

VOS Halton Vita OR Space



Översikt

Halton Vita OR Space är en komplett ventilationssystemlösning för *ultrarena* operationsrum. Lösningen baseras på principen för kontrollerad omblandning utspädning, som medför erforderlig luftrenhet och återställningstid för hela operationsrummet. Systemet är idealiskt i de fall komfortabelt klimat, energi- och drifteffektivitet är viktigt. Det ger personalen frihet att använda hela rummet.

Lösningen uppfyller ISO:s normer för renrum. Halton Vita OR Space finns i två versioner:

- Halton Vita OR Space 5 för *ultrarena* operationsrum
- Halton Vita OR Space 7 för *ren luft* i operationsrum.

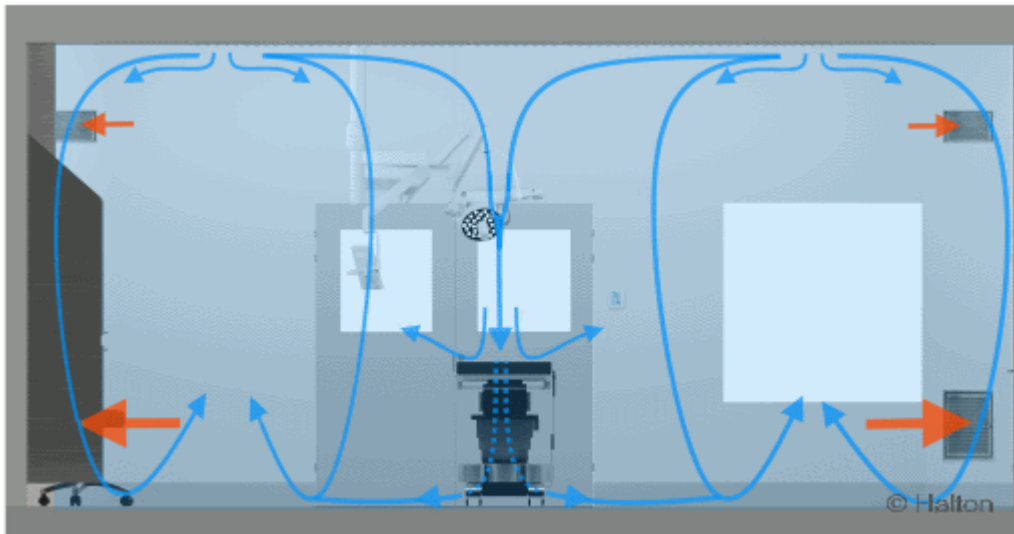
Lösningarna Halton Vita OR Space 5 och 7 är fullt fungerande system med till- och frånluftsenheter samt spjäll, ett intelligent styrsystem för luftrenhet och ventilation, ett recirkulerande luftkonditioneringsaggregat samt verifieringstjänster.

Driftprincip

I principen för kontrollerad utspädning tillförs HEPA-filtrerad luft till rummet så att luftföroreningar förs bort och späds ut på ett mycket effektivt sätt.

Den perifera tilluften från tilluftsenheten riktas delvis mot operationsområdet och delvis mot rummets periferi. Det inre tilluftsflödet tränger undan de föroreningar som bildats i operationsområdet och förhindrar att det yttre tilluftsflödet gör intrång i centrum. Halton utför

finjustering av spridningsbilden.



Komfort

Spridningsbilden kan justeras och på så sätt säkerställs optimala termiska förhållanden och låg ljudnivå för patienten och sjukvårdspersonalen.

Tilluftstemperaturen kan hållas lite kallare eller lite varmare än rumstemperaturen eftersom luften blandas mycket effektivt. Därigenom krävs inga separata värmesystem för rummet i fråga. Halton Vita OR Space är den enda lösning där rumstemperaturen kan höjas av personalen under pågående operation utan att det påverkar den mikrobiella renhetsnivån.

Tilluftsenhetens goda aerodynamiska egenskaper medför ovanligt låga ljudtrycksnivåer.

Flexibilitet

Sjukvårdspersonalen kan röra sig fritt i rummet och flytta instrumenten efter behov eftersom den nerfoderliga renheten uppnås i hela operationsrummet. Det betyder inte bara att rummet utnyttjas mer effektivt, utan även att risken för kontaminering från källor inne i rummet minimeras.

