

## **ANTI-LEGIONELLA** dusjarmaturer

### **Generelt om bekjempelse av LEGIONELLA i dusjanlegg**

*Kilde: Folkehelseinstituttet*

Legionellabakteriene lever i vann og smitter mennesker ved innånding av aerosoler, som er finfordelte, svevende vanndråper. Aerosoler kan dannes ved dusjing dersom dusjhodene finfordeler vannet, for eksempel enkelte typer sparedusjhoder.

Legionellabakteriene trives i de temperaturer som finnes i offentlige dusjanlegg. Temperaturer mellom 20° og 45°C fører til vekst av bakterien og økt smittefare. Legionellasmitte kan føre til alvorlig sykdom eller død.

### **Folkehelseinstituttet stiller følgende krav til nyanlegg :**

"Alle VVS-anlegg må planlegges og konstrueres på en slik måte at man best mulig forhindrer risiko for legionellasmitte." Det stilles også krav til at drift, vedlikehold og rengjøring kan gjøres på en tilfredsstillende måte.

### **Bekjempelse av Legionella.**

Folkehelseinstituttet oppgir at en forhindrer vekst av legionellabakterien ved termisk desinfeksjon; dvs. minimum 70°C vann i minimum 5 minutter – under normale forhold hver 6. måned.

Shelby Teknikk AS leverer dusjarmaturer og utstyr for manuell eller automatisk termisk desinfeksjon. Det manuelle forutsetter at driftspersonalet utfører den termiske desinfeksjonen – ved det automatiske styres denne av en timer (tidsur) eller av SD anlegget.

**System Smalhans** og **System Gabriell** er basert på de mekaniske ventiler vi har levert i en årrekke. **Conti Basic** og **Conti Comfort** er elektroniske systemer med berøringsfri sensor.

### **Legionellafiltrering**

Legionellabakterien kan filtreres bort. Skjer det rett før dusjhodet, vil de aerosoler som dannes i en dusj ikke kunne inneholde legionellabakterier. **Hver gang man desinfiserer termisk med 70°C vann i 5 minutter, forsvinner store mengder vann og energi rett i avløpet. Ved legionellafiltrering er den termiske desinfeksjonen unødvendig.**

Se **Long John Legio** og **Raske Rudolf Legio**.

### **Hygienespyling**

Når varmt vann med temperatur 20-45°C står stille, som for eksempel i ferien eller weekenden, er dette ideelle vekstbetingelser for legionellabakterien.

Med hygienespyling spyles hele anlegget gjennom med vanlig dusjvann, for eksempel før oppstart etter helg. En slik gjennomspyling hemmer oppblomstring av legionellabakterier. Styres av egen timer eller av SD-anlegget.

