ATIGEL

Navodila za pripravo mešanice, polnjenje in pravilno koncentracijo

KLJUČNO PRAVILO

ATIGEL je koncentrat. Mešanico pripravite ločeno pred polnjenjem sistema. Najprej odmerite vodo, nato med mešanjem postopoma dodajajte ATIGEL.

1. Pravilno mešanje

1. VODA
V čisto posodo najprej odmerite potrebno količino vode.

→

2. ATIGEL
Koncentrat počasi dodajajte v vodo in ves čas mešajte.

→

3. MEŠANICA
Mešajte do popolnoma homogene, enakomerne mešanice.

NE OBRATNO: ne vlivajte vode v koncentrat in ne vlivajte čistega ATIGEL-a neposredno v sistem. Tudi pri dopolnjevanju pripravite korekcijsko mešanico ločeno.

2. Priporočena koncentracija

Koncentracije v FACOT tabeli so podane po masi. Za natančno pripravo je zato priporočljivo tehtanje; po polnjenju koncentracijo preverite z merilnikom/refraktometrom za etilen glikol.

ATIGEL	Zaščita	Priporočilo
30 %	**-15 °C**	Najnižja priporočena koncentracija za ustrezno protikorozijsko zaščito.
40 %	**-24 °C**	Dobro običajno razmerje med zaščito, viskoznostjo in hidravličnimi izgubami.
50 %	**-36 °C**	Za zahtevnejše pogoje; pri nekaterih komponentah je to že največ dovoljena koncentracija.

Praktično: za večino običajnih sistemov je smiselno ostati v območju 30-50 %. FACOT zahteva najmanj 30 % za protikorozijsko zaščito, razen če se uporabi ustrezen inhibitor. Nad 50 % pojdite samo, če to dovoljujejo vse komponente sistema.

3. Postopek polnjenja

1. Očistite in po potrebi sperite sistem. Odstranite ostanke rje, spajkanja in čistilnih sredstev.
2. V ločeni čisti posodi pripravite zahtevano razmerje voda + ATIGEL. ATIGEL vedno dodajajte v vodo.
3. Homogeno mešanico vnesite v sistem na dostopnem mestu, po možnosti v bližini črpalke.
4. Sistem naj najprej nekaj ur kroži hladen. Nato ga segrejte in temeljito odzračite mesta s slabšo cirkulacijo.
5. Po polnjenju preverite koncentracijo/gostoto in po potrebi korigirajte samo s predhodno pripravljeno mešanico.

Varnost: ATIGEL je na osnovi monoetilen glikola. Upoštevajte varnostni list, osebno varovalno opremo in lokalne predpise.

ATIGEL

Združljivost z drugimi sredstvi in omejitve komponent sistema

4. Mešanje z drugimi sredstvi

Različnih kemikalij ne dodajajte na pamet. Razlikujte med sredstvi, ki lahko ostanejo v sistemu, in čistili oziroma sanacijskimi sredstvi, ki jih je treba po postopku izpustiti in sistem sprati.

Sredstvo	Skupaj z ATIGEL?	Navodilo
FACOT FILMAX 7.0	**DA**	FACOT izrecno potrjuje združljivost. Pri ATIGEL-u pod 30 % je treba dodati inhibitor; za FILMAX 7.0 FACOT navaja približno 1-2 L na 100 L krožeče tekočine.
FACOT FERRONEX	**NE kot trajna mešanica**	Čistilo po čiščenju izpustite in sistem spirajte, dokler voda ni čista. Nato sistem napolnite z ATIGEL mešanico (FACOT navaja najmanj 30 %) ali ustrezno zaščito FILMAX.
FACOT THERMAKIL	**NE kot trajna mešanica**	Sanacijski/biocidni tretma. Po obdelavi sistem izpraznite in sperite, nato ga zaščitite z ustreznim inhibitorjem oziroma pravilno mešanico ATIGEL/ALIGEL.
Drugi antifrizi, inhibitorji, tesnila	**SAMO S POTRJENO ZDRUŽLJIVOSTJO**	Ne mešajte različnih glikolov ali paketov aditivov brez potrditve proizvajalcev. Neznane kombinacije lahko spremenijo pH, protikorozijsko zaščito, tesnila in hidravlične lastnosti.

5. Zakaj praviloma ne presegati 50 %

OMEJITEV KOMPONENT

Vedno velja najnižja dovoljena koncentracija med vsemi komponentami sistema. Primer: navodila za ekspanzijske posode Flamco Flexcon navajajo uporabo z dodatki na osnovi glikola do največ 50 %.

HIDRAVLIČNI VPLIV

Več glikola pomeni večjo viskoznost in večje tlačne izgube. To lahko zmanjša pretok, višino in učinkovitost črpalke. Grundfos pri nekaterih obtočnih črpalkah navaja mešanice voda-etilen glikol do 50 %.

Pomembno: FACOT tabela kaže, da se zmrzišče ATIGEL-a znižuje tudi nad 50 % in doseže približno -48 °C pri 58 %. To pa ne pomeni, da je taka koncentracija dovoljena v vsakem sistemu. Nad 50 % pojdite le, ko to dovoljujejo črpalka, ekspanzijska posoda, kotel/toplotna črpalka, ventili, tesnila in druge komponente.

6. Dopolnjevanje in kontrola

Meritev	Po polnjenju preverite koncentracijo z refraktometrom ali merilnikom za etilen glikol.
Dopolnjevanje	Najprej pripravite korekcijsko mešanico vode in ATIGEL-a v ločeni posodi. Ne popravljajte koncentracije z neposrednim vlivanjem čistega koncentrata.
Neznana tekočina	Če ne veste, katero sredstvo je že v sistemu, nove kemije ne dodajajte na pamet. Vzemite vzorec, preverite stanje in po potrebi sistem izpraznite ter ponovno napolnite.

Tehnična podlaga

FACOT ATIGEL Technical Data Sheet (14.04.2023); FACOT FILMAX 7.0, FERRONEX in THERMAKIL; Flamco Flexcon navodila; Grundfos navodila za obtočne črpalke. Vedno imajo prednost navodila proizvajalca konkretne naprave.