AC-C

series

Batterie per il raffreddamento del film in bolla, del film agricolo e delle geomembrane.

Cooling batteries for blown film, agricultural film and geomembranes.

HT-COOLING
made to measure

Estrusione film in bolla

Blown film extrusion

AC-C series

La serie AC-C comprende batterie acqua/aria per il raffreddamento di linee di estrusione film in bolla e agri-film con produzione compresa tra 120 e 1900 kg/h.

La gamma è fornibile in due versioni:
· MONO per il raffreddamento di OBC.
· TWIN, con batterie sovrapposte, per il raffreddamento di OBC e IBC.

Le nostre batterie possono essere fornite in sostituzione di unità esistenti funzionando con acqua in ingresso di 5°C superiore rispetto alle attuali soluzioni sul mercato, necessitando quindi di un minore apporto di raffreddamento.

The AC-C series *includes water/air batteries for the cooling of blown film and agri-film extrusion lines with production included between 120 and 1900 kg/h.*

The range is available in two versions:
· MONO for OBC cooling.
· TWIN, with stacked batteries, for OBC and IBC cooling.

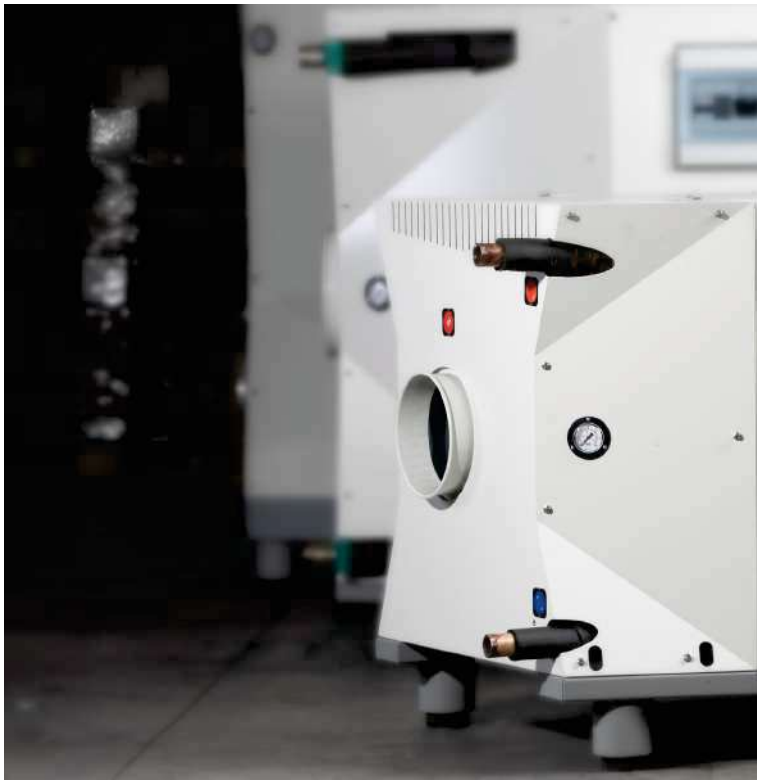
Our batteries can be supplied to replace existing ones by operating with inlet water 5°C higher than current solutions on the market, thus requiring a lower cooling input.

Struttura

Carpenteria esterna in lamiera zincata e verniciata a polveri sottili di poliestere (RAL9002 e RAL7037) con un'efficace resistenza agli agenti corrosivi.
Carpenteria interna in lamiera zincata.
Tutti i componenti sono sigillati e rivettati per garantire un'ottima tenuta.
Gli attacchi per l'aria sono di tipo OK (tipo JACOB sulle taglie maggiori), sigillati e saldati alla carpenteria interna.
Esternamente è presente un manometro che consente di visualizzare la pressione dell'acqua in ingresso alla batteria.
Ogni batteria è fornita completa di piedini antivibranti regolabili per il posizionamento in piano anche su superfici con un lieve dislivello.

Scambiatore acqua/aria

Lo scambiatore ad alta efficienza ha una grande superficie di scambio ed è realizzato con alette in alluminio e tubi di rame. La maggior superficie consente di limitare la velocità dell'aria senza l'utilizzo di separatore di gocce: il sovradimensionamento dello scambiatore permette inoltre di ridurre il consumo elettrico del ventilatore di processo.
Lo scambiatore è progettato per lavorare con acqua fredda a temperature inferiori di soli 3°C rispetto alla temperatura dell'aria richiesta in uscita: questo consente un notevole risparmio energetico sui consumi di acqua refrigerata rispetto a soluzioni più convenzionali.



