

KOMBINATOR 250[®]

Trocador de calor de superfície raspada.

O trocador de calor de superfície raspada (SSHE) **Gerstenberg Schröder[®] Kombinator[®] 250** é um sistema de alta pressão projetado para a cristalização e o resfriamento de gorduras e óleos comestíveis, incluindo margarina, gordura vegetal hidrogenada e outras gorduras amarelas. O sistema oferece eficiência, flexibilidade e durabilidade, proporcionando alta produtividade com baixo consumo de energia e compatibilidade com sistemas de refrigeração de CO₂ de última geração. Ele suporta capacidades de até 35.243 lb/h para gordura vegetal hidrogenada.

Benefícios

Eficiência Energética e Sustentabilidade

O Kombinator está disponível com refrigerantes CO₂ ou NH₃, oferecendo flexibilidade para diferentes sistemas de planta. A troca de NH₃ para CO₂ pode reduzir o consumo de energia em até 20%, ajudando os produtores a diminuir as emissões de carbono e os custos operacionais.

Excelente Durabilidade

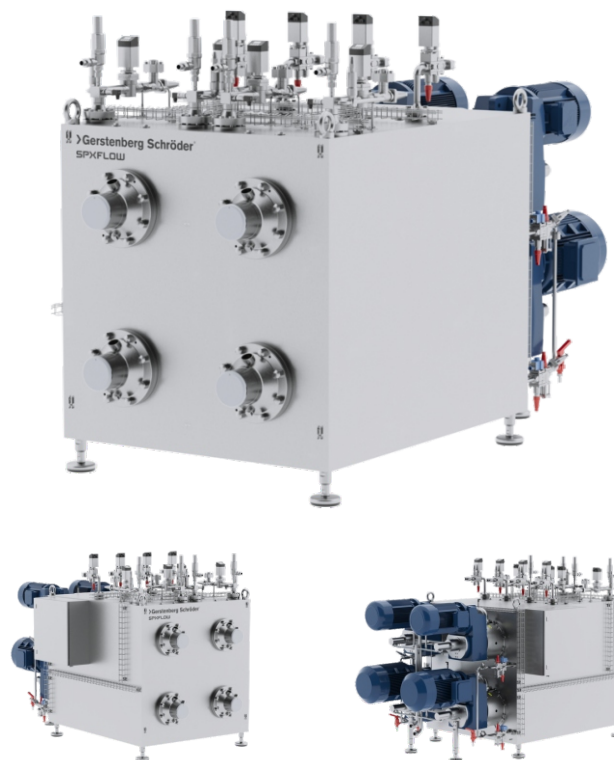
O Kombinator possui uma carcaça de aço inoxidável totalmente selada e isolada, com construção resistente à corrosão. Materiais de isolamento ecológicos garantem desempenho a longo prazo e reduzem as necessidades de manutenção.

Máxima Transferência de Calor

Cada tubo de resfriamento possui uma superfície interna cromada multicamadas e uma superfície externa corrugada para aumentar significativamente a transferência de calor, garantindo a cristalização eficiente da graxa e a consistência do produto. Os tubos não possuem flanges fixas, facilitando a inspeção e a manutenção.

Flexibilidade de Processo

Cada tubo de resfriamento opera com seu próprio sistema independente de resfriamento e acionamento, permitindo alta flexibilidade e controle preciso da intensidade de resfriamento e da velocidade do raspador. Esse design possibilita textura e consistência ideais do produto para diversas formulações.



Sistema de rotor raspador eficiente

O rotor dentro de cada tubo de refrigeração é equipado com raspadores turbo flutuantes de plástico de alto desempenho, projetados para manter contato contínuo com o produto e obter transferência de calor uniforme. Diversos tipos e materiais de raspadores estão disponíveis para atender às necessidades específicas de cada produto.

Vedações do produto

As vedações do produto são do tipo semi-balanceado com anéis de desgaste de carboneto de tungstênio. Vedações laváveis também estão disponíveis.

