

Welche Kadaver-Kühlung für meinen Betrieb?

Kadaver-Kühlungen erlauben längere Lagerzeiten und schützen vor Geruch bzw. Ungeziefer. Worauf Sie beim Kauf achten sollten, zeigt unsere Marktübersicht.

Die Kadaver-Lagerung wird in vielen Betrieben stiefmütterlich behandelt. Vor allem im Sommer kommt es nicht selten zu einer unerträglichen Geruchsentwicklung, und die Kadavertonne wird zur Brutstätte für Ungeziefer. Spätestens jetzt wird das Hygiene-Risiko für den gesamten Betrieb unkalkulierbar.

Abhilfe schaffen Kadaver-Kühlungen. Sie garantieren auch im Sommer eine Lagertemperatur von 4 bis 7°C. Durch die Kühlung wird das Verwesen der Kadaver stark gehemmt, was Lagerzeiten von bis zu 14 Tagen ermöglicht. Außerdem bieten die Kühlboxen einen dichten Abschluss, so dass Schädlinge und Ungeziefer keine Chance haben.

Kaum Unterschiede beim Stromverbrauch

Beim Kauf einer Kadaver-Kühlung geht es zunächst um die richtige Größe. Für Ferkelerzeuger eignen sich besonders kleinere Modelle, die Platz für eine oder zwei 240 l-Mülltonnen bzw. Kleincontainer bieten. Mäster und große Sauenanlagen sollten hingegen auf größere Kühlanlagen zurückgreifen, die auch Edelstahl-Container mit 700 bis 1100 l Fassungsvermögen aufnehmen können.



Für Ferkelerzeuger eignen sich besonders Kadaver-Kühlungen, die Platz für ein oder zwei Kleincontainer bieten.
Fotos: Heil, Werkbilder

Zunächst zu den kleineren Anlagen für 240 l-Tonnen. Diese Kühlgeräte werden von den holländischen Herstellern VDK, Coolworks und Schippers angeboten (siehe Übersicht 1). Eine Liste mit den Bezugsadressen der Kühlgeräte von VDK und Coolworks finden Sie im Internet unter www.topagrar.com in der Rubrik Leserservice. Schippers vertreibt seine Kadaver-Kühlungen selbst.

Alle Modelle verfügen über ein Gehäuse aus Kunststoffpaneelen mit einge-

den, setzen die Hersteller allesamt auf Handgriffe und Scharniere aus Edelstahl bzw. Kunststoff.

Das nutzbare Volumen liegt zwischen 0,75 bei VDK und gut 0,80 m³ bei Coolworks und Schippers. Die Gehäuse sind damit so groß dimensioniert, dass darin auch die im Ausland verwendeten 360 l-Tonnen hineinpassen.

Die Stromaufnahme der Kühlaggregate liegt zwischen 350 und 550 Watt. Diese Kennzahl lässt allerdings keinen direkten Rückschluss auf den Stromverbrauch der Kühlgeräte zu. Denn wie viel Energie verbraucht wird, hängt entscheidend von der Einschaltzeit der Geräte ab. Und diese wird neben der Leistungsfähigkeit des Kühlers auch durch die Außentemperatur, die Isolierung und die eingebrachte Kadavermenge bestimmt.

Langzeitmessungen haben gezeigt, dass Kühlanlagen dieser Größe über das gesamte Jahr betrachtet zwischen 20 und 25 % eingeschaltet sind. Bei einer Stromaufnahme von z.B. 420 Watt errechnet sich somit ein Stromverbrauch von rund 800 Kilowattstunden pro Jahr. Bei einem Strompreis von 18 Cent/kWh errechnen sich Kosten von 144 € im Jahr.

Edelstahl-Kühler lohnen sich

Wichtig ist, dass die Kühlgeräte auch im Winter eingeschaltet bleiben. Denn sonst besteht die Gefahr, dass der Lüfter im Kühlaggregat festrostet und ausgetauscht werden muss. Der Stromverbrauch des Lüfters beträgt nur 5 Watt.

Bei den Preisen der Kadaver-Kühlungen haben wir uns am Standardmodell der Hersteller orientiert. Unterschiede



Die Türen sollten mit so genannten Bürsten-Dichtungen versehen sein. Das verhindert das Festfrieren.

resultieren hier vor allem aus der Qualität und Ausstattung des Kühlaggregates. Die aufgeführten Preise entsprechen den günstigsten Kühlern, die nur zum Teil aus Edelstahl bestehen. Mit knapp 1500 € (netto) haben die Kühlanlagen von VDK und Schippers preislich die Nase vorn. Der „Eurotainer 1“ von Coolworks ist etwa 10 % teurer.

Coolworks bietet die Version komplett aus Edelstahl aber bereits zum Mehrpreis von 150 € an. Bei anderen Herstellern ist der Aufpreis teilweise deutlich höher.

