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

15 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

QEA.3**Kanalfläktar****FF03** (Frånluft från UC)

Enl ritn

Fläkt av Systemair typ K 160 M eller likvärdigt.

Dimensionerande flöde 15-70 l/s

Fläkt monteras i kanal i UC. Levereras med 5-steps dubbeltrafo REU 1,5 och rumsgivare RTO-30. Fläkt skall varva upp på helfart vid rumstemperatur över 25 °C och gå på grundflöde vid temperatur under 22 °C.

Se driftkort 87:65.

FF04 (Frånluft från ELC)

Enl ritn

Fläkt av Systemair typ K 125 EC eller likvärdigt.

Dimensionerande flöde 15 l/s

Fläkt monteras i kanal i Elcentral. Levereras med potentiometer för injustering av luftflöde. Kontinuerlig drift.

Se driftkort 87:69.

FF05 (Frånluft från garage)

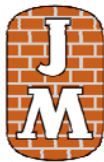
Enl ritn

Fläkt av Systemair typ AW 300 EC Sileo eller likvärdigt.

Dimensionerande flöde 250-440 l/s

Placering i garage

Se driftkort 87:56.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

16 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHOV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

QF VÄRMEVÄXLARE**QFB VÄRMEÅTERVINNARE LUFT – LUFT**

Årstemperaturverkningsgrad definierad enligt Svensk
Ventilations publikation:

Årsverkningsgrad för värmeåtervinning med
luftluftvärmväxlare.

Riktlinjer för redovisning av produktdata. Daterad 2013-11-29.

QFB.1 Roterande värmeåtervinnare**QFB.2 Plattvärmeåtervinnare****QFC VÄRMEVÄXLARE VÄTSKA - LUFT E D**

Värmeåtervinningsbatteri förses med rökgasförbigång samt
anslutning för avtappning i lågpunkt, anslutning för luftning i
högpunkt, vattenlås samt fettfilter och luftfilter.

QFC.13 Luftvärmare el-luft

Luftvärmare el ska vara mjukverkande.

QG LUFTRENARE**QGB LUFTFILTER**

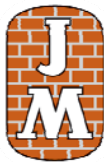
Samtlig tilluft filtreras i tilluftsfilter som utförs i lägst filterklass F7. All
frånluft, vid installation av frånluftsaggregat eller värmeåtervinnings-
batterier, filtreras i frånluftsfilter som utförs i lägst filterklass M5.

Värmeåtervinningsbatteri kompletteras med förfilter (fettfilter) för
att spiskåpor alt spiskåpor med hjälpfläkt ansluts till
värmeåtervinningsbatteriet.

Respektive filter förses med differenstryckgivare typ Kytölä.

QJ SPJÄLL, FLÖDESDON OCH BLANDNINGSDON

	Dokumentnamn / Kapitelrubrik		Kapitelbokstav / Sidnr	
	MATERIAL- OCH ARBETS BESKRIVNING – VENTILATION		17 (44)	
	Projektnamn SÖDERTERRASSEN JOHANNESHÖV		Projekteringsanvisning PA 2016	
RELATIONSHANDLING 180704			Datum 2015-12-01	
			Version 00	
Kod	Text		Antal	Enhet
QJB	LUFTSPJÄLL Vid injustering markeras läge på spjäll med röd färg. Avstängningsspjäll ska förses med sådan tätning att de i stängt läge inte alstrar ljud så att angivna ljudkrav överskrids.			
QJC	SPJÄLL FÖR SKYDD MOT SPRIDNING AV BRAND OCH BRANDGAS			
QJC.11	Brandgasspjäll med ställdon SPB01-a Typgodkänt brandgasspjäll av Bevent/Raschs typ RABC (cirkulärt), med ställdon 24 V, täthetsklass 2, tryckklass B. Levereras med kopplingsboxar typ RCKB samt kanaldetektorer typ RCKD eller likvärdigt. För storlek 100 ska montagehylla ingå. a = storlek i mm			Enl ritn



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

18 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

QK**LJUDDÄMPARE***Allmänt*

Storlek efter ljuddämpare avser bredd x höjd x längd i mm eller
diam x längd i mm.

Längd avser alltid mått i luftriktningen.

För brandklassade ljuddämpare avses kanalanslutningsmått.

QKB**LJUDDÄMPARE MED CIRKULÄR ANSLUTNING****QKB.1****Raka ljuddämpare med cirkulär anslutning****LD01-a-b**

Enl ritn

Lindabs cirkulära ljuddämpare typ SLCU 50.

Beteckning anger:

a = anslutningsdimension

b = längd i mm

Monteras vid samlingskanaler fläktrum och efter kanalfläktar i
EL och UC.

QKC**LJUDDÄMPARE MED REKTANGULÄR ANSLUTNING****QKC.1****Raka ljuddämpare med rektangulär anslutning****LD13-a-b-c**

Enl ritn

Ljuddämpare av Lindabs typ SLRS.

Vid beteckning anger:

a = bredd i mm, b = höjd i mm, c = längd



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

19 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00

RELATIONSHANDLING 180704

Kod

Text

Antal

Enhet

QL**VENTILATIONSKANALER M.M.***Täthetsklasser*

Täthetsklass D:

Kanaler i schakt med från- respektive avlufts kanal från restaurang,
från- respektive avlufts kanal från garage samt avlufts kanal från
bostädens FX- eller FTX-system.

