



# Storage Drop CoolDrop

April 2023

---

# About Storage Drop

- ✓ Storage Drop is an innovative company for **I-CAES** (“**Isothermal Compressed Air Energy Storage**”) and **LDES** (“**Long Duration Energy Storage**”) systems.
- ✓ Storage Drop operates in the field of Energy Storage and develops several products with a potential for significant ecological advantage in the energy industry to address a wide range of applications including but not limited to power generation (“**HyDrop**”) and air compression (“**DropX**”).
- ✓ **Storage Drop develops CO2 based chiller (“CoolDrop”) for refrigeration applications using direct compression of CO2 with water.**
- ✓ **The systems are based on isothermal hydraulic piston technology (direct compression of air/CO2 with water) and are highly efficient, with extended life expectancy and low maintenance costs.**



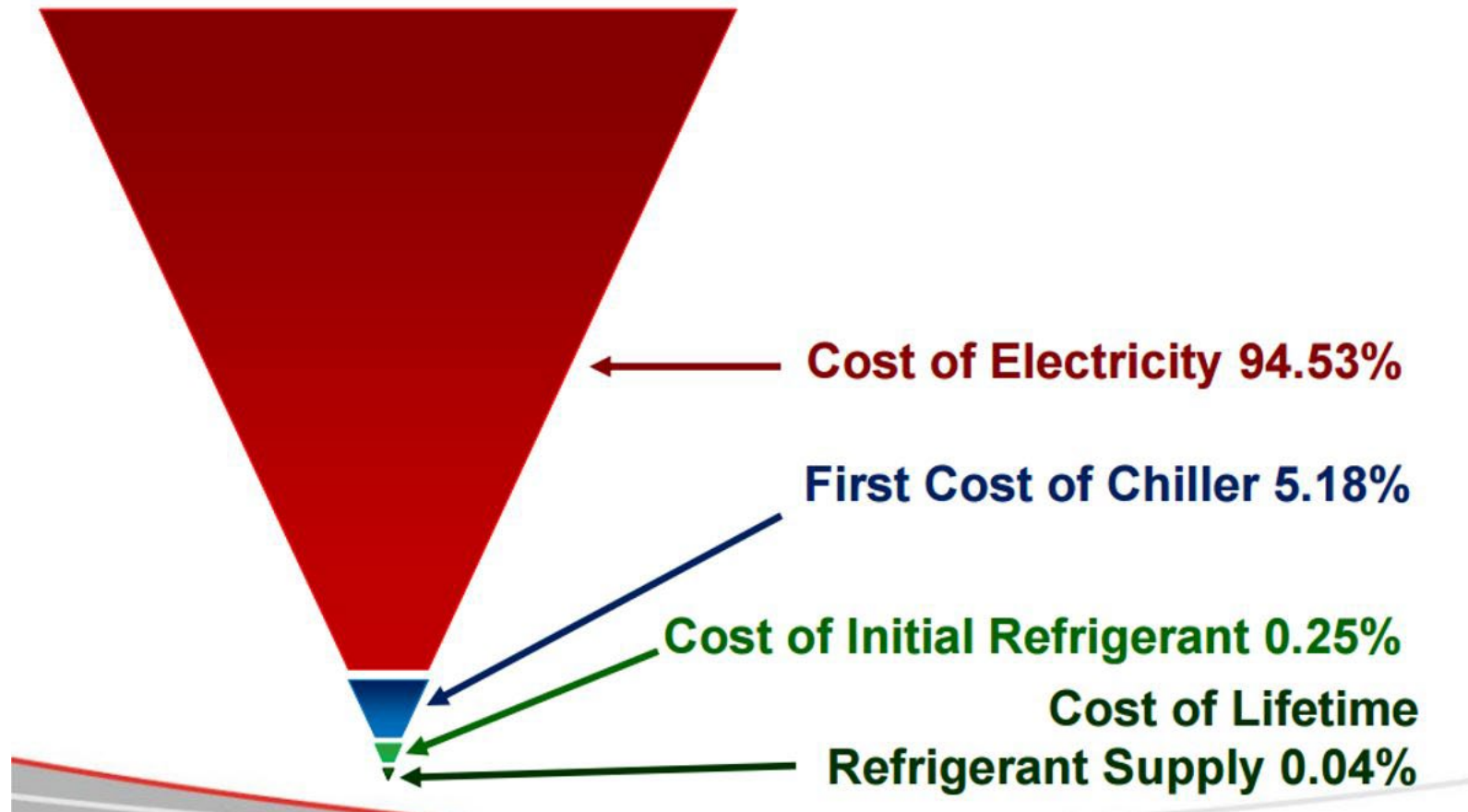
# CoolDrop Technology 45 KWh Thermal Energy Storage

