



PŘÍPADOVÁ STUDIE

**Jak se společnosti BMI-Thegon
podařilo vytvořit pohodlné a
udržitelné pracovní prostředí
ve svém výrobním závodě**



Shrnutí

Protože BMI-Thegon zvýšil výrobu na 24 hodin denně a 7 dní v týdnu, a jejich výrobní zařízení nebyla navržena tak, aby zvládala dodatečné teplo, vytvářené CNC obráběcím zařízením, teplota ve výrobním závodě začala stoupat. V důsledku rostoucích teplot, začaly selhávat stroje a zaměstnanci začali být demotivovaní.

Instalací energeticky účinného klimatizačního řešení se společnost BMI-Thegon zaměřila na vytvoření produktivního a zdravého pracovního prostředí ve svém výrobním závodě. S IntrCooll, udržitelným systémem chlazení a větrání od společnosti Oxycom, se společnost BMI-Thegon podařilo vytvořit stabilní a optimální pracovní klima jak pro své zákazníky, tak pro zaměstnance i výrobní stroje.



O společnosti BMI-Thegon

BMI-Thegon je holandská společnost, specializující se na obrábění a frézování (nerezové) oceli a hliníku.

Společnost sídlí ve městě Baak a má celkem 32 zaměstnanců. Od roku svého založení v roce 1980 společnost BMI-Thegon využívá své odborné znalosti k výrobě vysoce kvalitních přesných dílů pro měření a řízení, ofshore, petrochemii, a hydraulický průmysl. Harold Groot Roessink převzal podnik v roce 2011 a od té doby vede BMI-Thegon úspěšně společně s dalšími dvěma kolegy.



Demotivovaní zaměstnanci a prostoje strojů z důvodu zvýšené teploty

Podmínky vnitřního prostředí v továrních budovách jsou nejen zatíženy venkovními teplotami, ale také teplem, které vzniká během výrobního procesu. Továrny však často disponují pouze omezenou formou větrání a jen velmi zřídka mechanickým chladicím zařízením pro regulaci teploty.

Před rokem 2017 se společnost BMI-Thegon spoléhala na svá střešní okna a tovární dveře, které bylo možné otevřít, pokud bylo chlazení a větrání nutné. To se však ukázalo jako nedostatečné, jakmile společnost výšila výrobu.

Groot Roessink, generální ředitel společnosti BMI-Thegon: "Stroje které používáme k výrobě vysoce přesných strojů z (nerezové) oceli a hliníku vytvářejí teplo. Kromě toho řezný olej, který se používá při výrobě ocelových dílů, při frézování uvolňuje výpary. Než jsme začali pracovat na zavedení nepřetržité výroby, naše okna se světlíky zajišťovala dostatečné větrání, a naši zaměstnanci mohli začít svůj pracovní den v příjemném a čistém prostředí. Jakmile jsme však zvýšili výrobu, všimli jsme si, že naše výrobní haly nejsou navrženy tak, aby zvládly dodatečné teplo a výpary, které produkovaly stroje."



“

"V létě se teploty vyšplhaly snadno až na 40 °C. To bylo pro naše zaměstnance velmi demotivující. Ovlivňovalo to jejich produktivitu, soustředění a koncentraci."

GROOT ROESSINK
BMI-Thegon

Zvýšené teploty způsobily společnosti BMI-Thegon mnoho problémů.

Groot Roessink: "V létě se teploty v továrně vyšplhaly až na 40 °C. To bylo pro naše zaměstnance velmi demotivující.

Značně to ovlivňovalo jejich produktivitu a soustředění. Snížená koncentrace může být velmi nebezpečná, protože stroje, se kterými pracujeme, jsou nebezpečné. Navíc výroba kovových dílů pro hydraulické válce a tlumiče je velmi náročná. Jde o přesnou práci, takže je důležité udržet hlavu v klidu, a soustředěnou".

Problém s teplem neovlivnil pouze zaměstnance společnosti BMI-Thegon, ale i výrobní proces. Groot Roessink: "Zvýšení teploty mělo za následek výpadky strojů. Zejména starší stroje se nedokázaly s teplotou vyrovnat. To mělo samozřejmě negativní dopad na naše tržby. Kromě toho obrobky, které vyrábíme, mají přesné tolerance, které se při zvýšených teplotách také špatně dodržují."

Vzhledem k problémům se zvýšeným teplotou ve výrobních halách společnost BMI-Thegon zjistila, že je nutné, aby se zlepšilo vnitřní klima, a aby se zajistilo zdravé a produktivní prostředí, jak pro své zaměstnance, tak pro své stroje.

Energeticky účinné klima řízení pomocí systému Oxycom IntrCool

Cílem společnosti BMI-Thegon byla instalace udržitelného klimatického řešení, které by mohlo vytvořit příjemné a zdravé pracovní prostředí pro zaměstnance a také klima, které by bylo prospěšné pro jejich stroje. "Záleží nám na o životní prostředí a věříme, že náš průmysl by měl přispívat snižováním celkové spotřeby energie. Proto pro nás bylo nezbytně nutné, aby naše nové řešení klimatizace bylo energeticky úsporné".

Společnost BMI-Thegon zvažovala vytvoření propracovanějšího systému přirozeného větrání umístěním větracích mřížek na střechu, ale rychle zjistil, že by to k odvádění tepla z výrobních hal nestačí. Následně společnost zvažovala instalaci konvenčního klimatizačního systému. Groot Roessink: "Jakmile jsme viděli, kolik energie spotřebuje konvenční klimatizace, rozhodli jsme se, že tuto možnost ne zvolíme. Nejen proto, že by nás to stálo hodně peněz, ale také proto, že je to jednoduše neudržitelné. plýtvání energií."

