محضران من محطة زوييفسكايا الحرارية · فبراير–مارس 2001

الضاغط 402VP4/220 : ارتفعت السعة وانخفض التيار

محطة زوييفسكايا الحرارية لتوليد الكهرباء، شركة «دونباسإنيرغو» المساهمة · اعتمد المحضرين كبير مهندسي المحطة؛ ونفذت القياسات لجنة المحطة (ورشة الإصلاح المركزية، قسم إعداد وتنفيذ الإصلاحات، مهندس تقني)

مدينة زوغريس، مقاطعة دونيتسك، أوكرانيا · المعالجتان 15.02–26.02.2001 و · التأكيد بعد 06.03–13.03.2001 200 و152 ساعة تشغيل

نوع الوثيقة

محضران من محطة زوييفسكايا الحرارية
بتوقيعات اللجنة وختم

موضوع الاختبار

ضواغط مكبسية 402VP4/220

خماسية المراحل، ضغط عالٍ حتى 200 kgf/cm² · هواء إلى وحدة التنقية في المحطة

المنتج

تقنية XADO

مادة XADO، تُطبّق التركيبات على التوالي؛ المعالجة في وضع التشغيل، دون تفكيك الضاغط

الضاغط	المعالجة	التأكيد	ما جرى قياسه
402VP4/220 ، محضر فبراير 2001	15.02 – 26.02.2001	بعد 200 h من التشغيل المتواصل	السعة، التيار، الضغط ودرجة حرارة الهواء حسب المراحل، خلوصات أسطوانة المرحلة 5، استهلاك الزيت
402VP4/220 ، رقم 3، محضر 13.03.2001	06.03 – 13.03.2001	بعد 152 h من التشغيل	السعة، التيار، الضغط ودرجة حرارة الهواء حسب المراحل

يتعلق المحضران بضاغطين من النوع نفسه في المحطة نفسها؛ ووُثّقت أعمال فبراير ومارس 2001 في محضرين منفصلين للجنة.

ما تكرّر في الاختبارين

↓ 6.9-10 %

تيار المحرك الكهربائي عند 200 kgf/cm²، من 145-150 إلى 135 A

↓ 16-19 %

زمن ملء الممتصات عند 0-200 kgf/cm²، من 11:10-11:50 إلى 9:20-9:37 دقيقة:ثانية

↓ 17.9-24 %

درجة حرارة الهواء في المرحلة الخامسة، من 117-125 إلى 95-96 °C

السعة: زمن ملء ممتصات وحدة التنقية

نطاق الضغط	محضر فبراير · قبل	محضر فبراير · بعد	محضر مارس، رقم 3 · قبل	محضر مارس، رقم 3 · بعد
0 → 100 kgf/cm²	6:15	5:00	6:25	5:12
100 → 150 kgf/cm²	2:25	2:10	2:45	2:15
150 → 200 kgf/cm²	2:30	2:10	2:40	2:10
0 → 200 kgf/cm²، الإجمالي	11:10	9:20	11:50	9:37

ملء ممتصات وحدة التنقية مقياس عملي لسعة الضاغط: الزمن بالدقيقة:الثانية، وكلما قلّ ارتفعت السعة.

تيار الاستهلاك ودرجة حرارة الهواء حسب المراحل

المؤشر	محضر فبراير · قبل	محضر فبراير · بعد	محضر مارس، رقم 3 · قبل	محضر مارس، رقم 3 · بعد
تيار المحرك الكهربائي، A	150	135	145	135
درجة حرارة الهواء، المرحلة 1، °C	104	97	110	110
درجة حرارة الهواء، المرحلة 2، °C	144	140	175	172
درجة حرارة الهواء، المرحلة 3، °C	131	124	108	100
درجة حرارة الهواء، المرحلة 4، °C	138	124	72	63
درجة حرارة الهواء، المرحلة 5، °C	117	96	125	95

قيس التيار عند ضغط تصريف 200 kgf/cm²؛ وأجري القياس بعد المعالجة عند البارامترات نفسها.

سبب ارتفاع السعة: خلوصات أسطوانة المرحلة الخامسة (محضر فبراير)

اقتران أسطوانة المرحلة 5	قبل	بعد	سماح المصنع
المكبس – القميص	0.35 mm	0.15 mm	0.16 mm
القميص – الرأس الصليبي	0.25 mm	0.15 mm	0.16 mm

أسطوانة المرحلة الخامسة هي أكثر مراحل الضاغط تحميلاً؛ وقد عزت اللجنة انخفاض الخلوصات إلى نمو طبقة السيراميك المعدني بمقدار 0.2 و0.1 mm.

استنتاجات لجنة المحطة

سجّلت لجنة محطة زوييفسكايا الحرارية في استنتاجات محضر فبراير 2001: «تحسّنت البارامترات الأساسية للضاغط في جميع المؤشرات» — إذ ارتفعت السعة بنسبة **20.6 %** ، وانخفض تيار الاستهلاك بنسبة **11.1 %** ، وانخفض استهلاك الزيت بنسبة **24 %** ، وارتفع الضغط وانخفضت درجة حرارة الهواء حسب المراحل. وانخفضت خلوصات أسطوانة المرحلة الخامسة: المكبس–القميص من **0.35 mm** إلى **0.15 mm** ، والقميص–الرأس الصليبي من **0.25 mm** إلى **0.15 mm** ؛ والهندسة المستعادة هي سبب امتلاء الممتصات بوتيرة أسرع وانخفاض التيار. «أتاحت تقنية XADO استعادة القدرة التشغيلية في وضع التشغيل دون استبدال العقد والأجزاء التالفة في الآلية ودون تكاليف إضافية لإجراء أعمال الإصلاح». ووفقاً للمحضر المؤرخ 13.03.2001، تأكدت فعالية المعالجة وفق البارامترات نفسها بعد **152** من تشغيل الضاغط.

© XADO. جميع الحقوق محفوظة.
تتعلق النتائج بضواغط الضغط العالي المكبسية 402VP4/220 ضمن وحدة تنقية الهواء في محطة زوييفسكايا الحرارية؛ وقد تختلف المؤشرات على آلات وأوضاع تشغيل أخرى. تُنشر أصول المحاضر بتوقيعاتها وأختامها كاملةً وهي متاحة للتنزيل.