

---

Beskrivning:	Ljudmätning av bullernivåer Spabad
Författad av:	Fredrik Sällman
Datum:	2020-03-05
Distribueras till:	Konstruktion, Utveckling, Sälj & Marknadsföring

---

Sammanfattning .....	2
Bakgrund .....	2
Bullermätning av spabad .....	3-4

## Sammanfattning

Efter genomförd bullermätning kan det konstateras att BADfabrikens spabad håller en låg bullernivå. Uppmätt bullernivå i "Normalt" standby-läge var 38,7 dB(A). Uppmätt bullernivå vid bad varierade från 39,8 dB(A) till 67,5 dB(A) beroende på om en eller alla pumpar körs samtidigt. Noterbart är att bullernivån reducerades avsevärt till 62,8 dB(A) då "Silent Mode" aktiverats. Spabadets uppmätta bullernivå kan jämföras med nedan bullernivåer.

0-15 dB(A)	Svagaste uppfattbara ljud.
10 dB(A)	Fallande löv.
20 dB(A)	Viskning.
30-35 dB(A)	Bakgrundsljud i bostad med mekanisk ventilation.
40 dB(A)	Vindkraftverk på ca 350 meters avstånd.
40-45 dB(A)	Medelljudnivå i ett vanligt kök.
47-51 dB(A)	Medelljudnivå tvättmaskin.
50-60 dB(A)	Medelljudnivå på mycket tyst stadsgata.
60 dB(A)	Kontorslandskap.
60-65 dB(A)	Samtal på kort avstånd.
73-76 dB(A)	Medelljudnivå tvättmaskin vid centrifugering.
70-80 dB(A)	Bil invändigt.
80-85 dB(A)	Tåg med 100km/h på 100 meters avstånd.
85 dB(A)	Risk för hörselskada vid långvarig exponering.
90-95 dB(A)	Startande långtradare på 5-10 meters avstånd.
120 dB(A)	Tryckluftsborr.
120-130 dB(A)	Smärtgräns.

## Bakgrund

En ökad mängd potentiella kunder har frågat hur mycket ett spabad från Badfabriken låter. Dessa kunder anser det avgörande att få ta del av faktiska bullernivåer spabadet avger för att kunna besluta om köp av BADfabrikens spabad. Kunderna frågar specifikt efter bullernivå vid bad för att veta om ett normalt samtal kan föras, men och hur mycket det väsnas då spabadet står för sig självt och värmer/rengör vattnet.

## Mätning av bullernivå (dBA) i standby läge.

Spabadets cirkulationspump var igång för att cirkulera, värma och rengöra badvattnet. Då de stora massagepumparna startar 1ggr per 24h cykel för att cirkulera allt vatten i samtliga rör kördes även dessa då locket var på och badet i standby/varmhållningsläge. Decibel-mätaren (TESTO 815) placerades 30cm ovanför spalocket.

### Driftsläge:

Spabad avstängt (bakgrundsbuller)

C-pump/rening

C-pump/rening + Massage Pump 1

C-pump/rening + Massage Pump 1 + Massage Pump 2

C-pump/rening + Massage Pump 1 + Massage Pump 2 + Silent

### Bullernivå:

27,3 dB(A)

38,7 dB(A)

61,4 dB(A)

63,2 dB(A)

58,5 dB(A)



## Mätning av bullernivå (dBA) i bad läge.

Med locket av kördes spabadets olika drifts lägen. Decibel-mätaren (TESTO 815) placerades 40cm ovanför spabadet, dvs 50cm ovanför vattenytan.

### Driftsläge:

Spabad avstängt (bakgrundsbuller)

C-pump/rening

C-pump/rening + Massage Pump 1

C-pump/rening + Massage Pump 1 + Massage Pump 2

C-pump/rening + Massage Pump 1 + Massage Pump 2 + Silent

### Bullernivå:

27,3 dB(A)

39,8 dB(A)

64,3 dB(A)

67,5 dB(A)

62,8 dB(A)