Personalen kan därför fokusera på själva operationen. De kan vid behov fritt flytta kirurgilampor och instrumentvagnar under pågående operation.

Energieffektivt

I det behovsbaserade och högautomatiserade luftrenhets- och ventilationssystemet Halton VMS ställs luftflödet in efter aktuell användning och mikrobiell belastning. Rumsförhållandenas

återställningstid är kort och resulterar i avsevärda energibesparingar.

Om färre personer är närvarande kan man minska luftflödet. Om exempelvis antalet personer minskar med 50 %, kan recirkulationsluftflödet också minskas med 50 %. Det medför avsevärda energibesparingar jämfört med om luftflödet skulle bibehållas på max. nivå hela tiden. En snabb återställningstid sänker kostnaderna ytterligare genom att operationsrummets brukstid ökar.

Användbarhet och tillförlitlighet

Luftrenhets- och ventilationssystemet Halton VMS medför tillförlitlig drift och säkra förhållanden med ett användarvänligt styrsystem. Den enkla funktionen för slutanvändare är optimerad för att alltid garantera säkerhet. I systemet ingår en pekskärm på vilken man enkelt kan ställa in luftflöde, temperatur och luftfuktighet.

Halton, som erbjuder nyckelfärdiga lösningar och fullständiga servicetjänster, är en pålitlig partner under byggnadens hela livslängd. I servicetjänsterna ingår bl.a. Halton Design Studio för designverifiering, Halton Tune för installation och fininställning av systemet och Halton Life Cycle för att säkerställa att designkriterierna uppfylls i den verkliga operationsmiljön

Halton Services

Halton Services

Halton, som erbjuder nyckelfärdiga lösningar och fullständiga servicetjänster är en pålitlig partner under byggnadens hela livslängd.

Halton Design Studio

Använd följande valfria tjänster från Halton Design Studio för att få stöd och kostnadsfri validering i designarbetet:

- Avancerad projektdesign och stöd i samarbetet med designteamet.
- Halton CFD simuleringar för att optimera rumsklimat, speciellt när experiment är svåra att genomföra.
- Halton Mock-up (prototyp) för att säkerställa att inomhusklimatet stämmer överens med systemsäkerheten och andra designegenskaper.

Simulerade operationer för att utvärdera vissa variabler som kan påverka renhetsnivån, som t.ex. antalet personer, klädkvaliteten, öppning av dörrar och ventilationsluftflödet .

Halton Tune

Kontrollera att alla designkriterier uppfyllts i den verkliga operationsmiljön med hjälp av följande tjänster från Halton Tune:

- Installation och driftsättning av Halton Vita OR Space och Zone, inklusive validering av HEPA filter.
- Komplet validering av systemprestanda, där ingår
 - uppmätning av rummets lufttäthet
 - validering av luftflöde och diffusion
 - uppmätning av temperatur, fuktighet och ljudnivå
 - inställning av luftflöden och tryck
- Validering av operationsrummet, vari ingår
 - klassificering av partikel- och mikrobiell renhet
 - tester av läckage ut från respektive in till inneslutningen
 - tester av operationsrummets och kirurgilampornas återställningstid
 - uppmätning av utblåsningshastighet
- Handhavandebildning för medicinsk och teknisk personal.

Halton Life Cycle

De följande tjänsterna från Halton Life Cycle bidrar till att bibehålla säkra och komfortabla arbetsförhållanden för de som vistas i rummet och förhindra oväntade, kostsamma och tidskrävande renoveringar:

- Regelbunden validering av säkerhet, hygien och komfortförhållanden för att säkerställa att de kontinuerligt uppfyller normerna för operationsrum.
- Halton Survey för att samla in feedback från användare om hur de upplever inomhusklimatet.
- Tjänster för förebyggande underhåll i ventilationssystemet.

For ytterligare information om våra tjänster, vänligen kontakta försäljningsavdelningen.

Översikt

Halton Vita OR Space



Halton Vita OR Space är en komplett ventilationssystemlösning för *ultrarena* operationsrum. Lösningen baseras på principen för kontrollerad omblandning utspädning, som medför erforderlig luftrenhet och återställningstid för hela operationsrummet. Systemet är idealiskt i de fall komfortabelt klimat, energi- och drifteffektivitet är viktigt. Det ger personalen frihet att använda hela rummet.

