

بیمه‌های مهندسی

قسمت دوم

ترجمه: محمود دریابار

بیمه ماشین آلات (M)

توسعه این بیمه با این هدف صورت گرفت که در صنعت تامینی موثر جهت انواع دستگاه‌ها، ماشین آلات و تجهیزات مکانیکی در همه احوال از جمله در حین کار، تعطیل کاری یا در جریان نگهداری و عملیات مربوط به آن، فراهم آید.

هر نوع ماشین آلات، کارخانه، تجهیزات مکانیکی و دستگاه را می‌توان تحت بیمه‌نامه ماشین آلات بیمه نمود. در صورت امکان، به منظور برقراری توازن کافی در ریسک، کلیه ماشین آلات یک کارخانه یا کارگاه یا یک بخش جداگانه از کارخانه را یکجا باید مشمول بیمه قرار داد.

در این بیمه، استثنائات مشتمل بر اقلامی است که در مقایسه با کل دستگاه، عمر مفید آنها کوتاه باشد. عمده استثنائات عبارت است از:

- * هرگونه قطعه قابل تعویض
- * الک، خط افتادگی در پس‌یلندر، قالب، حدیده، طناب، زنجیر، تسمه
- * اجزائی که از شیشه، سرامیک یا چوب ساخته شده، تاپره‌های لاستیکی

* هر نوع واسطه کارکرد دستگاه از قبیل سوخت، گاز، مواد خنک کننده، کاتالیزور و مواد روغنی (روغن ترانسفورماتور و مدارشکن مشمول بیمه است از آن سبب که هم خنک کننده است و هم به عنوان عایق عمل می‌کند).

بیمه ماشین آلات ماهیتاً یک بیمه تمام خطر «حوادث» است که به منزله مکمل بیمه‌نامه آتش سوزی ماشین آلات در نظر گرفته می‌شود. از این قرار، بیمه‌نامه مذکور خسارات فیزیکی غیرمترقبه و ناگهانی وارده به اقلام بیمه شده، مادام که مستلزم تعمیر یا تعویض باشد،

تحت پوشش دارد. زیان یا خسارت مشمول بیمه ماشین آلات، در وهله نخست به واسطه یکی از علل زیر پدید می‌آید:

- * طرح غلط (محاسبات، پلان‌ها، نقشه‌ها و مشخصات)، نقایص مربوط به کارخانه یا نصب، نقص در ریختگی و مواد.

- * کار با دستگاه به طرز غلط، فقدان مهارت، سهل‌انگاری، اعمال سوء.

- * انفجار فیزیکی، انفجار تنوره در بویلر.

- * اتصال کوتاه و علل دیگر الکتریکی.

- * نقصان آب در بویلر.

- * طوفان، یخزدگی، یخ شناور.

استثنائات ویژه، عمدتاً زیان یا خسارتی را شامل می‌شود که از علل زیر نشأت گرفته باشد:

- * آتش سوزی، صاعقه، انفجار شیمیایی، سرقت با

- شکستن حرز و دزدی، یعنی خطراتی که تحت

بیمه‌نامه‌های دیگر بیمه شده‌اند یا قابل بیمه کردن هستند

(زیان یا خسارتی که به طور غیرمستقیم از صاعقه ناشی

شود، مشمول بیمه است).

- * طفیان آب، سیل، زمین لرزه، نشست زمین، رانش،

تصادم با وسائط نقلیه زمینی، آبی یا هوایی.

- * ساییدگی یا خرابی در نتیجه استعمال یا کارکرد عادی و

نیز سوراخ شدن، فرسایش، خوردگی (زنگ زدگی) یا

پوسته پوسته شدن بویلر (گرچه این استثناء فقط مربوط

است به اجزائی که مستقیماً خسارت دیده‌اند)

- * جنگ یا عملیات شبه جنگی، هر نوع آشوبگری و نیز

اعمالی که از جانب اعتصاب کنندگان و اشخاصی که

کارفرما از ادامه کار آنان ممانعت به عمل آورده، صورت

گیرد.

• اعمال عمدی یا سهل انگاری آشکار از جانب بیمه گذار یا نمایندگی وی.