"Záleží nám na životním prostředí a věříme, že že náš průmysl by měl přispívat tím, že sníží celkové spotřeby energie. Proto pro nás bylo nezbytné aby naše nové řešení bylo energeticky úsporné. A efektivní."

GROOT ROESSINK

BMI-Thegon



S pomocí švagra Groota Roessinka se společnost BMI-Thegon dostala do kontaktu s firmou Oxycom. Groot-Roessink: "Můj bratr zná generálního ředitele společnosti Oxycom Barta Reinderse a vyzval mě, abych dal společnosti Oxycom příležitost zavolat. To se ukázalo jako velmi dobrá volba. Oxycom nabídl své dvoustupňové adiabatické chlazení IntrCooll, které bylo dokonalým řešením pro náš problém. Jde o geniální koncept, který spotřebovává podstatně méně energie než konvenční klimatizace a zajišťuje přívod čerstvého venkovního vzduchu. My jsme cítili, že toto energeticky úsporné řešení klimatizace odpovídá přesvědčení potřebám naší společnosti, a zajistí chlazení a větrání, které naše továrna potřebuje."

Společně s interním instalátérem společnosti BMI-Thegon Verhey a licencovanou společností IntrCooll. Rensa, se společností BMI-Thegon a Oxycom sešly, aby zmapovaly, jakým způsobem se bude postupovat a vypracovali plán instalace. IntrCooll. V roce 2017 byla malá výrobní hala vybavena jednou jednotkou IntrCooll. Nad výrobní halu byly umístěny čtyři odsávací digestoře. Čerstvý vzduch je přiváděn přes trysky textilních hadic, které jsou rozmístěny po celé hale. Hala má kapacitu 2 500 m³.; jednotka IntrCooll má chladicí výkon 14 000 m³/h. V roce 2018 byla velká výrobní hala vybavena čtyřmi jednotkami IntrCooll se čtyřmi centrálními odsávacími místy a čtyřmi mechanickými odsávacími ventilátory.

Groot Roessink: "Tento projekt byl pro všechny první. Nikdy předtím jsme s firmou Oxycom nespolupracovali. Jelikož se jednalo o nový projekt pro pro nás všechny, neobešel se projekt bez několika problémů. Například bylo nutné provést dodatečný statický posudek střechy, protože systém IntrCooll se zpočátku ukázal jako příliš těžký. Jakmile byl systém na místě, někteří zaměstnanci si začali stěžovat na průvan, a tak bylo nutné systém dále doladit. Pro vyřešení problému s průvanem bylo namontováno do systému IntrCooll další modul pro rozdělení vzduchu. Kromě toho propojili ventilátory pro odsávání vzduchu se systémem IntrCooll. pro vyvážení přiváděného a odváděného vzduchu a regulaci teploty ve výrobních halách."



"IntrCooll od společnosti Oxycom je vynikající systém, který spotřebovává podstatně méně energie než konvenční klimatizace a zajišťuje dodávku čerstvého vzduchu"

GROOT ROESSINK

BMI-Thegon

BMI-Thegon case study | 6

Zdravé a produktivní pracovní a životní prostředí

Spokojení zaměstnanci a hladký průběh výroby
Groot Roessink: "S výsledky jsme velmi spokojeni. S instalací IntrCooll jsme nyní schopni udržovat relativně konstantní teplotu v našich výrobních halách. Nezaznamenali jsme žádné problémy se stroji. Jsme bez odstávek a nálada našeho statika se znatelně změnila k lepšímu. Lidé si již nestěžují na horko a produktivita se zvýšila. Naši zaměstnanci jsou více motivovaní a rádi chodí do práce, protože vědí, že budou pracovat v čistém a zdravém prostředí. Poslední léto, kdy bylo venku více než 40 °C, jsme si dokonce všimli, že zaměstnanci raději zůstávali v práci, protože uvnitř naší továrny bylo příjemných a chladných 25 °C."



až o 15 °C nižší teploty ve výrobě
v letních měsících



Výrazné zvýšení produktivity a motivace



Nulové prostoje strojů

Spolupráce a plány pro budoucí vývoj

Od instalace prvního systému IntrCooll společnosti BMI-Thegon a Oxycom. zahájili dlouhodobou spolupráci. Groot Roessink: "Jsme spokojeni se spoluprací mezi společnostmi BMI-Thegon a Oxycom. Vždy jsme k sobě byli otevření a upřímní. Ať už byl problém jakýkoli, společnost Oxycom vždy rychle pomohla. Nyní, když jsme přidali další dva stroje v naší malé výrobní hale, budeme muset implementovat další systém IntrCooll. Dále chceme implementovat modul Heat Reclaim na systémech IntrCooll, abychom mohli znovu využít teplo, které vzniká při výrobě z našich strojů v chladnějších obdobích roku."



**Jsme spokojeni se spoluprací mezi společnostmi
BMI-Thegon a Oxycom.**

**Ať už je problém jakýkoli, společnost Oxycom nám
vždy ochotně pomohla"**

GROOT ROESSINK
BMI-Thegon

Chcete si vytvořit pohodlné a zdravé klíma s velkými úsporami energie pro vaši firmu?

Společnost Bezpečný vzduch s.r.o. , partner společnosti Oxycom pro Českou republiku je zde, aby vám pomohla. Naši specialisté vám zdarma poskytnou individuální poradenství v oblastech udržitelného adiabatického chlazení, 100% přirozeného větrání a systémech distribuce vzduchu.

Bezpečný vzduch s.r.o.
Přívozní 2
170 00 Praha 7
Mobil +420 724 263 788 →
Email sc@bezpecnyvzduch.cz