Lösningen uppfyller ISO:s normer för renrum. Halton Vita OR Space finns i två versioner:

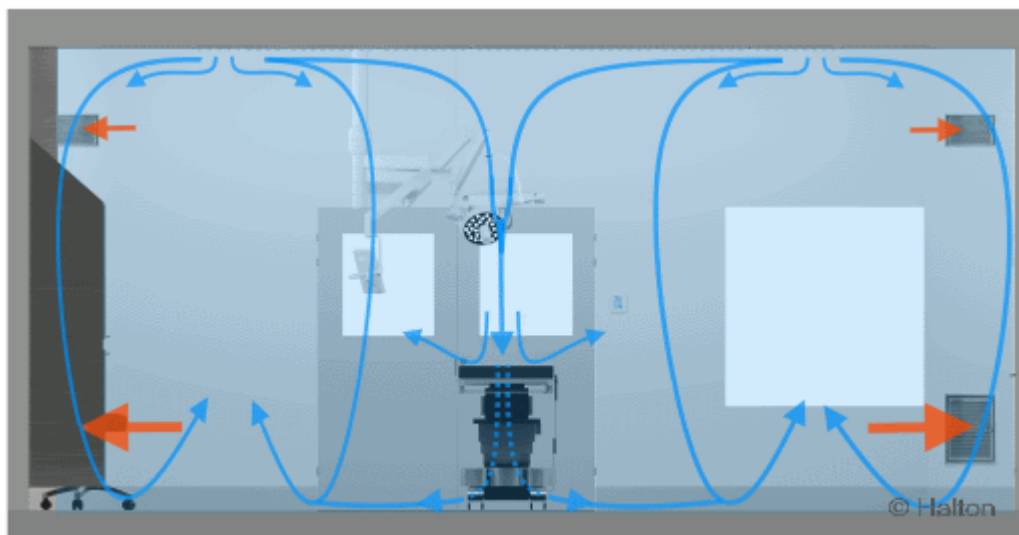
- Halton Vita OR Space 5 för *ultrarena* operationsrum
- Halton Vita OR Space 7 för *ren luft* i operationsrum.

Lösningarna Halton Vita OR Space 5 och 7 är fullt fungerande system med till- och frånluftsenheter samt spjäll, ett intelligent styrsystem för luftrenhet och ventilation, ett recirkulerande luftkonditioneringsaggregat samt verifieringstjänster.

Funktionsprincip

I principen för kontrollerad utspädning tillförs HEPA-filtrerad luft till rummet så att luftföroreningar förs bort och späds ut på ett mycket effektivt sätt.

Den perifera tilluften från tilluftsensheten riktas delvis mot operationsområdet och delvis mot rummets periferi. Det inre tilluftsflödet tränger undan de föroreningar som bildats i operationsområdet och förhindrar att det yttre tilluftsflödet gör intrång i centrum. Halton utför finjustering av spridningsbilden.



Komfort

Spridningsbilden kan justeras och på så sätt säkerställs optimala termiska förhållanden och låg ljudnivå för patienten och sjukvårdspersonalen.

Tilluftstemperaturen kan hållas lite kallare eller lite varmare än rumstemperaturen eftersom luften blandas mycket effektivt. Därigenom krävs inga separata värmesystem för rummet i fråga. Halton Vita OR Space är den enda lösning där rumstemperaturen kan höjas av personalen under pågående operation utan att det påverkar den mikrobiella renhetsnivån.

Tilluftsenshetens goda aerodynamiska egenskaper medför ovanligt låga ljudtrycksnivåer.

Flexibilitet

Sjukvårdspersonalen kan röra sig fritt i rummet och flytta instrumenten efter behov eftersom den nödvändiga renheten uppnås i hela operationsrummet. Det betyder inte bara att rummet utnyttjas mer effektivt, utan även att risken för kontaminering från källor inne i rummet minimeras.

Personalen kan därför fokusera på själva operationen. De kan vid behov fritt flytta kirurgilampor och instrumentvagnar under pågående operation.

