

I- NORMAS DE PROCEDIMENTO PARA LIMPEZA

| OPERAÇÕES | Procedimentos por tipo de máquina processadora | | | |
|--|--|---|---|---|
| | INJETORAS COM MOLDES CONVENCIONAIS | INJETORAS COM MOLDES DE CANAL QUENTE | EXTRUSORAS | SOPRADORAS E EXTRUSORAS PARA FILMES |
| 1. Regulando a temperatura para a limpeza. | <p>Defina a temperatura de limpeza de acordo com o tipo específico de plástico (aproximadamente 10 – 15% abaixo da temperatura normal de fusão – ver tabela “Temperatura/quantidade”) ao longo da rosca.</p> | | | |
| | <p>Definida a temperatura ao longo da rosca, conforme mencionado acima. Mantenha a temperatura normal na zona do bico.</p> | <p>Definida a temperatura ao longo da rosca, conforme mencionado acima e aumente a temperatura do canal quente em aproximadamente 10 – 15% acima do normal.</p> | <p>Na extrusora, na troca de telas, mantenha a temperatura normal do processamento na ferramenta.</p> | <p>Na extrusora, na troca de telas, mantenha a temperatura normal do processamento no cabeçote.</p> |
| | <p>Obs.: Se possível remova a tela antes de começar a limpeza. Não abaixe a temperatura na região da troca de telas enquanto as telas estiverem ainda em seus lugares.</p> | | | |
| 2. Preparando a mistura para a limpeza | <p>Sempre agite bem o frasco de PREMOTEX antes de usar. Adicione de 3 a 5% de PREMOTEX nos plásticos granulados* que serão usados no processo e agite bem para obter a mistura de limpeza (Ver tabela “Temperatura/Quantidade”) Obs.: Não exagere nas proporções de PREMOTEX pois pode resultar problemas na zona de alimentação.</p> | | | |
| 3. Limpando | <p>Verificar se a temperatura foi alcançada; Reduza a velocidade da rosca em aproximadamente 50%, se possível; Deixe fluir a mistura de limpeza na máquina transformadora e nos moldes ou bicos conectados, se deixados na máquina; Enquanto ocorre a limpeza, corrija a temperatura ao longo da rosca, se necessário, para assegurar que a limpeza ocorra com menor efeito de expansão.</p> | | | |
| | <p>Aumente a contra-pressão aos poucos; Use, se possível, a injeção total para a limpeza. Obs.: O material de limpeza pode também ser injetado no molde (dependendo da máquina). Isto permite a limpeza da ferramenta ao mesmo tempo.</p> | <p>Aumente a contra-pressão aos poucos; Use, se possível, a injeção total para a limpeza. Obs.: O material de limpeza pode também ser injetado no canal quente. Isto permite a limpeza dos canais sujos.</p> | | |
| 4. Purgando | <p>Verificando, após a mistura de limpeza ter sido purgada, com plásticos granulados do tipo requerido (Quantidade: ver tabela “Quantidade utilizada da mistura de limpeza – granulados* com PREMOTEX”</p> | | | |
| 5. Preparando as condições para a próxima produção | <p>Defina todas as temperaturas de acordo com as necessidades do material plástico seguinte.</p> | | | |
| | <p>Defina a contra-pressão necessária; Defina o avanço necessário da rosca.</p> | <p>Defina a contra-pressão necessária; Defina o avanço necessário da rosca.</p> | <p>Obs.: Acione a rosca novamente se necessário.</p> | |

Observação (*): Usar, preferencialmente, se for possível, granulados de PP virgem.

II- QUANTIDADES NECESSÁRIAS DA MISTURA DE LIMPEZA
(Granulados com PREMOTEX)

| Diâmetro [mm] | 20 – 40 | 40 – 50 | 50 – 60 | 60 – 80 | 80 – 100 | 100 – 120 | 120 – 150 | 150 – 175 | 175 – 200 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Sugestões [Kgs.]* | 0,5 – 1 | 1 – 3 | 3 – 5 | 5 – 10 | 10 – 25 | 25 – 35 | 35 – 70 | 70 – 90 | 90 – 150 |

(* Quantidades aproximadas; dependendo do comprimento da rosca e grau de contaminação.)

Obs.: Fazer a mistura para o processo de limpeza, preferencialmente, quando possível, com granulados de PP. Não usar na limpeza granulados de PVC, PVDF, ABS, Poliésteres (PET) ou TPU.

