

- 3.1.2.1 Horní mezní hodnota T_S : součet udávaného objemu (viz příloha č.1, část 8) a maximální přípustné odchylky odpovídající tomuto objemu.
- 3.1.2.2 Dolní mezní hodnota T_i : rozdíl mezi udávaným objemem (viz příloha č.1, část 8) a maximální přípustnou odchylkou odpovídající tomuto objemu.

3.1.3 Přejímací kritéria:

Dávka se musí prohlásit za vyhovující této vyhlášce, jestliže číselné hodnoty \bar{x} a s vyhovují současně těmto třem nerovnostem :

$$\bar{x} + k \cdot s \leq T_S ,$$

$$\bar{x} - k \cdot s \geq T_i ,$$

$$s \leq F (T_S - T_i) ,$$

kde $k = 1,57$ a $F = 0,266$.

3.1.4 Výpočet výběrového průměru \bar{x} a odhadu směrodatné odchylky s dávky:

Výpočty se provedou podle vzorců:

- součet 35 měření skutečného objemu $x = \sum x_i$,
- výběrový průměr 35 měření $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{35}$,
- součet druhých mocnin 35 měření $\sum x_i^2$,
- druhá mocnina součtu 35 měření $(\sum x_i)^2$ a potom $\frac{1}{35} (\sum x_i)^2$,
- rozdíl součtů $SC = \sum x_i^2 - \frac{1}{35} (\sum x_i)^2$,
- odhad rozptylu skutečných objemů lahví v dávce $v = \frac{SC}{34}$
- odtud odhad směrodatné odchylky skutečných objemů lahví v dávce $s = \sqrt{v}$.

K usnadnění výpočtu výběrových charakteristik se doporučuje použít např. kapesní kalkulačky se statistickým podprogramem (a pro výpočet výběrové směrodatné odchylky použít tlačítko s_{n-1} , případně σ_{n-1}).

3.2 Použití metody založené na průměrném rozpětí

Požadovaný rozsah výběru je 40 lahví.

3.2.1 Vypočtou se (viz 3.2.4):

3.2.1.1 výběrový průměr \bar{x} skutečných objemů x_i lahví ve výběru ,

3.2.1.2 průměrné rozpětí \bar{R} skutečných objemů x_i lahví ve výběru.

3.2.2 Dále se vypočtou:

3.2.2.1 Horní mezní hodnota T_S : součet udávaného objemu (viz příloha č.1, část 8) a největší přípustné odchylky odpovídající tomuto objemu.

3.2.2.2 Dolní mezní hodnota T_i : rozdíl mezi udávaným objemem (viz příloha č.1, část 8) a největší přípustnou odchylkou odpovídající tomuto objemu.

3.2.3 Přejímací kritéria:

Dávka se musí prohlásit za vyhovující této vyhlášce, jestliže číselné hodnoty \bar{x} a \bar{R} vyhovují současně těmto třem nerovnostem:

$$\bar{x} + k' \bar{R} \leq T_S ,$$

$$\bar{x} - k' \bar{R} \geq T_i ,$$

$$\bar{R} \leq F' (T_S - T_i) ,$$

kde $k' = 0,668$ a $F' = 0,628$.

Výpočet výběrového průměru \bar{x} a průměrného rozpětí \bar{R} pro 40 lahví ve výběru a pro rozsah podskupin 8:

3.2.3.1 Hodnota \bar{x} se získá tímto postupem:

- součet 40 měření skutečného objemu $x = \sum x_i$

- výběrový průměr těchto 40 měření $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{40}$.

3.2.3.2 Hodnota průměrného rozpětí \bar{R} se získá tímto postupem:

Výběr v chronologickém pořadí odběru se rozdělí na 8 podskupin, přičemž v každé je obsaženo 5 lahví.

Další výpočet proběhne v těchto krocích:

- pro každou podskupinu se stanoví výběrové rozpětí, tj. rozdíl mezi naměřeným skutečným největším a nejmenším objemem z pěti lahví v dané podskupině; takto se získá 8 hodnot rozpětí: R_1, R_2, \dots, R_8 ;
- stanoví se součet rozpětí osmi podskupin

$$\sum R_i = R_1 + R_2 + \dots + R_8 .$$

Tedy průměrné rozpětí $\bar{R} = \frac{1}{8} \sum R_i$.