## System In Rehovot



# Problem 1: High Cost of Electricity

**What is Really Important Over  
the Life of the Chiller?**



# Problem 2: Environmental From yesterday newspaper...

הקיץ הקרוב יהיה חם יותר ויקר יותר

פוש פרסום ושיווק

## המדינה בזבזה זמן, ומחיר גז המזגנים יעלה

יבואני המזגנים זועמים על הממשלה שמצד אחד טרם הסדירה את השימוש בגז קירור ייחודתי לסביבה, ומנגד כבר מקצצת להם במכסת הגז החממה ומובילה להגבלת המכירות. על הדרך המצב הזה צפוי להוביל למחסור ולהתייקרות של הגז המזהם ולפגוע בסופו של דבר בכיס של הצרכנים

אורנה יבט

עם בענין המזגנים על גרירת חר גללים של המדינה כמכסת גז קירור ויהודיים למכונה. ההידדתי למכונה נחשב דליק ומסוכן לתפעול, והיא חרם הב סדה ייחודית לתקנים אלא שהמדינה מקצצת את אסדרת העיצוב. כרטיס חר דונה הגבילה ויבא של המטה, והראשם R410, שמסמט עד חרם קירור, ומנגד היא טרם אסרה יבא של ההידדתי למכונה R32 - והטאני המזגנים מדגמים שהם נפלים בין הניסוח ומפנים כמכר חר. על הדרך המצב חרם מכסיר את הקרקע להתייקרות של המדינה הם, שתתגלגל לרצונם.

דני וטנין, המושנה במגזניל חורדוק, וצפוי מחסור וגם לייגור כבר ברבעון הרביעי השנה יתלם ארון לרליסט

לחוקק קטאלי כמכסת מונטרטאל שאליה יפיקא הצטייפה, אלא שאף שהחוקק כבר נכנס לחוקק ב-2019, הממשלה מושכת כבר התגלות שעלולה גם לעלות לצרכנים וליסאנים הרבה מאוד כסף וגם להרס את ההתייקרות הבינלאומית של ישראל. חלק מדיסאנים בענין המזגנים טוענים כי המפתח מכסת יבא המעטה היתה אצלם בסל מהה שקבעה המדינה, והגר עה ל-20%. זאת מכיוון שמכסת המזגנים שהיבאנים ביקשו לייבא היתה כמשה יותר, וגם נכנסו ליקור מתגנים ושחקים חדשים. כאשר הענה ברלה, והמדינה לא מוכנה להגדיל את כמסת המכסה שהיא מאסרת להכניס לארץ, הממשלה כפועל היא המפתח גודלה חרם עבור כל יבאן.