III- TABELA TEMPERATURA / QUANTIDADE

| Tipo de Plástico | | Temperatura de produção [°C] | Temperatura de Limpeza [°C] | % de PREMOTEX na Mistura de limpeza | |
|---|-------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------|
| Descrição | Abreviação | | | Ø < 60mm | Ø > 60 mm |
| Acrilonitrila-Butadieno-Estireno Copolímero | ABS | 200 – 250 | 170 – 190 | 2 - 4 | 3 - 5 |
| Acrilonitrila – Copolímero | SAN | 200 - 220 | 180 – 200 | 2 - 4 | 3 - 5 |
| Celulose de Acetato | CA | 220 – 260 | 190 – 230 | 2 - 4 | 3 - 5 |
| Poliamida | PA | 250 – 280 | 220 – 230 | 2 - 4 | 3 - 5 |
| Policarbonato | PC | 280 – 330 | 230 – 280 | 2 - 4 | 3 - 5 |
| Poliéster - poli(tereftalato de etileno) | PET | 180 – 220 | 150 – 200 | 2 - 4 | 3 - 5 |
| Poliéster (linear) | PETP / PBTP | 230 – 300 | 200 – 250 | 2 - 4 | 3 - 5 |
| Polietileno | HDPE / LDPE | 180 – 250 | 150 – 190 | 2 - 4 | 3 - 5 |
| Polimetil-Metacrilato (Plexiglas) | PMMA | 210 – 230 | 180 – 200 | 2 - 4 | 3 - 5 |
| Polioximetileno | POM | 170 – 210 | 140 – 170 | 2 - 4 | 3 - 5 |
| Polipropileno | PP | 200 – 250 | 170 – 200 | 2 - 4 | 3 - 5 |
| Poliestireno | PS | 200 – 270 | 170 – 210 | 2 - 4 | 3 - 5 |
| Polisulfonato | PSU | 350 - 400 | 320 – 350 | 2 - 4 | 3 - 5 |
| Cloreto de Polivinila | PVC | 160 – 180 | 140 – 160 | 2 - 4 | 3 - 5 |
| Fluoreto de Polivinila | PVDF | 200 – 220 | 170 – 190 | 2 - 4 | 3 - 5 |
| Poliuretano Termoplástico | TPU | 200 – 220 | 170 – 190 | 2 - 4 | 3 - 5 |

Dica Técnica importante:

Quando purgar uma máquina usada com PVC, recomendamos o uso de PP como o condutor do PREMOTEX. Isto permite-lhe alcançar uma janela de temperatura de 200 ° C até 220 ° C. Na limpeza com PP puro, a temperatura será reduzida para 165 ° C a 185 ° C. O equipamento estará então novamente pronto para operar com o PVC. .

Para as operações de PVC recomendamos observar seguintes passos:

1. Retire o bico e limpe-o manualmente,
2. Insira o composto da purgação de PP com Remotex a 4%.
3. Operar com este composto até sair apenas resíduo de PVC.
4. Aumentar a temperatura até 200 ° C a 220 ° C e realizar a operação de purga.
5. Ao definir as temperaturas, finalizar com uma pequena quantidade de PP puro na medida do necessário para o processo das novas matérias primas.
6. Definir a velocidade do fuso, conforme necessário.
7. Você pode começar com a próxima produção

IV- COMO LIMPAR SOB CONDIÇÕES ESPECIAIS

| Características | Medidas |
|---|--|
| Rosca com diâmetro Pequeno ($\leq 30\text{mm}$) ($\leq 1\frac{1}{4}$) | Mantenha a proporção exata de PREMOTEX e plásticos para a mistura de limpeza (ver tabela Temperatura/Quantidade), misture bem o material de limpeza para um bom resultado; Se ocorrerem problemas com a alimentação, reduza a proporção de PREMOTEX na mistura de limpeza e diminua um pouco a rotação da rosca. |
| Equipamentos com área de degasagem (barras verticais) | Nas zonas de degasagem, o efeito da mistura de limpeza com PREMOTEX é muito reduzido por causa de falta de contra-pressão. Em muitos casos, as medidas a seguir podem aumentar o efeito da limpeza: - Abaixar a temperatura, favorecendo a área de degasagem; - Limpe de acordo com as normas dadas; - Adicionalmente, limpe a abertura da degasagem. |
| Decomposição do PVC (queimando / amarelado) | Método de Limpeza especial: 1. Remova o bico e limpe manualmente; 2. Não abaixe a temperatura; 3. Limpe com a mistura de limpeza contendo 5% de PREMOTEX em PP natural; 4. Siga com uma pequena quantidade de puro PP natural; 5. Deixe a temperatura entre 200-220°C; 6. Limpe com a mistura de limpeza contendo 5% de PREMOTEX em PP natural; 7. Siga com uma pequena quantidade de puro PP natural; 8. Defina a temperatura de acordo com as necessidades do material plástico que será utilizado na produção seguinte; 9. Encaixe o bico. |
| Quando material plástico de alto valor é usado | Nesses casos onde o material plástico de alto valor está sendo transformado, uma redução adicional nos custos da limpeza pode ser obtida com bons resultados utilizando-se uma mistura de limpeza feita por PP natural ou PP transparente com 5% de PREMOTEX (PP é estável até 320°C e pode, no entanto, ser usado para quase todos os tipos de material plástico). |

V- COMO CORRIGIR OS RESULTADOS DE UMA LIMPEZA DEFICIENTE

| Problemas | Causas possíveis a serem verificadas | Soluções |
|---|--|--|
| Após a limpeza com PREMOTEX encontram-se ainda contaminações no plástico | Contaminação resistente | Repita a limpeza de acordo com as medidas de procedimento, reduzindo a temperatura por igual. |
| | Muitos estragos na rosca (por exemplo: seções porosas, desgaste, ranhuras) | Troque a rosca. |
| | Estrago na parede interna do cilindro (ex.: marcas, desgaste, trincas) | Recupere o cilindro. |
| | Marcas de fluxo desfavorável no cabeçote, bicos e na região do molde. | Arrume ou troque estas partes que causam fluxos desfavoráveis por peças em melhores condições. |
| O sistema de canal quente não foi limpo | Marcas de fluxo desfavorável no sistema do canal quente (ex.: bolhas). | Promova uma limpeza manual. |
| | Temperatura do canal quente muito baixa | Aumente a temperatura do sistema do canal quente. |