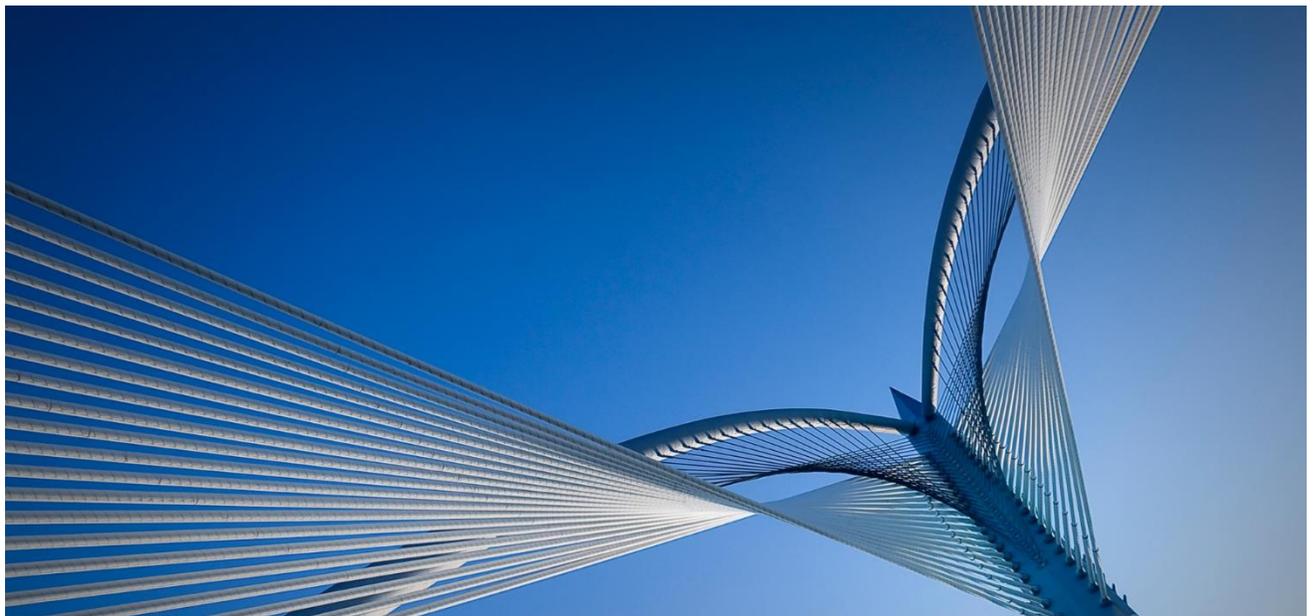




MANUAL GLOBAL DE QUALIDADE DO FORNECEDOR



ÍNDICE

<u>Seção</u>	<u>Conteúdo</u>	<u>Página</u>
	Termos e definições	1
1.0	Fazendo negócios conosco	5
1.1	Nossa empresa	5
1.2	Objetivo	5
1.3	Código de conduta do parceiro de negócios	6
1.4	Diversidade do fornecedor	6
2.0	Requisitos gerais do fornecedor	6
2.1	Sistema de gerenciamento de qualidade do fornecedor	8
2.2	Manual de qualidade do fornecedor	8
2.3	Comunicações do cliente	9
2.4	Controle de documentos	9
2.5	Retenção de informação documentada	10
2.6	Confidencialidade	10
2.7	Avaliação de riscos e plano de contingência	11
2.8	Conformidade com o ambiente, saúde e segurança	12
2.9	Limpeza das instalações	13
2.10	Treinamento	13
2.11	Fontes aprovadas pelo cliente	13
2.12	Gerenciamento de subfornecedor	14
3.0	Seleção e avaliação de fornecedor	15
3.1	Avaliação de fornecedor	16
3.2	Avaliação da Cadeia de Suprimentos	17
4.0	Planejamento de qualidade avançado	18
4.1	Planejamento de qualidade avançado do produto	18
4.2	Características especiais designadas pelo cliente	20
4.3	Análise do sistema de medição	21
4.4	Informação documentada da Calibração e Verificação	22
4.5	Processo de aprovação do produto	22
4.6	Requisitos do laboratório	24
4.7	Monitoramento da produção	24
4.8	Controle de mudança	25
4.9	Manutenção preventiva e preditiva	26
4.10	Ativo pertencentes ao cliente	26
4.11	Identificação e rastreabilidade	27
4.12	Preservação de material	28
4.13	Conformidade estatutária e regulatória	28
5.0	Não-conformidade do produto	29
5.1	Controle de produtos fora da conformidade	29
5.2	Ação corretiva	30
5.3	Resolução de problemas	32
5.4	Custo de recuperação de má qualidade	33

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

5.5	Isenção do cliente	34
5.6	Melhoria contínua	35
5.7	Programa de Melhoria de Fornecedores	35
6.0	Satisfação do cliente	36
7.0	Logística global	36

Histórico de Revisão

Número da versão	Data	Descrição de Alterações
1	31-Jan-2020	Lançamento inicial
2	31/01/2023	Primeiramente, cabe ressaltar que este Manual do Fornecedor (GSQM) é somente para fornecedores de materiais diretos, tendo sido eliminadas as informações contidas referentes à OHSAS18001. A avaliação da cadeia de suprimentos (SCA), o programa de melhoria do fornecedor (SIP) e seus requisitos foram adicionados. A terminologia de OSA (Auditoria de avaliação no local) foi alterada para SSA (Supplier System Assessment) - Avaliação do sistema do fornecedor. Os módulos ETQ Reliance, Shipping Control (CS), Return Material Authorization (RMA) e Supplier Improvement Program (SIP) foram adicionados. Adicionado gerenciamento de energia ISO 50001 conforme recomendado. Norma de sustentabilidade ISO.

Apenas para facilitar a legibilidade, todos os termos definidos (isto é, fornecedor, comprador, produtos, etc.) são, ou podem ser, impressos em todo esse manual em letra minúscula.

Termos e definições

Termo	Definição
AIAG	Automotive Industry Action Group (Grupo de ação da indústria automotiva): Associação sem fins lucrativos onde os profissionais de um grupo distinto de partes interessadas trabalham em colaboração para simplificar o processo da indústria através do desenvolvimento de padrões globais e práticas de negócios harmonizados (www.aiag.org).
Auditoria	Processo sistemático, independente e documentado para obter e avaliar objetivamente o grau em que os critérios são cumpridos.
Comprador	Comprador significa a pessoa jurídica da Trane Technologies identificada como o comprador no documento de contratação vigente (por ex.: ordem de compra ou contrato de fornecimento). O termo "comprador" é usado de forma intercambiável com o termo "Trane Technologies" no Manual de qualidade do fornecedor global. O termo "Trane Technologies" ou "comprador", conforme definido acima, pode incluir uma ou mais Unidades de negócios estratégicos (SBU)
Capacidade do processo	A quantidade máxima de variação inerente a um processo. Um estudo estatístico realizado sobre um processo para determinar se ele é capaz de atender a precisão e/ou exatidão de acordo com as especificações (valores Cp, Cpk, Pp, Ppk e Sigma)
Informações confidenciais	1) Informações, conhecimento ou dados divulgados pelo comprador ao fornecedor, independentemente se forem divulgadas na forma escrita, tangível, oral, visual ou outra forma, incluindo, dentre outros, produtos de amostra, equipamento, software ou outros objetos ou material, fornecidos pelo comprador ao fornecedor, e 2) Informações, conhecimento ou dados que foram obtidos de visitas às instalações do comprador pelo fornecedor.
Plano de controle	Metodologia para garantir que todos os resultados do processo permaneçam em um estado de controle. O plano é usado e mantido em todo o ciclo de vida do produto e é sensível às mudanças nas condições através de descrições escritas das ações necessárias em cada fase do processo de recebimento através de transporte.
CTQ	Critical-To-Quality (Crítico para qualidade): Qualquer característica do produto, componentes, materiais, montagem ou sistema completo que seja selecionado para a produção e rastreabilidade de campo, a fim de satisfazer as exigências de informação de segurança, requisitos regulamentares, ou para apoiar a análise de confiabilidade de itens de alto custo/alta de juros.
Defeito/Não conformidade	O não cumprimento de um requisito relacionado a um uso pretendido ou especificado, incluindo considerações de segurança e os requisitos regulamentares.
Entrega	Ver definição de Produto.
ETQ Reliance	O Sistema EtQ Reliance representa o Sistema Eletrônico de Gestão da Qualidade da Trane Technologies e será a principal fonte de registro para SCAR (Solicitações de ação corretiva do fornecedor), Controle de Embarque (CS), Programa de Melhoria do Fornecedor (SIP) Autorização de Devolução de Material (RMA), SDR (Solicitações de desvios do fornecedor), SPDCR (Solicitação de alteração de projeto e processos do fornecedor) e PPAP (Processo de Aprovação para Peças de Produção). EtQ Reliance oferecerá ao fornecedor uma