בנובמבר 2020 אישרה הממשלה לחת מנגים להגביל לת יבא ופרירה של קירור הידדניים המטה, ובהם אמורי R410, שהיא הנפוץ ביותר בשימוש במזגנים בישראל. מתחילת יולי 2022 נכנסה לחוקק ההתייקרות של ישראל להפחית



מזגנים בבנייני מנורים. חומר משימה בתחום הקירור

שימוש המטה במערכות קירור ומדיג אודר, ובאותו חרם צומצמה ב-10% כמסת המכסה שמותר לייבא לישראל כשהיא האה למכונה שרדיתה מתרת בשנים 2011 עד 2013 שהחודש משנת הבסיס. משנת 2024 תמפת כמסת היבא המתרת ב-40% ובמסת 2029 תגבילה תגדל ל-20%.

הרזי הקיץ המעטה למגביל חורדוק, אמר ל'קלבלס', 'חורדוק לא מתגן את לסולחן הזה כי אמטו חרמים פחות ממהם אבל מה שקרה זה שהודגרים לא עברו בצורה מקבילה מצד אחר והמדינה להגבת המכונה חרדוק תקנה לצמצום את כמסת היבא, ומשודר הכלכלה הול לצד מנגם מכסת כי צרדר לעמוד מתקנות של אמטת מונטריאל, אבל מצד שני המדינה אוסרת עלינו להכניס את חרם כל עוד המתקנים לא קיבלו הכשרה לעסק ולהגבת המכונה חרדוק תקנה צריים למשודר והממשלה כי זה חוק ברז משודר, ואנחנו שריכסם לעסקות את התואווסים בין למשודר. לנו סארגה אין בעיה נמעבד חרם, חרם, אבל זה צרדר להיות בהליטה לבר משטרויים לנו שימוש חרם. חרם על אמט, כובו את חוקן כל לעי המון שם שרדרי ומפאי רשות המון והמרטוילים שעלום גם הם על חרם

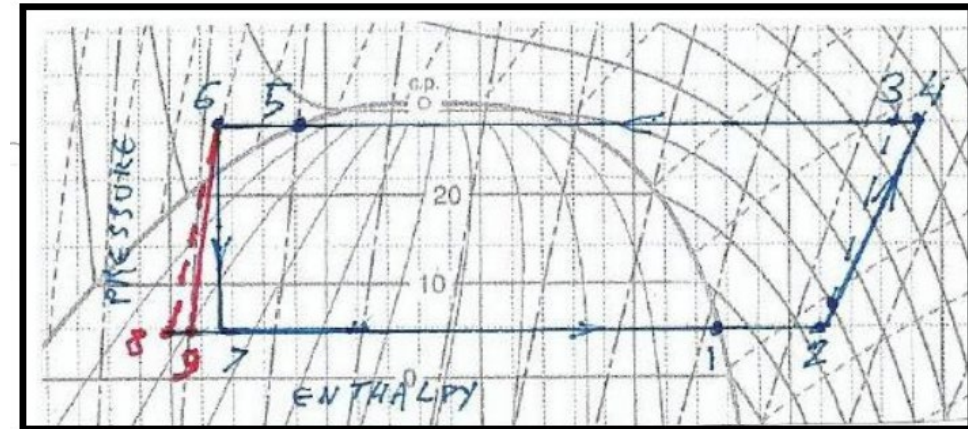
מסמטת היבא שלו הולכות ומצטמצמות. המטה הדימנת עשייה לחות גם לבחו החוד, ליידינים וליטאני המון שמאפסים את המון במיילוינים.

במסמט שהחוקק גמדר הגלילוי למגביל משודר הגלילה אמטן מודם מודים שיעבר הוא שייח 'המדינה במיילי שחייתה מרז רש ידלי עדה על 18% יתכן שנת הבסיס חרם עטר שנים לאחד ולא בתואם לנטם גריטה שהיתה בין 2019 ל-2021 שממסדת למדינת חרם לחוקק. בעקבות בענינים זה חלה כבר בתחילת 2023 קליטה שממסדתת של למעלה מ-50% במחיר ההידדתי, והוא צפי להתייקר כפי שציינים על שולושה יעבר ההידדתי שיעבר למשל העלוייה בבישים וכן כמיוון שיבאני טרטיים לייבא את למזגנים ולא את הממשלה למק ררים ומקפאיים. בשנת 2024 המפתח כפועל תעמוד על כ-55% ולא 40% כפי שהוכנן.