• عیوب یا نواقصی که به هنگام شروع بیمه وجود داشته و بیمه گذار از وجود آنها مطلع بوده و یا می‌بایست مطلع بوده باشند.

• عیوب یا نواقصی که مسئولیت آنها به موجب قانون یا برحسب قرارداد (خساراتی که در مورد آنها تضمین داده شده) بر عهده تهیه کننده است.

• واکنش های هسته ای، تشعشعات هسته ای یا ضایعات رادیواکتیو.

مبلغ بیمه شده پیوسته باید معادل ارزش جایگزینی ماشین آلات بیمه شده باشد (و آن عبارت است از ارزش ماشین نو به علاوه حقوق گمرکی به علاوه هزینه های حمل و نصب).

نرخ حق بیمه متعلقه بر مبنای آماری که ظرف سالیان فراهم آمده برای هر نوع ماشین جداگانه محاسبه می‌شود.

در صورت وقوع خسارت قابل تعمیر، بیمه گر هزینه بازگرداندن مورد خسارت دیده را به وضعیت کاری که قبل از وقوع خسارت داشته، به بیمه گذار می‌پردازد. عمده این هزینه ها عبارت است از مخارج تعمیر و تهیه قطعات یدکی مورد نیاز، پیاده و سوار کردن مجدد، حمل به طریق عادی، حقوق گمرکی، به کار گرفتن متخصصین و به طور کلی هزینه هائی که جزء مبلغ بیمه شده منظور گردیده است.

بیمه تجهیزات الکترونیک (EE)

اصطلاح تجهیزات الکترونیک در زمینه این نوع بیمه، کلیه سیستم های الکتریکی را که بطور کلی مصرف برق آنها محدود است، دربرمی‌گیرد. در این بیمه خسارات فیزیکی بسیاری از انواع تجهیزات الکتریکی با مصرف برق نازل یا در حد متوسط جبران می‌شود. از جمله این موارد عبارت است از:

• تجهیزات داده پردازی الکترونیک.

• تجهیزات الکتریکی و تابشی برای مصارف پزشکی.

• وسائل ارتباطی.

• سایر انواع تجهیزات.

خسارات فیزیکی و از بین رفتن اطلاعات در وسائل ذخیره اطلاعات خارجی^۲ که در کامپیوترها مورد استفاده قرار می‌گیرد، توأمأ تحت بیمه وسائل ذخیره اطلاعات قابل پوشش است. کسانی که مورد حمایت این بیمه قرار می‌گیرند عبارتند از:

• مالک، همچنین متصدی کار با کامپیوتر، موجر، مسئول نگهداری و تعمیر.

• کرایه کننده.

بیمه تجهیزات الکترونیک یک بیمه حوادث بر مبنای تمام خطر است که خسارت های فیزیکی ناگهانی و غیرمترقبه ای را که بر موضوع بیمه وارد می‌آید، جبران می‌کند. خسارات ناشی از علل زیر در غالب موارد منجر به بروز دعوی خسارت می‌گردد:

• آتش سوزی، صاعقه، انفجار، سقوط هواپیما.

• دود، دوده، گازهای فاسدکننده.

• آب و رطوبت.

• اتصال کوتاه و علل دیگر الکتریکی.

• طرح، ساخت، خطاهای سوار کردن و نصب^۳، نقص در ریختگی و مواد، خطاهای مربوط به کارخانه، اجرا با کیفیت نازل.

• کار با دستگاه به طرز غلط، فقدان مهارت، سهل انگاری آشکار.

• اعمال سوء کارکنان، کارمندان، اشخاص ثالث.

• سرقت با شکستن حرز.

• نگرگ، یخزدگی.

• نشست زمین، رانش، ریزش کوه، بهمین.

استثنائات در متن بیمه نامه قید گردیده و مشتمل بر خساراتی است که از علل زیر ناشی شود:

• ساییدگی یا خرابی در نتیجه استعمال عادی^۴.

• جنگ یا عملیات شبه جنگی، هر نوع آشوبگری و نیز اعمالی که از جانب اعتصاب کنندگان و اشخاصی که کارفرما اقدام به تعطیل کار آنان نموده، صورت پذیرد.