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

Termo	Definição
	interface direta ao sistema Trane Technologies, permitindo uma comunicação em quase que em tempo real entre o fornecedor e a planta Trane Technologies.
FMEA	Failure Modes and Effects Analysis (Análise de modos de falhas e efeitos): Conjunto de atividades sistemáticas destinadas a (a) reconhecer e avaliar a potencial falha de um produto / processo e os efeitos da falha, (b) identificar ações que possam eliminar ou reduzir a chance da potencial falha ocorrer, e (c) documentar todo o processo. FMEA funciona como ferramenta complementar ao processo de definir o que um projeto ou processo deve fazer para satisfação dos clientes.
Partes Interessadas	Clientes, funcionários, fornecedores e / ou acionistas relevantes que possam potencialmente influenciar o Sistema de Gestão da Qualidade.
ISO-9001:2015	Organização Internacional para Padronização: Uma especificação técnica internacional para sistemas de gestão de qualidade
Grande transtorno	Evento especial resultante de produtos ou serviços que não atendem às especificações de qualidade e de entrega acordadas. Os resultados em operações não convencionais, incluindo: Problemas de qualidade (produto fora de especificação, envios parados, interrupção da produção, etc.) e fora de estoque (produto não disponível).
NBH	New Business Hold (Retenção para novos negócios): Um controle que impede os fornecedores de cotar ou receber novos negócios até que as condições sejam satisfeitas para corrigir as deficiências identificadas pela Trane Technologies. O fornecedor pode ser removido da lista de fornecedores aprovados para uma commodity determinada.
PDP	Processo de Desenvolvimento de Produto da Trane Technologies: Processo para a toda a empresa implantar processos de desenvolvimento de produtos padrão de classe mundial; usar o feedback sistemático de melhoria contínua; implementar uma abordagem comum para a gestão de projetos e programas; Investir na capacidade de nossos funcionários.
PPAP	Processo de Aprovação para Peças de Produção : Define os requisitos genéricos para aprovação parcial da produção, incluindo a produção e os materiais a granel. A finalidade do PPAP é determinar quais requisitos de registro do projeto de engenharia do cliente e especificação foram compreendidos de forma adequada pelo fornecedor. O fornecedor deve demonstrar que os processos de fabricação têm o potencial de produzir o produto de forma consistente cumprindo esses requisitos durante execução de produção real na taxa de produção citada.
PPM	Partes Por Milhão : Taxa de rejeição determinada pelo número de peças rejeitadas, dividido pelo número de peças fornecidas 1.000.000 de vezes.
Ação de prevenção	Ação para eliminar a causa de uma potencial não conformidade ou outras situações indesejáveis.
Produto	O termo "produto" usado no Manual de qualidade do fornecedor global da Trane Technologies se refere a qualquer tipo de produto ou serviço. Isso inclui o produto "manufaturado" físico, um serviço fornecido, trabalho de engenharia, como desenhos e especificações, ou qualquer outro produto interno fornecido em uma série de processos. O termo "entrega" é usado de forma intercambiável com o termo produto no Manual de qualidade do fornecedor global.

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

Termo	Definição
PSW	Part Submission Warrant (Certificado de submissão da peça): Documento padrão do setor exigido para todos os produtos novos ou modificados nos quais a organização confirma que as inspeções e testes em peças de produção mostram conformidade com os requisitos do cliente. A aprovação de submissão autoriza o fornecedor a iniciar a produção com base no requisito da Ordem de Compra.
QMS	Quality Management System (Sistema de gerenciamento de qualidade): Um sistema formalizado que documenta a estrutura, as responsabilidades e os processos necessários para obter o gerenciamento de qualidade eficaz. Ele pode ser baseado nos requisitos detalhados na ISO-9001:2015 com melhorias adicionais.
SBU	Strategic Business Unit (Unidades de negócios estratégicos): A Trane Technologies é organizada em unidades operacionais diferentes, com base nos tipos de produtos e clientes.
SCAR	Supplier Corrective Action Request (Solicitação de ação corretiva do fornecedor): Uma solicitação formal para realizar uma ação para eliminar as causas de uma não conformidade existente ou outra situação indesejável para evitar a recorrência. Usada para comunicar, documentar, controlar e orientar a resolução de problemas causados pelo fornecedor.
SDR	Supplier Deviation Request (Solicitação de Desvio pelo fornecedor) : formulário e processo que permitem, por um período de tempo pré-determinado, desvios em relação às especificações de engenharia da Trane Technologies.
SPDCR	Supplier Process and Design Change Request (Solicitação de alteração de projeto e processos do fornecedor): Uma solicitação formal utilizada pelo fornecedor para notificar a Trane Technologies de qualquer alteração de peças, processos ou especificações (desenhos), antes de implementar a alteração.
Fornecedor	Fornecedor: significa a pessoa jurídica identificada como o fornecedor no documento de contratação vigente (por ex.: ordem de compra ou contrato de fornecimento).

1.0 Fazendo negócios conosco

1.1 Nossa empresa

Na Trane Technologies, nós corajosamente desafiamos o que é possível para um mundo sustentável.

As megatendências globais estão levando as questões climáticas para a vanguarda das preocupações mundiais. Como um global inovador do clima, a Trane Technologies demonstra comprometimento em tomar ações. Através de nossas marcas estratégicas Trane® e Thermo King®, e nosso portfólio de produtos e serviços ambientalmente responsáveis.

Nós também reconhecemos a importância de uma parceria forte com os fornecedores que provem componentes e matérias prima com qualidade para assegurar que as expectativas dos consumidores sejam atingidas e soluções sustentáveis tracem um caminho melhor.

Os fornecedores devem visitar o nosso site (www.tranetechnologies.com) para saber mais:

<https://www.tranetechnologies.com/en/index/company/doing-business-with-us.html>

1.2 Finalidade

O Manual de qualidade do fornecedor global define as expectativas da Trane Technologies para todos os seus fornecedores de materiais diretos. O fornecedor deve cumprir ou superar os requisitos e diretrizes definidas neste manual, sempre que fornecer produtos à Trane Technologies e aos seus clientes.

Aderindo às diretrizes estabelecidas neste manual, o fornecedor deve melhorar continuamente os processos utilizados para projetar, fabricar e fornecer produtos à Trane Technologies.

Em todo este manual, a palavra “precisa” ou “deve” indica um requisito. A palavra “deveria” indica uma recomendação.

A versão em inglês deste manual é a versão oficial. A versão em Inglês tem precedência em caso de discrepâncias com manuais traduzidos para diferentes idiomas.

1.3 Código de conduta do parceiro de negócios

O fornecedor deve adotar e obedecer ao Código de conduta do parceiro de negócios (BPCOC) do comprador. O fornecedor deve tomar todas as medidas necessárias para assegurar que seus subfornecedores e subcontratados cumpram com o BPCOC. A pedido do fornecedor, o comprador enviará uma cópia impressa. O BPCOC pode ser alterado pela Trane Technologies de tempos em tempos.

O Código de conduta do parceiro de negócios completo está disponível em vários idiomas e pode ser encontrado acessando o nosso site em:

<https://www.tranetechnologies.com/en/index/company/doing-business-with-us/bpcoc.html>

1.4 Diversidade do fornecedor

A Trane Technologies reconhece o valor da diversidade na sua força de trabalho e cadeia de suprimento. O Programa de diversidade do fornecedor da Trane Technologies inclui as minorias, mulheres e veteranos, de pequena e grandes empresas. Cada equipe de compras tem a responsabilidade direta para pesquisar e desenvolver negócios diversos.

A Trane Technologies exige certificação de terceiros ou registro do governo para que o fornecedor seja incluído no nosso Programa de diversidade do fornecedor. Informações adicionais referentes ao programa, bem como fontes de certificação aceitas, podem ser encontrada no nosso site em:

<https://www.tranetechnologies.com/en/index/company/doing-business-with-us/supplier-diversity.html>

2.0 Requisitos gerais do fornecedor

O termo fornecedor inclui os fornecedores de produtos (juntos com os chamados "produtos" ou "entrega" neste manual) e os distribuidores que fornecem as entregas à Trane Technologies. O termo fornecedor também inclui os fornecedores de produtos personalizados e disponíveis comercialmente. O fornecedor deve:

- ❖ Satisfazer os requisitos estabelecidos neste manual
- ❖ Manter um conhecimento operacional de todas as políticas e processos que regem o relacionamento entre o fornecedor e a Trane Technologies
- ❖ Aceitar responsabilidade pela qualidade, entrega no prazo, conformidade com os regulamentos e desempenho técnico de todas as entregas.

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

Em caso de um conflito entre os termos deste manual e qualquer ordem de compra do comprador ou outro contrato entre as partes, a menos que as partes acordem por escrito em contrário, os vários componentes dos acordos devem ser dada a seguinte precedência (em ordem decrescente de prioridade): 1) o Contrato de fornecimento, se houver; 2) uma ordem de compra; 3) um suplemento do país/região vigente para os termos e condições de compra do comprador; 4) os termos e condições de compra do comprador e 5) o Manual de qualidade do fornecedor global. Requisitos subsequentes podem ter precedência com base em:

- ❖ Condições operacionais específicas do cliente, mercado ou local
- ❖ Requisitos da unidade de negócios estratégicos (SBU)

NOTA: O fornecedor é responsável por integrar os conteúdos presentes neste Manual de qualidade do fornecedor global, nos seus processos, sistema de qualidade e por garantir que todos os fornecedores da sua subcamada também estejam totalmente integrados.

A critério da Trane Technologies, uma isenção de certos requisitos do manual pode ser concedida e aprovada para um produto ou duração específica. Todas estas isenções devem estar em vigor somente mediante aprovação expressa por escrito da Trane Technologies.

Políticas e procedimentos adicionais podem ser encontrados no nosso site em:

<http://tranetechnologies.com/company/doing-business-with-us/global-supplier-quality-manual.html>

Painel de Fornecedores

Os fornecedores usarão nosso Painel de Fornecedores para monitoramento proativo dos seus Indicadores de Performance (KPI), tais como Peças Defeituosas por Milhão (DPPM), Entrega no Prazo em relação à data de necessidade (On-Time Delivery to Need by Date), Entrega no Prazo em relação à data de entrega declarada (On-Time Delivery to stated Lead Time) e Condições de Pagamento.

Esses Indicadores de Performance fornecem uma base para as reuniões de relacionamento com fornecedores, bem como ao atingimento de status preferencial.

Os fornecedores também podem usar esse painel para verificar pedidos de compra em aberto, bem como analisar as previsões de entrega, previsionais e firmes, para os próximos 12 meses.

Mais informações podem ser encontradas em nosso site em:

<https://www.tranetechnologies.com/en/index/company/doing-business-with-us/supplier-dashboard-registration.html>

Sistema de Confiabilidade ETQ

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

O sistema de confiabilidade ETQ representa nosso sistema eletrônico de gestão da qualidade e será a principal fonte de registro de Solicitações de Ações Corretivas ao fornecedor. (SCAR), Controle de Embarque (CS), Programa de Melhoria do Fornecedor (SIP), Autorização de Devolução de Material (RMA), Solicitação de Desvio do Fornecedor (SDR), Solicitação de Mudança de Processo e Projeto do Fornecedor (SPDCR) e Processo de Aprovação de Peças de Produção (PPAP). Este sistema fornecerá ao fornecedor uma interface direta com o nosso sistema, permitindo uma comunicação quase em tempo real entre o fornecedor e as fábricas da Trane Technologies.

O fornecedor deve seguir as orientações das plantas da Trane Technologies na utilização do sistema ETQ.

