

מספר המוצר 0485, 0486, 0487, 0489

## שמיני פזטורבין M

שמיני טורבינות

### תיאור המוצר

טורבינות הינן מערכות מורכבות, ושוררים בהן טמפרטורות גבוהות, לחות גבוהה וואקום. תפקיד השמן במערכת טורבינה הוא לסוך את המסבים ותמסורות גלגלי השיניים ולשמש כמדיום הידראולי במערכת ויסות הטורבינה.

על השמן להיות בעל יציבות מצוינת מפני התחמצנות, עליו להיפרד מהר מאוד ממים ומאוויר, ולהקנות הגנה טובה לחלקי המערכת מפני חלודה וקורוזיה. על תכונות אלה חייב השמן לשמור במשך תקופה ארוכה מאד, המתבטאות בשנים רבות.

יציבות מפני התחמצנות

השמן במערכות הטורבינה פועל בטמפרטורות גבוהות ובא במגע מתמיד עם מתכות שונות כגון: ברזל, נחושת עופרת וכן אוויר. בתנאים אלה עלול תהליך חמצון השמן להיות מהיר וכתוצאה מכך יכולים להיווצר בשמן תוצרי חמצון (רפש) המסכנים את פעולת מערכת הסיכה והטורבינה כולה. כדי לבדוק את פעולת השמן במעבדה, בתנאים הדומים לתנאי תפעולה בטורבינה, פותח המבחן ליציבות החמצון של שמיני טורבינה: (T.O.S.T) ASTM – 0-943: TURBINE OXIDATION STABILITY TEST. מבחן זה נמשך כמה אלפי שעות ומודדים בו את עליית החומציות של השמן ויצירת הרפש תוך כדי הניסוי.

שמיני פזטורבין M עומדים בהצלחה במבחן חמור זה.

שמיני פזטורבין M עוברים בהצלחה את מבחני החמצון האחרים הידועים כגון: (ROTARY BOMB OXIDATION TEST) ASTM-0-2272, (CIGRE) IP.290.

### שימושים אופייניים

לטורבינות קיטור משתמשים בשמיני פזטורבין בכל דרגות הצמיגות. בבחירת הצמיגות לכל מערכה יש להסתמך על המלצות יצרני הטורבינות. במערכות טורבינות של אוניות, כולל ממסרות גלגלי שיניים, מקובל השימוש בשמן פזטורבין M68. למדחסים סובבים (בורגיים בעלי כנפיים) מוצפים בשמן, מומלץ שמן פזטורבין M32. שמיני פזטורבין M מומלצים גם לשימוש במערכות בהן יש מגע של השמן עם מים, ודרושה הפרדה מהירה של השמן מהמים, כגון במערכי ייצור של מיצי פרות ותרכיזים.

### מפרטים/אישורים (המוצר מתאים למפרטים/תקנים/אישורים הרשומים בטבלה)

ASTM – 0-943: TURBINE OXIDATION STABILITY TEST
BS 489
DIN 51515

## תכונות אופייניות

- ▶ השמן מותאם לשימוש בטורבינות SIEMENS.
- ▶ לטורבינות קיטור משתמשים בשמני פזטורבין בכל דרגות הצמיגות. בבחירת הצמיגות לכל מערכה יש להסתמך על המלצות יצרני הטורבינות.
- ▶ למדחסים סובבים (בורגיים בעלי כנפיים) מוצפים בשמן,
- ▶ שמן פזטורבין M 32,46,68 מומלץ. גם לשימוש במערכות בהן יש מגע של השמן עם מים, ודרושה הפרדה מהירה של השמן מהמים, כגון במערכי ייצור של מיצי פרות ותרכיזים.

שמן פזטורבין	M32	M46	M68	M100
צמיגות ב - 40°C CST	32	46	68	100
צמיגות ב - 100°C CST	5.4	6.7	8.7	11.0
משקל סגולי ב - 15 ° C	0.872	0.874	0.877	0.881
נקודת נזילות, °C	-6	-6	-6	-6
נקודת הבזקה, גביע פתוח, °C	218	221	229	252
מס' נטרול, mg/gr KOH	0.15	0.15	0.15	0.15
ניסוי החלדה במי מלח ASTM-D-6658	אין החלדה	אין החלדה	אין החלדה	אין החלדה
קורוזיה של פס נחושת 3 שעות ב-100°C	1	1	1	1
יציבות מפני התחמצנות - חומציות מכסימלית לאחר 1000 שעות, לפי mgKOH/gr, ASTM-D-943	0.25	0.25	0.25	0.25
משך הניסוי עד קבלת חומציות 2mgKOH/gr, שעות מינימום	3000	3000	3000	3000
ערך שחרור אויר, מס' דקות עד 0.2% נפח ב- 50°C לפי IP 313	3	3	4	6
מס' דמולטיביליות מקסימאלי לפי IP 19	195	195	210	300
<b>מוצר מספר</b>	<b>0485</b>	<b>0486</b>	<b>0487</b>	<b>0489</b>

## יתרונות מוצר

לשמן פזטורבין CL 46 עמידות ויציבות מצוינות, אורך חיים רב במערכות סיכה של טורבינות קיטור וגז, יכולתו של שמן זה נראית בתנאים קשים של חום, אויר, לחות, וקטליזטורים מתכתיים העלולים לגרום לפיצוח השמן.

## אחסון

- ▶ יש לשמור על האריזה סגורה תמיד למניעת חדירת לחות או מי גשם.
- ▶ רצוי תחת גג במקום יבש. אם לא תחת גג, מומלץ להשכיב החבית.

---

### בטיחות ואיכות הסביבה

- ◀ המוצר אינו מסווג כחומר מסוכן.
- ◀ כמרבית מוצרי הסיכה, אין המוצר מהווה סיכון בריאותי כאשר משתמשים בו בצורה נאותה.
- ◀ מומלץ לשמור על היגיינה אישית בעת השימוש במוצר.
- ◀ מנע מגע ממושך עם העור ו/או העיניים.
- ◀ הרחק ממוקור אש ו/או חום.
- ◀ העזר בדף בטיחות המוצר (MSDS) לקבלת מידע פרטני אודות בטיחות השימוש במוצר.
- ◀ סילוק המוצר/מוצר משומש חייב להתקיים בהתאם לתקנות המשרד להגנת הסביבה.
- ◀ שמן יש להעביר למתקן מחזור שמנים המאושר ע"י המשרד להגנת הסביבה.

---

### הערה

- ◀ בחברת פז שמנים וכימיקלים ננקטים האמצעים המרביים על מנת להבטיח שהמידע לעיל מדויק ונכון לתאריך העדכון האחרון של מסמך זה. אולם יש לציין שהמידע הנ"ל עלול להיות מושפע משינויים שלאחר הדפסה, שינויים בנוסחת הייצור או בשיטת היישום של המוצר.