Materiais

As peças em contato com o produto são feitas de aço inoxidável AISI 316. Os tubos de refrigeração são feitos de aço carbono com revestimento de cromo duro. Outros materiais estão disponíveis mediante solicitação.

Certificações

Fabricado em conformidade com a Diretiva Europeia de Máquinas 2006/42/CE. A construção está em conformidade com a Diretiva Europeia de Equipamentos sob Pressão (PED) 97/23/CE, e um Certificado ASME Seção VIII Divisão 1 pode ser fornecido mediante solicitação.

Fluido refrigerante NH₃, Co₂

Certificações: Fabricado em conformidade com a norma EN 13445-3:2021 e a Diretiva de Equipamentos sob Pressão (PED) 2014/68/UE. Marcação CE para garantir a conformidade com as normas europeias de segurança e qualidade.

KOMBINATOR 250 C / A	250S-C/A	250S- 2 C/A	250S- 3 C/A	250S- 4 C/A	250L-C/A	250L- 2 C/A	250L- 3 C/A	250L- 4 C/A
Capacidade Nominal - Margarina Folhada (lb/h)	NA	4,409	6,614	8,818	NA	6,173	9,259	12,346
Capacidade Nominal - Margarina de Mesa (lb/h)	4,189	8,378	12,566	16,755	5,952	11,905	17,857	23,810
Capacidade Nominal - Manteiga (lb/h)	6,173	12,346	18,519	24,692	8,818	17,637	26,455	35,274
Número de circuitos de refrigeração	1	2	3	4	1	2	3	4
Número de tubos por circuito de refrigeração	1	1	1	1	1	1	1	1
Motores para margarina folhada (kW)	NA	30+55	30+37+55	22+30+45+55	NA	45+75	37+45+75	30+37+55+75
Motores para margarina de mesa (kW)	22	22+22	15+22+22	15+22+22+22	30	22+30	22+30+30	22+22+30+30
Motores para manteiga (kW)	22	22+22	15+22+22	15+22+22+22	30	22+30	22+30+30	22+22+30+30
Número de caixas de câmbio	1	2	3	4	1	2	3	4
Superfície de resfriamento por tubo (ft ²)	11.302	11.302	11.302	11.302	11.302	11.302	11.302	11.302
Espaço Anular (in)	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
Capacidade CO ₂ a -10°C (kW)	80/85	125/160/170	188/240/255	250/320/340	110/120	175/220/240	263/330/360	350/440/480
Capacidade NH ₃ a -20 °C (kW)	80/85	125/160/170	188/240/255	250/320/340	110/120	175/220/240	263/330/360	350/440/480
Pressão máxima de trabalho - Lado filtrante NH ₃ /CO ₂ (psi)	247/725	247/725	247/725	247/725	247/725	247/725	247/725	247/725
Pressão máxima de trabalho - Lado produto (psi)	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740
Min. Temperatura de trabalho (F°)	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22	-22
Diâmetro/Comprimento do Tubo de Resfriamento (in)	9.8/55.1	9.8/55.1	9.8/55.1	9.8/55.1	9.8/78.4	9.8/78.4	9.8/78.4	9.8/78.4
Volume do produto por tubo (gal)	4	4	4	4	5	5	5	5
Tubulação de entrada/saída do produto (mm)	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50
Fileiras de raspadores	4	4	4	4	4	4	4	4
Velocidade nominal do rotor do raspador (RPM)*	235	235	235	235	235	235	235	235
Capacidade de atemperagem da água (kW)	9	2x9	2x9	3x9	9	2x9	3x9	4x9
Volume de atenuação da água (gal)	16	16	16	16	16	16	24	24
Bomba de Circulação de Água (kW)	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
Peso da máquina (lb)*	3,527	7,275	11,023	14,551	4,630	9,480	14,110	18,739

*Aproximadamente

Dimensões