2.1 Sistema de gestão da qualidade do fornecedor

O fornecedor deve estabelecer e manter um Sistema de gerenciamento de qualidade (QMS) documentado de maneira eficaz que satisfaça os requisitos definidos neste manual. O QMS deve comunicar, identificar, coordenar e controlar todas as atividades necessárias para projetar, desenvolver, produzir e entregar um produto de qualidade à Trane Technologies e/ou aos seus clientes.

O fornecedor deve estar em conformidade com uma das seguintes normas internacionais para gerenciamento de qualidade: Revisão mais recente da ISO9001/ IATF16949 em sua versão mais recente. O fornecedor pode ser registrado por um órgão certificador acreditado. A Trane Technologies pode solicitar uma cópia do certificado quando aplicável. A Trane Technologies pode realizar uma avaliação do sistema (SSA-Supplier System Assessment) do Sistema de Gestão da Qualidade do fornecedor. Para maiores informações consulte a seção 3.1) Avaliação do Fornecedor. Uma SSA deve ser necessária para verificar o Sistema de Gestão da Qualidade do fornecedor se ele não estiver em conformidade, ou não for certificado. O fornecedor deve notificar a Trane Technologies sobre quaisquer alterações significativas no seu Sistema de Gestão da Qualidade, incluindo a perda da certificação.

O fornecedor deve satisfazer todos os requisitos das partes interessadas relativamente a qualidade dos produtos. No entanto, os requisitos dos clientes devem ser considerados previamente aos requisitos de qualquer outra parte interessada.

2.2 Manual de qualidade do fornecedor

O fornecedor não é obrigado a manter um Manual de Qualidade. No entanto, o fornecedor deve estar preparado para mostrar o seguinte:

- ❖ Existência e conformidade para com um QMS
- ❖ Objetivos e política de qualidade do fornecedor
- ❖ Informação documentada da sua política de retenção

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

O gerenciamento do fornecedor deve ser envolvido para garantir a conformidade e a melhoria contínua dos requisitos destacados no seu QMS.

2.3 Comunicações do cliente

O fornecedor deve comunicar as informações essenciais dos negócios à Trane Technologies. Essas informações podem se referir a problemas contratuais, dentre outros:

- ❖ Consultas, pedidos, propostas, alterações e faturas
- ❖ Problemas de qualidade do produto relacionados ao projeto, especificações, alterações e notificações
- ❖ Atrasos na entrega e/ou faltas
- ❖ Feedback e informações do cliente

Outros elementos de informações essenciais referentes às alterações no ambiente de negócios do fornecedor devem ser comunicados imediatamente, são eles:

- ❖ Aquisições
- ❖ Venda parcial
- ❖ Mudança no controle/gerenciamento executivo
- ❖ Litígios pendentes
- ❖ Reestruturação
- ❖ Falência

A transmissão eficiente dessas informações exige que todos os fornecedores identifiquem e registrem os principais pontos de contato com os seus equivalentes na Trane Technologies. A maioria da comunicação deve ser feita através de sistemas e documentos eletrônicos. O fornecedor deve adotar os sistemas eletrônicos necessários para gerenciar esses processos e melhorar a comunicação com a Trane Technologies. O fornecedor é responsável pela validade e precisão dos documentos enviados eletronicamente e devem estar em conformidade com todos os requisitos legais vigentes com relação às assinaturas eletrônicas.

Todas as comunicações, eletrônicas ou não, com a Trane Technologies devem ser feitas em inglês. Uma instalação específica da Trane Technologies pode permitir exceções para comunicações diretas destinadas somente a essa instalação.

2.4 Controle de documentos

O fornecedor deve estabelecer e manter informação documentada relacionada com o seu QMS, esta deve ser atualizada, aprovada para uso, disponíveis nos pontos de uso e controlados de uma maneira

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

consistente. O QMS do fornecedor deve incluir provisões para documentos próprios da Trane Technologies. Uma lista de documentos principais, incluindo o nível de revisão atual, deve ser mantida para evitar o uso de documentos inválido ou obsoletos. O fornecedor deve manter um registro de cada mudança implementada.

Quando o fornecedor tem a responsabilidade do projeto, a Trane Technologies pode solicitar qualquer documentação, incluindo desenhos, normas de engenharia e especificações. O fornecedor deve notificar à Trane Technologies sobre quaisquer mudanças enviando uma Solicitação de alteração do processo e projeto do fornecedor. Consulte a seção 4.8 Controle de mudança para obter informações adicionais. Documentos obsoletos devem ser destruídos ou identificados apropriadamente como tal.

2.5 Retenção de informação documentada

O fornecedor deve estabelecer e manter registros para fornecer evidência da conformidade regulatória e dos requisitos da Trane Technologies. As políticas de retenção devem definir os requisitos para registros eletrônicos e em papel. Os registros devem ser:

- ❖ Legíveis
- ❖ Armazenados em um ambiente que evite a deterioração do documento
- ❖ Prontamente acessível quando solicitado

Os funcionários do fornecedor, empreiteiros e agentes que criam, recebem, utilizam ou gerenciam esses registros precisam estar em conformidade com as políticas e processos de acordo com os requisitos do cliente, da garantia, legais e regulamentares.

A Trane Technologies exige que o fornecedor mantenha toda a informação documentada referentes às entregas fornecidas durante a vida útil do produto e mais um (1) ano e todos os requisitos contratuais aplicáveis, incluindo dentre outros, aqueles para garantir e serviço para os fins deste manual, salvo indicação em contrário. A vida útil do produto começa com o conceito do produto e se estende até o final da produção da parte ativa e dos requisitos de serviço. A Trane Technologies pode notificar o fornecedor quando um produto não for mais considerado como parte ativa. O fornecedor deve fornecer os informação documentada à Trane Technologies quando solicitado.

As seções desse manual que exigem informação documentada devem estar em conformidade com a política de retenção.

2.6 Confidencialidade

O fornecedor deve usar as Informações confidenciais unicamente para os fins de auxiliar o relacionamento

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

comercial atual com a Trane Technologies. O fornecedor não deve divulgar Informações confidenciais a terceiros sem o consentimento expresso e por escrito do comprador, exceto se o fornecedor puder divulgar Informações confidenciais aos seus empreiteiros, subfornecedores, consultores ou agentes que precisam saber e firmaram acordos de confidencialidade com o fornecedor, obrigando-o a tratar essas informações de maneira consistente com esses Termos e o Contrato de confidencialidade do comprador, se houver, com o fornecedor. O fornecedor não deve i) vender peças e componentes do comprador incorporando ou contendo Informações confidenciais a terceiros, ou ii) vender as entregas produzidas usando Informações confidenciais a nenhum terceiro.

Não obstante, o exposto acima não devem restringir ou afetar os direitos do fornecedor de usar ou divulgar informações: i) que são ou possam vir a ser de domínio público, não por culpa do fornecedor; ou ii) que o fornecedor possa mostrar, como refletido nos seus documentos escritos, que eram conhecidas por ele antes da divulgação pelo comprador; ou iii) que sejam divulgadas a fornecedor por um terceiro, com o direito legal de divulgar, na sequência da divulgação do comprador; ou iv) que o fornecedor possa mostrar, como refletido por seus documentos, que foram desenvolvidas de forma independente pelo fornecedor sem o uso de Informações confidenciais.

O fornecedor reconhece que a violação desta Seção 2.6 resultaria em dano imediato e irreparável ao comprador, para o qual não há recurso adequado à lei. O comprador tem direito à reparação justa obrigando o fornecedor a cessar e desistir todo o uso não autorizado e divulgação de informações confidenciais. O fornecedor deve notificar imediatamente o comprador sobre qualquer violação à confidencialidade.

Durante todo o período de produção e serviço, o fornecedor deve evitar o uso indevido, perda ou danos a todas as informações confidenciais da Trane Technologies. Na conclusão do período de retenção definido, o fornecedor deve devolver ou descartar de forma segura as cópias eletrônicas ou impressas de todos os documentos da Trane Technologies. Consulte a seção 2.5 Retenção de informação documentada para obter informações adicionais.

2.7 Avaliação de riscos e plano de contingência

O fornecedor deve realizar uma avaliação de risco de suas operações que suportam as instalações de produção da Trane Technologies, os requisitos de qualidade e os prazos de entrega. Cada avaliação deve considerar, no mínimo, o impacto decorrente de:

- ❖ Desastre naturais
- ❖ Riscos geopolíticos
- ❖ Interrupções na cadeia de suprimento
- ❖ Problemas da instalação ou sistema
- ❖ Perda de informações

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

- ❖ Reivindicações de propriedade intelectual
- ❖ Preocupações com os funcionários
- ❖ Problemas com o equipamento

O fornecedor deve preparar planos de contingência para garantir operações contínuas na Trane Technologies. O fornecedor deve comunicar qualquer cenário de risco crítico sem um plano de contingência que possa resultar em um Grande transtorno. O fornecedor deve fornecer os planos de contingência para o comprador quando solicitado. Consulte a seção 4.8 Controle de mudança para obter informações adicionais.

2.8 Conformidade com o ambiente, saúde e segurança

Trane Technologies tem o compromisso com práticas operacionais de Ambiente, Saúde e Segurança (EH & S), incluindo:

- ❖ Redução do uso de substâncias perigosas
- ❖ Redução de resíduos e emissões
- ❖ Melhoria da conservação de energia e água
- ❖ Maior reuso e reciclagem de materiais
- ❖ Ambientes de trabalho seguros e saudáveis que evitam acidentes e doenças
- ❖ Melhoria contínua no desempenho de EH&S

Os fornecedores da Trane Technologies são incentivados a implementar ativamente sistemas de Ambiente, Saúde e Segurança reconhecidos globalmente. Um programa EH&S robusto reduz o impacto operacional sobre a saúde do ser humano e do ambiente de uma maneira sustentável. Os programas recomendados incluem, dentre outros:

- ❖ VPP de Segurança e saúde ocupacional (OSHA) VPP
- ❖ ISO 14001
- ❖ ISO45001
- ❖ ISO 50001 Gestão de Energia

O fornecedor deve trabalhar com a Trane Technologies para reduzir o impacto dos resíduos de embalagem através de:

- ❖ Redução ou eliminação de excesso de embalagem desnecessária
- ❖ Implementação de embalagem retornável
- ❖ Substituição dos materiais de embalagem atuais por materiais recicláveis

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

O fornecedor deve cumprir com todos os regulamentos EH&S vigentes. O fornecedor deve obedecer e cumprir com a política ambiental encontrada no nosso site em:

<https://www.tranetechnologies.com/content/dam/cs-corporate/pdf/company/suppliers/Supplier-Sustainability-Expectations.pdf>

2.9 Limpeza das instalações

O fornecedor deve adotar uma norma de limpeza. A norma deve criar um estado de ordem consistente com os requisitos das entregas fornecidas para a Trane Technologies. A norma deve incluir um processo para estabelecer e manter um ambiente de trabalho limpo. A Trane Technologies recomenda o programa 5S para estabelecer a norma.