Täthetsklass C:

Övriga kanaler

Kanaler ska fogas enligt kanaltillverkarens dokumenterade
anvisningar för att täthetsklassen ska innehållas.

Ljuddämpare

Ljuddämpare avsedda att bygga in i kanalsystem utförs och ansluts
så att angiven täthetsklass för anslutande kanalsystem innehålls.

QLB**VENTILATIONSKANALER AV METALL**

Kanalmängder enligt ritning.

A = avluft
F = frånluft
T = tilluft
U = uteluft
Ö = överluft

Frånlufts kanal från spisfläkt respektive spiskåpa har diametern 125
mm och förläggs ovan kökssnickerier. Observera att vissa
tillvalskåpor kräver dimensionen 160 mm.

UTFÖRANDEFÖRESKRIFTER

Ventilationskanaler för ingjutning i bjälklaget samt vid inbyggnad ovan
köksskåp utförs lågbyggande.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

20 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00

RELATIONSHANDLING 180704

Kod

Text

Antal

Enhet

Allmänt

Stagningar ska generellt vara utförda på så sätt att även maximala undertryck respektive övertryck icke åstadkommer deformationer i kanaler på sug- eller trycksida vid uppstart av fläktar med stängda spjäll etc.

Kanaler ska tätas med gummiringstättning resp. silikon och ej med kitt.

För cirkulära kanalsystem gäller generellt att färdiga formstycken, t.ex. T-rör ska användas. Runt avstick från rund kanal får endast användas om motsvarande T-rör ej finns i standardsortimentet. Runda avstick från såväl runda som rektangulära kanaler ska utföras med radie. Dimensionsövergång utförs typ "lång" övergång.

Dimensionsförändringar för anslutning av kanaler till komponenter med från kanalen avvikande anslutningsdimension samt för sammankoppling av komponenter med olika anslutningsmått ska ingå i entreprenaden. Material i dimensionsändring ska vara lika kanalen i vilken komponenten är monterad.

Borrande skruv får inte användas inom ett avstånd av ca 1000 mm från don, rens- och inspektionsöppningar i kanal.

Förslutning av kanaler och kanaldetaljer

Kanaler och kanaldetaljer ska vara förslutna under transport och under förvaring på arbetsplats. Monterade kanaler ska förslutas vid uppehåll i monteringsarbetet. Uppåtriktade kanaländar lockas med slagtåligt material.

Samtliga kanaler ska vara försedda med skyddslock vid leverans till byggplatsen.

Innan montering påbörjas kontrolleras att kanal inte innehåller föremål eller har skadade falsar, stukade ändar m.m.

Upphängning

Montagedetaljer för synliga kanaler ska ha släta ytor samt vara lätta att rengöra.

I det fall där upphängningarna skall hålla viss brandteknisk klass utan att kanalerna är brandisolerade, anges detta på ritning så här:

T1-200-R60

LB01-T1-600x400-V13-R30



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

21 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

Upphängningsdon inklusive infästning i byggnadsdel enligt tillverkarens dokumenterade anvisningar.
Upphängningsanordning för kanaler ska vara dimensionerade så att de kan belastas med tyngden av en person.

Samtliga upphängnings- och monteringsanordningar ingår i entreprenaden.

Schakt

Vid samförläggning av kanaler med rör av brännbart material ska erforderligt fritt skyddsavstånd om 250 mm beaktas. Kanaler utförs oisolerade.

Plattbärlag levereras med färdiga ventilationsstosar för kanalanslutning före pågjutning.

Schakt gjuts igen i respektive våningsplan och schaktväggar utförs som brandtekniskt avskiljande.

Pendlar svep odyl i schakt fästes i mellanbjälklag alternativt ankarskenor infästa i betongkonstruktion.

QLB.1 Metallkanaler med cirkulärt tvärsnitt**A1, F1, T1, U1, Ö1**

Enl ritn

QLB.2 Metallkanaler med rektangulärt tvärsnitt**A1, F1, T1, U1, Ö1**

Enl ritn

QLC.1 Plastkanaler**A2**

Rör av Pipelifes PP som avluftskanal från garage.

Vid grundmursgenomföring utförs ingjutningsring/vattentätning av typ Wideo W802.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

22 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00

RELATIONSHANDLING 180704

Kod

Text

Antal

Enhet

QLD**SAMLINGSLÅDOR OCH FÖRDELNINGSLÅDOR I
VENTILATIONSKANAL**

Samlingslådor eller fördelningslådor med flera anslutningar för kanaler från schakt och utgående samlingskanal/fördelningskanal. Mått på låda enligt ritningar.

Lådor utförs lufttäta mot omgivningen. Kanaler kapas jäms med bjälklag. Samlingslådor tätas mot bjälklag och intilliggande vägg. Fabrikstillverkad samlingslåda typ Lindab används.

Genomföringar av rör för el och/eller VS får inte finnas genom samlingslådan.

Lådorna utförs invändigt isolerade i brandteknisk klass EI30 och försedda med rensbar beklädnad.

Låda utförs med öppningsbart lock så att rensning av anslutna kanaler kan ske.

Anslutna kanaler märks med lägenhetsnummer, lokalers namn och dylikt.

SL01

Enl ritn

Samlingslåda med mått och anslutningar för de antal kanaler och dimensioner som framgår av ritning. Lådan är försedd med enkelt avtagbart lock.