Energieffektivt

I det behovsbaserade och högautomatiserade luftrenhets- och ventilationssystemet Halton VMS ställs luftflödet in efter aktuell användning och mikrobiell belastning. Rumsförhållandenas återställningstid är kort och resulterar i avsevärda energibesparingar.

Om färre personer är närvarande kan man minska luftflödet. Om exempelvis antalet personer minskar med 50 %, kan recirkulationsluftsflödet också minskas med 50 %. Det medför avsevärda energibesparingar jämfört med om luftflödet skulle bibehållas på max. nivå hela tiden. En snabb återställningstid sänker kostnaderna ytterligare genom att operationsrummets brukstid ökar.

Användbarhet och tillförlitlighet

Luftrenhets- och ventilationssystemet Halton VMS medför tillförlitlig drift och säkra förhållanden med ett användarvänligt styrsystem. Den enkla funktionen för slutanvändare är optimerad för att alltid garantera säkerhet. I systemet ingår en pekskärm på vilken man enkelt kan ställa in luftflöde, temperatur och luftfuktighet.

Halton, som erbjuder nyckelfärdiga lösningar och fullständiga servicetjänster, är en pålitlig partner under byggnadens hela livslängd. I servicetjänsterna ingår bl.a. Halton Design Studio för designverifiering, Halton Tune för installation och fininställning av systemet och Halton Life Cycle för att säkerställa att designkriterierna uppfylls i den verkliga operationsmiljön.

Space 5

Halton Vita OR Space 5

Egenskaper

Standardegenskaper

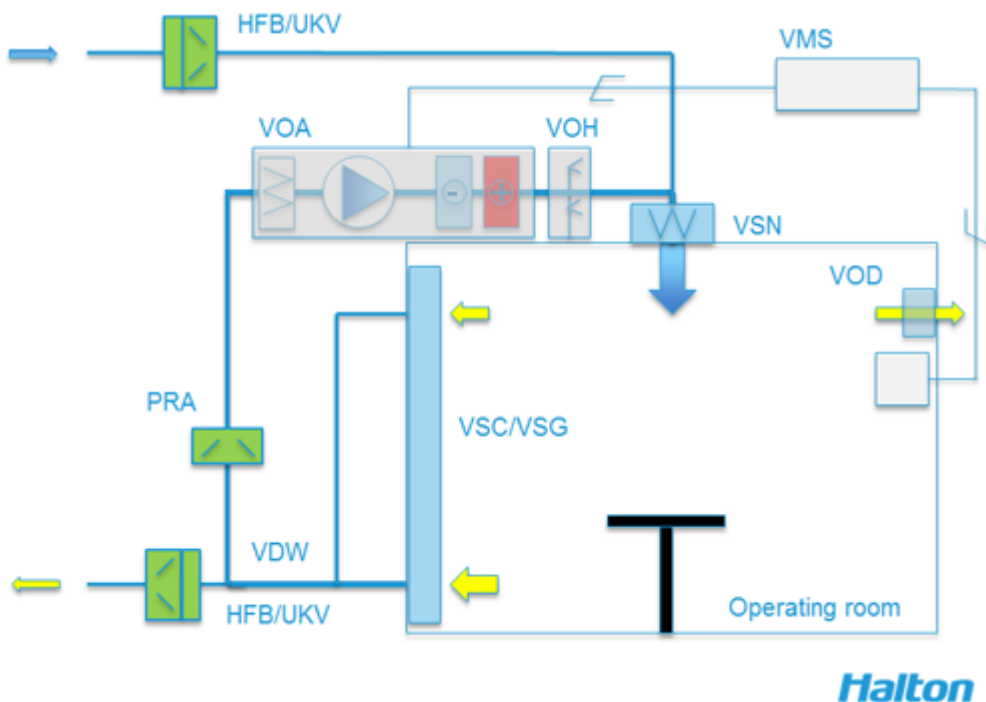
- Ultraren luft
 - Uppfyller ISO-standarden 14644 för renrum (partikelräkning *vid vila* ISO 5)
 - Mikrobiell renhet *vid användning* < 10 CFU/m³
 - Snabb återställningstid *vid vila* < 15 min
 - H14-filter ingår i tilluftsensheten
- Möjlighet att reducera luftflödet *vid renluft* (< 100 CFU/m³)
- Styrd distribution av utspädningsluftflöde som ger
 - Ultraren luft till hela operationsrummet
 - Flexibilitet vad gäller layout och personalens rörelsemöjligheter

