

Electricity has become a central part of our daily lives, and it's use in a wide variety of contexts has made it something that cannot simply be gone without once a week. How can Electricity be used in an acceptable manner during Shabbat? and can it be used to simplify other tasks in medical or security contexts that otherwise would require more significant shabbat desecration (assuming דחיה)?

In general, outside of cases of medical or security needs, we have a general tendency to be more stringent, Rav Sholomo Zalman Aurbach however opines that there is an important counterweight to be considered in many of the applications at hand:

שו"ת מנחת שלמה חלק א סימן י
סוף דבר, נלענ"ד שמכל אלה הטעמים שכתבנו פשוט הוא בלי שום פקפוק שלאחר שהוציא את המנורה הנדלקת מחמת הפתיחה אין נכון כלל להמנע מלהתענג בשבת ומותר שפיר לפתוח בשבת את דלת המקרר בכל עת ובכל שעה שירצה בין בזמן שהמנוע עובד ובין בזמן שהוא נח.

רא"ש מסכת שבת פרק ג סימן א {בדיון האם פוסקים כחנניא להקל בשהייה}
ובשביל שרבו דעות בהאי פוסקא וישראל אדוקין במצות עונג שבת ולא ישמעו להחמיר הנח להם כמנהג שנהגו על פי הפוסקים כחנניא

חזון איש או"י לז:ג
ואמנם נראה דאין כונת הרא"ש משום מוטב שיהיו שוגגין אלא כונתו ז"ל כיון שהמחמירים הם גדולי עולם כמו השאלות והרי"ף ועוד, היה ראוי להמחיר שלא להכנס לפלוגתא, אבל מפני שיש כאן הרבה פעמים ביטול עונג שבת לא ישמעו להחמיר אלא כל שאפשר להקל מעיקר הדין יאמרו להקל ומעיקר הדין אפשר להמקילין להקל אחרי שהם מבני בניהם של אלו שהקילו ע"פ הוראת רבותיהם וגם כי הוא מדברי סופרים ולכן הנח להם שיסמכו על דעת רבותינו המקילים, ואפשר שאין להחמיר אחרי שהגאונים לא החמירו...

One options is automation: setting everything up on a timer so it will happen by itself without human intervention

שו"ת אגרות משה אורח חיים חלק ד סימן ס
מלאכה הנעשית בשבת ע"י שעון שבת בעה"י כ' טבת תשל"ז. מע"כ נכדי אהובי וחביבי מוהר"ר מרדכי טענדלער שליט"א.
הנה בדבר שעל ידי חשמל (ענין העלעקטרי) אפשר ע"י מורה שעות הנעשה לכך שיעמידנו בע"ש = בערב שבת = באופן שיתחיל לבשל למחר ביום השבת כשעה לפני זמן האכילה, אשר אחיך נכדי היקר אהרן ברוך שליט"א שואל, הנה לענ"ד פשוט שאסור להתיר זה דהרי ע"י מורה שעות כזה יכולים לעשות כל המלאכות בשבת ובכל בתי החרושת (פעקטעריס) ואין לך זלזול גדול לשבת מזה, וברור שאם היה זה בזמן התנאים והאמוראים היו אוסרין זה, כמו שאסרו אמירה לעכו"ם מטעם זה, וגם אולי הוא ממילא בכלל איסור זה דאסרו אמירה לעכו"ם, דאסרו כל מלאכה הנעשית בשביל ישראל מצד אמירת ישראל וכ"ש מצד מעשה ישראל. ול"ד למה שמותר להעמיד קדרה ע"ג האש אפילו רגע אחת קודם השבת שיתבשל בשבת ולא אסרו רבנן כשליכא חשש חתוי בשבת דף י"ח ע"ב, דהוא משום דכל מלאכה דעושה האדם במלאכת בשול הוא העמדת הקדרה ע"ג האש דבעצם הבשול אינו עושה האדם, ולכן בהעמדתו הקדרה ע"ג האש בע"ש הוא כגמר האדם כל מעשיו במלאכה זו דבשול ולא שייך לאסור על

מה שעושה שוב האש, אבל היכא שעדיין לא שייך להחשיב כנעשה המלאכה כהא דהעמיד בע"ש את המורה שעות שיותחל המלאכה דוקא בשעה פלונית בשבת זה הרי לא נעשה בהמלאכה עדיין כלום מבע"ש, שאין להתיר מצד זה.