2.10 Treinamento

O fornecedor deve oferecer treinamento apropriado para garantir que os funcionários sejam competentes e qualificados para produzir entregas de qualidade. O fornecedor deve revisar e documentar as habilidades e competências necessárias para a produção, inspeção, manipulação e entrega de produtos para a Trane Technologies e/ou seus clientes. O fornecedor deve fornecer treinamento apropriado para garantir que os funcionários sigam os processos e instruções aplicáveis. O fornecedor deve manter informação documentada de treinamento, avaliações de desempenho e habilidades do funcionário.

2.11 Fontes aprovadas pelo cliente

O fornecedor deve adquirir produtos de fontes aprovadas pela Trane Technologies, quando especificado pelo contrato. O uso de fontes aprovadas pela Trane Technologies, incluindo fornecedores de ferramentas e medidores, não isenta o fornecedor da responsabilidade por garantir a qualidade dos produtos comprados. O fornecedor deve ser responsável pelo gerenciamento de todos os aspectos do relacionamento com a fonte aprovada, incluindo:

- ❖ Qualidade do produto ou serviço
- ❖ Desempenho técnico
- ❖ Fonte de materiais
- ❖ Entrega no prazo
- ❖ Extensão de crédito

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

2.12 Gerenciamento de subfornecedor

O fornecedor deve definir expectativas para cada subfornecedor, incluindo:

- ❖ Suporte aos requisitos de APQP
- ❖ Identificação do seu papel nos processos e produtos do fornecedor e da Trane Technologies
- ❖ Envolvimento na resolução de problemas e nas ações corretivas, utilizando metodologias 8D.

O fornecedor deve trabalhar com o subfornecedor para atender aos requisitos fornecidos neste manual. As áreas de ênfase incluem:

- ❖ Verificação dos produtos comprados
- ❖ Qualidade do produto recebido
- ❖ Monitoramento do subfornecedor

Consulte o documento AIAG CQI-19 para obter informações adicionais sobre o gerenciamento de subfornecedores, se necessário.

Verificação dos serviços e produtos comprados

Para cada subfornecedor, o fornecedor deve estabelecer e implementar métodos, processos e sistemas para verificar se todas as entregas cumprem com os requisitos da Trane Technologies. O fornecedor deve concluir esse processo de verificação antes de usar todas as entregas fornecidas para a Trane Technologies. Os métodos consistentes usados para verificação podem incluir:

- ❖ Planos de controle
- ❖ Instruções de trabalho padrão
- ❖ Inspeção regular
- ❖ Teste funcional
- ❖ Auditorias

Para garantir a qualidade contínua do produto, a Trane Technologies pode realizar uma auditoria para verificar o produto nas instalações do fornecedor ou subfornecedor. O escopo de cada auditoria será a critério exclusivamente da Trane Technologies. A Trane Technologies deve notificar o fornecedor da data planejada para a auditoria. O fornecedor e a Trane Technologies negociarão uma data mutuamente aceitável para a auditoria. O fornecedor deve notificar o subfornecedor sobre esse requisito. A verificação realizada pela Trane Technologies não isenta o fornecedor da responsabilidade de fornecer produtos de qualidade.

Qualidade do produto recebido

O fornecedor deve implementar um processo para garantir que a qualidade dos produtos recebidos está

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

em conformidade com os requisitos da Trane Technologies. O processo deve incorporar métodos padrões que inclui:

- ❖ Avaliação de dados estatísticos do subfornecedor
- ❖ Inspeção de recebimento com base no desempenho
- ❖ Teste baseado nos planos de amostra aprovados
- ❖ Auditorias e avaliações do fornecedor junto com informação documentada da qualidade aceitável dos produtos entregues
- ❖ Avaliação da peça por um laboratório aprovado
- ❖ Outros métodos aprovados pela Trane Technologies

Todo o material fora da conformidade resultante desse processo deve ser identificado e colocado em quarentena. O fornecedor e o subfornecedor devem ter um processo para disposição do produto fora da conformidade.

Monitoramento do subfornecedor

O fornecedor deve coletar dados objetivos sobre o desempenho dos seus subfornecedores. Esses dados devem ser usados para gerar uma classificação ou pontuação de desempenho. As avaliações de desempenho podem incluir:

- ❖ Qualidade do produto entregue – Partes por milhão (PPM) não conformes
- ❖ Desempenho do cronograma de entrega com incidentes de frete especial
- ❖ Melhoria do tempo de espera
- ❖ Grandes transtornos
- ❖ Notificações de status especiais do subfornecedor referentes aos problemas de qualidade ou entrega

As atividades de melhoria contínua devem ser orientadas pelo desempenho de um subfornecedor em relação a essas avaliações.

Em alguns casos, o monitoramento do desempenho do subfornecedor não pode ser realizado devido aos negócios, produtos ou outras considerações de qualidade. O fornecedor pode precisar notificar a Trane Technologies sobre essas exceções.

3.0 Seleção e avaliação de fornecedor

A Trane Technologies espera que o fornecedor:

- ❖ Aja de acordo com nosso Código de conduta
- ❖ Forneça produtos de alta qualidade que atenda ou supere as expectativas
- ❖ Forneça produtos com preço competitivo

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

- ❖ Entregue produtos no prazo
- ❖ Mantenha a força financeira para oferecer suporte aos negócios atuais e promover o crescimento a Trane Technologies deve verificar a conformidade durante o processo de seleção e avaliação.

3.1 Avaliação de fornecedor

A Trane Technologies pode realizar uma avaliação no sistema do provedor SSA (Supplier System Assessment) do QMS, documentação e instalação de produção do fornecedor com base nos critérios estabelecidos no formulário OSA. A OSA geralmente é realizada para novos fornecedores em potencial ou uma nova instalação existente do fornecedor. Uma SSA pode ser realizada se um fornecedor não tiver feito uma avaliação nos últimos cinco (5) anos. A SSA poderá ser realizada pessoalmente na instalação de produção do fornecedor ou sob a forma de auto-avaliação. Uma Auditoria de Processo Específico (Category Specific Process Audit – CSPA) do fornecedor pode ser necessária, além da SSA para novos fornecedores. A CSPA avalia a capacidade do fornecedor para produção de um produto em potencial.

A Trane Technologies deve compartilhar os resultados da SSA com o fornecedor.

Auditoria de processo do fornecedor genérico (GSPA)

A Trane Technologies pode realizar uma auditoria de processo do fornecedor genérico (GSPA) no local do fornecedor e/ou subfornecedores. O GSPA garante que o processo atende aos requisitos da Trane Technologies para detecção de capacidade e erro e prevenção. Todos os processos serão revisados com base em:

- ❖ Melhoria contínua
- ❖ Processos novos ou alterados
- ❖ Suporte para estratégia de compra global
- ❖ Grandes transtornos

Auditoria de processo específico (CSPA)

Certos processos de fabricação não pode ser verificados utilizando técnicas normais de monitoramento e medição. O fornecedor deve demonstrar a capacidade de controlar os elementos desses processos para alcançar os resultados definidos. O fornecedor deve estabelecer métodos de verificação para esses processos, conforme o caso:

- ❖ Critérios definidos para análise e aprovação dos processos
- ❖ Aprovação do equipamento e avaliações de capacidade documentadas
- ❖ Documentação de treinamento, experiência anterior e qualificação de funcionários
- ❖ Uso de métodos e processos específicos

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

- ❖ Requisitos para o armazenamento de informação documentada dos resultados de medida.
- ❖ Revalidação de processos

Após o início da produção, a auditoria é um método para identificar ideias de melhoria contínua e ajudar na resolução de problemas. Consulte o manual Processo especial específico para CQI da AIAG para obter informações adicionais.

A Trane Technologies irá partilhar os resultados do SPA com o fornecedor.

Os resultados da SSA e da SPA são específicos do site de fabricação. A Trane Technologies reserva-se o direito de realizar auditorias mais frequentes e de entrar nas instalações do fornecedor para realizar uma auditoria. A Trane Technologies notificará o fornecedor da data planejada da auditoria.

3.2 Avaliação da cadeia de suprimentos

Avaliação da Cadeia de Suprimentos (SCA)

Avaliação da Cadeia de Fornecimento (SCA) A Avaliação da Cadeia de Fornecimento (SCA) fornece critérios objetivos para avaliar a capacidade de um fornecedor de gerenciar seu fluxo de material, o que pode garantir que ele forneça a demanda exigida da Trane Technologies no prazo. A SCA é normalmente realizada para novos fornecedores em potencial ou para novas instalações de um fornecedor existente ou para um novo subfornecedor de um fornecedor existente. Uma SCA pode ser realizada se um provedor não tiver feito uma avaliação nos últimos dois (2) anos. Para provedores EMEA e AP, a frequência será determinada pelo líder regional. O SCA deve ser realizado pessoalmente na unidade fabril do fornecedor. Uma Revisão de Demonstração de Capacidade (CDR) do fornecedor pode ser necessária além do SCA para novos fornecedores. A Trane Technologies compartilhará os resultados do SCA com o fornecedor.