QLE**LUCKOR I VENTILATIONSKANAL FÖR RENSNING OCH
INSPEKTION***Rensluckor*

Samtliga kanaler ska förses med typgodkända rensluckor i erforderlig omfattning placerade på sådant avstånd från varandra att man med normalt tillgängliga rensredskap kan nå alla delar av luftdistributionssystemet som behöver rensas. Kanalutförande ska vara sådant att antalet inspektionsluckor minimeras.

Rensluckor och samlingslådor på vindar ska vara åtkomliga.

Renslucka ska bl.a. placeras i omedelbar närhet till ställdon.

Renslucka placerad i brandskyddsisolerad kanal ska utföras i samma brandtekniska klass som kanalen.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

23 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

Före montering av rensluckor på kanaler från kök (imkanaler) ska lokal rensningsfirma rådfrågas för exakt placering. Imkanal förlagd ovan kökssnickerier ska vara inspekterbar vilket innebär att snickerierna måste vara lätt demonterbara.

Borrande skruv får inte användas inom ett avstånd av ca 1000 mm från don, rens- och inspektionsöppningar i kanal.

Vid eftermontering av renslucka ska befintliga skruvar inom 1000 mm avstånd från rensluckan bytas till trycktät nit.

Rensluckor ska förses med låga fällbara handtag.

Samma dimension på renslucka som kanal om ej annat anges.

RL00-a**Enl ritn**

Renslucka utan brandteknisk klass.

a = anslutningsdimension i mm

RL60-a**Enl ritn**

Renslucka i brandteknisk klass EI60.

a = anslutningsdimension i mm



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

24 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHOV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

QLF KANALGENOMFÖRINGAR M.M.

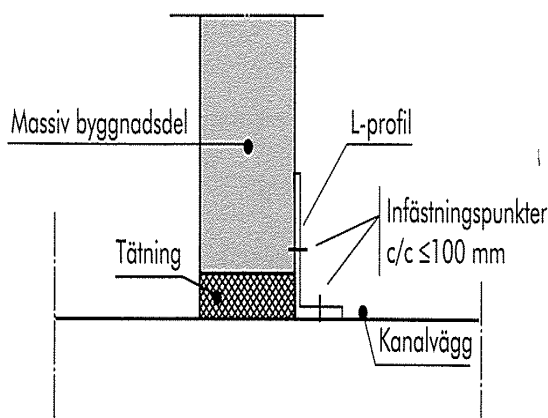
Kanalgenomföringar i vägg eller bjälklag ska tätas så att ljudläckor (-springor) och stum kontakt ej uppstår. Tätning utförs av JM.

**QLF.2 Genomföringar för ventilationskanaler, med krav på
avskiljande i brandteknisk klass**

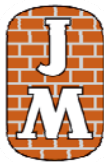
Kanalgenomföringar i yttertak utförs med brandteknisk klass EI30.

Ventilationskanal med rektangulärt tvärsnitt och största sida ≥ 250 mm ska stagas runt samtliga sidor av hålet vid brandcellsgenomföring för att förhindra deformation. Stagningen utförs olika beroende på väggkonstruktion samt hur stor kanalens största sida är. Figur 1 och 2 visar två olika lösningar, med kanaler vars största sida är ≥ 1000 mm vid passage genom massiv byggnadsdel, med L-profiler. Infästning kanal och byggnadsdel maximalt c/c 100 mm. L-profiler ska ha en plåttjocklek av min 2,0 mm. Profilmått 100×50 mm. Är byggnadsdelen i brandteknisk klass EI ska isoleringen helt täcka L-profilerna i enlighet med figur 2.

Är kanalens största sida ≥ 250 mm men ≤ 1000 mm kan L-profiler ersättas av hattprofiler med en höjd av min 25 mm samt en minsta plåttjocklek av 0,7 mm.



Figur 1. Alternativ 1 med kanal vars sida är ≥ 1000 mm vid passage genom massiv byggnadsdel.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING – VENTILATION

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHOV**

Kapitelbokstav / Sidnr

25 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Datum

2015-12-01

Version

00

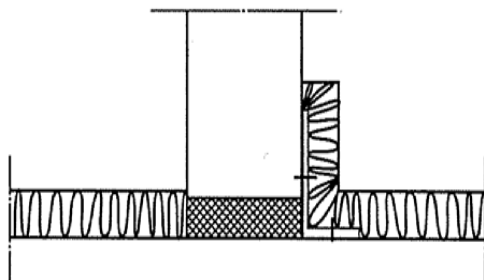
RELATIONSHANDLING 180704

Kod

Text

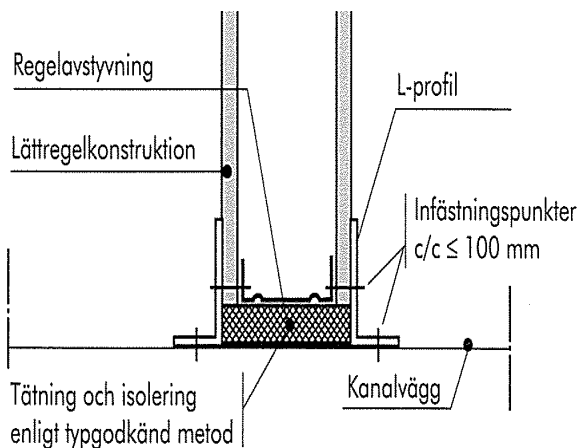
Antal

Enhet

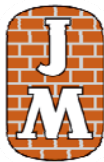


Figur 2. Alternativ 2 med kanal vars sida är ≥ 1000 mm vid passage genom massiv bygnadsdel.