- Överlägsen komfort
 - Behaglig dragfri miljö
 - Brukarna kan öka eller sänka temperaturen utan att kompromissa med renhetsnivån.
 - Tyst driftsmiljö
- Högkvalitetskomponenter med flexibla storlekar
- Uppvärmning, kylning och filtrering med ett separat recirkulationsaggregat (Halton VOA)
- Luftflödesstyrning baserad på mikrobiell belastning.
- Digitalt styrsystem (Halton VMS) med en lättanvänd pekskärm för intelligent styrning av luftrenhet, luftflöde, tryck och temperatur.

Tillval

- Fuktighetsstyrning, Halton VOH (tillbehör till recirkulationsenheten, Halton VOA)
- Haltons tjänster i planerings-, implementerings- och underhållsskedena i byggprojektet

Systemkomponenter



Standardkomponenter

- Halton VSN tillufts-enhet med H14-filter bestående av 4-8 Halton VSN tilluftsmoduler i fyrkant eller rektangulär ring
- Halton VSC frånluftsdon eller Halton VSG frånluftsgaller
- Halton VOD överströmningsspjäll
- Halton HFB eller UKV spjäll för luftflödesstyrning
- Halton PRA spjäll för luftflödesinställning

- Halton VOA recirkulationsaggregat, vertikal eller horisontell modell
- Halton VMS styrsystem för luftrenhet och ventilation

Tillvalskomponenter

- Halton VOH ångbefuktare (Halton VOA behövs)
- Halton VDW internt kanalsystem inne i operationsrummet

