



**Auswahlhilfe für Stromerzeuger die zum Betreiben von externen Schweißgeräten)<sup>1</sup> verwendet werden sollen**

**Помощь в выборе электростанций для питания сарочных аппаратов)<sup>1</sup>**

**Which type of genset I need for connecting external welding unit)<sup>1</sup>?**

$$P_{\text{Gen}} = \frac{P_{\text{sch}}}{(\eta \times \cos\varphi)}$$

$$P_{\text{sch}} = U_{\text{sch}} \times I_{\text{sch}}$$

$$U_{\text{sch}} = 20 + 0,04 \times I_{\text{sch}}$$

- |                  |   |
|------------------|---|
| $P_{\text{Gen}}$ | - Stromerzeugerleistung, мощностьэлектростанции, genset power [VA]  |
| $P_{\text{sch}}$ | - Schweißleistung des Schweißgerätes, сварочная мощность сварочного аппарата, welding power of the welding unit [VA]    |
| $U_{\text{sch}}$ | - Schweißspannung des Schweißgerätes, сварочное напряжение сварочного аппарата, welding voltage of the welding unit [V] |
| $I_{\text{sch}}$ | - Schweißstrom des Schweißgerätes, сварочный ток сварочного аппарата, welding current of the welding unit [A]           |
| $\eta$           | - Wirkungsgrad des Schweißgerätes, Коэффициент полезного действия сварочного аппарата, efficiency of the welding unit   |
| $\cos \varphi$   | - Scheinleistungsfaktor des Schweißgerätes, коэффициент мощности сварочного аппарата, power factor of the welding unit  |

**Beispiel, На пример, example:**

$$\begin{aligned} I_{\text{sch}} &= 170 \text{ A} \\ U_{\text{sch}} &= 26,8 \text{ V} \quad (U_{\text{sch}} = 20 + 0,04 \times 170 = 26,8 \text{ V}) \\ \eta &= 0,8 \\ \cos \varphi &= 0,84 \end{aligned}$$

$$P_{\text{sch}} = 26,8 \text{ V} \times 170 \text{ A} = 4556 \text{ VA} \quad \rightarrow \quad P_{\text{Gen}} = 4556 \text{ VA} / (0,8 \times 0,84) = 6780 \text{ VA}$$

**Mind. nötige Aggregateleistung                      6,8 kVA**

**Мин. мощность электростанции                      6,8 кВА**

**Min. power of the genset                                      6,8 kVA**

<sup>1</sup> gemeint sind Elektrodenhandschweißgeräte, имеется ввиду ручная сварка электродами, it's meaning hand welding unit for welding electrodes