שו"ת מנחת שלמה תניינא (ב - ג) סימן כז

(ד) במש"כ על האמור בשש"כ פי"ג הערה צ"ה דנתינת בורג בשעון שבת חשיב כגרם כיבוי ושרי לעשות כן במקום צורך גדול, "וצ"ב אף על פי שאינו כמעשה גמור, מ"מ מ"ט ל"ה קירוב כיבוי". קשה לי מאד להאריך כעת במה שכבר כתבתי הרבה בענין זה, וכן בנוגע לדברי ר"ת שבסו"פ כירה, ועכ"פ נלענ"ד בהידוק בורג כדי לכבות לאחר זמן חשיב רק גרמא, ולמעשה אין חוששין להא דאשו חשיב חיצוי לענין נזיקין ורציחה שזה גם במלאכת שבת אף על גב שזה נגד דברי התוס' בסנהדרין ע"

{for RSZA the question is only if/when you're allowed to alter the pins on Shabbat. Setting it up in advance is obviously muttar}

שו"ת מנחת שלמה חלק א סימן ט

ב. עתה נפן לברר אם מותר להשתמש ברם קול בשבת ויו"ט לא לצורכי תפילה כי אם להשמיע על ידו נאומים באופן ששעון אבטומטי יחבר אותו עם הזרם בשעה הדרושה, או ישאיר אותו כל השבת דלוק ומחובר לזרם מאתמול. שאלה זו נוגעת גם לענין רדיו אם מותר להשאיר מקלט הרדיו פתוח לפני השבת או שיפתח מאליו בשבת ע"י שעון הערוך לכך מאתמול כדי לשמוע בשבת את השידורים (באופן שהמשדר וכן שאר כל המלאכות הכרוכות בכך נעשות אך ורק ע"י נכרים וגם לצורך נכרים). ונראה דמה שרגילים בשעת השימוש לשנות את הקול או להעביר את הקליטה מגל לגל, מסתבר דאין בזה שום איסור, כיון שלא נעשה בכך שום כבוי והדלקה, הואיל ובסבוב הרגולטור משתנה רק כח הזרם שעובר דרך המנורות מבלי להשפיע כלל על האש עצמה שבתוך המנורות.... בנד"ד הלא מפורש הוא בשו"ע דבכל מקום שיש השמעת קול איכא זילותא לשבת, וחזינן נמי שכל גדולי עולם השוו קשקוש שעון בשבת לרחיים של מים אף על פי שאיסור טחינה הוא מדאורייתא דאף להמג"א שסובר דברחיים של מים לא אסור אלא מדרבנן מ"מ עיקר איסורו מיהו הוה מן התורה ואילו השמעת קול גם עיקר איסורו אינו אלא מדבריהם ומוכח ודאי מזה דבכל אופן שיש השמעת קול ואיכא חשדא משוינן ליה לרחיים של מים, ולכן אף גם נדון זה שלפנינו היינו ממש גזירת חז"ל ולא גזירה מחודשת. וגם פשוט הדבר דאין לחלק בזה בין שבת ויו"ט כיון שגם ביום טוב אסור להדליק חשמל

/הערת המחבר/ +אף שהגאון בעל ערוך השלחן זצ"ל מצדד בירחון "בית ועד לחכמים" להתיר הדלקת חשמל ביום טוב, היינו מפני שלא ידע שזרם איננו כלל אש והלוחץ על הכפתור כדי להדליק הוא ממש מוליד אש שלא היה כלל מקודם, וכמו שהוא מעיד שם על עצמו שאינו יודע היטב אופן הדלקת חשמל, ובאמת השיבו לו יודעי דבר והשיגו עליו באותו הירחון, וכמוהו היו עוד גדולי תורה שלצערנו טעו בזה, וגם יש אשר שגו לחשוב שכל סגירת מעגל של חשמל בשבת יש בו משום מבעיר אף על גב שאינו מדליק כלל שום אש, בחשבם את עצם הזרם לאש+ משום איסור המצאת אש ביום טוב, אשר לדעת הט"ז בס"י תק"ב איסורו מן התורה ולא רק מדרבנן.

Altering the extent of the current:

Hearing Aids-

שו"ת מנחת שלמה חלק א סימן ט

ונראה דמה שרגילים בשעת השמוש לשנות את הקול או להעביר את הקליטה מגל לגל, מסתבר דאין בזה שום איסור, כיון שלא נעשה בכך שום כבוי והדלקה, הואיל ובסבוב הרגולטור משתנה רק כח הזרם שעובר דרך המנורות מבלי להשפיע כלל על האש עצמה שבתוך המנורות.