Lättregelkonstruktioner utförs med regelavstyvning enligt figur 3 med samma stagningsförfarande som redovisas i figur 1 och 2.



Figur 3. Regelavstyvning i lättregelkonstruktion..



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBEKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

26 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

**QLG ANSLUTNING, INKOPPLING, RENGÖRING M.M. AV
VENTILATIONSKANALER****QLG.1 Anslutning, inkoppling av ventilationskanaler m.m.**

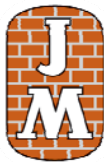
Använd slang ska vara typgodkänd.

Tillhandahållna fläktar, aggregat- och värmeåtervinningsmoduler
kanalansluts..**ANSL S**

Enl ritn

Anslutning av spiskåpa till kanal dim 125.

Typgodkänd slang till spiskåpa medlevereras spiskåpan.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

27 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

QM**LUFTDON M.M.**

Till samtliga don ska erforderliga infästningsramar och upphängningsanordningar anpassade för respektive montageplats levereras.

Samtliga till-, från- samt överluftsdon levereras lackade i vit standardkulör där ej annat anges. Avvikelse från detta får endast göras efter JMs godkännande.

Egenljudalstring i don högre än det tillåtna får inte skapas genom att strypa mer i själva donet än vad som katalogkurvorna anger vid de tillåtna ljudnivåerna.

a = anslutningsdimension i mm

axb = storlek i mm

QMB**UTELUFTDON****QMB.1****Uteluftsdon med ytterväggsgaller****UD01-a**

Enl ritn

Ytterväggsgaller av Lindab typ YGC i gjuten aluminium med ram och smådjursnät.

Utförs i färgnyans Grå, kulör RAL 7043, Traffic Grey enl. A.

a = anslutningsdimension i mm

UD02-axb

Enl ritn

Galler av Bevent Rasch typ BRYG eller likvärdigt.

Utförs i färgnyans Grå, kulör RAL 7043, Traffic Grey enl. A.

axb = storlek i mm

UD03-axb

Enl ritn

Väggventil Fresh TL98F-dB med Fresh stormkåpa anslutningsstos dim. 98. Stormkåpa utförs i aluzink. Utförs för skruvmontage.

Ljuddämpning 47 dB.

a= storlek i mm

Utförs i kulör NCS S0500-N.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

28 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHOV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

QMC**TILLUFTSDON****TD04-a**

Enl ritn

Tilluftsdon av Haltons typ ULA eller likvärdigt.

a = storlek i mm

TD05-a

Enl ritn

Tallriksventil av Bevent Rasch typ BVTV eller likvärdigt för montage
mot vägg eller kanal och fabrikslackerad i vit kulör.

a = storlek i mm

TD06-axb

Enl ritn

Trådnät av Bevent Rasch typ BRTR eller likvärdigt.

axb = storlek i mm

QMD**ÖVERLUFTSDON****ÖD02-a**

Enl ritn

2 st tallriksventiler av Lindab typ KI med kanal genom vägg.
Ventilerna ska vara fabrikslackerade i XXX kulör.

a = storlek i mm

QME**FRÅNLUFTSDON**Frånluftsdon installeras så att luftflödesmätning kan utföras enligt
dokumenterad mätmetod.Vid de fall som grundflödet ska vara 0 l/s i spiskåpan monteras/förses
de med extra tätningsplugg av ventilationsentreprenören.Frånluftsdon installeras så att nedsvärtning av väggar och tak ej sker
(fritt avstånd mellan vägg/tak och don min 100 mm) samt att
luftflödesmätning kan utföras enligt dokumenterad mätmetod. I
badrum där undertak kan monteras som tillval ska överkant kanal
monterad i vägg vara 180 mm från takbjälklag.
Motsvarande gäller vid prefabricerad stomme.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING – VENTILATION

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Kapitelbokstav / Sidnr

29 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Datum

2015-12-01

Version

00

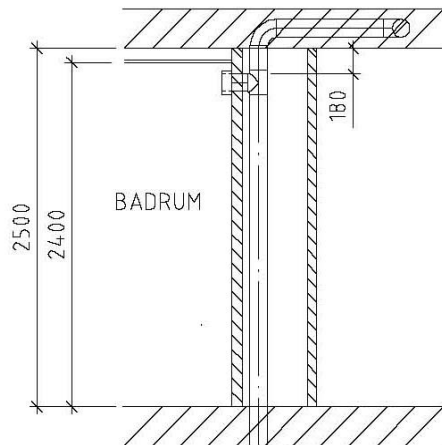
RELATIONSHANDLING 180704

Kod

Text

Antal

Enhet



PRINCIPSEKTION
FRÅNLUFTSDON I BADRUM

FD01-a

Enl ritn

Trådnät av Bevent Rasch typ BRTO eller likvärdigt.

a = storlek i mm

FD02-a

Enl ritn

Kontrollventil av Fläkt Woods typ KGEB med fästram
eller likvärdigt för bostaden.

a = storlek i mm

FD03-a

Enl ritn

Kontrollventil av Fläkt Woods typ BYBA med fästram eller likvärdigt.