Berater empfehlen, grundsätzlich auf Kühler komplett aus Edelstahl zurückzugreifen. Denn durch die Dämpfe aus den Kadavern sind die Kühlaggregate erheblichen Belastungen durch Korrosion ausgesetzt. Und bei Kühlern mit Bauteilen aus Kupfer und Aluminium treten mitunter schon nach ein oder zwei Jahren teure Reparaturen auf. Der Aufpreis für die Edelstahl-Version lohnt sich also.

Große Kühlgeräte für Edelstahl-Container

Nun zu den Kühlgeräten für Kadaver-Container aus Edelstahl bzw. größere Kadaver-Behälter. Zu den wichtigsten Herstellern gehören auch hier die holländischen Firmen VDK, Coolworks und Schippers. Neu auf dem Markt sind zudem seit kurzem die deutsche Firma LMG



Die Kadaver-Container müssen mit dem LKW des Entsorgers kompatibel sein.

betteter Dämmung. Die drei Hersteller fertigen die Gehäuse aus einem Guss, so dass an den Kanten keine Schmutzecken entstehen. Um Rost zu vermei-

Übers. 1: Kühlgeräte für Klein-Container

Hersteller	VDK	Coolworks	Schippers
Fabrikat	1-Tonne-Kühlung	Euratainer 1	1-Tonne-Modell
Volumen, m ³	0,75	0,86	0,82
Stromaufnahme, W	350	420	550
Preis, €	1495	1650	1470
Internet	www.flexxstore.com	www.euratainer.nl	www.schippers-ms.de
Telefon	0031/135133617	0031/495593845	02833/92360

Kleine Kadaver-Kühlungen werden ab 1500 € angeboten.

Die Kühlbox von LMG Nord ist 80 cm tief im Boden eingelassen. Das soll den Stromverbrauch senken.



Nord sowie der italienische Anbieter Agritech (siehe Übersicht 2).

VDK, Coolworks, Schippers und Agritech fertigen die Hüllen ihrer Kühlungen aus verschweißten Kunststoffpaneelen mit innenliegender Dämmung. Alle Hersteller fertigen ihre Gehäuse aus hygienischen Gründen aus einem Guss.

LMG Nord setzt beim Bau der Kadaver-Kühlung auf 12 cm dicke Fertigelemente aus Beton. Um die Dichtigkeit zu garantieren, sind die Stoßfugen der Betonelemente mit Dichtungen aus Schaumstoff versehen. Am Boden ist die Kada-

ver-Box mit einer 12 cm hohen Edelstahl-Wanne ausgestattet, die das Reinigungswasser auffängt. Der Deckel besteht aus Edelstahlblechen mit einer innenliegenden Dämmung.

LMG Nord empfiehlt, die Kühlbox direkt am Außenzaun des Hofgeländes zu postieren. Denn so müssen die TBA-Fahrzeuge das Betriebsgelände nicht befahren. Um das Schwarz-Weiß-Prinzip einzuhalten, können die Fahrer den Deckel der Kühlbox per Elektro-Seilwinde auch von außen öffnen.

Die Größe der Kühlboxen haben

VDK, Coolworks und Schippers so ausgelegt, dass die weit verbreiteten 1100 l-Container aus Edelstahl aufgenommen werden können. Das nutzbare Volumen der drei genannten Kühlboxen liegt zwischen 3,7 und 5 m³. Die Kadaver-Box von LMG Nord ist in der aufgelisteten Variante mit 2,8 m³ Volumen etwas kleiner und kann nur einen 950 l fassenden Edelstahlcontainer aufnehmen. Allerdings bieten bis auf Agritech alle Hersteller die Möglichkeit, die Kühlboxen nach individuellen Vorgaben zu bauen – natürlich gegen Aufpreis.

Die Kühlbox von Agritech bietet 4 m³ Nutzvolumen. Sie kann allerdings nur den zum System passenden firmeneigenen Roll-Container mit 1,2 m³ Volumen aufnehmen. Nach eigenen Angaben will Agritech den Rollcontainer bei Bedarf so verändern, dass er mit der gängigen Hub- und Kippvorrichtung deutscher TBA-Fahrzeuge kompatibel ist. Die Anpassung sollte man vor dem Kauf aber un-

Übersicht 2: Kühlgeräte für Edelstahl-Container

Hersteller	VDK	Coolworks	Schippers	LMG Nord	Agritech
Fabrikat	1100-l-Kühlung	Euratainer 4HM	Container	Kadaver-Box	Agricool 120 ¹⁾
Volumen, m ³	3,65 ²⁾	4,2 ²⁾	5,1 ²⁾	2,8 ²⁾	4,2
Stromaufnahme, W	460	606	550	350	370
Preis o. MwSt, €	3995	3600	3885	2940	3000 ³⁾
Internet	www.flexxstore.com	www.euratainer.nl	www.schippers-ms.de	www.lmg-nord.de	www.agritech.it
Telefon	0031/135133617	0031/495593845	02833/92360	04492-915255	0039/0309968222

¹⁾ Nur mit Agritech Roll-Container kombinierbar; ²⁾ Anfertigung auch nach Vorgabe; ³⁾ ohne Roll-Container

Die Kadaver-Kühlungen von VDK, Coolworks, Schippers und LMG Nord können Edelstahl-Container unterschiedlicher Größe aufnehmen. Die Agritech-Box ist nur für firmeneigene Container geeignet.

