

Gidravlik pressning xavfsizlik muammolari

Baxodir Baydullaevich Kuybakov

Zulfiyaxon Burhonjon qizi To'xtasinova

Toshkent davlat texnika universitetining Olmaliq filiali

Annotatsiya: Hidravlik presslar ishlab chiqarishda muhim rol o'ynaydi, chunki ular kuch va bosim yordamida materiallarni yaratish, shakllantirish va zichlash imkonini beradi. Ular avtomobilsozlik sanoatidan tortib plastmassa buyumlari ishlab chiqarishgacha bo'lgan turli tarmoqlarda. Avtomatlashtirilgan boshqaruv panellari va haroratni aniq nazorat qilish kabi ilg'or funksiyalarning gidravlik issiq presslash mashinalarida integratsiyalashuvi ularning ixtisoslashtirilgan ilovalarda foydaliligini yanada oshiradi.

Kalit so'zlar: moy, gidravlika, press

Safety issues of hydraulic presses

Baxodir Baydullaevich Kuybakov

Zulfiyaxon Burhonjon kizi Tokhtasinova

Almalyk branch of Tashkent State Technical University

Abstract: Hydraulic presses play an important role in production as they allow materials to be created, formed and compacted by force and pressure. They are used in various industries, from the automotive industry to the production of plastic products. Integration of advanced features such as automated control panels and precise temperature control on hydraulic hot press machines will further enhance their usefulness in specialized applications.

Keywords: oil, hydraulic, press

Gidravlik presslar, shu jumladan gidravlik issiqlik bilan ishlovchi presslar turli sohalarda materiallarni shakllantirish, shakllantirish va siqish uchun ishlatiladigan kuchli asboblardir. Biroq, ularning ekspluatatsiyasi ular ishlab chiqarayotgan yuqori bosim va kuch tufayli jiddiy xavfsizlik muammolari bilan bog'liq. Xavfsizlikning asosiy masalalari ezilganda shikastlanish xavfini, suyuqlik yuborilganda shikastlanishni, uskunaning sinishi va operatorning xatolarini o'z ichiga oladi. Bu xavflarni kamaytirish uchun zarur darajada o'qitish, texnik xizmat ko'rsatish va xavfsizlik protokollariga rioya qilish zarur. Shu munosabat bilan gidravlik presslar bilan bog'liq asosiy xavfsizlik masalalarini ko'rib chiqamiz, xavfsiz ishlashni

ta'minlash bo'yicha tavsiyalar beramiz. Ishlab chiqarish jarayonlarida xavf-xatarlar quyidagi hollarda namoyon bo'ladi:

1. Ezish bilan bog'liq xavflar:

- gidravlik presslar katta kuchga ega bo'lib, agar operator ish paytida qo'llarini yoki tananing boshqa qismlarini noto'g'ri joylashtirsa, jiddiy shikastlanishga olib kelishi mumkin;

- qo'riqlash to'siqlari, yorug'lik pardalari va ikki qo'lli boshqaruv tasodifiy ulanishlarning oldini olish hamda operatorlar va presslar o'rtasidagi xavfsiz masofani ta'minlash uchun juda muhimdir.

2. Suyuqlik purkashdagi jarohatlar:

- gidravlik tizimlar yuqori bosimda ishlaydilar va shlanglar yoki fittinglarning oqishi yoki yorilishi suyuqlik quyish natijasida kelib chiqadigan jarohatlarga olib kelishi mumkin;

- bu jarohatlar gidravlik suyuqlik teriga kuch bilan yuborilganda paydo bo'ladi, bu esa to'qimalarning jiddiy shikastlanishiga yoki infeksiyaga olib kelishi mumkin.

- shlanglar, fittinglar va muhrlarni muntazam ko'zdan kechirish, shuningdek himoya uskunalaridan foydalanish bu xavfni minimallashtirishi mumkin.

3. Asbob-uskunaning nosozligi:

- vaqt o'tishi bilan muhrlar, shlanglar va silindrlar kabi gidravlik presslarning komponentlari eskirishi yoki ishdan chiqishi mumkin, bu esa bosimning kutilmaganda tushishiga yoki nazoratsiz harakatlanishiga olib keladi;

- eskirgan detallarni tekshirish, eskirgan detallarni almashtirish va zarur darajada moylash ta'minotini o'z ichiga olgan muntazam texnik xizmat ko'rsatish asbob-uskunaning ishdan chiqishiga yo'l qo'ymaslik uchun zarur.