a = storlek i mm

FD04-a

Enl ritn

Tallriksventil av Bevent Rasch typ BVTV eller likvärdigt för montage
mot vägg eller kanal och fabrikslackerad i vit kulör.

a = storlek i mm

	Dokumentnamn / Kapitelrubrik		Kapitelbokstav / Sidnr	
	MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING – VENTILATION		30 (44)	
	Projektnamn SÖDERTERRASSEN JOHANNESHÖV		Projekteringsanvisning PA 2016	
RELATIONSHANDLING 180704			Datum 2015-12-01	
			Version 00	
Kod	Text		Antal	Enhet
	FD10-1		Enl ritn	
	Spiskåpa levererad och monterad av JM ansluts till frånluftkanal med typgodkänd flexibel slang och slangklämmor. Spiskåpa typ Franke 392-10. Luftflöde 10-46 l/s			
	FD10-2		Enl ritn	
	Spiskåpa levererad och monterad av JM ansluts till frånluftkanal med typgodkänd flexibel slang och slangklämmor. Spiskåpa typ Franke 392-10. Luftflöde 0-46 l/s			
QMF	AVLUFTSDON			
	Takhuvar levereras varmförzinkade och fabrikslackerade i svart kulör om annat inte anges i arkitektens anvisningar samt i miljöklass C3. Takgenomföring, varmförzinkad, i EI30 utförande med isolering och invändigt ytbeklädd med perforerad plåt.			



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

31 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

QMF.1 Avluftsdon med ytterväggsgaller**AD01-a**

Enl ritn

Ytterväggsgaller av Lindab typ YGC i gjuten aluminium med ram och smådjursnät.

Utförs i färgnyans Grå, kulör RAL 7043, Traffic Grey enl. A.

a = anslutningsdimension i mm

QMF.2 Avluftsdon med huv

Takhuvs avluftsöppning placeras min 300 mm över taket.

AD12-a

Enl ritn

Takhuv av Bevent Rasch typ BRFH,

Med takgenomföring BRTG-7 för strl 600 och
BRTG-9 för strl 800

Takhuv utförs öppningsbar uppifrån för rensning.

Takhuven förses med stagöglor.

Monteras på sarg utförd av BE.

Utförs i färgnyans enl. A.

a = storlek på huv

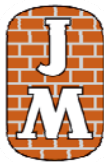
AD15-a

Enl ritn

Takhuv typ kineshatt Bevent Rasch typ BRKA eller likvärdigt.

Utförs i färgnyans enl. A.

a = storlek på huv



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

32 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

R ISOLERING AV INSTALLATIONER**RB TERMISK ISOLERING AV INSTALLATIONER****UTFÖRANDEFÖRESKRIFTER**

Hålltagning i isolering för givare etc, ska utformas så att risk för personskada ej uppstår på grund av vassa plåtkanter, trådändar o d.

Isolering och ytbeklädnad ska avslutas så att dels isoleringsmaterial skyddas mot åverkan etc., dels så att exempelvis nättrådsändar ej lämnas oskyddade.

Isolering och isoleringsmetoden ska vara typgodkänd. Montering av all isolering ska utföras enligt fabrikantens anvisningar för typgodkännande.

Provning av isoleringens tjocklek utförs med ett prov minst var 20:e meter.

Isoleringstjocklek och mängd enligt ritningar.

Nedan angivna beteckningar utgör exempel på kanaler utförda med respektive isolering.

Kanalisolering omfattar även överisolering av alla kanaldelar t.ex. ljuddämpare, m.m.. Dock ej där t.ex. erforderligt brandklassat utförande är föreskrivet för kanal- och apparatdel. Vid apparater som behöver service ska isoleringen vara försedd med lätt demonterbar inspektionslucka. Vid kanalgenomgång av brandcells begränsande vägg eller bjälklag utförs erforderlig isolering.

Värme- respektive brandisolering förses med ytskikt av aluminiumfolie vid synligt montage.

Följande förkortningar används:

B = krav på brandteknisk klass

V = värmeisolering

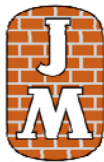
K = kondensisolering

L = ljudisolering

VK = kondens- och värmeisolering

BK = krav på brandteknisk klass och kondensisolering

	Dokumentnamn / Kapitelrubrik		Kapitelbokstav / Sidnr	
	MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING – VENTILATION		33 (44)	
	Projektnamn SÖDERTERRASSEN JOHANNESHÖV		Projekteringsanvisning PA 2016	
RELATIONSHANDLING 180704			Datum 2015-12-01	
			Version 00	
Kod	Text		Antal	Enhet
RBI.1	Termisk isolering utvändigt på ventilationskanal, med krav på avskiljande i brandteknisk klass Brandcellsgränser markeras på ritningar. Brandisolering: B13 = brandteknisk klass EI30 B16 = brandteknisk klass EI60 Isolervara vid dolt montage: Nätmatta av Parocs typ Wired Mat 100 Comfort eller likvärdigt. Isolervara vid synligt montage: Nätmatta av Parocs typ Wired Mat 100 Alucoat eller likvärdigt. Montering: Enligt fabrikantens anvisningar.		Enl ritn	Enl ritn
RBI.2	Termisk isolering utvändigt på ventilationskanal, utan krav på avskiljande i brandteknisk klass Kondensisolering: K15 = tjocklek 50 mm Isolervara: Typ Paroc Hvac Lamella Mat AluCoat eller likvärdigt. Montering: Enligt fabrikantens anvisningar för kondensisolering.		Enl ritn	



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

34 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

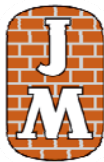
Antal

Enhet

**S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR MM I EL- OCH
TELESYSTEM****SJF.41 Frekvensomriktare för motordrift**

Frekvensomriktare driftsätts enligt leverantörens anvisningar.