• عمل یا سهل انگاری عمدی از جانب بیمه گذار یا نمایندگان وی.

• عیوب یا نواقصی که مسئولیت آنها به موجب قانون یا بر طبق مفاد قرارداد متوجه اشخاص ثالث، مثلاً تهیه کننده

۴ - سهولت نرخ گذاری با توجه به تعداد تخت های بیمارستان.

بیمه فساد محصول (DOS)

بیمه فساد محصول در سردخانه، جهت پاسخ به نیاز کسانی طرح ریزی شده است که خواستار پوشش بیمه‌ای در قبال فساد کالای خود در اثر شکست ماشین آلات مبرد در سردخانه می‌باشند.

در این ارتباط دوروش اساساً متفاوت برای ذخیره سازی^۸ وجود دارد: سردخانه تحت شرایط انجماد و سردخانه تحت شرایط برودت.

سردخانه های اخیر مشتمل بر دو نوع متمایز است: سردخانه های با آتمسفر عادی و سردخانه های با آتمسفر کنترل شده (سردخانه های CA)^۹. کیفیت هوا در سالن های این دو نوع سردخانه از یکدیگر متفاوت است. در نوع کنترل شده، هوای سردخانه به طور تقریبی مرکب است از ۲۲ درصد دی اکسید کربن، ۴ درصد اکسیژن و ۷۴ درصد نیتروژن.

بیمه کالا در سردخانه از جمله برای اشخاص و مؤسسات زیر حائز اهمیت است:

- صاحبان سردخانه ها
- استفاده کنندگان (اجاره داران) سردخانه ها
- مؤسسات فرآورش محصولات کشاورزی یا کارخانه های مربوط به آن
- صنایع فرآورده های گوشت و ماهی
- صنایع ذخیره سازی مواد غذایی
- صنایع شیمیائی و داروئی (اعم از محصولات ساخته شده یا در حال ساخت)

کلیه کالاهای قابل نگهداری در سردخانه و بیش از همه مواد غذایی ممکن است موضوع این بیمه واقع شوند. بیمه فساد محصول دنباله بیمه ماشین آلات است و ابتیاع آن جز در ارتباط با این بیمه محملی ندارد.

عللی که ممکن است منجر به بروز خسارت قابل جبران تحت بیمه نامه مورد بحث باشند، عبارتند از:

- نوسانات درجه برودت
- فرار ناگهانی و پیش بینی نشده عوامل خنک کننده به

باشد (خساراتی که موضوع ضمانت است).

• خرابی یا قطع خدمات گاز، آب یا برق (در موارد بخصوص اعمال برخی استثنائات ممکن است).

• نواقص مربوط به زیبایی، به عنوان مثال خراش در رنگ، صیقل و لعاب سطوح.

• هرگونه خسارت و مسئولیت تبعی (به استثنای هزینه های اضافی برای کارکرد کامپیوتر).

مبلغ بیمه شده پیوسته باید معادل ارزش جایگزینی تجهیزات الکترونیکی بیمه شده باشد که عبارت است از ارزش دستگاه نو، به علاوه حقوق گمرکی و هزینه های حمل و نصب.

انواع بخصوص بیمه

• بیمه وسایل ذخیره اطلاعات خارجی.

در این خصوص، تأمین هم به ارزش فیزیکی وسایل ذخیره اطلاعات و هم هزینه تجدید پردازش و اعاده اطلاعات از بین رفته، براساس «بیمه با حد غرامت معین^۵» تعلق می‌گیرد.

• بیمه هزینه افزایش یافته کار

چنانچه، در صورت وقوع شکست، ظرفیت محاسباتی^۶ مورد نیاز کرایه شود، بیمه هزینه افزایش یافته کار مورد پیدا می‌کند. این بیمه هزینه کرایه کردن، نقل و انتقال وسایل ذخیره اطلاعات و کارکنان، هزینه جادادن (در محلی) به دور از پایه^۷، کار در شب و کار به هنگام تعطیلات عمومی را در بر می‌گیرد.