Revisão de demonstração de capacidade (CDR)

O CDR pode ser exigido quando houver um aumento significativo de volume, ou quando a entrega no prazo de volumes contratados ou o envio de PPAP de novos números de peça não forem atendidos. O CDR deve ser realizado pessoalmente na unidade fabril do fornecedor, caso seja necessária a verificação. Durante um CDR, todas as ferramentas e equipamentos de produção em série devem estar no local e operando em plena capacidade, incluindo todo o pessoal direto e indireto e sistemas de suporte. O status SCA e CDR é específico do local de fabricação. A Trane Technologies reserva-se o direito de realizar uma avaliação mais frequente e de entrar nas instalações do fornecedor para realizar uma auditoria. A Trane Technologies notificará o fornecedor da data prevista da auditoria

4.0 Planejamento de qualidade avançado

O fornecedor deve desenvolver os processos necessários para o planejamento de qualidade do produto. No planejamento do produto, o fornecedor deve trabalhar com a Trane Technologies para:

- ❖ Desenvolver objetivos e requisitos de qualidade para o produto
- ❖ Estabelecer processos, documentos e fornecer recursos
- ❖ Determinar as atividades de verificação, validação, monitoramento, inspeção e teste necessárias e os critérios para aceitação
- ❖ Definir a informação documentada necessária para fornecer evidência da conformidade do produto

4.1 Planejamento de qualidade avançado do produto

O fornecedor deve implementar uma estrutura que garanta capacidades de desenvolvimento de produto e processos robustos. O Planejamento de qualidade avançado do produto (APQP), publicado pela AIAG, fornece uma abordagem comprovada e disciplinada que atende aos requisitos de entregas da Trane Technologies. O processo deve ser implementado a partir do conceito inicial do produto e continuar durante a fase de lançamento de produção do projeto.

O fornecedor deve estabelecer revisões internas periódicas durante o projeto e o processo de desenvolvimento e o lançamento da produção. O fornecedor deve avaliar os riscos de qualidade, custos, tempo de espera, caminhos críticos e outros itens conforme apropriado em todo o processo do APQP. As revisões devem:

- ❖ Monitorar o progresso do projeto e o desenvolvimento das entregas
- ❖ Avaliar os resultados comparados aos requisitos do produto
- ❖ Identificar problemas potenciais e desenvolver ações corretivas
- ❖ Analisar o produto e/ou processo utilizando a metodologia de abordagem de risco (FMEA)
- ❖ Contribuir com comentários sobre as revisões de gerenciamento

A Trane Technologies pode solicitar os resultados das revisões com base no risco potencial que o produto tem para os negócios ou produtos da Trane Technologies. Consulte os manuais APQP e FMEA da AIAG para obter informações adicionais.

Planejamento

O fornecedor deve desenvolver um plano de projeto com:

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

- ❖ Tarefas do projeto, datas limite e responsabilidades atribuídas
- ❖ O tempo alocado para concluir os projetos iniciais, seleção do fornecedor, desenvolvimento do produto, teste, projeto de ferramenta, produção, ensaios da produção do fornecedor e Processo de aprovação parcial da produção (PPAP)
- ❖ Requisitos da amostra, quantidades de PPAP e datas de entrega
- ❖ Alinhamento com o processo de desenvolvimento de produto (PDP) da Trane Technologies Product Development Process (PDP) quando aplicável

Projeto e desenvolvimento de produto

Quando responsável pelo projeto, o fornecedor deve concluir o projeto inicial do produto e manter informação documentada de todas as alterações para cada produto. A Trane Technologies deve ser notificada sobre todas as mudanças que causam impacto na forma do produto, ajuste de função ou tenham potencial influência na experiência do usuário. Todas as alterações devem ser revisadas, verificadas e validadas, antes da implementação e aceitação pela Trane Technologies. A revisão das alterações do projeto deve incluir uma avaliação de:

- ❖ Produto e peças de contato na montagem
- ❖ Processos de produção e posteriores
- ❖ Custos de compra

O fornecedor deve verificar se o produto atende aos requisitos estabelecidos durante as atividades de planejamento. A verificação do projeto deve ser realizada independente da equipe de projeto responsável. Os resultados da verificação devem ser revisados periodicamente com a administração. O fornecedor pode participar das revisões do projeto junto com a equipe de projetos da Trane Technologies.

Uma vez que o desenho esteja congelado, o fornecedor deve ter o estudo de viabilidade de fabricação realizado. A viabilidade deve ser assinada conforme necessidade.

Validação de produtos e processos

O fornecedor deve iniciar a fase de Validação de produtos e processos do APQP quando as ferramentas, equipamentos de produção e/ou instrumentos de medição e controle estiverem disponíveis. O fornecedor deve testar e verificar se os resultados do seu processo satisfazem o projeto e/ou especificações derivadas da fase de Projeto e desenvolvimento de produto. A capacidade do processo deve atender à taxa de produção contratada antes da aceitação. (Consulte a Seção 4.5 Processo de Aprovação do Produto para informações adicionais).

A Trane Technologies pode especificar o plano de validação quanto for responsável pelo projeto. Quando o fornecedor for responsável pelo projeto, a Trane Technologies se reserva o direito de aprovar o plano de

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

validação. O fornecedor deve realizar o teste de validação. O teste deve garantir que o produto resultante satisfaça os requisitos para a aplicação e uso pretendido. A operação de engenharia do fornecedor deve definir e finalizar os procedimentos de teste específicos para validar o projeto. O fornecedor é responsável por qualquer serviço terceirizado utilizado no processo de validação. Consulte a seção 4.13 Conformidade estatutária e regulatória.

Os materiais, ferramentas, processos e subfornecedores da produção devem ser utilizados para produzir produtos para o teste de validação. A Trane Technologies pode exigir do produto os requisitos de teste.

A Trane Technologies deve aprovar as peças através do envio do PPAP, utilizando o nosso sistema EtQ Reliance. Esse sistema oferecerá ao fornecedor uma interface direta ao sistema Trane Technologies, permitindo uma comunicação em quase que em tempo real entre o fornecedor e a planta Trane Technologies. O fornecedor não deve enviar nenhuma peça de produção até que a aprovação assinada seja recebida da Trane Technologies de acordo com o método acordado ou documentação (por ex.: Garantia de envio de peça). Consulte a seção 4.5 Processo de aprovação de produto.

Início de produção

O fornecedor começa a fase de Início de produção do APQP quando a aprovação do PPAP ou a aprovação provisória é fornecida pela Trane Technologies. O fornecedor deve utilizar a metodologia Contenção de lançamento antecipado para reduzir o risco e melhorar a qualidade antes da entrega do produto.

Após a estabilização do processo de produção, as Lições aprendidas e Melhores práticas podem ser documentadas e revisadas.

4.2 Características especiais designadas pelo cliente

Os desenhos e especificações da Trane Technologies podem designar as características do produto como Características especiais, Crítica para qualidade ou outras designações. Essas características podem ser designadas por vários símbolos, dependendo de cada SBU. Em geral, essas características influenciam na:

- ❖ Forma, ajuste e função do produto
- ❖ Conformidade com o regulamentos
- ❖ Requisitos de segurança
- ❖ Satisfação do cliente

O fornecedor deve demonstrar a capacidade do processo através de controles estatísticos de todas as

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

características especiais designadas e manter o controle de todos os métodos de medição utilizados. A capacidade do processo-alvo para características especiais deve ser (Cp, Cpk, Pp, Ppk):

- ❖ Curto prazo: maior ou igual a 1.67
- ❖ Longo prazo: maior ou igual a 1.33

A SBU da Trane Technologies SBU pode definir os requisitos exatos da capacidade do processo para cada característica especial. Se nenhuma característica especial for definida, o fornecedor deve determinar que a característica do produto e/ou processo deve ser usada para avaliar a capacidade. A Trane Technologies se reserva o direito de aprovar as características selecionadas para avaliação. A Trane Technologies deve definir os requisitos na carta de solicitação de PPAP quando o volume não suportar a realização de um estudo da capacidade do processo.

Para qualquer desvio da capacidade do processo, o fornecedor deve iniciar um plano de ação corretiva interno, incluindo 100% de inspeção, quando a capacidade do processo não for cumprida. O fornecedor deve manter informação documentada de todas as ações corretivas. Consulte os manuais PPAP e SPC da AIAG para obter informações adicionais sobre a capacidade do processo.

4.3 Análise do sistema de medição

A finalidade da Análise do sistema de medição (MSA) é avaliar a precisão, capacidades de repetição e reprodução de cada dispositivo de medição utilizado na produção dos produtos fornecidos para a Trane Technologies. O fornecedor deve implementar um procedimento para avaliar periodicamente cada tipo de sistema de medição. A Análise dos Sistemas de Medição (MSA) deve ser realizada em todos os sistemas de medição novos ou modificados. Os métodos analíticos e critérios de aceitação devem estar em conformidade com os requisitos da Trane Technologies. O fornecedor deve fornecer uma ação corretiva para qualquer sistema de medição encontrado que não cumpra com os requisitos, incluindo:

- ❖ Contenção de produtos suspeitos ou fora da conformidade
- ❖ Notificação à Trane Technologies dos produtos afetados
- ❖ Última data potencial de inspeção/calibração/MSA de produtos
- ❖ Ação corretiva provisória
- ❖ Reparo, substituição e/ou planos de recuperação
- ❖ Certificação de fonte externa

A Trane Technologies pode solicitar os resultados da MSA e/ou amostra de peças do fornecedor para realizar estudos de correlação comparativos com os resultados da medição do fornecedor. Consulte os manuais MSA da AIAG para obter informações adicionais.

4.4 Informação documentada da Calibração e Verificação

O fornecedor deve implementar um sistema de calibração e verificação ou processo para garantir que todos os medidores, gabaritos, acessórios, dispositivos a prova de erros, padrões, equipamentos de medição e teste sejam qualificados nas frequências definidas. Todos os equipamentos de medição e teste devem ser:

- ❖ Identificados com status exclusivo de rastreabilidade e qualificação
- ❖ Calibrados e/ou verificados em uma frequência especificada nas normas aprovadas
- ❖ Ajustados ou reajustados, conforme necessário
- ❖ Impedidos de ajuste inadequado
- ❖ Protegidos contra danos durante o uso, manuseio e armazenamento

A informação documentada deve ser mantida para todos os medidores, equipamentos de teste e medição, incluindo:

- ❖ Norma de identificação e calibração do equipamento
- ❖ Revisões para alterações de engenharia
- ❖ Quaisquer leituras fora da especificação
- ❖ Avaliação do impacto da condição quando fora da especificação
- ❖ Declarações de conformidade após a calibração ou verificação

O fornecedor deve notificar a Trane Technologies sobre produtos suspeitos em potencial quando uma condição fora de calibração for detectada após o início da produção. O fornecedor deve realizar ações apropriadas para impedir o uso de produtos discrepantes na Trane Technologies. Todos os produtos suspeitos no fornecedor devem ser identificados e colocado em quarentena. Consulte a seção 5.0 Produto fora da conformidade para obter informações adicionais.