4. Operator xatosi:

- noto'g'ri o'qitish yoki e'tiborning etishmasligi operatorning noto'g'ri sozlash, materialni noto'g'ri joylashtirish yoki xavfsizlik protokollariga rioya qilmaslik kabi xatolariga olib kelishi mumkin;

- o'qitishning kompleks dasturlari va aniq operatsion tartib-taomillar xatolar ehtimolini kamaytirishga yordam beradi.

5. Elektr energiyasi bilan bog'liq xavflar:

- gidravlik presslar ishini boshqarish uchun ko'pincha elektr tizimlaridan foydalaniladi. Nosoz simlar, ochiq komponentlar yoki noto'g'ri yerga ulanish elektr tokining shikastlanishiga yoki yong'inga olib kelishi mumkin;

- elektr jihozlarini muntazam tekshirish va elektr xavfsizligi standartlariga rioya qilish bunday xavflarning oldini olishning eng muhim sharti hisoblanadi.

6. Shovqin va tebranish:

- gidravlik presslar tomonidan hosil bo'ladigan shovqin va tebranishning uzoq vaqt ta'siri eshitishning yo'qolishiga va tayanch-harakat apparatining buzilishiga olib kelishi mumkin;

- shovqin-yutish choralari qo'llash, eshitish organlarini himoya qilishni ta'minlash va ish joyining ergonomik tuzilishi ushbu xavflarni kamaytirishi mumkin.

7. Ekologik muammolar:

- gidravlik suyuqliklarning oqishi yoki to'kilishi tuproq va suv manbalarini ifloslantirgan holda atrof muhit uchun xavf tug'dirishi mumkin;

- to'g'ri mahalliyashtirish chora-tadbirlari, to'kilishi oqibatlarini bartaraf etish rejalari va ekologik toza gidravlik suyuqliklardan foydalanish ushbu muammolarni hal etishi mumkin.

8. Avariya holatida to'xtash mexanizmlari:

- gidravlik presslar avariya holati yuzaga kelgan taqdirda ishni zudlik bilan to'xtatish uchun avariya holatida to'xtash tugmalari bilan jihozlangan bo'lishi kerak;

- ushbu mexanizmlarni muntazam ravishda sinovdan o'tkazish zarurat bo'lganda ularning to'g'ri ishlashini kafolatlaydi.

Ushbu xavfsizlik muammolarini tegishli ravishda o'qitish, texnik xizmat ko'rsatish va xavfsizlik choralari qo'llash orqali hal etish orqali operatorlar gidravlik presslar ishlashi bilan bog'liq xavflarni sezilarli darajada kamaytirishi mumkin. Xavfsiz ish muhitini ta'minlash nafaqat xodimlarni himoya qiladi, balki asbob-uskunalarining samaradorligi va chidamliligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. E.Farmonov, P.Berdimuratov, B.B.Kuybakov, Sh.Mirzaeva, D.Djumamuratov, Improvement of the state of degraded pastures by mechanized sowing of shrubs and semibrubs. In E3S Web of Conferences (Vol. 434, p. 03011). EDP Sciences (2023).

2. Б.Б.Куйбаков, К вопросу о влиянии экологии и здоровье населения. Science and Education, №3, 2022, 224-231.

3. Б.Б.Куйбаков, Н.А.Комилова «Использование глин в качестве адсорбентов для отбеливания отработанных моторных масел.» Материалы международной научно-технической конференции на тему «Инновационные технологические решения по увеличению добычи углеводородов, повышению эффективности их переработки и роль кластеров в подготовке кадров для нефтегазовой отрасли», ТГТУ, 2025 стр.464-470.

4. Б.Б.Куйбаков, Н.А.Комилова «Влияние различной смеси сырья на показатели каталитического крекинга в псевдооживленном слое катализатора», «Ўзбекистонда машинасозликнинг замонавий йўналишлари ва долзарб

муаммолари» мавзусидаги илмий ва илмий-техник анжуман, ОФТГТУ, 2025, стр.172-173.