Driftsättningen dokumenteras med protokoll.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBEKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

35 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

U APPARATER FÖR STYRNING OCH ÖVERVAKNING**UB Givare**

Ventilationsentreprenören monterar samtliga tillhandahållna givare enligt ritningar och driftkort.

Enl ritn

UEB.1 Ställdon för spjäll, elektriska

Ställdon utförs för 24V med lägesindikering.

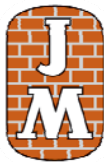
Ställdon utförs spänningslöst öppet alternativt spänningslöst stängd enligt driftkort.

Ställdonet dimensioneras för att klara respektive funktion enligt driftkort.

STxx

Levereras och monteras enligt driftkort.

Enl ritn



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

36 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHOV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

UG**MÄTARE****UGB.1****Mätare för temperatur, kanalmonterade**

Uteluft-, tilluft-, frånluft- respektive avlufts kanal förses med instickstermometer för avläsning av aktuell luftflödestemperatur. Temperaturskalan anpassa till respektive temperaturområde.

TM1

Enl ritn

UGE**MÄTARE FÖR FLÖDE**

Huvud- och samlingskanaler ska ha fasta mätuttag för flödesmätning.

MU1-axb

Enl ritn

Mätenhet av Lindinvents typ SMED eller likvärdigt för rektangulära kanaler.

Försedd med dubbla mätuttag och tillverkas som standard av förzinkad stålplåt. SMRD har gejd för anslutning till kanal.

axb = storlek i mm

MU2-a

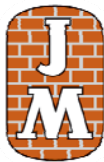
Enl ritn

Mätenhet av Lindinvents typ SMRD eller likvärdigt för rektangulära kanaler.

Försedd med dubbla mätuttag och tillverkas som standard av förzinkad stålplåt. SMRD har gejd för anslutning till kanal.

a = storlek i mm

	Dokumentnamn / Kapitelrubrik		Kapitelbokstav / Sidnr	
	MATERIAL- OCH ARBETSBEKRIVNING – VENTILATION		37 (44)	
	Projektnamn SÖDERTERRASSEN JOHANNESHÖV		Projekteringsanvisning PA 2016	
RELATIONSHANDLING 180704			Datum 2015-12-01	
			Version 00	
Kod	Text		Antal	Enhet
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M.M.			
	Märkning och dokumentation samordnas med driftkortet.			
YT	MÄRKNING, KONTROLL, INJUSTERING M.M. AV INSTALLATIONER			
YTB	MÄRKNING OCH SKYLTING AV INSTALLATIONER			
	Där ventiler, spjäll och dylikt är dolda av inklädnad anbringas skylt på inklädnad.			
	Eventuella inspektionsluckor inom bostadsutrymmen märks ej. I fördelnings- och samlingslådor ska respektive utgående/inkommande kanal märkas med betjänande lägenhetsnummer, lokalnumm och dylikt.			
	De fasta mätuttagen märks med projekterat respektive injusterat luftflöde samt injusteringsstryck.			
	Märkskyltar utförs präglade med svart text på vit botten och fastskruvade.			
YTB.15	Märkning av vvs-, kyl- och processmedieinstallationer			
	Alla installationer ingående i entreprenaden ska märkas.			
	Även inspektionsluckor m.m. ska märkas.			
	Utrustning som överlämnas till annan montör ska vara märkt vid leveransen.			



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

38 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00

RELATIONSHANDLING 180704

Kod

Text

Antal

Enhet

YTB.157 Märkning av luftbehandlingsinstallationer

Differenstryckgivare för luftfilter ska märkas med föreskriven filterklass enligt SS-EN 779.

Utöver kraven i AMA ska följande gälla:

Text ska utföras av versaler.

Storleken uttrycks i SI-enheter.

Skylt ska skruvas fast.

Märkning av inställningsvärde, begynnelse- och sluttryckfall (Pa) samt filterklass ska utföras.

Härvid godtages ej märkning med spritpenna eller motsvarande.

**YTC KONTROLL OCH INJUSTERING AV
INSTALLATIONSSYSTEM****Sambandet mellan egenkontroll och samordnad kontroll i
vvs-entreprenader enligt AMA redovisas nedan**

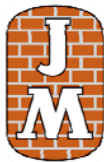
Avsnittet **YTC Kontroll och injustering av installationssystem** innehåller bland annat kravtexterna "Innan kontroll utförs ska arbeten som kan påverka kontrollen vara utförda" (dvs. egenkontroll) och "Injustering och kontroll ska utföras i samråd med annan berörd entreprenör" (dvs samordnad kontroll). Omfattning och uppgifter kring entreprenörens åtagande beskrivs enligt nedan (tänk på att pyramidregeln tillämpas i AMA).

Egenkontroll

Genom att YTC.1 och underliggande koder är åberopade i en teknisk beskrivning gäller att den kontroll som framgår under YTC.1 och underliggande koder i AMA ska vara genomförd och redovisad (=egenkontroll) innan samordnad kontroll äger rum. Det ingår även i entreprenaduppdraget att åtgärda eventuella avvikelser som upptäcks vid dessa egenkontroller.