O software de computador e seu aplicativo devem ser verificados e documentados regularmente quando utilizados para monitorar e medir a conformidade do produto. Este deverá estar protegida contra o seu uso sem a devida autorização. Uma lista dos trabalhadores autorizados deverá estar disponível quando pedido pela Trane Technologies.

O fornecedor deve consultar a ISO 17025 como uma diretriz para conformidade.

4.5 Processo de aprovação do produto

A Trane Technologies utiliza os requisitos PPAP para aprovação do produto, conforme descrito no Processo de Aprovação de Peças de Produção da AIAG. Todos os fornecedores devem estar em

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

conformidade com esses requisitos para todos os produtos novos e quaisquer alterações nas peças de produção. A Trane Technologies deve determinar o nível de PPAP necessário. O proprietário de PPAP da Trane Technologies deve trabalhar com o fornecedor para definir os dados de suporte ao envio de PPAP através do certificado de envio de peça (PSW) e a quantidade de produção de PPAP. As peças de PPAP e os dados de suporte devem ser realizados utilizando o processo de intenção de produção. Referência à tabela PPAP para requisitos de envio:

Nível 1	❖ Certificado de envio de peça (PSW) apenas com o Relatório de aprovação de aparência para itens de aparência designados
Nível 2	❖ PSW com amostras de produto e dados de suporte limitados
Nível 3	❖ PSW com amostras de produto e dados de suporte completos ❖ Nível de PPAP padrão
Nível 4	❖ PSW e outros requisitos conforme definido pela Trane Technologies ❖ Nível reservado somente para aplicações especiais
Nível 5	❖ PSW com amostras de produto e dados de suporte completos revisados no local de produção do fornecedor. ❖ Exige revisão no local feita pela Trane Technologies

A Trane Technologies fornecerá um status de:

- ❖ **Aprovado** – o produto atende a todos os requisitos e o fornecedor está autorizado a entregar as quantidades do produto.
- ❖ **Aprovação provisória** – o produto pode ser entregue por um período ou quantidade específica enquanto o fornecedor implementa as ações corretivas necessárias. O fornecedor deve submeter novamente as amostras e documentações do PPAP para a Trane Technologies para aprovação total antes do término do período da aprovação provisória.
- ❖ **Rejeitado** – o produto não atende aos requisitos e o fornecedor não está autorizado a entregar o produto ou serviço. Após implementar as ações corretivas identificadas, o fornecedor deve submeter novamente as amostras e documentações do PPAP à Trane Technologies para aprovação.

A Trane Technologies deve notificar o fornecedor das preocupações e/ou problemas que resultam em um status de produto de Aprovação provisória ou Rejeitado. O fornecedor não deve enviar nenhuma peça de produção até que obtenha a devida autorização assinada pela Trane Technologies. A Trane Technologies utiliza um meio eletrônico para execução e submissão dos PPAPs. Nós nos referimos a esse sistema como ETQ Reliance Módulo PPAP. Entre em contato com o seu representante da Qualidade da Trane Technologies para maiores detalhes.

4.6 Requisitos do laboratório

O fornecedor deve estabelecer e manter recursos de laboratório para serviços utilizados com frequência, tais como a calibração do medidor. Os serviços de laboratório fornecidos pelo fornecedor, interno ou externo, devem ser qualificados para realizar os serviços de inspeção, teste ou calibração necessários. O escopo do laboratório deve ser definido e os requisitos técnico revisado para:

- ❖ Adequar os processos do laboratório
- ❖ Funcionários competentes do laboratório
- ❖ Processos de teste
- ❖ Capacidade de realizar o teste e rastreabilidade de acordo com as normas
- ❖ Informação documentada relacionada

Os laboratórios externos podem exibir certificação na ISO/IEC 17025 ou normal nacional equivalente.

A qualquer momento, a Trane Technologies pode solicitar amostra de produção para realizar análises e testes.

4.7 Monitoramento da produção

O plano de controle do fornecedor deve identificar todos os requisitos da Trane Technologies e o método de inspeção e, quando aplicável, a verificação funcional precisa ser executada. A Trane Technologies pode especificar determinados critérios para os métodos de inspeção e verificação funcional. O plano de controle estabelece o método e a frequência de monitoramento e a medição do produto e dos processos para garantir a conformidade com os requisitos da Trane Technologies. O fornecedor deve estabelecer procedimentos para controlar o produto ou serviço não conforme. O produto não conforme não deve ser liberado ou entregue, exceto se aprovado pelo representante autorizado do fornecedor e, quando aplicável, pela Trane Technologies. Consulte a seção 5.5 isenção do cliente para obter informações adicionais.

Inspeção de layout

A Trane Technologies pode solicitar ao fornecedor o envio de um relatório anual de inspeção de layout. Se for encontrada uma não conformidade, o fornecedor deverá notificar a Trane Technologies. A Trane Technologies pode emitir uma Solicitação de ação corretiva do fornecedor (SCAR) das não conformidades identificadas pelo fornecedor com os produtos. Consulte a seção 5.2 Ações corretivas.

4.8 Controle de mudanças

Após a aprovação do produto, o fornecedor deve controlar todas as alterações nos produtos entregues à Trane Technologies. O QMS do fornecedor deve incluir processos para gerenciar todas as mudanças na informação documentada de engenharia, equipamento de produção e ferramentas, equipamento de teste e medição e em todos os materiais utilizados no processo.

Quaisquer alterações nos desenhos de engenharia, especificações, materiais, processos de produção ou outros documentos exigem **APROVAÇÃO PRÉVIA** do representante autorizado da Trane Technologies. O formulário de Solicitação de alteração do processo e projeto do fornecedor (SPDCR) deve ser usado pelo fornecedor para notificar a Trane Technologies antes de qualquer alteração. A Trane Technologies utiliza um meio eletrônico para execução e submissão de todas as SPDCRs. Nós nos referimos a esse sistema como ETQ Reliance Módulo Desvios. Entre em contato com o seu representante da Qualidade da Trane Technologies para maiores detalhes.

Alguns exemplos que exigem notificação e, quando aplicável, novo envio do PPAP:

- ❖ Alteração do desenho ou especificação
- ❖ Alteração do material ou mudança de fornecedor sub-tier
- ❖ Alteração especial no processo, incluindo tratamento térmico, chapeamento, revestimento, etc.
- ❖ Ferramenta de produção nova ou modificada
- ❖ Realocação do equipamento dentro de um local
- ❖ Mudança do local de produção
- ❖ Mudança no processo do novo subfornecedor ou do subfornecedor
- ❖ Equipamento de teste e/ou medição novo ou modificado
- ❖ Mudança na embalagem e/ou rótulo

A Trane Technologies deve ser notificada das alterações planejadas antes do início do projeto. A data de implementação deve ser determinada pela Trane Technologies e pelo fornecedor.

Vários novos processos e estudos de capacidade do produto e aprovações podem ser necessários como resultado das alterações planejadas. Os critérios de aceitação para a alteração planejada devem ser acordado com a Trane Technologies e o fornecedor antes da implementação. O processo para aceitar uma mudança pode exigir tempo substancial para concluir todas as tarefas identificadas. Consulte a seção 4.5 Processo de aprovação do produto para obter informações adicionais.

No caso de uma alteração não autorizada, o fornecedor deve notificar a Trane Technologies dentro de 24 horas após a detecção da alteração. O fornecedor pode ser colocado em Retenção para novos negócios (NBH) se as notificações e processos apropriados não forem seguidos.

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

O fornecedor deve solicitar a aprovação de cada local da Trane Technologies afetado por uma mudança.

O fornecedor deve consultar o formulário de solicitação de alteração do processo e projeto do fornecedor no nosso site em:

<https://tranetechnologies.com/content/dam/cs-corporate/docs/excel/Supplier-GPO-Q-TM-0001-02-SPDCR-Template.xlsx>

4.9 Manutenção preventiva e preditiva

O fornecedor deve planejar e operar um sistema de manutenção abrangente para o equipamento de produção utilizado para suporte dos produtos. O sistema de manutenção deve cobrir, no mínimo:

- ❖ Atividades de manutenção planejadas
- ❖ Embalagem e preservação de equipamento, ferramentas e medidores
- ❖ Disponibilidade de peças de reposição para os principais equipamentos de produção
- ❖ Documentação, avaliação e melhoria dos objetivos e desempenho de manutenção
- ❖ Métodos preditivos para reduzir e/ou eliminar interrupções não programadas

4.10 Ativos de propriedade do cliente

Os produtos personalizados podem exigir que ativos de propriedade da Trane Technologies sejam consignados com o fornecedor. Os ativos devem ser utilizados exclusivamente para o desenvolvimento, produção e teste dos produtos da Trane Technologies. Esses ativos podem incluir, dentre outros:

- ❖ Ferramentas e acessórios de produção
- ❖ Medidores
- ❖ Equipamento de teste e medição
- ❖ Equipamento de processamento dedicado
- ❖ Componentes de protótipos ou produção
- ❖ Software licenciado e hardware

A ordem de compra deve identificar todos os ativos necessários, especificações aplicáveis, requisitos de manutenção e vida útil prevista do ativo. O fornecedor deve cumprir com os termos e condições estabelecidos pelo Contrato de comodato. O fornecedor deve anexar uma etiqueta de patrimônio da Trane Technologies aprovado ou utilizar outro método aprovado de marcação. O fornecedor deve manter um registro de todos os ativos de propriedade da Trane Technologies. A Trane Technologies pode solicitar o registro do ativo e/ou realizar uma auditoria dos ativos.

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

O fornecedor deve registrar e manter um registro dos dados operacionais de cada ativo incluindo, dentre outros:

- ❖ Histórico da manutenção
- ❖ Utilização
- ❖ Informações documentadas de potencialidade e capacidade
- ❖ Trocas de ferramentas para ferramentas perecíveis ou componentes de desgaste
- ❖ Modificações de ferramentas e alterações na engenharia
- ❖ Imagens atualizadas de cada ativo

O fornecedor deve notificar imediatamente a Trane Technologies se algum ativo apresentar defeito ou for inadequado para a produção. Todas as modificações de ferramentas e alterações no projeto devem ser registradas e mantidas. A informação documentada de todos os reparos e ações de troca devem ser enviados à Trane Technologies.

