



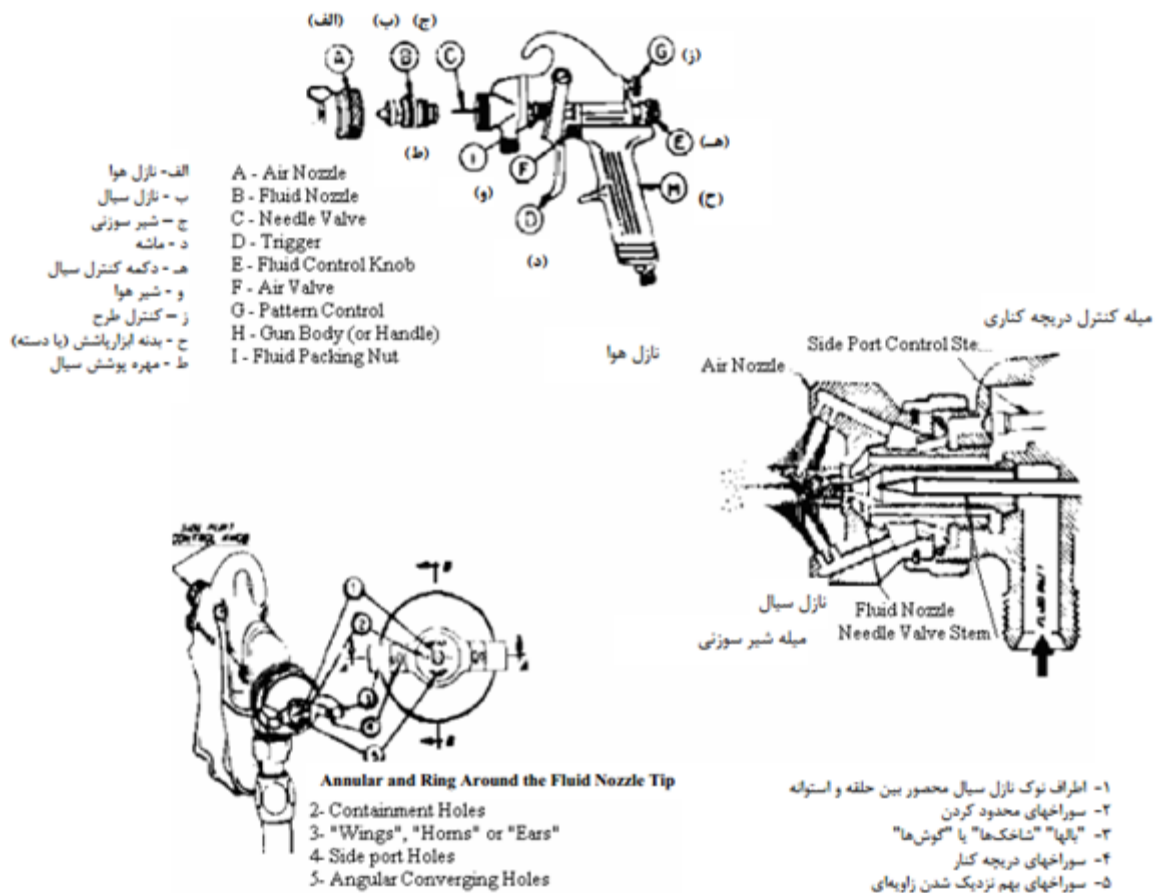
## دستورالعمل اجرای رنگ آمیزی با روش پاششی بدون هوا (ایرلس)

کانیزم این روش به این صورت است که رنگ در مخزن تحت فشار قرار میگیرد و انرژی در ذرات آن ذخیره میشود. این انرژی پس از عبور یا خروج رنگ از سوراخ پیستوله به انرژی جنبشی تبدیل شده و رنگ به صورت پودر به سطح مربوطه پاشیده میشود. فشار لازم در این پیستوله ها معمولا حدود 70 تا 430 اتمسفر است.



شکل 1. تصویری از دستگاه پاشش رنگ بدون هوا (AIRLESS SPRAY)





شکل 2. جزئیات دستگاه پاشش رنگ ایرلس

مزایای این سیستم رنگ آمیزی عبارتند از:

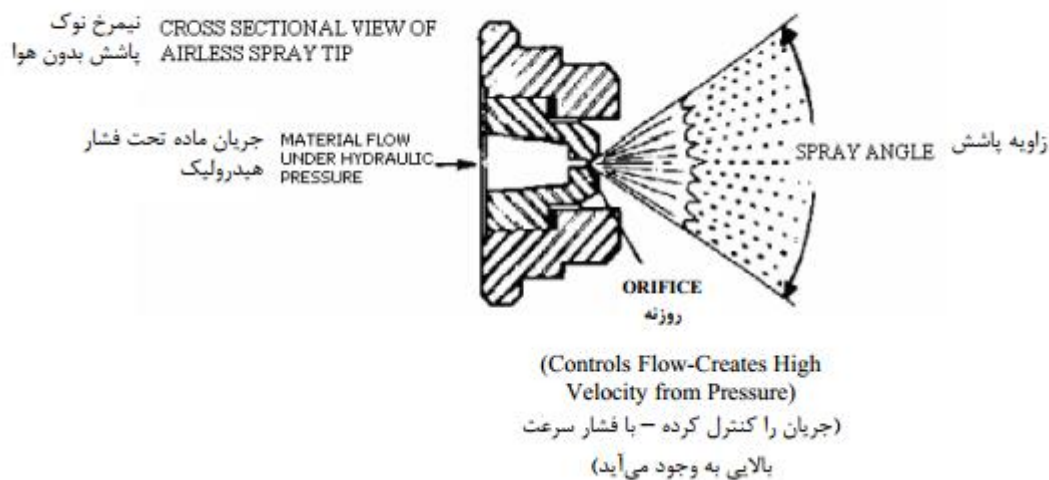
1. به علت مخلوط نبودن هوا و رنگ، ذراتی که به سطح مینشینند، رنگ خالص است و در نتیجه حباب هوا در سطح رنگ آمیزی شده پدیدار نمی شود
2. به هنگام رنگ آمیزی با پیستوله های معمولی قسمتی از رنگ خارج شده از پیستوله به صورت ابر رنگ متشکل از هوا و ذرات رنگ میباشد، در اطراف پیستوله پراکنده میشود. ولی در سیستم ایرلس ابر رنگ به صورت فوق بسیار اندک است و در نتیجه آلودگی محیط کار و اتلاف رنگ کاهش مییابد.
3. ضایعات این روش نسبت به روش معمولی 30 درصد کمتر است و به علت غلیظ بودن رنگ مصرفی، لایه های رنگ ضخیم تر میشود و در نتیجه از تعداد دفعات رنگآمیزی کاسته خواهد شد.





4. امکان مانور دست و کار در ارتفاع بسیار عالی است. درپوش یا کلاهک این پیستوله ها با پیستوله های معمولی کاملا متفاوت است. بدین صورت که به جای سوراخ چند میلیمتری در پیستوله های معمولی قطر سوراخ این پیستوله ها از چند صدم میلیمتر تجاوز نمیکند. این قطر به نحو مناسب توسط کارخانه سازنده روی کلاهک حک شده و نشان داده میشود.

5. دامنه پاشش نیز بر اساس ، کاهش یا افزایش زاویه پاشش میباشد و با تعویض کلاهک قابل تغییر است. برای رنگ آمیزی سطوح باریک باید زاویه پاشش را کوچکتر (حدود 20درجه) انتخاب کردو بالعکس برای رنگ کردن سطوح پهن نظیر مخازن، باید زاویه پاشش بیشتر ( حدود 80درجه) انتخاب شود. انتخاب زاویه مناسب در ایجاد سطح یکنواخت و همچنین سرعت کار و عدم اتلاف رنگ بسیار موثر است.



شکل 3. نحوه پاشش رنگ از نازل دستگاه ایرلس

نکات قابل توجه هنگام کار با پیستوله ایرلس به شرح ذیل میباشد:

- حرکت دست باید یکنواخت و از بازو باشد نه از مچ دست.
- فشار وارده بر ماشه هنگام پاشیدن رنگ باید یکنواخت باشد.





- ماشه ابزار پاشش باید کاملاً کشیده و باز بوده و در حین پاشش برای اطمینان از اعمال صحیح رنگ کاملاً باز نگهداشته شود
- تغییرات این فشار به علت غلظت زیاد رنگ مصرفی در این سیستم به مراتب مشهودتر از روش پاششی معمولی است
- در نوک نازلها باید اندازه روزنه و زاویه دمیدن مناسب بوده، و همچنین ابزارپاشش کنترل سیال با ساختار مطلوب، مطابق توصیه سازنده مواد پاشش و تجهیزات پاششی بکار رفته باشد. نوک نازلها باید از نوع ایمنی دارای حفاظ بوده تا از نفوذ به پوستها توسط جریان فشار بالای رنگ جلوگیری نماید
- فاصله سر پیستوله تا سطح کار به طور متوسط 30 سانتیمتر باشد.
- فشار هوا به تلمبه رنگ باید طوری تنظیم شود که فشار رنگ به ابزارپاشش برای پاشش بهینه مطلوب باشد. این فشار باید به اندازه کافی بالا بوده تا ریزسازی رنگ به طور صحیح انجام شود. فشارهایی که به طور قابل ملاحظه‌ای بالاتر از موارد نیاز برای ریزسازی رنگ هستند نباید استفاده شوند
- تجهیزات پاشش باید تمیز نگهداری شده و باید صافیهای مناسب در خط فشار بالا بکار رود، تا این که آشغال، رنگ خشک و دیگر مواد خارجی در لایه رنگ تهنشین نشوند. هر نوع حلال باقیمانده در تجهیزات به طور کامل قبل از اعمال رنگ باید حذف شوند. به دلیل فشارهای خیلی بالا، جهت جلوگیری از بسته شدن نازلها رنگ باید کاملاً غربال شود
- بیشتر انواع پوششها را میتوان اعمال کرد، به جز مواردی که ممکن است دارای دانه بندی درشت یا الیاف باشند، برای مثال، بعضی رنگهای ساختمانی (رنگ سیمان).
- تجهیزات پاشش رنگ بدون هوا باید همیشه به یک سیم اتصال الکتریکی به زمین در خط فشار بالا بین ابزارپاشش و تجهیزات تلمبه مجهز باشد. بعلاوه، تجهیزات تلمبه باید به طور اصولی اتصال زمین شود تا از جمع شدن بار الکتریسیته ساکن روی ابزارپاشش پرهیز شود. دستورات سازنده برای رعایت استفاده صحیح از تجهیزات باید دنبال شوند