Structure

External structure is made of galvanized sheet metal and painted with fine polyester powders (RAL9002 and RAL7037) with effective resistance to corrosive agents.
Internal structure is made of galvanized sheet metal.
All components are sealed and riveted to ensure excellent sealing.
The air connections are of the OK type (JACOB type on larger sizes), sealed and welded to the internal frame.
A pressure gauge is installed externally to survey and monitor pressure of the water entering the battery.
Each battery is supplied complete with adjustable anti-vibration feet for flat positioning even on surfaces with a slight difference in level.

Water/air exchanger

The high-efficiency exchanger has a large exchange surface and is made with aluminum fins and copper tubes. The larger surface area allows the speed of the air to be limited without the use of a droplet separator: the oversizing of the exchanger also allows the electrical consumption of the process fan to be reduced.
The exchanger is designed to work with cold water at temperatures just 3°C lower than the required outlet air temperature: this allows for significant energy savings on chilled water consumption compared to more conventional solutions.

Controllo

Sistema di lettura e regolazione della temperatura dell'aria facilmente impostabile dall'operatore su controllo elettronico protetto da sportello trasparente IP65.
Il controllo permette di regolare **la valvola 3-vie elettronica** per mantenere costante la temperatura dell'aria in uscita.

Dotazione standard

- Manometro per la lettura della pressione dell'acqua
- Filtro a cassetto facilmente estraibile per le operazioni di manutenzione
- Valvola 3-vie modulante elettronica
- Sonda NTC per la lettura della temperatura dell'acqua in ingresso e uscita

Control

Air temperature reading and regulation system can be easily set by the operator on an electronic control protected by an IP65 transparent door.
*The control allows the adjustment of the **electronic 3-way valve** to keep the outlet air temperature constant.*

Standard supply

- *Pressure gauge to survey water pressure*
- *Easy-removable filter for maintenance operations*
- *Electronic, modulating 3-way valve*
- *NTC probe to survey the inlet/outlet water temperature*

LE NOSTRE SOLUZIONI

Le nostre batterie sono progettate per integrarsi perfettamente negli impianti esistenti, sia come sostituzione di unità obsolete sia in combinazione con chiller o cooler. Questo consente di realizzare soluzioni su misura, ottimizzate per le specifiche esigenze produttive, garantendo prestazioni elevate, efficienza energetica e un rapido ritorno sull'investimento.

OUR SOLUTIONS

Our batteries are designed to seamlessly integrate into existing systems, either as replacement for obsolete units or in combination with chillers or coolers. This allows for the creation of customized solutions, optimized for specific production needs, ensuring high performance, energy efficiency, and a quick return on investment.

AC-C

CURRENT SOLUTION
on the market

+35°C RH 40%
Inlet air temperature to the battery

+7°C
Inlet water temperature to the battery

+15°C
Air temperature to the process

ΔT 8°C

HT-COOLING made to measure SOLUTION

+35°C RH 40%
Inlet air temperature to the battery

+12°C
Inlet water temperature to the battery

+15°C
Air temperature to the process

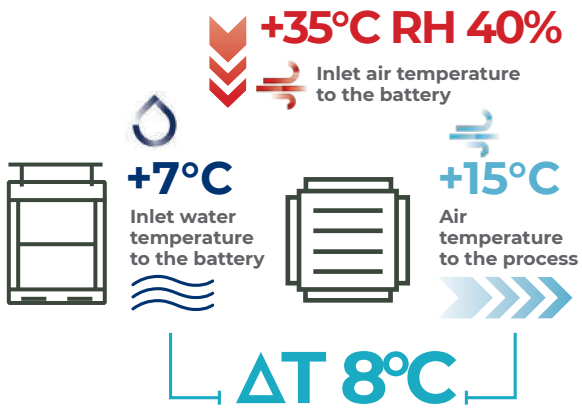
ΔT 3°C

AC-C PLUS

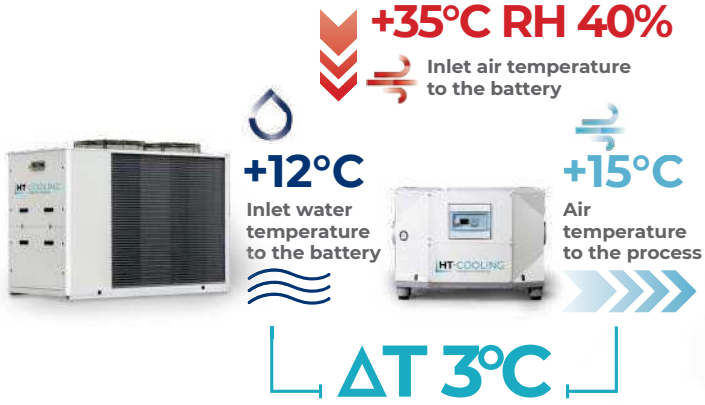
La soluzione AC-PLUS prevede la fornitura sia di batterie che di chiller.
Il ridotto salto termico garantito dalle batterie AC-C consente l'abbinamento con un chiller normalmente più piccolo rispetto alle soluzioni tradizionali.

