Rengøring af loddede varmevekslere

CIP (Cleaning in Place)

SonFlow's loddede varmevekslere er designet med fokus på ydeevne og nem vedligeholdelse. Med mulighed for CIP-rengøring (Cleaning in Place) kan du sikre, at dit system forbliver i topform, uden behov for afmontering eller flytning.

Hvorfor er rengøring vigtig?

Selvom vores loddede varmevekslere er designet til at minimere tilsmudsning gennem høj turbulens, kan særlige driftsforhold som hårdt vand, høje temperaturer eller høje pH-niveauer, føre til tilsmudsning. Disse tilsmudsninger kan nedsætte varmevekslerens effektivitet. Regelmæssig rengøring forebygger energitab, reducerer risikoen for nedetid og sikre optimal drift.

Hvornår skal en loddede varmeveksler rengøres?

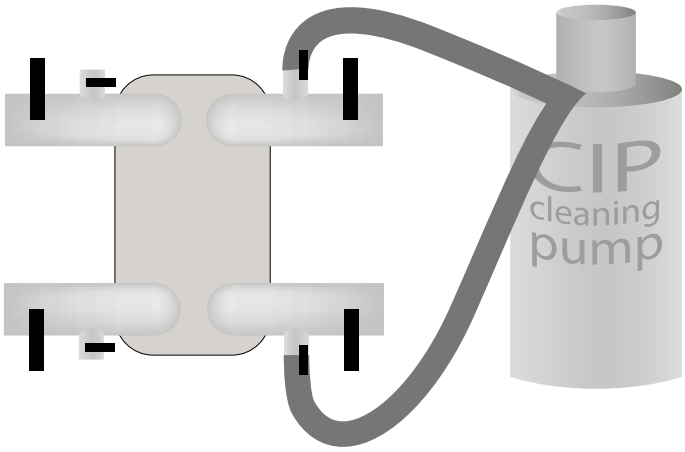
Overvågning af ydeevnen er nøglen til rettidig vedligeholdelse. Disse tegn, kan indikere behov for rengøring:

- **Temperaturfald:** Hvis temperaturforskellen falder udenfor de specificerede grænser, kan det skyldes tilsmudsning, der isolerer varmeoverførselsfladerne.
- **Trykforøgelse:** Et trykfald på mere end 30 % af det normale niveau indikerer tilstopninger i kanalerne, der begrænser flowet og reducerer effektiviteten.

Sådan udfører du CIP-rengøring

Følg denne trin-for-trin-guide for at rengøre din loddede varmeveksler:

1. **Forberedelse:** Sluk for relevante pumper, og luk primær- og sekundærventilerne.
   Tøm varmeveksleren.
2. **Tilslutning:** Tilslut en CIP-pumpe til varmeveksleren via indløbs- og udløbstilslutningerne.
3. **Rengøring:** Cirkulér en passende rengøringsopløsning (f.eks. en svag syre som 5 % fosforsyre eller oxalsyre) gennem varmeveksleren. Start ved den nederste tilslutning. Skift flowretning hvert 30. minut, og oprethold, hvis muligt, en flowhastighed på 1,5 gange det normale flow.
4. **Overvågning:** Hold øje med pH-værdien og trykfaldet. Rengøringen er færdig, når pH-værdien forbliver stabil i 30 minutter, og trykfaldet er normaliseret.
5. **Skylning:** Skyl varmeveksleren grundigt med rent vand, indtil pH-værdien er neutral (pH 7).
6. **Afslutning:** Tøm varmeveksleren og CIP-pumpen, luk CIP-ventilerne, og genåbn hovedventilerne.



Optimering af CIP-rengøring

For at forbedre rengøringsprocessen kan ekstra gevindforbindelser (op til 2 tommer) monteres på bagsiden af varmeveksleren, afhængigt af modellen. Til større systemer anbefales yderligere rørtilslutninger på eksterne og sensorer til differenstryk (dP), som giver bedre kontrol og optimering af processen.

Ved at følge disse retningslinjer kan du forlænge levetiden og sikre driftseffektivitet af din SonFlow loddede varmeveksler. Har du spørgsmål eller brug for support, er vores team altid klar til at hjælpe.

50014 - 09.2024 - Rev. 0

SonFlow A/S | Nordager 25 | 6000 Kolding | Denmark | Tel. +45 86 57 13 44 | info@sonflow.dk | www.sonflow.dk