

ヒーティングシステム

For ideal temperatures in your pig huse!



フジ化成株式会社

Big Dutchman

ヒーティングシステム — 最適な室内温度で成績向上

室内温度は豚の健康状態と成績に大きな影響を与えます。よって様々なポイントにおいて適切な温度管理が必要となってきます。なおかつ、最大限に熱を産出しそれをより安い消費電力で豚に伝えることが理想的な構想です。
部屋全体または一部部分でのガス、オイル、温水などを使った各々のスペースに適したヒーティングシステムを紹介します。

ジェットマスター — 最高峰の熱産出を誇るガスヒーター

ジェットマスターは天然ガス、プロパンガスの両方で使用できます。サーモスタットとフレイムプルーフでコントロールされます。これによりなんらかの理由で点火しない、また火が消された場合はガスの供給は即座にシャットダウンされることが出来ます。組み込まれたファンで温かい空気を分配できます。

BCU(バーナーコントロールユニット)はむらのある室内温度を本器の空気循環モードで換気だけに切り替えバランスをとります。チムニーシステムと接続する必要はありません。このヒーティングは豚にとって100%有利な条件をもたらします。

豚舎のサイズと器材のタイプによって適したモデルを利用できます。



種類 (200v 50/60hz)	ERA 33	GP14	GP40	GP70	GP95	
パワー(kw)	33	14	40	70	95	
ガス部 —	天然ガス(m3/h)	3.0	1.3	3.6	6.1	8.4
	プロパンガス(kg/h)	2	1.1	3.1	5	6.8
内圧 —	天然ガス(mbar)	25	20	20	20	20
	プロパンガス(mbar)	50	50	50	50	50
バーナープレッシャー						
	天然ガス(mbar)	11.2	8.0	8.1	9.1	13.3
	プロパンガス(mbar)	29	28	49	46	24.8
ガス供給	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	
空気循環(m3/h)	1700	1200	3900	5000	6500	
空気不足時の安全装置	マイクロスイッチ	—	マイクロスイッチ	マイクロスイッチ	マイクロスイッチ	
フレイムガード	サーモスタット	イオナイゼーション	イオナイゼーション	イオナイゼーション	イオナイゼーション	
風量(m)	30	15	40	50	40	
重量(kg)	17	13	36	36	48	

RGA ヒーティングデバイス



RGAヒーティングデバイスは燃料オイルで可動します。これらは閉ざされた室内で燃焼し可動します。つまり室内には燃焼ガスと汚染されたガスが残されます。しかし新鮮な空気は外から吸い込まれ、燃焼された空気は室内からチムニー換気によって排出されます。

温水ヒーティングシステム - 室内での燃焼は不必要

温水ヒーティングシステムは室内の二酸化炭素濃度を削減したポピュラーなシステムです。広い表面積をもつラジエーターで温度を最大限に伝達することができます。ヒーティングエレメントは入気インレットの下に直接取付られ入ってきた空気を温めることができます。

子豚舎では”ツインパイプ”と”リベットラジエーター”の2種類が豚舎内部の休息エリアに直接取付けできます。これは必要な場所だけに設置できるので高熱費も節約できます。

1.デルタ・ツインパイプ-新鮮な空気を供給するための理想的なシステム

両タイプのヒーターは特に天井からの細霧クーリングや天井からの入気エアダクトと組み合わせると高効果をもたらします。両パイプはアルミニウムからなります。これらの非常に良い熱伝導率で(180~200W/m)少量の温水だけで室内温度を一定に保ちます。

これらのヒーティングシステムは中央通路にプレヒーティングとして使用されることも可能です。パイプはアンモニアから保護するために陽極酸化皮膜加工がなされています。比較的軽量で6mまでの範囲で様々なサイズを選択することができ、簡単に組立てできます。



2.リベット(フィン)ヒーター - 広い休息エリア向け高放熱ヒーター

フィンヒーターは内側・外側ともにガルバリウム製の鉄チューブからなります。(内径1インチ又は1.5インチ)鉄チューブに1m²相当のガルバリウム製のリブがラセン状に溶接されています。その中をお湯が循環します。

温風はこれらのリブの間で上昇し、強い熱の上昇気流をつくります。熱放出は800w/mと同じくらい高くなることができます。リブは適切な距離にアレンジできリブの間にほこりが溜まることはありません。チューブは専用のアングルブラケットで壁に取付られます。



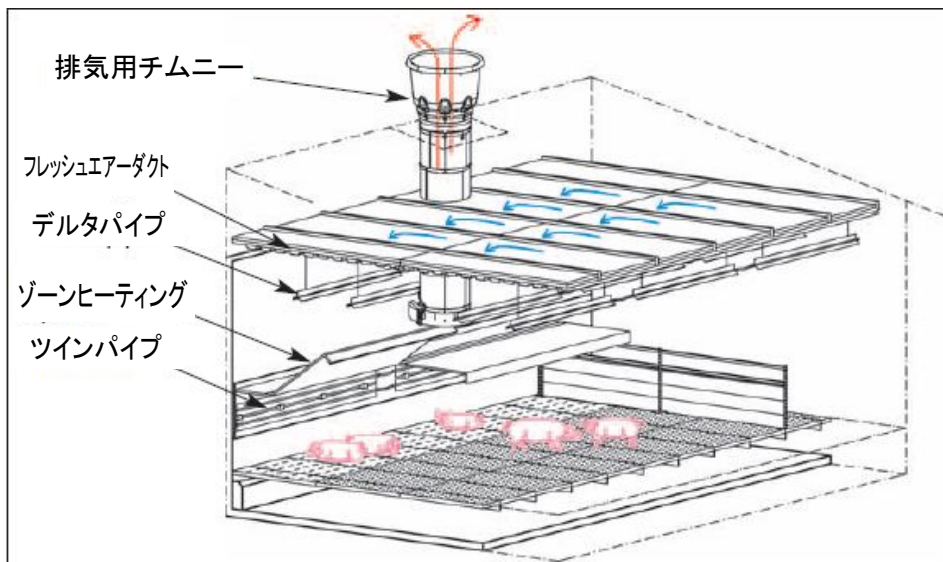
ゾーンヒーティング - 仔豚舎にふさわしいシステム

子豚には多くの暖かさが必要とされます。特に育成舎に移動し離乳後の初めの2日間はよりデリケートな管理が重要です。休息スペースの理想的な温度は32度前後です。全体的なヒーティングとは別でお湯で操作されるゾーンヒーティングは子豚育成舎での使用が増加しています。カバーリングプレートは床面から70~80cm上方に取付られます。

プレート表面の約20cmのエッジは熱のブランケットを作ります。ヒーティングシステム(ツインパイプ・フィンフィーター)はカバーリングの下に直接取付できます。このシステムの主な目的は子豚の休息スペースだけを暖めることです。(0.11m²/頭当り。)よって光熱費の削減に繋がります。



2つの空調システム



ゾーンヒーティングと全体的なヒーティングを合わせて温度を保つことが理想的です。その結果、室内は豚の発育にあわせた理想的な温度で保つことができます。右図は、入ってくる空気を温めるデルタパイプと、それに結合したフレッシュエアダクトシステム(全体暖房)と、特に温度が必要な子豚休息エリアだけを温めるゾーンヒーティングの図解です。