



CONNECT AND PROTECT

Coffrets et armoires pour zones dangereuses


nvent

HOFFMAN



HOFFMAN

Une protection fiable pour vos dispositifs électriques

Les armoires nVent HOFFMAN protègent vos commandes de processus critiques et les hommes qui les utilisent, et ce, partout dans le monde, même sur des sites à hauts risques. Nos produits sont particulièrement résistants et répondent aux directives strictes d'organismes de certification indépendants. Ainsi, même les installations d'automatisation et électriques les plus complexes soient absolument sûres. Les chiffres parlent d'eux-mêmes : avec plus de 3 millions d'armoires industrielles fabriquées, HOFFMAN est le numéro 1 mondial en matière d'applications pour environnements sévères. Grâce à notre réseau de distribution étendu, nous fournissons des armoires standard ainsi que des solutions modifiées et personnalisées dans les plus brefs délais même sur site. Nos ingénieurs expérimentés sont toujours disponibles pour vous aider et vous conseiller dans la gestion de votre projet, de la phase de conception à la livraison.



Coffrets et armoires pour zones dangereuses

SOMMAIRE

COFFRETS	4
Zonex, non métallique.....	4
Zonex avec porte.....	6
Zonex avec capot.....	8
Sélection des coffrets Zonex selon le nombre et la puissance des borniers.....	10
Accessoires pour zones dangereuses.....	14
Unités de surpression interne.....	22
Chauffages et thermostats pour zones dangereuses	32
REFROIDISSEMENT POUR LES ZONES DANGEREUSES.....	36
SpectraCool Indoor/Outdoor	36
Vortex.....	54

Zonex, boîtier de connexion non métallique

ZONEX, BOÎTIER DE CONNEXION NON MÉTALLIQUE



NORMES INDUSTRIELLES

Directive ATEX 94/9/CE

ATEX

TÜV 13 ATEX120808U

Ex e IIC Gb

Ex ta IIIC Da IP66

EN 60079-0

EN 60079-7

EN 60079-31

Température de fonctionnement -50 °C à +100 °C

IECEx

IECEx TÜV 13.0001U

Ex e IIC Gb

Ex ta IIIC Da IP66

CEI 60079-0

CEI 60079-7

CEI 60079-31

Température de fonctionnement -50 °C à +100 °C

Type 4, 4X, 12 ; n° de fichier E61997

Listé selon UL508A

Listé selon cUL selon CSA C22.2 n° 94 ; type 4, 4X, 12 ;

n° de fichier E61997

NEMA/EEMAC type 4, 4X et 12

CEI 60529, IP66



Le coffret NEMA-4X (en tant que composant) convient aux éléments de construction conformes au code NEC Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D et est lui-même conforme à ce code.*

APPLICATION

Le coffret Zonex non métallique convient parfaitement pour une configuration/un montage sur place dans des zones dangereuses. Le coffret répond aux normes et aux certifications nationales et internationales. Il protège les appareils et les raccordements contre les impuretés corrosives, même dans des conditions rudes. Le coffret est parfaitement adapté pour la fixation de composants sur des panneaux ou des rails DIN. Il est conforme aux directives ATEX 94/9/CE et aux normes IECEx pour assurer une sécurité accrue en ce qui concerne le confinement des composants électriques dans des applications en zone 1 et en zone 2.

* avec des éléments de construction correctement évalués et en utilisant des boîtiers de connexion et/ou des appareils homologués selon Classe I, Division 1 ou 2 (sans arc électrique, étincelles ni surfaces chaudes), intégrés dans le coffret selon NEC/CEC (voir NEC 2011, article 501.10[B][4] et le NEC Handbook, 2011).

Remarque : ce coffret n'est pas antidéflagrant.

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Coffret
- Capot
- Kit de montage
- Instructions de montage

CARACTÉRISTIQUES

- Coffret et capot en fibre de verre moulés par compression avec une résistance élevée aux chocs
- Des combinaisons de vis imperdables M4 et M6 (vis à fente, à empreinte cruciforme et Torx) en acier inoxydable, type 316, sont comprises dans la livraison du capot.
- Joint labyrinthe continu en silicone et résistant à la chaleur entre le coffret et le capot
- Goujons robustes et réutilisables en acier inoxydable avec un filetage intérieur M4 ou M6 pour le montage de panneaux ou de rails DIN
- Perforation cachée en dehors de la zone étanchéifiée, prévue pour M4 (n° 8) ou M6 (¼ pouce)
- Les dimensions pour le montage sont gravées à l'arrière du coffret
- Vis pour le montage des panneaux (M4 ou M6) fournies

SPÉCIFICATIONS

- Fibre de verre moulée avec agents prévenant la formation de charge statique
- Résistance élevée aux chocs et à la chaleur
- Sécurité accrue : applications pour lesquelles l'indice de protection « Ex e » est requis
- Les panneaux en option sont en acier galvanisé d'une épaisseur de 1,5 mm ou en matériau composite de 2 mm d'épaisseur.