• بیمه تجهیزات بیمارستانی

برنامه ای بیمه ای که به موجب آن کلیه وسایل طبی الکتریکی، ارتباطی و داده‌پردازی در بیمارستان با ملحوظ داشتن خصوصیات این نوع تکنولوژی، مشمول بیمه قرار می‌گیرد. به منظور صرفه جویی در هزینه تحصیل بیمه نامه و تسویه خسارت، تسهیلاتی پیش بینی شده که از آن جمله است:

۱ - بیمه براساس حد غرامت و نه ارزش معادل نو.

۲ - رعایت نکردن قاعده «بیمه به کمتر از ارزش واقعی».

۳ - عدم ثبت مورد به مورد تجهیزات موضوع بیمه.

داخل سالن های سردخانه
 * در سردخانه های با هوای کنترل شده، ترکیب غیر متناسب هوا

این علل ممکن است مستقیماً در اثر وارد آمدن هرگونه خسارت فیزیکی قابل جبران تحت شرایط بیمه ماشین آلات، به دستگاههای سرمازا بروز نماید.

این امکان هم وجود دارد که به واسطه بسط حدود تأمین، فساد کالا در اثر خرابی برق سراسری نیز مشمول این بیمه قرار گیرد، مشروط بر اینکه وضعیت برق سراسری و امکانات تقویتی آن رضایت بخش تشخیص داده شود.

نرخ گذاری ریسک فساد کالا در انبارهای با آتمسفر عادی کلاً مثبتی است بر دوره فاقد خسارت که با توجه به عوامل گوناگونی از قبیل موارد زیر تعیین می گردد:

* کیفیت عایقکاری دستگاه های سرمازا

* درجه حرارت انبار

* نوع کالای موجود در انبار

* کیفیت کالای موجود در انبار

به هنگام محاسبه حق بیمه ریسک سردخانه های با هوای کنترل شده، عامل تعیین کننده طبقه بندی کالای موجود در انبار بر حسب کیفیت است.

بیمه عدم النفع ماشین آلات (MLOP)

به موجب تأمین حاصل از این بیمه، از بین رفتن واقعی سود ناخالص، در پی بروز وقفه در کسب به علت وقوع حادثه ای قابل جبران تحت بیمه ماشین آلات، جبران می گردد. بیمه عدم النفع ماشین آلات در موارد زیر جبران غرامت می کند:

* مخارج تجاری که استمرار دارد (هزینه های عمومی)

* سود خالص

* حقوق و دستمزدی که به کارکنان پرداخت می شود

* افزایش در هزینه کاری یعنی هزینه های اضافی که بنا به ضرورت و منطقاً برای محدود کردن نقصان در گردش معاملات یا اجتناب از آن صورت می گیرد.

در موارد عادی، مبلغ بیمه شده عبارت است از سود ناخالصی که از گردش کالای تولیدی یا مورد معامله، در

جریان فعالیت های تجاری بیمه گذار ظرف ۱۲ ماه پیاپی (یعنی به طور معمول یکسال تجاری) عاید می گردد.

هزینه های اضافی کار نیز ممکن است جزء موارد تحت شمول بیمه عدم النفع منظور گردد، مثلاً هزینه اضافی استفاده از نیروی برق خارجی در صورت خرابی مولد برق متعلق به بیمه گذار (هزینه کیلووات ساعت مصرفی و حداکثر هزینه مورد تقاضا برای کیلووات مازاد بر نیازهای عادی)

دوره ای که در طی آن تحت شرایط این بیمه خسارت قابل جبران است، به عنوان دوره غرامت تعریف می شود.

این دوره - که معمول آن ۳ تا ۱۲ ماه است - توسط بیمه گذار و بر اساس مدت تعویض ماشین آلات مورد بیمه تعیین می گردد. در بیمه مورد نظر، به جای فرانشیز نقدی، ۲ تا ۱۴ روز را به عنوان مازاد^{۱۰} در نظر می گیرند. خساراتی که در طی دوره مازاد زمانی اتفاق می افتد، جبران نمی شود.

