

OPTIMICE®

Þar sem kælikeðjan
rofnar aldrei

≈ 0°C



allan
vinnslu-
tímann



FORKÆLAR

FÁÐU HÁMARKSGÆÐI

Tryggðu að hitastigið sé alltaf við 0°C í vinnsluferlinu og fáðu hámarks gæði og lengri hillutíma.

OptimICE® kæling:

- Um leið og fiskurinn er veiddur
- Til að kæla vinnslulínur
- Á færibandi í fiskvinnslu
- Fyrir pökkun og flutning

HITASTIGS- MÆLINGAR

í fiskvinnsluhúsi á Hellissandi þar sem að skipin notuðu OptimICE® ísþykknibúnað um borð og OptimICE® forkælingarbúnaður var notaður í vinnslunni.



Aflaum var landað á Siglufirði og keyrður til Hellissands (435 km) 7 klst. akstur.

Hitastigið í fiskvinnsluhúsinu var um 20°C meðan á vinnslunni stóð.

OPTIM ICE®

Optim-ICE® er fljótandi ís sem leysir af hólmi hefðbundinn flöguís og er framleiddur um borð í skipinu. Kælingin umlykur fiskinn og heldur honum í kringum 0°C allan fiskveiðitúrinn, í löndun, í flutningi þvert í kringum landið, til annarra landa og allt til endanlegs viðskiptavinar.

Kælikeðjan rofnar því aldrei með Optim-ICE® kælingu.



Forkælir Kaldur vökvi sem notaður er á heitum stöðum í vinnsluferlinu.



Krapavél Fljótandi krapa sem kækir fisk í körum niður í -0,7°C á örstuttum tíma.



Forðatankur safnar upp krapa til að hámarka afkastagetu og flýta vinnslu.

1)**Hitastig afla við komu til Hellissands
-0,7°C**

Hitastig á fiski mælt við komu í vinnsluhús

Fiskurinn mældur í kari,
þetta er 4 daga gamall
fiskur frá veiðum.

Hitastigið sýnir -0,7°C
og allar mælingar sem
gerðar voru samtals 78
fiskikör sýndu mælingu
frá -0,5°C til -0,7°C.

**2)****Hitastig fisks eftir forkælingu
í buffertanki -0,7°C**

Hitastigsmæling við fyrsta Buffer tank áður en fiskur er flokkaður.



Buffer tankur fyrir flökun þar
sem körum með ca. 300 kg
af fiski er sturtað í.
Þetta er OptimICE® forkælt
ferskt vatn og hitastigið fisksins
sýnir -0,7°C.



3)

- 0,7°C fyrir flökun.
- 0,2°C eftir flökun, hækkar um 0,5°C þar

Hitastig fyrir og eftir flökun



Forkælt vatn
að flökun lokinni.

Hitastig hráefnis við upphaf
flökunar er -0,7°C.

Hitastig á hráefni áður en
flökun hefst er -0,7°C.
Eftir flökun er það komi
í -0,2°C.

Hækkun í flökunarferlinu
er því 0,5°C.

Hráefnið flýst á færibaldi
ca. 5 m áður en það fer
ofan í bufferkar, þar sem
það kælist í OptimICE®
forkældu vatni fyrir
snyrtingu.



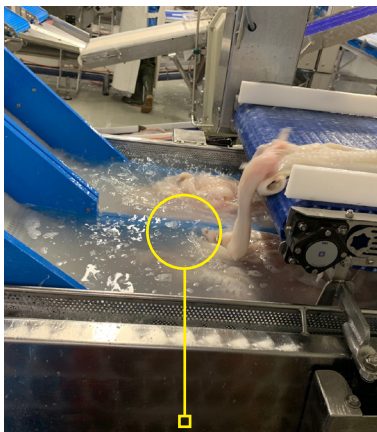
Hitastig hráefnis er -0,2°C
eftir flökun áður en það fer
aftur í forkælt vatn.

**Stærstu útgerðir um allan heim
nota OptimICE® til að hámarka
gæði og auka hillutíma til muna.**

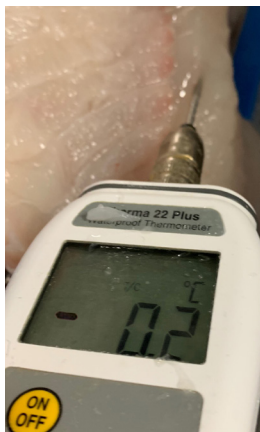
4)

– 0,2°C fyrir snyrtingu.
+ 0,4°C eftir snyrtingu, hækkar um 0,6°C þar.

Hitastig fyrir og eftir snyrtingu



Forkæling eftir flökun og fyrir snyrtingu.



Hitastig hráefnis er -0,2°C fyrir snyrtingu.

Hitastigið á hráefninu verður eftir -0,2°C eftir OptimICE® forkælingu áður en það fer uppá snýrtilínuna.

Loka hitastigið eftir snýrtingu er 0,4°C.

Næsta skref er að að setja hráefnið aftur í kælingu.



Hitastig hráefnis er +0,4°C eftir snyrtingu.



