

Induktionshällens egenskaper

Allmänt

I en induktionshäll uppstår värmen i kärlets botten genom att ett underliggande magnetfält inducerar (skapar) värmen i den magnetiska kastrullbotten, jämfört med en kokplatta där kärlet placeras på en varm yta och värmen sedan överförs till kastrullbotten. Induktionsmetodens effektöverföring begränsas därför inte av hur fort värmetransporten kan ske från plattan till kärlet, dvs. hur varm man kan tillåta kokplattan att bli. Induktionshällar har därför oftast en mycket högre maxeffekt på en enskild värmezona. Ett typiskt värde är 3200W jämfört med 2000W dvs. 60% högre effekt. Dessutom åtgår mycket lite effekt vid uppstart eftersom inte plattan först behöver värmas upp. Induktionshällen är därför mycket snabb jämfört med konventionella elektriska värmezoner. Även i avstängningsmomentet reagerar induktionszonen mycket snabbare eftersom restvärmen från glashällen är betydligt mindre. I praktiken är egenskaperna närmast att jämföra med en gashäll.

Effektreglering

På grund av den höga maxeffekten i induktionshällar kan inte alla värmezoner gå på full effekt samtidigt, därför finns en automatik som tillser att effekten automatiskt fördelas mellan två zoner om full effekt samtidigt väljs på flera zoner. Systemet för detta varierar mellan olika hällar, bruksanvisningen ger besked.

Olika kärl

Huvudregeln är att kärlet skall vara magnetiskt och minst lika stort som värmezonen. Helt magnetiska kärl med höga kanter, kan fungera även om dom är betydligt mindre än värmezonen, medan däremot rostfria kastruller för induktion, som har en magnetisk platta inbyggd i kärlets botten, ofta måste vara minst lika stora som värmezonen. Vissa gjutjärnsstekpannor fungerar ibland inte alls på en del induktionszoner.

Ljudfenomen

Förutom ljudet från kylfläkten förekommer ett svagt surrande högfrekvent ljud från magnetspolen. Från vissa typer av kärl med flerskiktetsbotten kan det också uppstå ett liknande högfrekvent ljud men med ljusare klangfärg. Ett svagt klickande ljud från reläet för effektregleringen kan också förnimmas.

Automatisk avstängning

För att värmezonen skall starta krävs att man ställer ett (induktions) kärl med magnetisk botten på zonen. Kärlet måste i allmänhet ha minst samma diameter som värmezonen, se ovan. Så fort kärlet avlägsnas stängs zonen av.



Magnetfält

Magnetfältens styrka, (påverkan på omgivningen), vid normal drift är enligt nedanstående tabell.

Produkt	Avstånd (cm)	Magnetfält (μT)	Frekvens
Induktionsspis	30	0,4	25 kHz
Färgtelevision	3	50	50/100 Hz
	30	2,0	50/100 Hz
	100	0,15	50/100 Hz
Elektrisk rakapparat	3	1500	50 Hz
	30	9	50 Hz
	100	0,3	50 Hz
Hår tork	3	2000	50 Hz
	30	7	50 Hz
	100	0,3	50 Hz