Till hjälp för att dokumentera egenkontrollerna finns protokollen YTC/1- YTC/13 i en bilaga till AMA. Dessa kan också laddas ner kostnadsfritt från www.bygggtjanst.se/For-alla/.

De egenkontroller som ingår i entreprenaden ska entreprenören enligt AB/ABT sammanfatta i ett kontrollprogram (egenkontrollplan) som en del av kvalitetsplanen för entreprenaden.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

39 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHOV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

Innan samordnad kontroll utförs förutsätts under YTC.1 i AMA att egenkontrollen är genomförd och dokumenterad och att eventuella avvikelser är åtgärdade. Systemen ska vara i drift.

Samordnad kontroll

Senast 3 veckor före slutbesiktningen ska kontrollprogrammet redovisas för JM.

Slutbesiktning

Först när den samordnade kontrollen är godkänd kan entreprenaden bli godkänd vid en slutbesiktning.

YTC.1 Kontroll av installationssystem**YTC.15 Kontroll av vvs-, kyl- och processmediesystem****YTC.157 Kontroll av luftbehandlingssystem**

Samordnad funktionsprovning respektive vinterdriftsfallsprov sker alltid efter avslutade och godkända egenkontroller.

JM kallar till och leder provningarna medan entreprenören deltar under provningstillfällena.

Provning av flöde

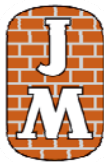
Provningen av flöden i luftbehandlingssystemet ska utföras till 100 %.

Luftflöden i spiskåpor ska provas dels vid grundflöde och dels till forceringsflöde.

Provning av flöde ska göras för varje don, fast mätuttag och motsvarande.

Täthetskontroll av kanalsystem

Kanaler med täthetsklass D täthetsprovas i hela sin sträckning (100 %). Täthetsprovning utförs innan schakt sätts igen.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

40 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00

RELATIONSHANDLING 180704

Kod

Text

Antal

Enhet

Kontroll av prestanda

SFP-värden för samtliga fläktar och aggregat undantaget kanalfläktar med en dimension $\varnothing \leq 160$ mm samt samtliga värmeåtervinnares temperaturverkningsgrad ska mätas och redovisas.

YTC.25 Injustering av vvs-, kyl- och processmediesystem**YTC.257 Injustering av luftbehandlingssystem***Injustering*

Injustering av både grund – och forceringsflöde utförs i denna entreprenad.

Är frånluftsfläktar för lägenheter utrustade med möjlighet till effekreglering (reducerat luftflöde) vid låg utetemperatur (100-procentigt luftflöde vid en utomhustemperatur överstigande -5°C samt 50-procentigt luftflöde vid en utomhustemperatur understigande -10°C) samt med automatik som kompenserar luftens stigraster vintertid via konstanthållning av systemets undertryck, dokumenteras respektive driftfall i injusteringsprotokollen. Funktionen driftsätts endast för system med ren F-ventilation utan värmeåtervinning.

Frånluftsfläkt utrustas alltid med automatik som kompenserar luftens stigraster vintertid via konstanthållning av systemets undertryck. Detta dokumenteras i injusteringsprotokoll.

Luftflödena injusteras så att drag och ljud ej uppstår. Injusteringen utförs enligt proportionalitetsmetoden.

Bostad injusteras med undertryck, ca 6-9 Pa.

AMA texten "I system typ F, FT och FTX ska injustering ske med stängda dörrar och fönster" utgår.

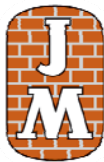
Ny text: I system typ F, FT och FTX ska injustering ske med stängda dörrar och fönster utom vid forcering av spiskåpa. Injustering av spiskåpa utförs med öppen dörr alternativt öppet fönster.

Injusteringsprotokoll upprättas för tilluftsdon, frånluftsdon, spjäll, fasta mätuttag samt fläktar och luftbehandlingsaggregat.

Separata luftflödesprotokoll upprättas för respektive driftfall (normaldrift respektive reducerat driftläge).

I protokoll ska bl.a. följande antecknas:

- Husnummer.
- Tryckfall och inställningstryck på don och spjäll. För till- respektive frånluftdon anges även kägla/spjälls läge



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

41 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00

RELATIONSHANDLING 180704

Kod

Text

Antal

Enhet

- Inställningar på transformatorer, potentiometrer och dylikt
- Fabrikat och typbeteckning på fläkt och don.
- Mätmetod.
- Luftflöden, grundflöden och forceringsflöden, projekterade respektive erhållna luftflöden.
- Separat protokoll för respektive fläkt och aggregat
- Tryckstyrande don för respektive system redovisas

**YU TEKNISK DOKUMENTATION M.M. FÖR
INSTALLATIONER****YUB ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR FÖR
INSTALLATIONER****YUC BYGGHANDLING FÖR INSTALLATIONER**

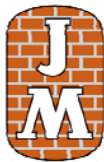
Entreprenören upprättar digitala bygghandlingar, i enlighet med JMs CAD-manual, för samtliga ingående anläggningsdelar som ändras av entreprenören.

Bygghandlingar upprättas i skala 1:50 alternativt 1:100 med redovisningsnivå enligt Bygghandling 90.