Ólafur Rögnvaldsson
forstjóri Hraðfrystihúss
Hellissands

„OptimICE® hefur sannað sig sem frábærar vélar, bæði til sjós og lands. Þær henta okkur einstaklega vel þar sem við löndum hringinn í kringum landið. Þeim verður aldrei skipt út!“

5)**+ 0,4°C eftir snyrtingu****+ 0,1°C eftir kælingu fyrir pökkun**

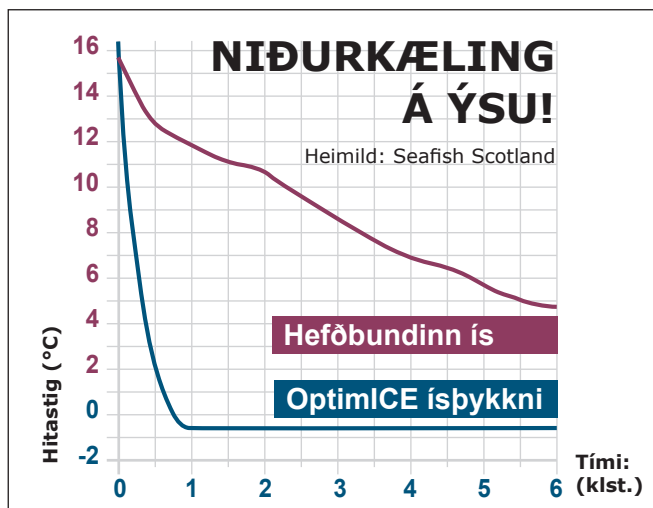
Hitastig hráefnis, eftir kælingu fyrir pökkun

Hitinn lækkaði úr +0,4°C í +0,1°C eftir kælingu í lok snyrtingar og fyrir pökkun.

Myndinn hér til hliðar sýnir hitastigs hráefnis eftir allt vinnsluferlið, en þá sést að fiskurinn kemur í -0,7°C inn í vinnsluna og endar í +0,1°C þegar hann fer úr húsi.



Hægt væri að ná hitastigi hráefnis niður í 0,0°C til -0,1°C fyrir pök-*Hitastig hráefnis er +0,1°C fyrir pökkun.* kun ef að hitastig inn í vinnslusalnum yrði lægra en raun bar vitni, en þegar þessar mælingar voru gerðar þá var hitastig inn í vinnslusalnum kringum 20°C.

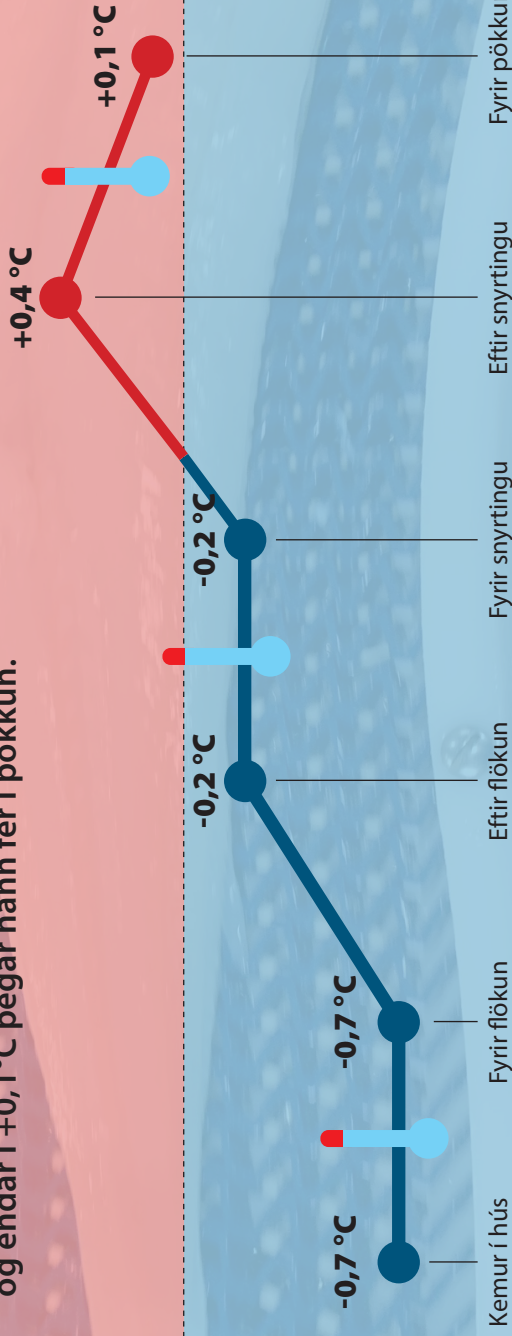


Hitastig °C

1,0
0,8
0,6
0,4
0,2
0
-0,2
-0,4
-0,6
-0,8

Hitastigs hráefnis eftir allt vinnsluferlið.
Fiskurinn kemur í $-0,7^{\circ}\text{C}$ inn í vinnsluna
og endar í $+0,1^{\circ}\text{C}$ þegar hann fer í þökkun.

OPTIM  **ICE**®



KÆLIKEÐJAN ROFNAR ALDREI – frá veiðum til neytanda

Frá því fiskurinn er veiddur, með 6°C hitastig í hráefninu, innan við 1 klst. að kæla fiskinn í -0,3°C til -0,9°C með notkun á OptimICE® kælingu og helst hún þannig allan ferilinn.



Frá veiðum



Í uppskipun



Í flutningi



Hjá viðskiptavini