



???????? ?? ????????? ?????: ?????????? ????????? ????????? H2?

?????????

?????? ?????????????????????? ?????????? ?????????? ?????????????? (ISE) ?????????????? ??????? ?? ?????????????????? «?????????» ?????????? ? ?????????? ????. ?? ??????? ?????????????????????, ?????????? ?????????? ?? ?????????????? H2 ?????? ?????????? ?????????????????????? ?????????? ??????????????????????, ?????????? ?????? ?????????? ?????????????????????? ?????????????.

????????? ?? ?????????????????? ?????????? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????????????? ? ?????????????????? ? ?????? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? 500 ?????????? (???), ?????????? ?????????? ?????????????????? ?? 50 ????. ? «?????????» ?????????? ? ????. ?????????? ?????? ?????? ?????????????????? ?? ?????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????????????????? ? ?????????????????????? ??? ?????????????????? ?????????????????????? ??????????, ?????????? «?? ??????» ?????? ?????????????? ??????????, «????????» ? ?????????? ?? 500 ??? (2 500 ??? ?????? ?????????????????? ??????????), ? ?????? — ?????????????????????? ?? ??????, ?????????? ?????????????????? ?? 400 ?????? ??????????.

????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????????????????? (proton-exchange membrane – PEM) ??????????????????, ?????????? ?????????????? ??? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ??????????????????. ?? ??????? ?????????????? ?????????????? «????????????? ??????????», ?? ?????? ?????? ?????? ?????????????? ? 2021 ?. ?????????????????? 25 % ?????????????? ?????????????? ?????? ?????????????????????, ??????? ??? 69 % ?????????????? ?????????? ??????????????????, ?????????????????? ?????????? ?????????? ??????????????????, ? 6 % — ??? ??????? ?????? ?????????????, ?????????? ?????????????????????? ?????????????????????, ?????????????????????? ?????????????? ? ?????????????????????? ?????????? ??? ?????????????????? ? ?????????? ? ?????????? ? ?????????? ??? ?????????????????? ??????? 1000 ?????????? ??????????.

????????? ?????????????? ISE, ??? ?????????????????? ?????????????? 500 ??? ?????????????????? ?????????????????????? ?? 602 ??? — ??? ?????? ?????????????? ?????????????????????? ?????????????? ?????????? ?????????????? ? ?????????? 5 ????. ?????? ? ???, ? ?????????? ?? ?????????????? ?????????????? ?????????????? 5,92 ?????? ?? ?? (\$6,53 ?? ??). ? ?????? ??????????, ??? ?????????? ?????????????????????? ? 490 ??? ?????????? ?????????????????????? ?????????????? 4225 ?????? ? ???, ? ?????????? ?????????????? H2 — 6,37 ?????? ?? ?? (\$7,04 ?? ??). ??? ?????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????????????????? ? ?????????? ??????????????: ?? ?????????? ?????????????????????? ?????????????? ?????????????????????? ??????????????????????, ?????????? ?????????????? «?????????» ?????????? ?????????????????? ?? \$3,3 ?? \$6,5 ?? ??, ? ?????????????????? ?? ?????? ?????????????????????? ? ??????

«??????» ????????????????

?????? ?????????????? ? ?????????? ????? ?????? ??????????? ?????????????? ?????????? ? ???????????
????????????????????, ?????????? ?????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????????????????? ?????? ?????? 1
??? ?????????? ?????????? ?????????????????? ? ?? ?????????? ? ?????????? ? \$1 590, ?? ??? ???????????
???????????????????? ????? ?????????????? ?????????????? \$3 040 ?? ????. ?????????? ????? ??????????
???????????????????? ?????????????? ?????? ??????? ?????????????????????? ?????????? ?????????? «??????????»
????????????????? ??????????

????????????

1. ?????????
2. ?? ?????????
3. ?????????
4. ????????? ??????????????

??????

1. ???????????

????? ????????????

03.05.2023

??????

ksenia

default watermark