# CO2 Cycle performance Adiabatic vs. Isothermal

Conditions of Heat Rejection	Adiabatic compression, no Expander	Adiabatic compression, with Expander, NOT utilizing Expander work	Adiabatic compression, with Expander, utilizing all Expander work	Isothermal compression replacing adiabatic to maximum extent, NOT utilizing Expander work	Isothermal compression replacing adiabatic to maximum extent, utilizing all Expander work
<b>70 Bar, 29°C, Sub Critical</b>					
Cooling capacity (kJ/kg)	166.4	170.7	170.7	170.7	170.7
Net work of compression (kJ/kg)	30.45	30.45	26.13	21.05	16.73
COP	5.465	5.607	6.532	8.112	10.2



# Storage Drop CoolX Chiller Approach

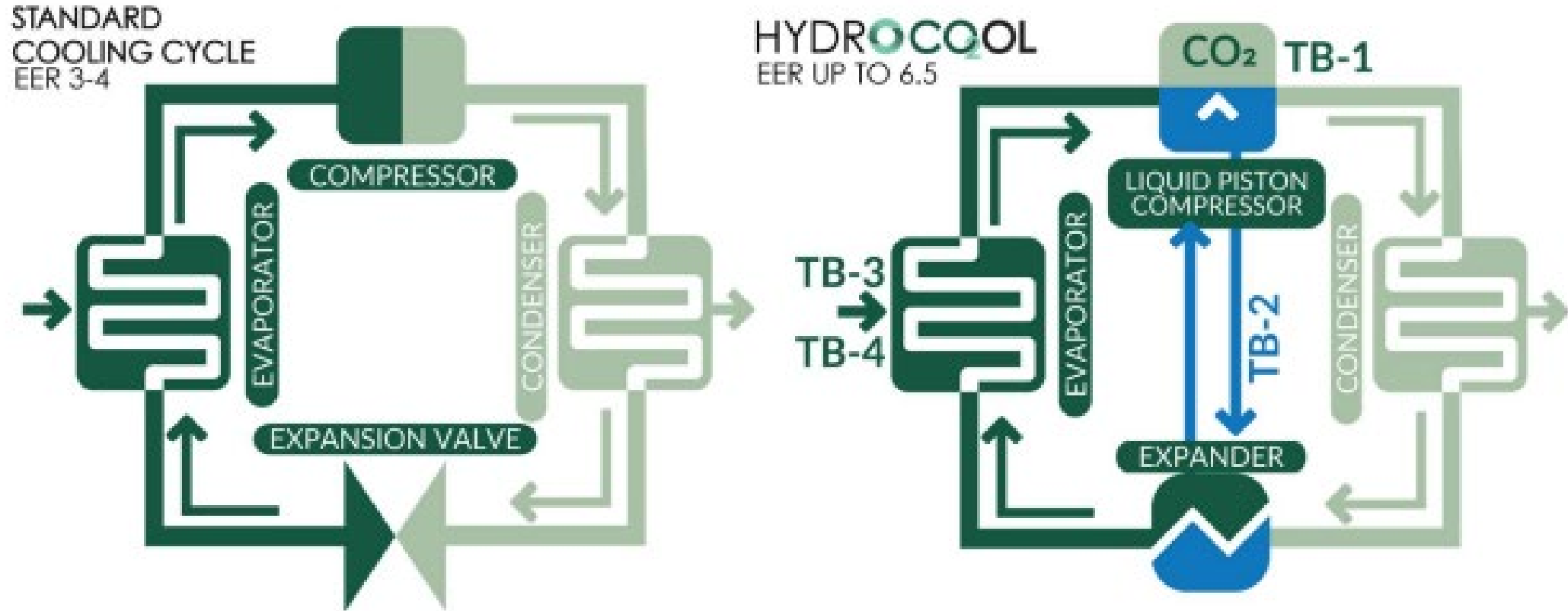
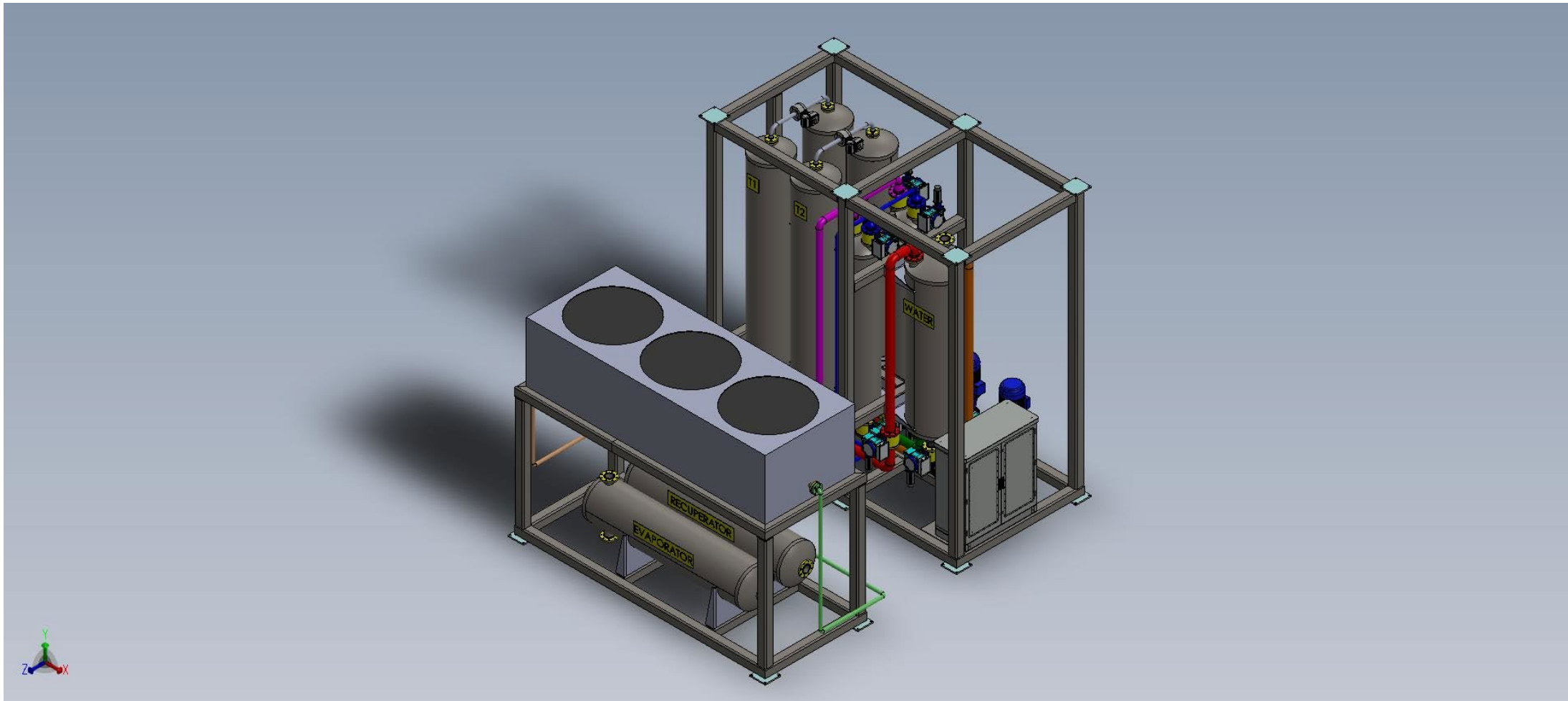