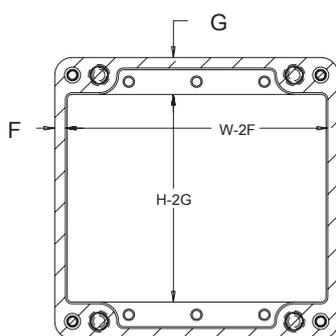
FINITION

- Le matériau moulé a une finition noire lisse et légèrement brillante.
- Les vis de capot sont en acier inoxydable mat.

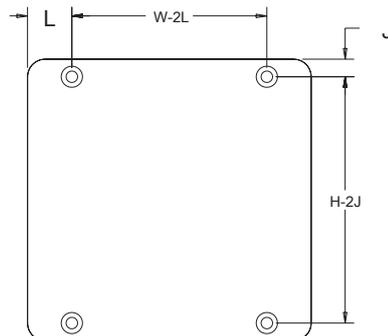
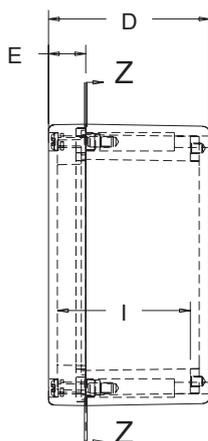
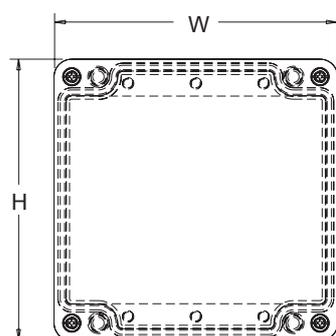
Zonex, boîtier de connexion non métallique

PRODUIT STANDARD

Référence catalogue	H x W x D [pouces/mm]	F [pouces/mm]	G [pouces/mm]	E [pouces/mm]	I [pouces/mm]	J [pouces/mm]	Taille de la vis de fixation [pouces/mm]	Panneau	Matériau de panneau	Dimensions de panneau [pouces/mm]
EXE807555	3,15 x 2,95 x 2,17 80 x 75 x 55	0,17 4	0,57 15	0,59 15	1,65 42	0,23 6	N° 8 4	A8075P	Matériau composite	2,72 x 2,52 x 0,08 69 x 64 x 2
EXE1107555	4,33 x 2,95 x 2,17 110 x 75 x 55	0,17 4	0,57 15	0,59 15	1,65 42	0,24 6	N° 8 4	A11075P	Matériau composite	3,90 x 2,52 x 0,08 99 x 64 x 2
EXE1607555	6,30 x 2,95 x 2,17 160 x 75 x 55	0,17 4	0,57 15	0,59 15	1,65 42	0,24 6	N° 8 4	A16075P	Matériau composite	5,87 x 2,52 x 0,08 149 x 64 x 2
EXE1907555	7,48 x 2,95 x 2,17 190 x 75 x 55	0,17 4	0,57 15	0,59 15	1,65 42	0,23 6	N° 8 4	A19075P	Matériau composite	7,05 x 2,52 x 0,08 179 x 64 x 2
EXE807575	3,15 x 2,95 x 2,95 80 x 75 x 75	0,16 4	0,56 14	0,59 15	2,44 62	0,23 6	N° 8 4	A8075P	Matériau composite	2,72 x 2,52 x 0,08 69 x 64 x 2
EXE1107575	4,33 x 2,95 x 2,95 110 x 75 x 75	0,16 4	0,56 14	0,59 15	2,44 62	0,24 6	N° 8 4	A11075P	Matériau composite	3,90 x 2,52 x 0,08 99 x 64 x 2
EXE1607575	6,30 x 2,95 x 2,95 160 x 75 x 75	0,16 4	0,56 14	0,59 15	2,44 62	0,24 6	N° 8 4	A16075P	Matériau composite	5,87 x 2,52 x 0,08 149 x 64 x 2
EXE1907575	7,48 x 2,95 x 2,95 190 x 75 x 75	0,16 4	0,56 14	0,59 15	2,44 62	0,24 6	N° 8 4	A19075P	Matériau composite	7,05 x 2,52 x 0,08 179 x 64 x 2
EXE12212090	4,80 x 4,72 x 3,54 122 x 120 x 90	0,17 4	0,75 19	0,98 25	2,91 74	0,32 8	¼ 6	A122120P	Acier galvanisé	4,25 x 4,21 x 0,06 108 x 107 x 1,5
EXE22012090	8,66 x 4,72 x 3,54 220 x 120 x 90	0,17 4	0,75 19	0,98 25	2,95 75	0,32 8	¼ 6	A220120P	Acier galvanisé	8,11 x 4,21 x 0,06 206 x 107 x 1,5
EXE16016090	6,30 x 6,30 x 3,54 160 x 160 x 90	0,23 5,9	0,79 20	0,83 21	2,95 75	0,39 10	¼ 6	A160160P	Acier galvanisé	5,63 x 5,70 x 0,06 143 x 144 x 1,5
EXE26016090	10,24 x 6,30 x 3,54 260 x 160 x 90	0,23 5,9	0,79 20	0,83 21	2,95 75	0,39 10	¼ 6	A260160P	Acier galvanisé	9,61 x 5,70 x 0,06 244 x 144 x 1,5
EXE36016090	14,17 x 6,30 x 3,54 360 x 160 x 90	0,23 5,9	0,79 20	0,83 21	2,95 75	0,39 10	¼ 6	A360160P	Acier galvanisé	13,54 x 5,70 x 0,06 344 x 144 x 1,5
EXE56016090	22,05 x 6,30 x 3,54 560 x 160 x 90	0,21 5	0,77 20	0,83 21	2,95 0,75	0,39 10	¼ 6	A560160P	Acier galvanisé	21,38 x 5,70 x 0,06 543 x 144 x 2,5
EXE255250120	10,04 x 9,84 x 4,72 255 x 250 x 120	0,22 6	0,79 20	0,98 25	4,09 104	0,39 10	¼ 6	A255250P	Acier galvanisé	9,45 x 9,17 x 0,06 240 x 233 x 1,5
EXE400250120	15,75 x 9,84 x 4,72 400 x 250 x 120	0,22 6	0,79 20	0,98 25	4,09 104	0,39 10	¼ 6	A400250P	Acier galvanisé	15,12 x 9,17 x 0,06 384 x 233 x 1,5
EXE400405120	15,75 x 15,94 x 4,72 400 x 405 x 120	0,23 6	0,79 20	0,98 25	4,09 104	0,39 10	¼ 6	A400405P	Acier galvanisé	15,16 x 15,35 x 0,06 385 x 390 x 1,5
EXE400405165	15,75 x 15,94 x 6,50 400 x 405 x 165	0,20 5	0,76 19	0,98 25	5,87 149	0,39 10	¼ 6	A400405P	Acier galvanisé	15,16 x 15,35 x 0,06 385 x 390 x 1,5