O fornecedor não deve transferir, ou consignar para terceiros, nenhum ativo de propriedade da Trane Technologies sem aprovação prévia por escrito da Trane Technologies. Qualquer transferência de ativo pode exigir uma nova aprovação de PPAP antes de continuar a produção. Consulte a seção 4.5 Processo de aprovação do produto para obter informações adicionais.

O fornecedor não deve descartar nenhum ativo de propriedade da Trane Technologies sem aprovação prévia por escrito da Trane Technologies.

4.11 Identificação e rastreabilidade

O fornecedor deve identificar corretamente o produto em todo o processo de realização e estabelecer um sistema que:

- ❖ Identifica o status de produção
- ❖ Verifica a aceitação do produto com relação à inspeção e teste
- ❖ Controla o descarte de produtos de maneira adequada

O fornecedor deve criar um método de rastreabilidade para identificação única de cada peça ou lote de material, salvo indicação em contrário feita pela Trane Technologies. O fornecedor deve trabalhar com a Trane Technologies para desenvolver e aprovar um método aceitável, local e conteúdo para marcação do produto. O fornecedor deve manter toda a informação documentada necessários para garantir a qualidade do produto.

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

4.12 Preservação de material

O fornecedor deve desenvolver um plano para identificação apropriada, manuseio, embalagem, armazenamento, proteção e preservação de todos os produtos e materiais da Trane Technologies. O plano de preservação deve aplicar todos os processos internos e externos do fornecedor. O plano deve se aplicar ao armazenamento e entrega de todos os produtos antes da instalação na Trane Technologies ou nas instalações do seu cliente. Conforme necessário, o manuseio, embalagem e armazenamento de materiais devem ser designados para:

- ❖ Evitar a contaminação
- ❖ Evitar o contato entre as peças (exceto para material a granel)
- ❖ Reduzir os efeitos ambientais sobre o produto
- ❖ Evitar a degradação do produto
- ❖ A prevenção da ferrugem deve ser compatível com o óleo lubrificante da Trane Technologies quando aplicado numa superfície interna.
- ❖ Evitar perda ou danos no transporte
- ❖ Gerenciar de maneira adequada a vida útil de produtos perecíveis

O fornecedor deve utilizar um sistema de gerenciamento de inventário para otimizar o estoque, reduzir riscos de produtos obsoletos e garantir o giro de estoque.

4.13 Conformidade estatutária e regulatória

O produto do fornecedor deve ser certificado de acordo com as normas vigentes conforme necessário (por ex.: Underwriters Laboratory (UL), European Union (CE mark), Canadian Standards (CSA), DIN, ASME, RoHS WEEE, REACH etc.). O fornecedor deve garantir que essa certificação seja mantida. A evidência deve ser enviada junto com a documentação de PPAP, quando necessário.

O produto ou serviço do fornecedor deve cumprir com todos os requisitos estatutários e regulatórios dos locais onde é fabricada e utilizado. Esses requisitos devem ser documentados de forma adequada e a sua informação documentada mantida.

O fornecedor deve cumprir com todas as solicitações do cliente para obter informações e outros requisitos razoáveis do comprador referente a Mineral de conflito. Para obter mais informações, consulte a seção Minerais de conflito no nosso site em:

<https://tranetechnologies.com/content/cs-corp/en/index/company/doing-business-with-us/conflict-minerals.html>

O fornecedor deve fornecer informações sobre amostras, teste, ambientais e da Folha de dados de segurança de material (SDS- Safety Data Sheet) quando solicitado. A SDS é necessária, mas não se limita a:

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

- ❖ Oxidação proibitiva
- ❖ Óleo e graxa para lubrificação
- ❖ Ácidos e cáusticos
- ❖ Limpadores
- ❖ Outros materiais químicos que são utilizados na produção ou montagem do produto

5.0 Não-conformidade do produto

Quando ocorre uma não conformidade, e para impedir o seu uso ou entrega não intencionais, o fornecedor deve:

- ❖ Identificar a não conformidade (De acordo com o procedimento documentado aplicável do fornecedor)
- ❖ Minimizar o seu impacto através de contenção apropriada
- ❖ Determinar as verdadeiras causas principais
- ❖ Implementar ação corretiva
- ❖ Estabelecer controles para evitar a recorrência da não conformidade

No processo de solução da não conformidade, ações corretivas, lições aprendidas e melhores práticas são documentadas e compartilhadas, quando apropriado.

5.1 Controle de produtos fora da conformidade

O fornecedor deve identificar e controlar todo produto não conforme em um local em quarentena quando:

- ❖ Os requisitos do produto não forem atendidos
- ❖ A embalagem estiver incorreta
- ❖ O rótulo e a marcação não identificam corretamente o produto
- ❖ O status do produto é desconhecido ou suspeito

O fornecedor deve estabelecer um processo documentado para garantir que os produtos (entenda-se, produtos, processos, serviços ...) que não atendam aos requisitos aplicáveis sejam identificados e controlados para evitar seu uso ou entrega não intencional. O produto fora da conformidade deve ser controlado até que o fornecedor possa:

- ❖ Determinar e eliminar a causa principal da não conformidade através de melhorias no processo
- ❖ Eliminar a não conformidade detectada através de retrabalho e/ou reparo aprovado pela Trane Technologies

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

- ❖ Obter aprovação para “Usar como está” da Trane Technologies. Consulte a seção 5.5 isenção do cliente para obter informações adicionais.
- ❖ Eliminar ou rejeitar o produto para evitar o uso não intencional
- ❖ Realocar o produto para uma aplicação diferente aprovada pela Trane Technologies (conhecido como reclassificar)

O fornecedor deve estabelecer um processo documentado de modo a definir e controlar os processos de retrabalho e reparo. Todo processo de retrabalho ou reparo, não identificado dentro dos documentos PPAP aprovados, devem ser aprovados pela Trane Technologies antes de serem aplicados e/ou entregues. A aprovação do cliente não isenta o fornecedor de qualquer responsabilidade referente à qualidade do produto. Todos os produtos fora da conformidade corrigidos devem ser verificados novamente para demonstrar a conformidade com os requisitos. O fornecedor deve identificar corretamente cada produto ou embalagem como reparado ou reformulado.

O fornecedor deve notificar imediatamente a Trane Technologies sobre qualquer produto com defeito encontrado na sua instalação que possa ter sido entregue à Trane Technologies e/ou aos seus clientes. Quando produto não conforme em potencial forem enviados, o fornecedor deve implementar imediatamente (num período não superior a 24 horas após notificação) os processos e ações de contenção apropriados. As ações devem incluir:

- ❖ Contenção do produto na instalação do fornecedor ou subfornecedor, em trânsito e na Trane Technologies e/ou no seu cliente
- ❖ Notificação para a planta da Trane Technologies sobre a disponibilidade do produto em conformidade e as datas de envio
- ❖ Classificação do produto na Trane Technologies e/ou no seu cliente
- ❖ Provisões de classificação de terceiros aprovadas quando o fornecedor não conseguir enviar representantes

O fornecedor deve manter informação documentada da não conformidade e das ações subsequentes realizadas. A Trane Technologies se reserva o direito de auditar todas as não conformidades. A Trane Technologies pode emitir uma Solicitação de ação corretiva do fornecedor (SCAR) das não conformidades identificadas pelo fornecedor com os produtos.

5.2 Ações corretivas

A Trane Technologies pode emitir uma Solicitação de ação corretiva do fornecedor (SCAR) na identificação e resolução da não conformidade detectada nas instalações da Trane Technologies ou pelos seus clientes. A SCAR pode ser emitida com base nas inspeções de problemas de entrada, rejeições no processo, rejeições do cliente, falhas em campo, embalagem ou rótulo.

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

O fornecedor precisa responder todas as SCARs emitidas no formato recebido. A Trane Technologies utiliza um meio eletrônico para execução e submissão de todas as Solicitações de Ações Corretivas do Fornecedor (Supplier Corrective Action Requests – SCARs). Nós nos referimos a esse sistema como ETQ Reliance Módulo SCARs. Entre em contato com o seu representante da Qualidade da Trane Technologies para maiores detalhes.

Quando um fornecedor recebe uma SCAR, a política 24-14-30 da Trane Technologies devem ser seguidas:

Resposta inicial em 24 horas:

- ❖ Confirmar o recebimento da SCAR na notificação
- ❖ Identificar todos os produtos suspeitos
- ❖ Notificação da quantidade de materiais suspeitos na rota para a Trane Technologies e/ou seus clientes
- ❖ Ação de contenção imediata realizada
- ❖ Plano provisório para suporte à produção da Trane Technologies com produto certificado

Plano de ação corretiva em 14 dias:

- ❖ Utilizar técnicas de resolução de problemas para determinar a causa principal da não conformidade. Consulte a seção 5.3 Resolução de problemas para obter informações adicionais.
- ❖ Plano detalhado para implementação das ações corretivas para controlar e evitar a recorrência
- ❖ Descarte de produtos suspeitos

Relatório final em 30 dias:

- ❖ Ações corretivas implementadas com dados de suporte
- ❖ Verificar a eficácia das ações corretivas

Se o fornecedor não responder de maneira adequada, ele pode ser colocado em Retenção para novos negócios e o seu status de fornecedor preferido pode ser removido.

Embarque/Envio controlado

Se o escalonamento da não conformidade for necessário, a Trane Technologies pode colocar o fornecedor em Envio controlado (CS – Controlled Shipping). O Envio controlado garante um processo de inspeção rigoroso para proteger a Trane Technologies e seus clientes contra o recebimento de produtos fora de conformidade. O fornecedor deve utilizar uma área separada e distinta para a inspeção redundante do produto. A Trane Technologies determinará quando um fornecedor deve ser colocado no Envio controlado Nível 1 (CS1) e/ou em Envio controlado de Nível 2 (CS2). A Trane Technologies pode colocar um fornecedor imediatamente em CS2, ignorando o CS1.

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

Para CS1, o fornecedor deve fornecer produto certificado à Trane Technologies. O fornecedor deve fornecer os resultados da inspeção CS1 na frequência especificada determinada pela Trane Technologies. O fornecedor deve continuar com as atividades de resolução de problemas e implementação da ação corretiva.