Samtliga handlingar överlämnas till beställaren för granskning två veckor innan tid för leverans av bygghandling. Tidplan upprättas gemensam med övriga konsulter/entreprenörer ingående i projektet. Arbeten får ej påbörjas innan, av beställaren, godkända bygghandlingar föreligger.

**YUE UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR FÖR
INSTALLATIONER**

Entreprenören överlämnar underlag för relationshandling senast två veckor före slutbesiktning. Underlaget är daterat och signerat av ansvarig arbetsledare. Även handlingar där ej förändring har skett ska signeras och lämnas.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

42 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHOV**

Datum

2015-12-01

Version

00

RELATIONSHANDLING 180704

Kod

Text

Antal

Enhet

YUH**DRIFTINSTRUKTIONER FÖR INSTALLATIONER****YUH.5****Driftinstruktioner för vvs-, kyl- och processmedie-
installationer**

Driftinstruktioner upprättas av respektive entreprenör och överlämnas till JM. Materialet överlämnas i digitalt format (företädesvis pdf) samt i pappersformat insatta i pärmar. Pärmar förses med register, maskinskrivet innehåll, nedvikta blad, hålförstärkning och märkning på ryggen. 3 omgångar pärmar ska lämnas.

Driftinstruktioner överlämnas av JM till JMs slutkund i enlighet med rutiner i JMs verksamhetssystem.

YUK**UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER FÖR INSTALLA-
TIONER**

Utförs enligt JMs mall för underhållsinstruktioner.

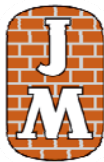
Underhållsinstruktioner upprättas av respektive entreprenör och överlämnas till JM. Materialet överlämnas i digitalt format (företädesvis pdf) samt i pappersformat insatta i pärmar. Pärmar förses med register, maskinskrivet innehåll, nedvikta blad, hålförstärkning och märkning på ryggen. 3 omgångar pärmar ska lämnas.

Utöver detta upprättar entreprenören separata instruktioner för de apparater och komponenter som den boende själv kan sköta, ex spiskåpa eller frånluftsdon. Materialet överlämnas till JM i digitalt format (företädesvis pdf).

YUP**INFORMATION TILL DRIFT- OCH
UNDERHÅLLSPERSONAL****YUP.5****Information till drift- och underhållspersonal för vvs-,
kyl- och processmedieinstallationer**

I entreprenaden ingår information till driftpersonal gällande samtliga anläggningsdelar.

DU-instruktioner ligger till grund för informationen.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

43 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHÖV**

Datum

2015-12-01

Version

00

RELATIONSHANDLING 180704

Kod

Text

Antal

Enhet

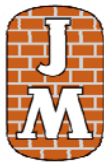
YUQ**KONTROLLPLANER FÖR INSTALLATIONER****YUQ.5****Kontrollplaner för vvs-, kyl- och processmedie-
installationer**

Entreprenören utför egenkontroll med tillhörande slutkontroll.
I de fall JM tillhandahåller sakvaror utförs mottagningskontroll samt
kontroll avseende intransport, montage och driftsättning av
ventilationsentreprenören.

Rutiner för slutkontroll av egenkontroll redovisas.

I egenkontroll ingår bl.a. följande punkter:

- Mottagningskontroll
- Kontroll av ingjutna installationer före och efter gjutning
- Kontroll av temperatur på luftvärmare / värmebatterier
- Kontroll av renhet i luftbehandlingssystem
- Kontroll av luftflöden, injusteringsstryck och ljudnivåer för de olika driftslägena
- Kontroll av att värmeåtervinningsbatteriet är korrekt inkopplat
- Kontroll av att givare och detektorer är korrekt monterade
- Kontroll av att installationernas märksystem är samordnat
- Kontroll av inkoppling till andras och tillhandahållna apparatskåp, givare och yttre apparater
- Kontroll av inkoppling till egna apparatskåp, givare och yttre apparater
- Kontroll av att rensanordningar i kanalsystem är åtkomliga
- Kontroll av att isoleringsutförande är i enlighet med fabrikantens anvisningar
- Kontroll av att spjäll i kanalsystem är åtkomliga
- Kontroll av täthet av avseende kanaler med täthetsklass D
- Kontroll av brandtätningar
- Kontroll av brandstagningar
- Kontroll av märkning
- Mäta och kontrollera SFP-värden för fläktar och aggregat
- Kontroll av temperaturverkningsgrad för värmeåtervinnare
- Kontroll av CE-märkning



Dokumentnamn / Kapitelrubrik

**MATERIAL- OCH ARBETSBESKRIVNING –
VENTILATION**

Kapitelbokstav / Sidnr

44 (44)

Projekteringsanvisning

PA 2016

Projektnamn

**SÖDERTERRASSEN
JOHANNESHOV**

Datum

2015-12-01

Version

00**RELATIONSHANDLING 180704**

Kod

Text

Antal

Enhet

YUZ**UNDERLAG FÖR CE-MÄRKNING**

För alla produkter som är CE-märkta lämnas försäkran om överensstämmelse till ansvarig för säkerhetsanalys.

För de produkter som ej är CE-märkta men omfattas av något direktiv lämnas tillverkardeklaration till ansvarig för säkerhetsanalys. Ansvarig för sammanställningen av säkerhetsanalysen är JM.

Tillhandahållna fläktar, aggregat och dylikt är CE-märkta med 2B-deklaration från leverantören. Vid CE-märkning i projektet CE-märks installationen/uppställningen så att en 2A-försäkran kan utfärdas.