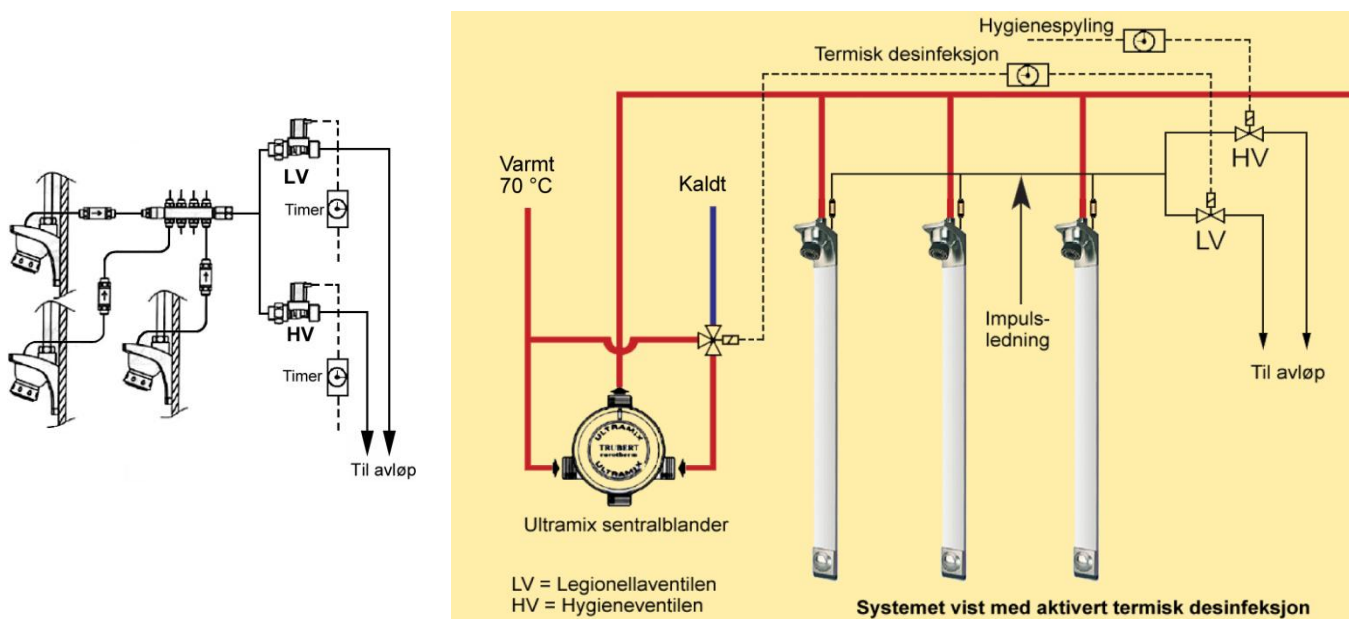
### **Anti legionella dusjhoder**

Når vann strømmer fra dusjhodet dannes aerosoler som gjør det mulig for legionellabakterien å komme inn i lungene. Shelby sparedusjhoder er spesielt konstruert for å danne store vanndråper eller tykke vannstråler. Derved minskes dannelsen av aerosoler.

## System **SMALHANS ANTI-LEGIONELLA**

**Helautomatisk system for termisk legionellabekjempelse med utenpåliggende dusjarmatur for forblandet vann**

Med mulighet for enkel utvidelse til hygiespyling



### **Virkemåte automatisk system med timer**

LV (legionellaventilen) er en magnetventil, som når den åpnes, gir alle dusjene en impuls til å renne kontinuerlig. Monteres etter siste dusj og alle dusjene forbindes til LV via impulsledningen med tilbakeslagsventil.

En 3-veis ventil sørger for at vannet til dusjene er 70 °C.

En timer/SD-anlegget styrer åpning og stenging av ventilene.

Timeren settes på 5 minutter pluss den tid det erfaringsmessig tar for at vannet ved siste dusj har 70°C. Det anbefales å montere et termometer ved LV. Timeren kan være en del av byggets elektriske installasjoner (SD-anlegg) eller i separat boks for dusjanlegget.