Space 7

Halton Vita OR Space 7

Egenskaper

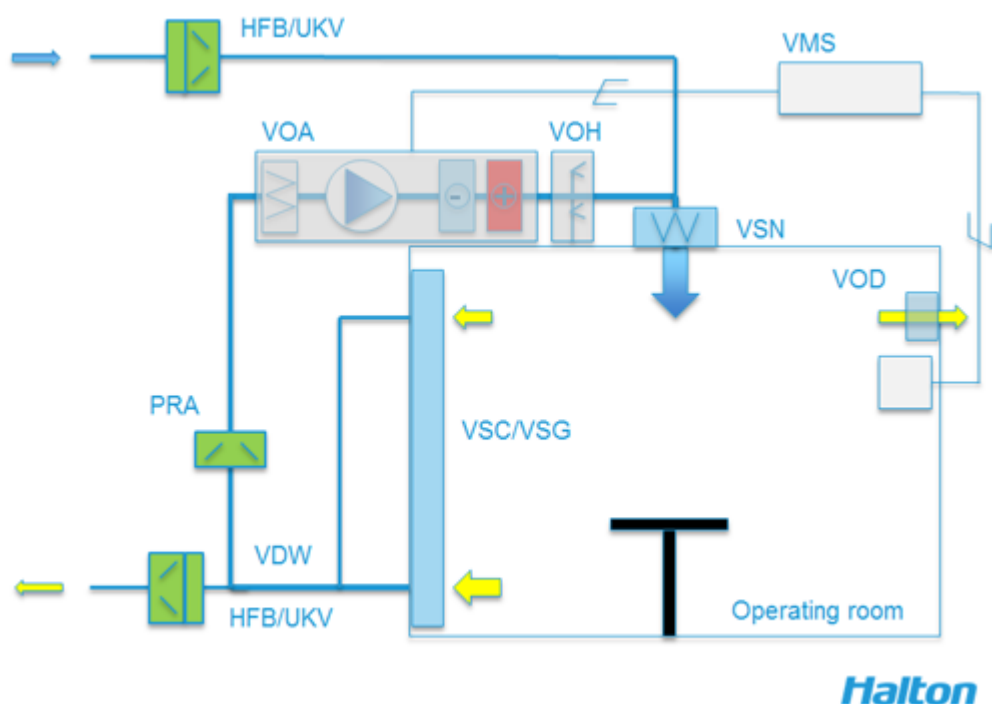
Standardegenskaper

- Ren luft
 - Uppfyller ISO-standarden 14644 för renrum (ISO 7)
 - Mikrobiell renhet *vid användning* < 100 CFU/m³
 - Snabb återställningstid vid *vila* < 20 min
 - H14-filter ingår i tilluftsensheten
- Styr distribution av utspädningsluftflöde som ger
 - ren luft till hela operationsrummet
 - flexibilitet vad gäller layout och personalens rörelsemöjligheter
- Överlägsen komfort
 - Behaglig dragfri miljö
 - Brukarna kan öka eller sänka temperaturen utan att kompromissa med renhetsnivån.
 - Tyst driftsmiljö
- Högkvalitetskomponenter med flexibla storlekar
- Uppvärmning, kylning och filtrering med ett separat recirkulationsaggregat (Halton VOA)
- Luftflödesstyrning baserad på mikrobiell belastning.
- Digitalt styrsystem (Halton VMS) med en lättanvänd pekskärm för intelligent styrning av luftrenhet, luftflöde, tryck och temperatur.

Tillval

- Fuktighetsstyrning, Halton VOH (tillbehör till recirkulationsensheten, Halton VOA)
- Haltons tjänster i planerings-, implementerings- och underhållsskedena i byggprojektet

Systemkomponenter



Standardkomponenter

- Halton VSN tilluftsenhet bestående av två parallella Halton VSN tilluftsmoduler
- Halton VSC frånluftsdon eller Halton VSG frånluftsgaller
- Halton VOD överströmningsspjäll
- Halton HFB eller UKV spjäll för luftflödesstyrning
- Halton PRA spjäll för luftflödesinställning
- Halton VOA recirkulationsaggregat, vertikal eller horisontell modell
- Halton VMS styrsystem för luftrenhet och ventilation

Tillvalskomponenter

- Halton VOH ångbefuktare (Halton VOA behövs)
- Halton VDW internt kanalsystem

Halton Services

Halton Services

Halton, som erbjuder nyckelfärdiga lösningar och fullständiga servicetjänster är en pålitlig partner under byggnadens hela livslängd.



Halton Design Studio

Använd följande valfria tjänster från Halton Design Studio för att få stöd och kostnadsfri validering i designarbetet:

- Avancerad projektdesign och stöd i samarbetet med designteamet.
- Halton CFD simuleringar för att optimera rumsklimat, speciellt när experiment är svåra att genomföra.
- Halton Mock-up (prototyp) för att säkerställa att inomhusklimatet stämmer överens med systemsäkerheten och andra designegenskaper.

Simulerade operationer för att utvärdera vissa variabler som kan påverka renhetsnivån, som t.ex. antalet personer, klädkvaliteten, öppning av dörrar och ventilationsluftflödet .



Halton Tune

Kontrollera att alla designkriterier uppfyllts i den verkliga operationsmiljön med hjälp av följande tjänster från Halton Tune:

- Installation och driftsättning av Halton Vita OR Space och Zone, inklusive validering av HEPA filter.
- Komplet validering av systemprestanda, där ingår
 - uppmätning av rummets lufttäthet
 - validering av luftflöde och diffusion
 - uppmätning av temperatur, fuktighet och ljudnivå
 - inställning av luftflöden och tryck
- Validering av operationsrummet, vari ingår
 - klassificering av partikel- och mikrobiell renhet
 - tester av läckage ut från respektive in till inneslutningen
 - tester av operationsrummets och kirurgilampornas återställningstid
 - uppmätning av utblåsningshastighet
- Handhavandebildning för medicinsk och teknisk personal.



Halton Life Cycle

De följande tjänsterna från Halton Life Cycle bidrar till att bibehålla säkra och komfortabla arbetsförhållanden för de som vistas i rummet och förhindra oväntade, kostsamma och tidskrävande renoveringar:

- Regelbunden validering av säkerhet, hygien och komfortförhållanden för att säkerställa att de kontinuerligt uppfyller normerna för operationsrum.

- Halton Survey för att samla in feedback från användare om hur de upplever inomhusklimatet.
- Tjänster för förebyggande underhåll i ventilationssystemet.

For ytterligare information om våra tjänster, vänligen kontakta försäljningsavdelningen.