The AC-PLUS solution includes the supply of both batteries and chillers.
The reduced thermal difference guaranteed by the AC-C allows the combination with a chiller that is normally smaller than traditional solutions.

CURRENT SOLUTION
on the market



HT-COOLING SOLUTION
made to measure



Benefici - *Benefits*

RISPARMIO ECONOMICO
Derivante dall'abbinamento della batteria con un refrigeratore più piccolo (perché dimensionato per acqua IN alla batteria +12°C).

ECONOMIC SAVINGS
Deriving from combining the battery with a smaller chiller (because it is sized for water IN to the battery at +12°C).

RISPARMIO ENERGETICO
Risparmio energetico (fino al -20%) e di conseguenza economico, quale risultato dell'inferiore assorbimento elettrico del refrigeratore.

ENERGY SAVINGS
Energy (up to -20%) and economical savings, as a result of the lower electrical absorption of the chiller.

INGOMBRI
Riduzione degli spazi di ingombro del refrigeratore.

FOOTPRINT
Reduction of space occupied by the chiller.

Electrical absorption kW

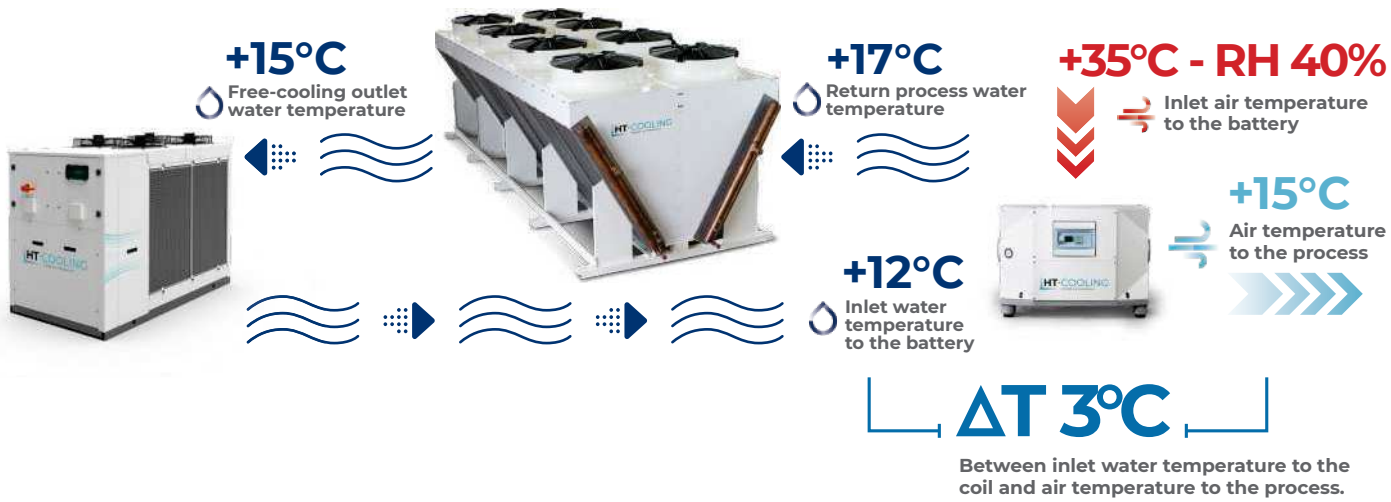
Average absorption referred to a 60 kW chiller