Z-Z



89103188

Zonex certifié ATEX et IECEx, type 4X, avec porte

ZONEX CERTIFIÉ ATEX ET IECEX, TYPE 4X, AVEC PORTE



Les coffrets Zonex sont conformes aux directives ATEX 94/9/CE et aux normes IECEx pour assurer une sécurité accrue en ce qui concerne le confinement des composants électriques dans des applications en zone 1 et en zone 2 et sont certifiés conformément à ces directives et normes.

Les coffrets nVent selon ATEX Ex e ne sont pas conçus pour être utilisés dans des applications antidéflagrantes ni comme enveloppe antidéflagrante.

NORMES INDUSTRIELLES

Directive ATEX 94/9/CE

Sira 09ATEX3224U
Ex e IIC Gb
Ex tb IIIC Db IP 66
EN 60079-0:2009
EN 60079-7:2007
EN 61241-0:2006
EN 61241-1:2004

IECEx

IECEx SIR 09.0099U
Ex e IIC Gb
Ex tb IIIC Db IP 66
CEI 60079-0:2007-2010
CEI 60079-7:2006-2007
CEI 61241-0:2004
CEI 61241-1:2004

Type 4, 4X, 12 ; n° de fichier E61997
Listé selon cUL C22.2 n° 94 ; type 4, 4X, 12 ;
n° de fichier E61997

NEMA/EEMAC type 4, 4X et 12
CEI 60529, IP66



Le coffret NEMA-4X (en tant que composant) convient aux éléments de construction conformes au code NEC Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D et est lui-même conforme à ce code.*

APPLICATION

Les coffrets Zonex constituent une solution robuste pour les boîtiers de connexion dans les lieux potentiellement dangereux, par exemple dans les secteurs suivants :

- Industrie chimique et pétrochimique
- Traitement de l'eau
- Industrie pharmaceutique
- Traitement des céréales

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Coffret
- Plaque d'obturation (montée)
- Panneau de montage (monté)
- Kit de montage
- Instructions de montage
- Déclaration de conformité ATEX

* avec des éléments de construction correctement évalués et en utilisant des boîtiers de connexion et/ou des appareils homologués selon Classe I, Division 1 ou 2 (sans arc électrique, étincelles ni surfaces chaudes), intégrés dans le coffret selon NEC/CEC (voir NEC 2011, article 501.10[B][4] et le NEC Handbook, 2011).

