

## **МАШИНА ЗА ВЕРТИКАЛНО ЗАКАЛЯВАНЕ НА БУТАЛНИ ПРЪТИ ДО $\Phi 70$ L1000**

### **АргоPower - VH-100/100**



Машината за закаляване АргоPower VH 100/100 е предназначена за повърхностно, високочестотно закаляване на бутални пръти от  $\Phi 10$  до  $\Phi 70$  и L1000. На машината могат също да се закаляват различни по вид детайли с размер до  $\Phi 120$ , но с по малка дължина.

За закаляването на различните детайли е необходимо приспособление за захващане на детайла на масата за закаляване и индуктор за него.

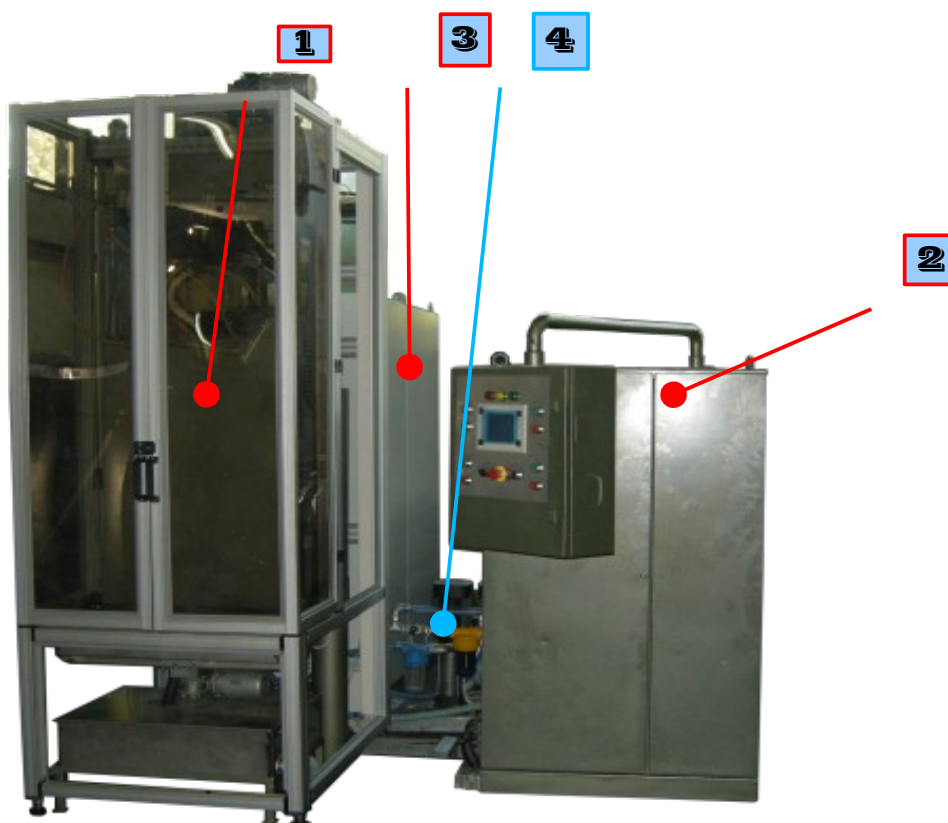
Дълбочината на повърхностно закаления слой е от 0,8 до 5мм, в зависимост

от детайла, режима на закаляване и вида на материала.

Машината е проектирана за закаляване на бутални пръти, оси, валове, кръгли направляващи и др;

- кръгли детайли от  $\Phi 10$  до мах  $\Phi 70$  mm;
- дължина на закаляваните детайли до L 1200 mm;
- оси и валове, поставени между центри;
- детайли, поставени на приспособления.

**AproPower VH 100/100** е комплексна машина за повърхностна закалка на пръти, винтове, валове, оси и други детайли от въглеродни и легирани стомани с различни размери, подходящи за мощността на генератора.



Машината **AproPower VH 100/100** включва следните основни, независими един от друг блока:

- Механична част [1] с работна маса, на която са закрепени всички механизми на машината за вертикално закаляване.
- Шкаф управление на машината [2].
- Висококачествен генератор за индукционна закалка [3].
- Охлаждаща система за генератора и за течността, използвана за охлаждане на закалявания детайл [4].

Всички модули на машината за вертикално закаляване са разположени така, че да има лесен достъп до тях и да се обслужват удобно.

## Технически параметри

Захранване .....	3 N 380V -5% +10% / 50Hz
Максимална консумирана мощност .....	130 kVA
Високочестотна мощност на генератора .....	100 kW / 80 kHz 80 kW / 100 kHz
Високочестотно изходно напрежение .....	600 Vef
Фактор на мощността на генератора .....	0,92
Работна честота на генератора .....	70 до 100 kHz
Максимална скорост на закалка .....	100 mm/min
Минимална скорост на закалка .....	20 mm/min
Степен на електрическа защита на закалочния трансформатор...	IP20
Номинална консумация на вода за генератора.....	30 l/min
Габаритни размери на машината.....	4000x5000x2200mm
Маса.....	около 2000 kg

**Условия за експлоатация**

Температура на околната среда .....	10 до 40°C
Относителна влажност на въздуха .....	80% при 20°C / 50% при 40°C
Диференциално налягане на водата вход/изход .....	3 до 8 bar.
Температура на охлаждащата вода.....	15°C до 30 °C
Максимална електрическа проводимост .....	50 µS/cm
Максимална твърдост на водата .....	8 °DH



### Маса работна.

Работната маса е затворена във вана, така че след охлаждането на детайла закалочната течност да се събира и връща обратно в резервоарите.

На работната маса се закрепят приспособления за захващането на различните детайли за закаляване. За поставянето на бутални пръти, валове, винтове, оси и кръгли направляващи се използва вертикално закрепяне на

детайла между два центъра, така че детайла да се върти свободно по време на закаляване.

За по-специфични детайли е необходимо изработването на приспособления за тяхното закрепване.

### Генератор за закаляване AP100/100

Индикация защита

Генераторът за закаляване е с мощност 100 kW и до 100 kHz средна честота. Поместен е в табло със степен на защита IP54.

Индукционния генератор е резонансен, с IGBT транзистори от последно поколение. Управлението и диагностиката на генератора са проектирани на PLC Simatic S7.

Странично, от ляво на индукционния генератор, е монтиран главният захранващ прекъсвач. Чрез него се включва захранването на генератора.

Локален пулт за управление

Главен прекъсвач  
СТРАНИЧНО  
НА ТАБЛОТО



*Апронекс ООД, проектира, изработва, доставя и пуска в експлоатация машини за закаляване. Апронекс ООД също извършва рециклиране на закалочни машини, пещи и съоръжения.*

*Апронекс ООД поема двугодишна гаранция на проектираните и изработените машини и съоръжения.*