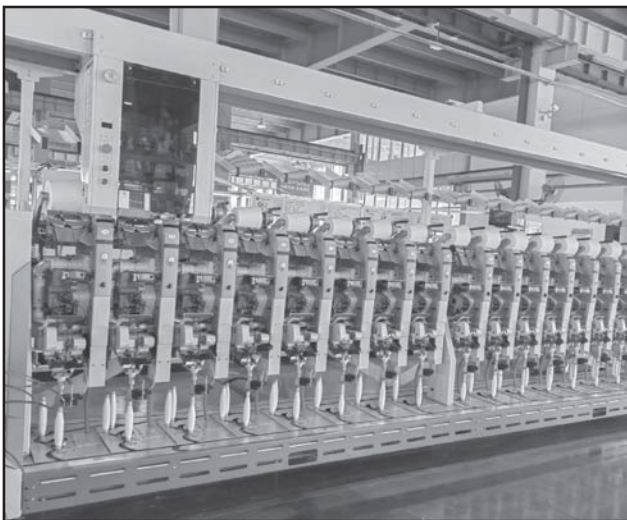


مقدار هوای فشرده مصرفی لازم ماشین آلات ریسندگی - اتوکنر

قاسم حیدری، کارشناسی ارشد تکنولوژی نساجی / دانشگاه صنعتی امیرکبیر



$Q = \frac{V}{L} \times N \times J \times R \times \{(1+A)(1+B)\} + N \times T$	
Q	مقدار هوای فشرده مورد نیاز
V	سرعت درام
L	طول نخ بر روی ماسوره رینگ
N	تعداد واحدهای اتوکنر
J	مقدار هوای لازم جهت انجام یک پیوند
R	راندمان اتوکنر با احتساب درصد توقفات واحدها
A	ضریب تصحیح سایر مصارف غیر از پیوند
B	نسبت پارگی های نخ

مثال: ماشین اتوکنری با ۵۰ واحد از نوع تغذیه ماسوره خشابی با اعمال تنش غیرپنوماتیکی، طول نخ بر روی ماسوره رینگ ۳۰۰۰ متر، سرعت پیچش ۱۰۰۰ متر بر دقیقه، نسبت پارگی نخ ۲۰ درصد با راندمان ۸۶ درصد را محاسبه کنید.

$$Q = \frac{1000}{33.33} \times 50 \times 9 \times 86.6 \times \{(1+0.1)(1+0.2)\} + 50 \times 3 = 577$$

مقدار مصرف باد برابر ۵۷۷ لیتر در دقیقه یا ۰.۵۷۷ مترمکعب در دقیقه می باشد.

۷- جک دریچه فیلتر ساکشن سکشن و دافر بوبین بر عملیات نظافتی بخش های ماشین

* مقدار هوای فشرده مصرفی جهت انجام یک عملیات پیوند:

نوع عملیات	مقدار هوای مصرفی جهت یک واحد (لیتر)
پیوند زدن	۱۶
اعمال فشار پنوماتیک بوبین بر روی درام	۱۷
واحد واکس زنی پنوماتیک	۰.۵
مجموع سایر مصارف هد	۱
تغذیه اتوماتیک اتوکنر متصل به رینگ	۳
اعمال تنش پنوماتیکی	۳

هوای لازم برای هر ماشین به فرکانس عملیات پیوندزنی بستگی دارد که از طریق معادله زیر بدست می آید:

ماشین اتوکنر یکی از پر مصرف ترین ماشین در مصرف هوای فشرده در سالن ریسندگی می باشد لذا تهیه کمپرسور متناسب با ماشین های اتوکنر موجود در کارخانه می بایست صورت گیرد.

عملکرد صحیح ماشین اتوکنر نیز منوط به تامین صحیح میزان هوای مورد نیاز باید صورت گیرد.

در مقاله حاضر، مقدار هوای فشرده مصرفی در ماشین اتوکنر محاسبه خواهد شد.

موارد مصرف هوا در ماشین اتوکنر:

- ۱- عملیات پیوند زدن سر نخ های دو نخ
- ۲- باز کردن تاب سر نخ های دو نخ
- ۳- عملیات نظافتی واحدها شامل نظافت تنش و چشمی نخ
- ۴- عملیات سر نخ یابی در اتوکنر های متصل به رینگ با تغذیه اتوماتیک
- ۵- ترمز پنوماتیک بوبین
- ۶- عملیات کنترل پنوماتیک بخش های ماشین مثل