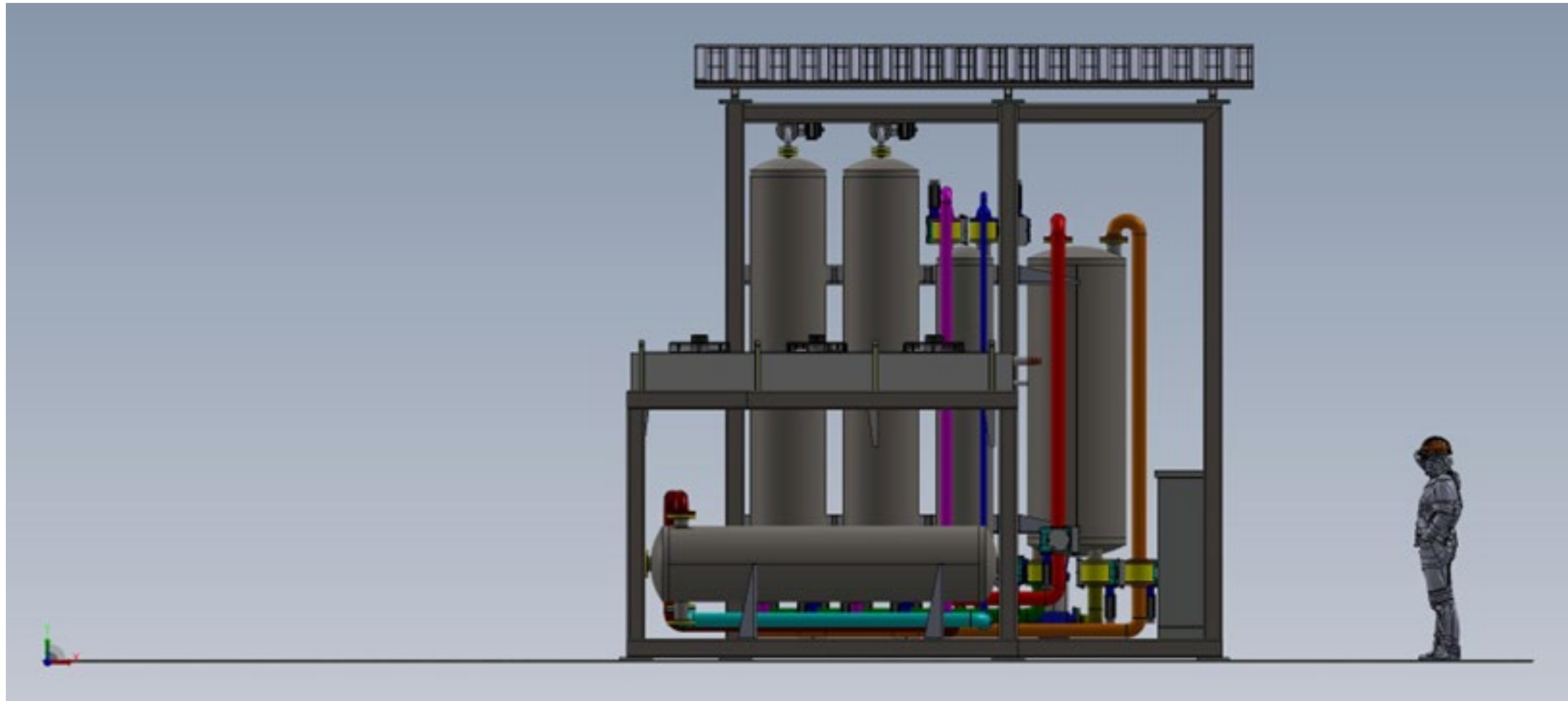
Figure 1- SD diagram vs conventional CO<sub>2</sub> diagram.

# Storage Drop CoolX 3D





# Storage Drop 3D





Thank you!

[www.storagedrop.com](http://www.storagedrop.com)