

Polartherm™ P, P30, P35, P40, P45, P50

KIRJELDUS

Polartherm P on mittetoksilisel propüleenglükoolil ehk propaan-1,2-dioolil (MPG) põhinev soojuskandja, mis pakub kaitset külmumise ja keemise eest ning mille orgaanilised korrosioonivastased lisandid tagavad tõhusa kaitse metallpindade korrosiooni vastu. Segatuna sobivas vahekorras veega (nt. tooted Polartherm P50, P40 ja P30, kus number näitab kontsentratsiooni mahuprotsentides) sobib see kasutamiseks kütte-, ventilatsiooni- ja jahutussüsteemides (HVAC), sekundaarsetes jahutussüsteemides, maasoojuspumpades, päikesepaneelides ja muudes soojusvahetusrakendustes.

KASUTUSALAD

Paljud tööstuslikud rakendused vajavad vedelikku, mis kannab soojust või külma. Sellisteks rakendusteks on näiteks päikesepaneelid ja soojuspumbad, tööstusseadmete jahutus- ja küttesüsteemid, tehnikud suusarajad ja uisuväljakud jne. Sellist soojuskandjat nimetatakse sageli sekundaarseks soojusvahetusvedelikuks või soojusülekandevedelikuks. Ideaalne sekundaarne soojuskandja peab tagama hea soojusjuhtivuse, kõrge erisoojuse ja madala viskoossuse. Samuti on oluline, et vedelik oleks mittesüttiv ja ühildub kasutatavate konstruktsioonimaterjalidega.

ÜHILDUVUS JA SEGATAVUS

Erinevate toodete segamist tuleks vältida, sest see võib põhjustada keemilist sobimatust ja reaktsioone, mille mõju on hiljem raske kontrollida ja jälgida (teha seiret). Parima korrosioonikaitse, settevaba ja pika tööea tagamiseks soovatakse kasutada ainult Polartherm P vee segu. Lahjendamiseks on eelistatud pehme vesi. Laborikatsetes on siiski tõestatud, et rahuldavad korrosioonitulemused saadakse ka vee puhul, mille kareduse näitaja on kuni 20°dH ning mis sisaldab kuni 100 ppm kloriide ja 100 ppm sulfaate.

KEEMILISED JA FÜÜSIKALISED OMADUSED

Hea korrosioonikaitse tagamiseks on soovitatav kasutada vähemalt 30 mahuprotsenti Polartherm P vesilahust (Polartherm P30). See tagab külmakaitse kuni -17 °C. Polartherm P vesilahuseid (segusid) võib ohutult kasutada süsteemides, mis on valmistatud malmist, alumiiniumist või nende metallide kombinatsioonidest, samuti süsteemides, mis koosnevad alumiiniumist või vasest sulamitest.

Omadus	Meetod	Tüüpilised parameetrid				
		Polartherm P	P50	P40	P35	P30
Välimus	Visuaalne	selge				
Värvus	Visuaalne	roosa				
Lõhn		spetsiifiline				
Tihedus, 20°C	ASTM D5931	1,04	1,04	1,034	1,03	1,025
pH	pH-meeter PH-100ATC	9,0	8,9	8,8	8,8	8,8
Külmumispunkt, °C	ASTM D 1177	Segada veega	-34	-21	-17	-12
Murdumisnäitaja 20°C	refraktomeeter PAL RI	1,4310	1,3875	1,3766	1,3712	1,3657

KORROSIOONIKAITSE

Polartherm P sisaldab kompleksset inhibiitoripaketti, mis tagab tõhusa ja pikaajalise korrosioonikaitse nii kõrgetel kui ka madalatel temperatuuridel. Inhibiitorid põhinevad orgaanilisel tehnoloogial (OAT), mis tagab vedelikule pika kasutusea ja stabiilse kaitseomaduste püsimise. Korrosioonikaitse tõhusus on kinnitatud standardsete ja spetsiifiliste katsetuste tulemustega.

Tabel 1: ASTM D1384 klaasanumas tehtud korrosioonikatsetused

	kaalukadu mg/prooviplaat ¹					
	Messing	Vask	Joodis	Teras	Malm	Alumiinium
ASTM D1384 (max)	10	10	30	10	10	30
Polartherm P	0,9	0,5	1,6	0,4	2,1	1,6

Tabel 2: Alumiiniumist soojuste hajutamise katse, 25%, vastavalt standardile ASTM D4340

	Kaalukadu mg/cm ² /nädalas ¹	pH enne	pH pärast
Polartherm P	-0,4 ²	8.5	8.05

PAIGALDAMINE

Süsteemid tuleb enne täitmist mitu korda põhjalikult veega läbi loputada.

Pärast survetesti tegemist vee või Polartherm P vee seguga tuleb süsteemid jätta täidetuks, et vältida korrosiooni teket. Tühjendatud süsteemid tuleb uuesti täita ühe ööpäeva jooksul. Enne Polartherm P vee segu (nt P30, P40 jne) lisamist peab kasutaja hoolikalt kontrollima süsteemi korrosiooniseisundit. Vajaduse korral tuleb tagada metallpindade täielik puhtus. Süsteemid, milles on juba tekkinud rooste, ei saa hiljem Polartherm P lahusega töötada korrosioonivabalt, sest metallpinnad võivad olla ebaühtlaselt kaitstud ja korrosiooni vähendav inhibiitor kulub enneaegselt.

Nädal pärast täitmist peab kasutaja võtma süsteemist proovid ja analüüsima vedelikku järgmiste parameetrite järgi: välimus, värvus, lõhn, tihedus ja pH. Saadaud tulemused märkima seireraportisse. Soovitav on teostada kontrollanalüüse üks või kaks korda aastas, et oleks tagatus kestlik ja pikaajaline süsteemi kaitse. Küsi nõu Telko müügiühilt või edasimüüjalt.

SAADAVUS

Polartherm P ja selle vesilahused on saadaval tsisternis, IBC-mahutites ja ka väiksemates pakendites. Võta ühendust Telko Estonia OÜ või edasimüüjaga, et saada teavet võimalike lahenduste ja pakendite saadavuse kohta.

KÄITLEMISNÕUDED

Enne käitlemist palun tutvuda toote ohutuskaardiga (Safety Data Sheet).

¹ Kaalukaotus pärast keemilist puhastust vastavalt ASTM-protseduurile. Kaalutõusu tähistatakse miinusmärgiga.

² – märgib väikest kaalutõusu.

Toodet tuleks hoida ümbritseva õhu temperatuuril ning vältida pikaajalist kokkupuudet temperatuuridega üle 35 °C. Polartherm P säilib vähemalt 3 aastat suletud originaalpakendis ilma kvaliteedi või omaduste halvenemiseta nagu kirjeldatud toote ohutuskaardis.

Soovitav on kasutada ainult originaalpakendeid.

Käesolevas tooteteabes esitatud andmed vastavad meie parimatele teadmistele ja veendumustele väljaandmise kuupäeva seisuga. Ettevõtte ei anna siiski otsest ega kaudset garantiid ega kinnitust esitatud teabe täpsuse või täielikkuse kohta.