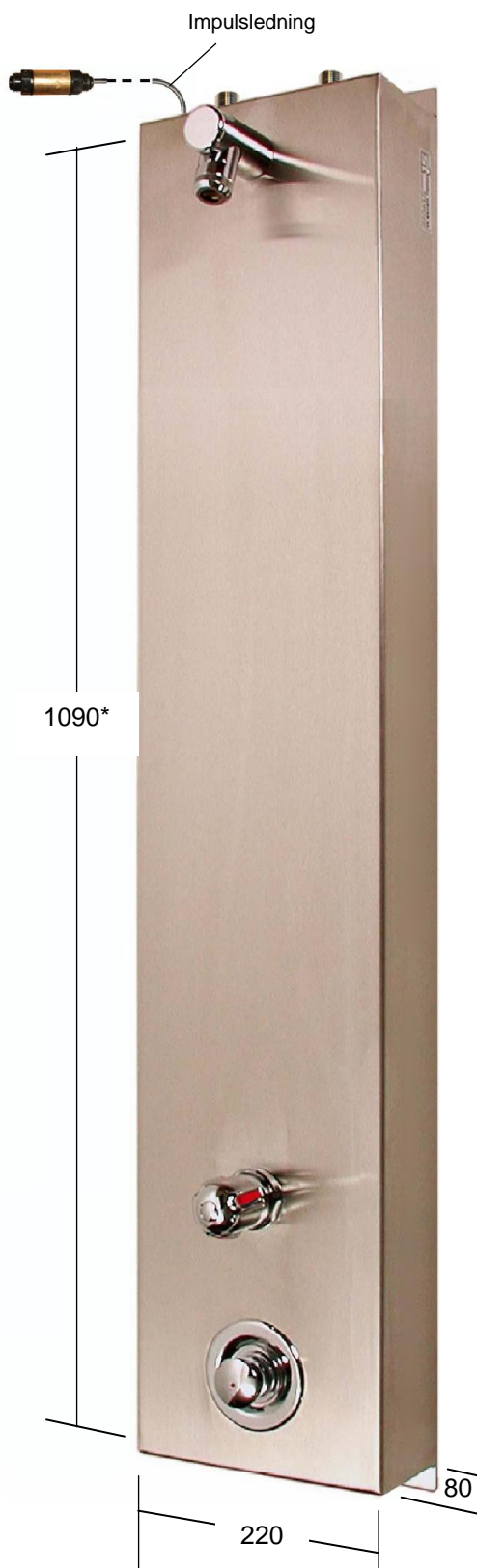
### **TERMISK DESINFEKSJON**

1. Varmtvannstemperaturen heves til min. 70 °C.
2. Timeren startes – derved åpner LV og alle dusjene begynner å renne kontinuerlig. Samtidig åpner 3-veis ventilen for varmt vann på 70 °C til dusjene.
3. Etter timerens utløpstid, stenger den LV og dusjene slutter å renne. Samtidig omstyres 3-veis ventilen og dusjanlegget går til tilbake til normal drift. Den termiske desinfeksjonen er gjennomført.

Fordi den termiske desinfeksjonen gjennomføres utenfor dusjanleggets åpningstider – for eksempel om natten, er overvåkingssensor for dusjrommet nødvendig. Etter ønske kan imidlertid anlegget forsynes med overvåkingssensor.

### **HYGIENESPYLING:**

Ved å parallellkoble en ekstra LV-ventil og forsyne denne med en egen timer, kan alle dusjene gjennomspyles, for eksempel i weekenden. Det hemmer veksten av legionellabakterien.



\* inklusive fester  
oppe/nede (2x 20 mm)

## GABRIELL anti legionella

dusjpanel med termostat og trykknapp.  
Termisk legionellabekjempelse og mulighet  
for enkel utvidelse til hygienespyling.

### SELVLUKKENDE DUSJPANEL

- 🔥 VANN- OG ENERGISPARENDE
- 🔥 LITE VEDLIKEHOLD
- 🔥 ENKEL MONTERING
- 🔥 HÆRVERKSBEKYTTET
- 🔥 PANEL I BØRSTET RUSTFRITT STÅL

### Anvendelse

GABRIELL dusjpanel er velegnet både for  
nyanlegg og ved reovering.

Vanntilførsel ovenfra - ønskes skjult tilførsel, se modell GABRIELL XL.

### Beskrivelse

- Termostat dusjbatteri med selvlukkende dusjventil og selvrensende sparedusjhode.
- Lavt vannforbruk – ca. 8 liter pr. minutt.
- Montert i hærverksbeskyttet panel av børstet rustfritt stål.
- Hvert trykk på trykknappen gir vann i ca. 30 sekunder.
- Temperaturen reguleres trinnløst ved å dreie grepet.
- Temperatursperre ca. 38°C.
- Termostatbatteriet har innebygde tilbakeslagsventiler.

### Termisk desinfeksjon

Den termiske desinfeksjonen med 70°C vann styres av egen timer eller av SD-anlegget. Fordi den termiske desinfeksjonen og hygienespylingen finner sted utenfor dusjanleggets åpningstider, er det nødvendig å overvåke dusjrommet.

### Hygienespyling

Med hygienespyling spyles hele anlegget igjennom med vanlig dusjvann, for eksempel før oppstart etter helg. En slik gjennomspyling hemmer oppblomstring av legionellabakterier. Styres av egen timer eller av SD-anlegget.

### Montasje

GABRIELL monteres enkelt på vegg med fire skruer.

Varmt og kaldt vann tilsluttes ovenfra på 2 stk ½" utvendige rørgjenger.

Panelet er beskyttet med plastfolie som fjernes når anlegget er driftsklart.