No caso do CS2 ser necessário, uma reunião será agendada entre as partes interessadas dentro da Trane Technologies e o fornecedor. Um prestador de serviço terceiro aprovado deve ser utilizado para certificar o produto do fornecedor antes do uso. A Trane Technologies deve determinar o local onde o prestador de serviço terceiro deve realizar as inspeções. Os resultados das inspeções de terceiros devem ser fornecidos à Trane Technologies na frequência especificada. O fornecedor deve continuar com as atividades de resolução de problemas e implementação da ação corretiva. Se uma inspeção CS1 foi estabelecida, o requisito CS1 permanece em vigor mesmo com a adição de um requisito da inspeção CS2.

O fornecedor é responsável por todos os custos associados ao CS. O fornecedor deve permanecer em CS1 e/ou CS2 até que os Critérios de saída sejam cumpridos. Ao colocar um fornecedor em CS, a Trane Technologies pode considerar:

- ❖ Gravidade e duração de uma não conformidade
- ❖ Repetir a SCARs
- ❖ O processo do fornecedor não é capaz
- ❖ Problemas de garantia
- ❖ Grandes transtornos
- ❖ A atividade de contenção atual é inadequada
- ❖ Resultados inadequados do rendimento na primeira passagem de Início de produção

Os detalhes adicionais para cada ocorrência devem ser definidos quando processo CS for iniciado. A Trane Technologies deve fornecer os Critérios de saída para CS1 e/ou CS2 quando o processo é iniciado.

A Trane Technologies utiliza um meio eletrônico para a execução do Controle de Embarque (CS). Referimo-nos a este sistema como Sistema de Confiabilidade ETQ dentro do módulo SCAR. Entre em contato com o representante de qualidade da Trane Technologies para obter mais detalhes.

5.3 Resolução de problemas

O fornecedor deve adotar a mentalidade de “Zero Defeitos” para reduzir e eliminar as não conformidades. Quando ocorrer uma não conformidade, o objetivo é identificar de maneira rápida e eficiente o problema, minimizar seu impacto, determinar a causa principal, implementar ações corretivas e evitar a recorrência. Uma metodologia de resolução de problema robusta leva à identificação e eliminação eficaz da causa principal. A Trane Technologies recomenda o uso da metodologia 8D para resolução de problemas. O fornecedor deve adotar esse método ou outra abordagem disciplinada reconhecida pela indústria que cubra, no mínimo:

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

- ❖ Estabelecer a equipe de resolução de problema e a principal pessoa de contato, incluindo as principais partes interessadas, especialistas e os funcionários diretamente envolvidos
- ❖ Definir o escopo do problema. Especificar o problema usando termos quantitativos identificando quem, o que, onde, porque, quando e como
- ❖ Desenvolver um plano de contenção provisória, ações imediatas para conter o produto em todos os locais
- ❖ Identificar todas as causas principais em potencial, analisar e verificar a fonte do problema, incluindo o processo que falhou, porque a falha não foi detectada e quais sistemas falharam para evitar a não conformidade (abordagem de 3 causas principais)
- ❖ Desenvolver ações corretivas para evitar a recorrência, verificar ações para resolver o problema e não criar efeitos indesejados
- ❖ Implementar ações corretivas, atualizar a documentação necessária do processo e validar a eficácia
- ❖ Implementar ações preventivas, realizar passos para evitar a ocorrência de problemas similares em outros produtos ou processos e documentar as Lições aprendidas e as Melhores práticas
- ❖ Revisar e reconhecer a equipe, revisar e aprovar a conclusão com a administração

O fornecedor deve avaliar a eficácia do seu processo de resolução de problemas através de feedback das auditorias internas, auditorias do processo, dados de desempenho e revisão de SCARs repetidas.

Os métodos à prova de erro são ações corretivas eficientes para eliminar a recorrência de uma causa principal quando implementados corretamente. O fornecedor deve usar métodos à prova de erro para identificar melhorias potenciais no projeto e/ou processo e implementar quando aplicável.

Consulte o documento AIAG CQI-20 para obter informações adicionais sobre a resolução de problemas. Consulte o documento AIAG CQI-18 para obter informações adicionais sobre à prova de erros.

5.4 Custo de recuperação da má qualidade (COPQ)

O fornecedor deve ser responsável por todos os custos incorridos na Trane Technologies e em seus clientes em conjunto com uma SCAR ou qualquer falha das entregas do fornecedor. A Trane Technologies pode realizar ações imediatas para satisfazer os requisitos do cliente, embora a notificação do problema seja fornecida para o fornecedor. Uma Autorização de Devolução de Material (RMA) deve ser fornecida com detalhes indicando os custos incorridos. O fornecedor deve responder à Autorização de Devolução de Material em até 10 dias após o recebimento.

Os custos potenciais incorridos incluem, dentre outros:

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

- ❖ Inspeções de Recebimento
- ❖ Atividades de classificação necessárias
- ❖ Devoluções ou envio para locais de terceiros
- ❖ Gerenciamento de cliente para garantia e inspeções em campo
- ❖ Análise de garantia e devoluções em campo
- ❖ Retrabalho, reparo ou eliminação de produto nas instalações da Trane Technologies e/ou do seu cliente
- ❖ Cobranças de frete especial
- ❖ Parada da produção
- ❖ Custos adicionais de mão de obra, incluindo horas extras e mais mão de obra
- ❖ Alterações do processo para acomodação do produto
- ❖ Inspeções adicionais ou controles de processo
- ❖ Custos para gerenciar ações realizadas

A Trane Technologies pode colocar um fornecedor em Retenção para novos negócios como resultado de COPQ, SCARs ou outras preocupações. O fornecedor pode ser removido da lista de fornecedores aprovados.

A Trane Technologies usa um meio eletrônico para a execução do material devolvido. Referimo-nos a este sistema como Módulo RMA do sistema ETQ Reliance. Entre em contato com seu representante de qualidade da Trane Technologies para obter mais detalhes

5.5 Derrogação do cliente

O fornecedor deve obter aprovação da Trane Technologies para alterações temporárias em produtos existentes e processos anteriores para liberar o produto para envio ou autorizar a continuação da produção. O fornecedor deve utilizar a Solicitação de desvio do fornecedor (SDR) para essas etapas básicas:

- ❖ Iniciar um desvio com informações detalhadas
 - Incluindo investigações da raiz do problema e os motivos da alteração
- ❖ Revisar o desvio com o representante da Trane Technologies
- ❖ Notificar a Trane Technologies sobre a data de entrega
- ❖ Marcar o produto afetado de maneira adequada
- ❖ Gerenciar a quantidade de desvio ou tempo
- ❖ Monitorar a conclusão das ações corretivas

O fornecedor e a Trane Technologies devem avaliar a SDR para reduzir o impacto adverso sobre o cliente, operações, segurança e ambiente. A engenharia do produto pode ser necessária para realizar a análise para validar quaisquer efeitos adversos que possam ter sobre a integridade do projeto na forma, ajuste ou

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

função. O fornecedor deve fornecer amostras, quando solicitado, do desvio para avaliar o impacto da alteração no projeto e em uso na instalação da Trane Technologies. Quaisquer custos associados ao teste, avaliação ou acomodação do produto desviado são responsabilidade do fornecedor. A Trane Technologies aprovará ou rejeitará a SDR. O uso excessivo de solicitações de desvio é uma indicação de que a QMS do fornecedor pode não estar operando conforme esperado.

A Trane Technologies utiliza um meio eletrônico para execução e submissão de todas as Solicitações de Derrogações do Fornecedor (Supplier Deviation Requests – SDRs). Nós nos referimos a esse sistema como ETQ Reliance Módulo Derrogações. Entre em contato com o seu representante da Qualidade da Trane Technologies para maiores detalhes.

Os fornecedores devem consultar o formulário Solicitação de desvio no nosso site em:

https://www.tranetechnologies.com/content/dam/cs-corporate/docs/excel/Supplier-QMOD-0002.15_SDR.xlsx

5.6 Melhoria contínua

O fornecedor deve se esforçar continuamente para melhorar seus produtos, processos e sistemas. O fornecedor deve realizar revisões regulares de:

- ❖ Políticas e objetivos de qualidade
- ❖ Resultados de auditoria
- ❖ Análise de dados
- ❖ Ações corretivas e preventivas

O processo de melhoria contínua deve ser incluído nas metas e objetivos de toda a organização do fornecedor. A melhoria contínua pode reduzir os riscos em potencial e evitar possíveis não conformidades. Consulte a seção 4.8 Controle de mudança para obter informações adicionais.

5.7 Programa de Melhoria de Fornecedores

A Trane Technologies usa o Programa de Melhoria do Fornecedor (SIP) como uma solução estruturada de problemas e abordagem de melhoria contínua para conduzir a continuidade da cadeia de suprimentos, filosofia de defeito zero e 95% de entrega no prazo. Cada provedor no SIP deve concluir a ação corretiva em 90 dias, depois será colocado na fase de monitoramento por 3 meses. O provedor pode sair do programa SIP se seu desempenho atingir as metas definidas após a fase de monitoramento ou escalar para NBH (New Business Hold) se não puder atingir a meta definida na fase de monitoramento. A Trane Technologies usa um meio eletrônico para a execução do Programa de

Manual Global de Qualidade do Fornecedor

Melhoria do Fornecedor. Referimo-nos a este sistema como Sistema de Confiabilidade do Módulo ETQ SCAR. Entre em contato com o representante de qualidade da Trane Technologies para obter mais detalhes.

6.0 Satisfação do cliente

A satisfação do cliente fornece um feedback importante ao fornecedor sobre o seu desempenho. O fornecedor deve estabelecer um método para avaliar o feedback da Trane Technologies nessas áreas:

- ❖ Desempenho da qualidade da peça
- ❖ Garantia e devoluções em campo
- ❖ Desempenho do cronograma de entrega
- ❖ SCARs emitidos pela Trane Technologies
- ❖ Grandes transtornos

O fornecedor deve monitorar o desempenho dos seus processos de produção pra demonstrar a conformidade com os requisitos da Trane Technologies para qualidade do produto e eficiência do processo. O fornecedor deve acessar o Painel de Fornecedores para recuperar informações ou contactar um representante da Trane Technologies para receber feedback adicional.

A Trane Technologies monitora seus fornecedores para esses itens e, como resultado, pode colocar um fornecedor em Retenção para novos negócios.

7.0 Logística global

O fornecedor deve cumprir com os requisitos estabelecidos pela Logística global da Trane Technologies e quaisquer requisitos regionais específicos.