AC-TOP

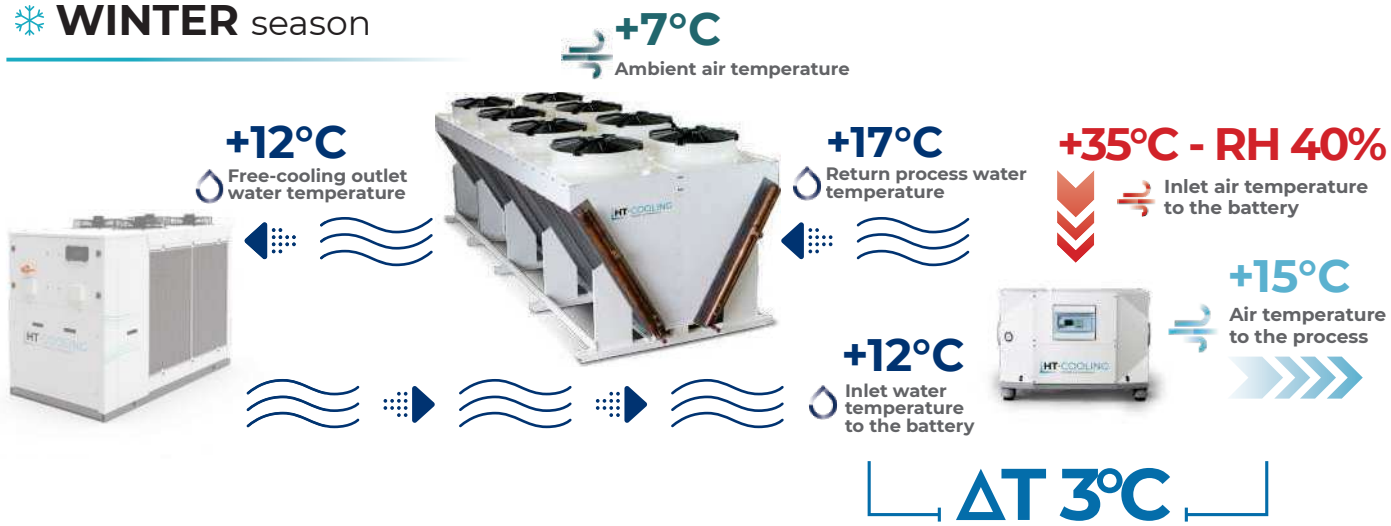
La soluzione AC-TOP prevede la fornitura di batterie e chiller combinati con un cooler.
Oltre ai benefici della soluzione AC-PLUS, **l'inserimento del cooler consente di ridurre o addirittura azzerare l'utilizzo del chiller funzionalmente alle condizioni ambientali.**

The AC-TOP solution involves the supply of batteries and chillers combined with a cooler.
In addition to the benefits of the AC-PLUS solution, ***the insertion of the cooler allows to reduce or even zero the use of the chiller functionally to environmental conditions.***

AUTUMN season



WINTER season



Benefici - *Benefits*

RISPARMIO ECONOMICO

Derivante dall'abbinamento della batteria con un refrigeratore più piccolo (perché dimensionato per acqua IN alla batteria +12°C).

ECONOMIC SAVINGS

Deriving from combining the battery with a smaller chiller (because it is sized for water IN to the battery at +12°C).

RISPARMIO ENERGETICO

Risparmio energetico (fino al -56%) e di conseguenza economico, quale risultato dell'inferiore assorbimento elettrico del refrigeratore.

STAGIONE AUTUNNALE:
Condizione di PARZIALE RISPARMIO ENERGETICO.
Il cooler assiste il chiller nell'erogazione della potenza frigorifera richiesta dalle batterie, riducendone il funzionamento.

STAGIONE INVERNALE:
Condizione di MASSIMO RISPARMIO ENERGETICO.
Il cooler eroga la potenza frigorifera richiesta dalle batterie senza l'ausilio del chiller che quindi non si attiva.

ENERGY SAVINGS

Energy (up to -56%) and economical savings, as a result of the lower electrical absorption of the chiller.

AUTUMN SEASON:
PARTIAL ENERGY SAVING condition.
The cooler assists the chiller in providing the cooling capacity required by the batteries, reducing their operation.

WINTER SEASON:
MAX. ENERGY SAVING condition.
The cooler supplies the cooling capacity required by the batteries without the aid of the chiller which therefore does not activate.

INGOMBRI

Riduzione degli spazi di ingombro del refrigeratore.

FOOTPRINT

Reduction of space occupied by the chiller.

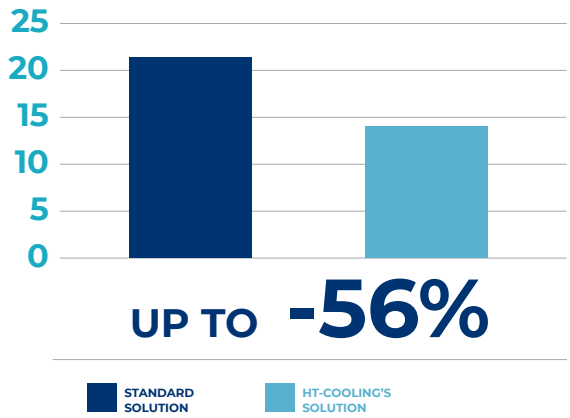
SOLUZIONE GREEN

Ridotto imbatto ambientale.