10 Tipps zum Kauf und Einsatz

Kadaver-Kühlungen sind nicht gerade billig. Damit sich die Investition lohnt, hier zehn Tipps zum Kauf und Betrieb:

- Das Gehäuse der Kadaver-Kühlung sollte aus einem Stück gegossen sein. Das verbessert die Hygiene;
- Eine oben angeordnete Befüllklappe erleichtert das Beschieken und verringert Kälteverluste;
- Türen und Klappen sollten mit einer so genannten Bürsten-Dichtung versehen sein. Das verhindert das Festfrieren;
- Achten Sie auf stabile Beschläge an den Türen – am besten aus Edelstahl;
- Optimal ist eine abnehmbare Frontklappe an der Vorderseite. Sie lässt sich auch bei Schnee leicht öffnen;
- Der Mehrpreis für einen Edelstahl-Kühler lohnt sich meist. Bei einigen Herstellern beträgt der Aufpreis nur 150 €;
- Der Kühler sollte mit einem Schlauch zur Abfuhr von Kondenswasser nach außen ausgestattet sein;
- Ein schattiger Standort hilft, den Stromverbrauch erheblich zu senken;
- Wichtig ist hierfür zudem, die Kühlrippen viermal jährlich zu reinigen;
- Lassen Sie die Anlage auch im Winter am Stromnetz. Das verhindert das Festfrieren des Lüfters. Der Strombedarf ist mit rund 5 Watt minimal.

bedingt mit dem Entsorgungsunternehmen absprechen.

Die Stromaufnahme der Kühlgeräte für die größeren Kadaver-Container liegt zwischen 350 und gut 600 Watt. LMG

Nord wirbt dabei mit einem besonders geringen Stromverbrauch. Dieser soll dadurch erzielt werden, dass die Kühlbox 80 cm tief im Erdreich versenkt wird. Hierdurch soll eine besonders gute Dämmung erzielt werden. Insgesamt gilt aber dasselbe wie bei den Kühlanlagen für Klein-Container: Der Stromverbrauch hängt auch vom Standort, der Außentemperatur und der eingebrachten Kadaver-Menge ab.

Abschließend zum Preis. Am günstigsten ist mit knapp 3000 € (netto) die Kühlbox von LMG Nord. Allerdings bietet sie in der aufgeführten Version auch das geringste Füllvolumen.

Im Mittelfeld landet mit 3000 € die Agritech-Kühlbox. Das System ist aber nur mit dem firmeneigenen Roll-Container nutzbar, der zusätzlich 650 € kostet. Weitere Kosten können durch die eventuell notwendige Anpassung des Roll-Containers an deutsche TBA-Fahrzeuge entstehen. Die Kühlgeräte von VDK, Coolworks und Schippers kosten in der Grundausstattung zwischen 3600 und knapp 4000 €.

Fazit

Das Angebot an Kadaver-Kühlungen ist groß. Modelle für 240 l-Kleincontainer werden ab knapp 1500 € angeboten. Die günstigste Kühlung für Großcontainer aus Edelstahl kostet knapp 3000 €. Meist lohnt sich der Aufpreis für ein Kühlaggregat komplett aus Edelstahl. Denn durch die aggressiven Kadaver-Dämpfe kann es schnell zu Korrosion am Kühler kommen. Um den Stromverbrauch zu senken, sollte man einen schattigen Standort wählen.

Heinrich Esseling,
Erzeugerring Münsterland;
Fred Schnippe, top agrar



Die Agritech-Box kann mit zwei Türen und Schienen für den zugehörigen Kadaver-Container ausgestattet werden.

Der PCV2-Impfstoff von Intervet – Die neue Formel für Gewinner



Schutz vor PCV2-Infektionen – ein Leben lang

- 2 ml Dosis für hohe Anwendungssicherheit
- rascher Immunitätsaufbau
- schneller Rückgang der PCV2-Verluste
- Schutz bis Mastende

Bringen Sie Ihren Betrieb in die Erfolgsspur!



NEU zugelassen und sofort verfügbar:

Der PCV2-Impfstoff von Intervet

Fragen Sie Ihre Tierärztin/
Ihren Tierarzt.