بیمه عدم النفع ماشین آلات به ویژه برای تجهیزات^{۱۱} متناسب است که مورد مصرف آن در زمینه مولدهای برق نظیر بویلر، توربین بخار، ژنراتور و ترانسفورماتور می باشد. همچنین برای ماشین آلات فرآورش مهم از قبیل ماشین های مربوط به کاغذ، ماشین های چاپ، ماشین های پرس، تجهیزات کارخانه نورد و غیره و نیز دستگاه های محرکه آنها مفید است. در محاسبه حق بیمه عوامل زیر ذمیدخل است:

* میزان مبلغ بیمه شده

* مازاد زمانی و دوره غرامت

* تعداد، نوع و عمر ماشین آلات بیمه شده

* ریسک فنی ماشین آلات هم از نظر کلی و هم به طور مشخص

* خطرهای فیزیکی و رفتاری^{۱۲} مربوط به هر استفاده کننده به طور مشخص

* تأثیر شکست ماشین آلات مورد بیمه بر سود ناخالص (دارای اهمیت نسبی)

* وسائل ذخیره سازی و قطعات یدکی در دسترس

* تأثیر اوضاع محلی

* امکانات برای به حداقل رساندن خسارت

* وضعیت سیاسی و اقتصادی غالب از نظر کلی

باورقی

- 1- Radiation
- 2- External data media
- 4- Wear and tear
- 6- Computing Capacity
- 7- Base
- 8- Preservation
- 9- Controlled atmospher Storage
- 10- Excess

۳- در بحث Fault in erection «خطا در نصب» مسائلی مطرح است بدین شرح: این پدیده زمانی خسارت قابل جبران تلقی می‌گردد که مفهوم Material damage «خسارت فیزیکی» قابل اطلاق به آن باشد، و خسارت فیزیکی زمانی تحقق پیدا می‌کند که:

- ۱- مورد بیمه در وضعیت سالمی (فاقد عیب و نقص) قرار داشته باشد.
- ۲- به دنبال وقوع حادثه در مورد بیمه تغییری حادث گردد.
- ۳- به مناسبت این تغییر مورد بیمه از وضعیت سالم به وضعیت معیوب نزول نماید.

۴- بازگردانیدن مورد بیمه از وضعیت معیوب به وضعیت سالم قبل از وقوع حادثه، مستلزم انجام عملیات تعمیر یا تعویض باشد.

چنانکه ملاحظه می‌شود در پدیده «خطا در نصب» شرط قرار داشتن مورد بیمه در کیفیت سالم و نزول به کیفیت معیوب به دنبال وقوع حادثه، محقق نمی‌گردد. به عبارت دیگر مورد بیمه از ابتدا در وضعیت معیوب قرار دارد بدون آنکه حادثه‌ای به وقوع پیوسته باشد. حتی موضوع لزوم تعمیر یا تعویض هم زیر سؤال است و گفته‌اند که در این خصوص مسأله «رفع نقص» مطرح است و نه انجام کار تعمیر یا تعویض. بدین ملاحظه است که خسارت ناشی از اجرا را خواه تحت عنوان «اجرا با کیفیت نازل» یا «اجرای معیوب» یا «خطا در نصب» از دایره شمول بیمه خارج می‌دانند. در پاسخ می‌توان چنین عنوان نمود که یا باید پذیرفت که موضوع تأمین در متن بیمه‌نامه‌های تمام خطر کیفیتی متناقض دارد و یا اینکه علی‌رغم عدم انطباق کامل پدیده «خطا در نصب» با مفاهیم «حادثه» و «خسارت فیزیکی» به تصریح متن بیمه‌نامه‌های تمام خطر، خسارت «خطا در نصب» همچنان جزء مواردی است که هزینه جبران آن در تعهد بیمه‌گر قرار می‌گیرد.

۵- First Loss نوعی بیمه اموال است که به موجب آن بیمه‌گر موافقت می‌کند که مبلغ بیمه شده از ارزش مورد بیمه کمتر باشد لکن متعهد می‌شود که خسارات را تا حد مبلغ بیمه شده، جبران نماید.

۱۱- اجزاء یا قسمت‌هایی از ماشین‌آلات که در روند ساخت، تولید را کند نمایند.

۱۲- Moral hazard خطر ناشی از رفتار احتمالی بیمه‌گذار یا خانواده یا کارکنان وی، بدین ترتیب که ممکن است به سبب بی‌دقتی یا عدم صداقت احتمال وقوع خسارت را افزایش دهند.