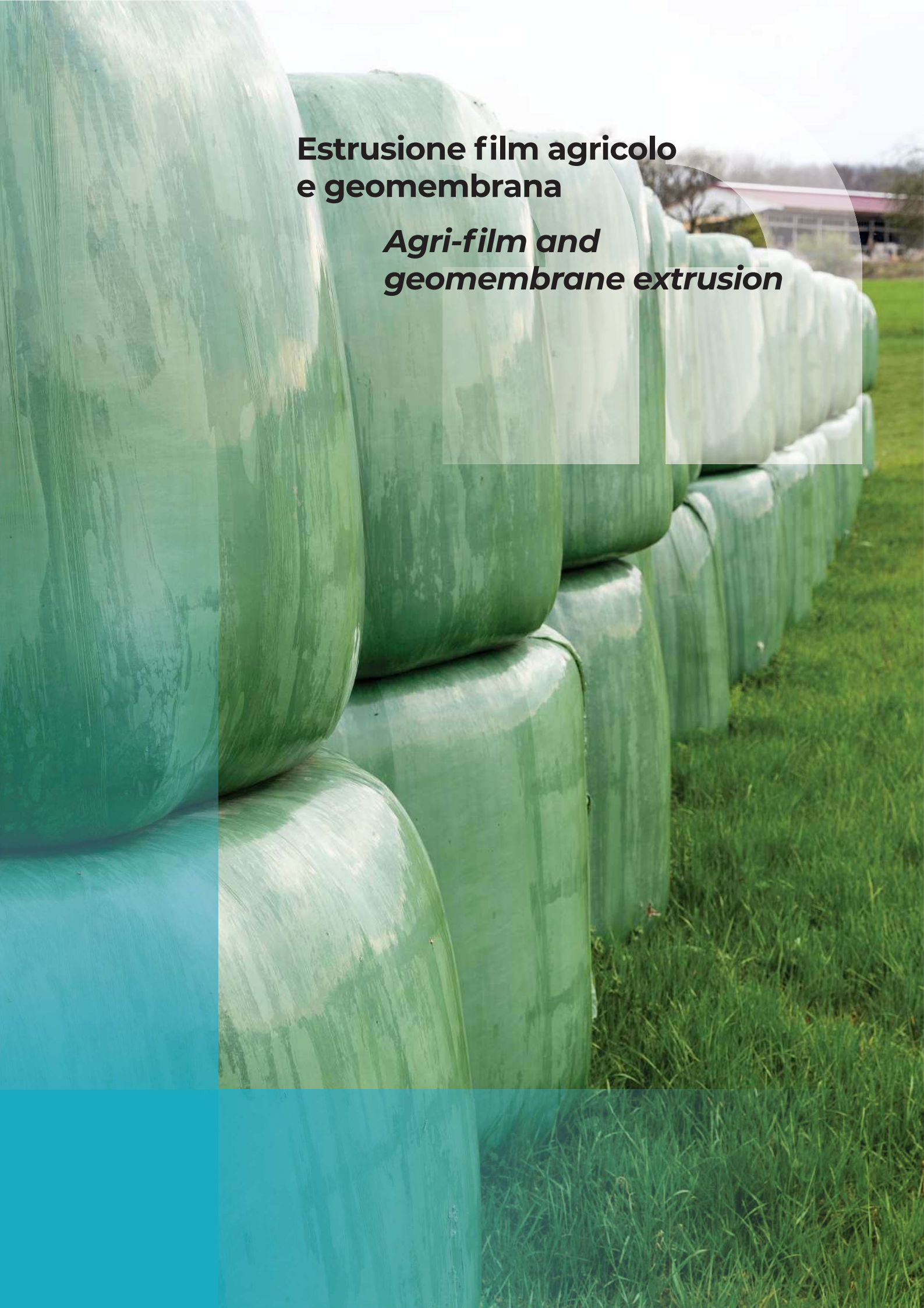
GREEN SOLUTION

Reduced environmental impact.

Electrical absorption kW



Average absorption referred to a 60 kW chiller



Estrusione film agricolo e geomembrana

Agri-film and geomembrane extrusion

AC-C

series

Fkdesign

Via L. Romagnoli, 12/A
40010 Bentivoglio (BO) - Italy
Sede operativa / *Operational headquarters*: T. +39 0381 988070

info@ht-cooling.com
www.ht-cooling.com

AC-C ITA-ENG / 2025 - Rev01