### Temperering av dusjvann

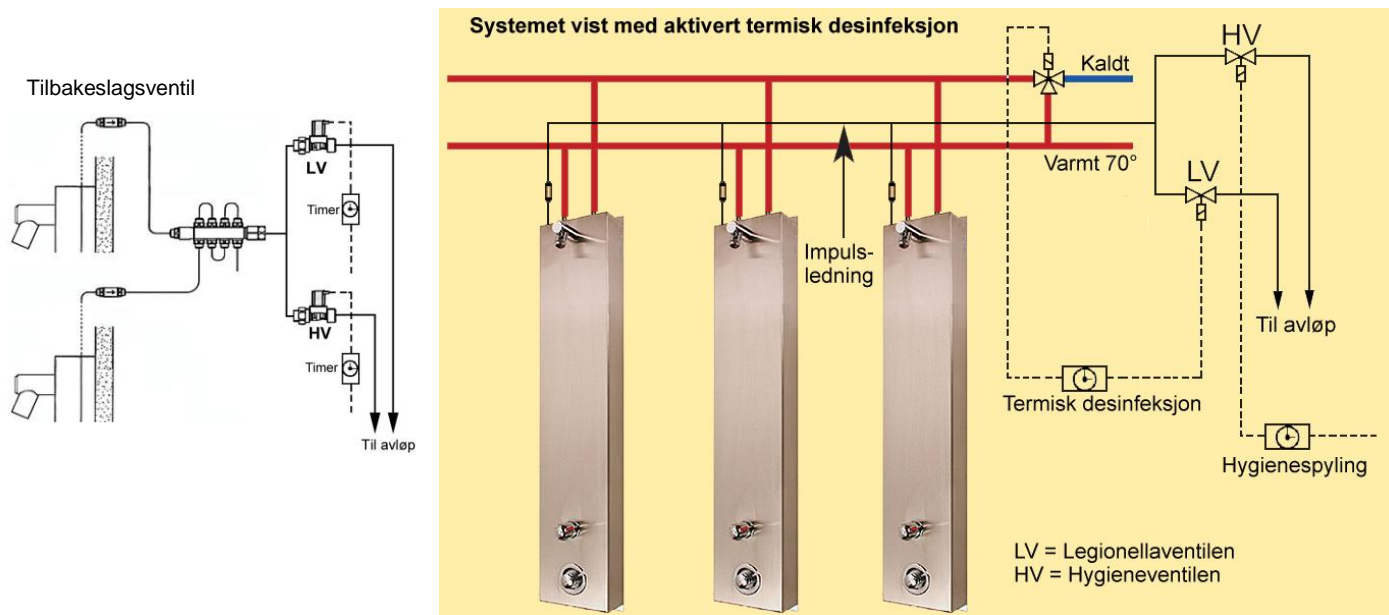
Bruk **ULTRAMIX** termostat sentralblander.

**Vekt:** 8,1 kg

## System **GABRIELL** anti-legionella

**Helautomatisk system for termisk legionellabekjempelse med termostat og selvlukkende dusjventil**

Med mulighet for enkel utvidelse til hygienespyling.



### **Virkemåte automatisk system med timer/SD-anlegg**

**LV** (legionellaventilen) er en magnetventil, som når den åpnes, gir alle dusjene en impuls til å renne kontinuerlig. Monteres etter siste dusj og alle dusjene forbindes til LV via impulsledningen med tilbakeslagsventil.

En 3-veis ventil sørger for at vannet til dusjene er 70 °C.

En timer/SD-anlegget styrer åpning og stenging av ventilene.

Timeren settes på 5 minutter pluss den tid det erfaringsmessig tar for at vannet ved siste dusj har 70°C. Det anbefales å montere et termometer ved LV. Timeren kan være en del av byggets elektriske installasjoner (SD-anlegg) eller i separat boks for dusjanlegget.

### **TERMISK DESINFEKSJON**

1. Varmtvannstemperaturen heves til min. 70 °C.
2. Timeren startes – derved åpner LV og alle dusjene begynner å renne kontinuerlig. Samtidig åpner 3-veis ventilen for varmt vann på 70 °C til dusjene.
3. Etter timerens utløpstid, stenger den LV og dusjene slutter å renne. Samtidig omstyres 3-veis ventilen og dusjanlegget går til tilbake til normal drift. Den termiske desinfeksjonen er gjennomført.

Fordi den termiske desinfeksjonen gjennomføres utenfor dusjanleggets åpningstider – for eksempel om natten, er overvåkingssensor for dusjrommet nødvendig. Etter ønske kan imidlertid anlegget forsynes med overvåkingssensor.

### **HYGIENESPYLING:**

Ved å parallellkoble en ekstra LV-ventil og forsyne denne med en egen timer, kan alle dusjene gjenomspyles, for eksempel i weekenden. Det hemmer veksten av legionellabakterien.