Remarque : ce coffret n'est pas antidéflagrant.

Des informations sur les accessoires spécifiques au produit sont disponibles en fin de section.

Des informations sur les accessoires généraux sont disponibles au chapitre « Accessoires ».

CARACTÉRISTIQUES

- Porte avec un angle d'ouverture de 210 degrés facile à enlever en tirant sur les tiges de charnières de type clip
- Les filetages M5 intégrés et moulés destinés aux vis de plaques d'obturation permettent un montage rapide et simple.

SPÉCIFICATIONS

- Vissage interne/externe en laiton d'une épaisseur de 10 mm
- Serrure à tourniquet avec double panneton de 3 mm en acier inoxydable de type 316L
- Grande(s) plaque(s) d'obturation plate(s) de 2,5 mm d'épaisseur, avec joint
- Joint continu au niveau de la porte et de la/des plaque(s) d'obturation
- Panneau de montage et pièces de fixation pour vissage fournis
- Température de fonctionnement : joint en polyuréthane standard, de -40 °C à +70 °C ; joint en silicone en option, de -55 °C à +180 °C
- Finition brossée (grain 320)
- En acier inoxydable type 316L
- Équerres de montage mural de 2,5 mm d'épaisseur, soudées individuellement en haut et en bas

OFFRES DE MODIFICATIONS

- nVent se caractérise par la modification et l'adaptation des produits standard. nVent propose un programme de modification spécifique Zonex avec certification ATEX. Pour de plus amples informations, contactez votre distributeur local.
- Matériaux alternatifs : acier inoxydable type 304, acier peint ou aluminium
 - Joint alternatif : joint en silicone résistant à la chaleur ; température de fonctionnement : -55 °C à +180 °C
 - Équerre pour fixation latérale disponible
 - Perforations et découpes
 - Autre finition
 - Rails de mise à la masse
 - Montage et marquage du bornier
 - Repérage (raccordements, plaques signalétiques)
 - Montage d'accessoires : systèmes d'évacuation/de ventilation et bouchons d'extrémité

Zonex certifié ATEX et IECEx, type 4X, avec porte

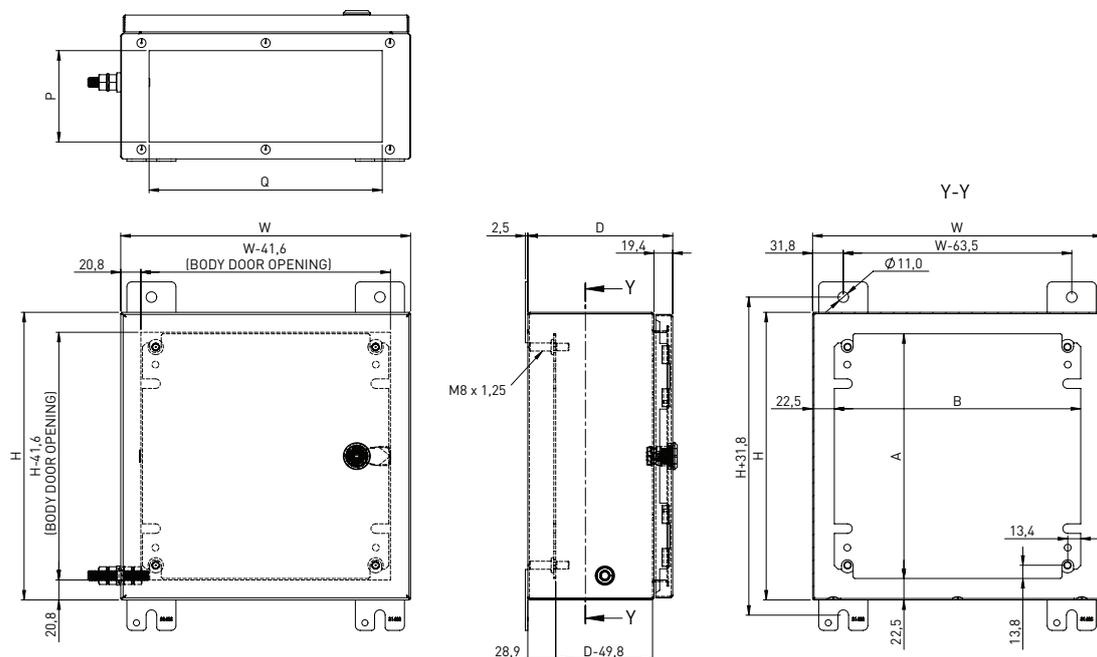
REMARQUES

Il est possible de monter des borniers à sécurité intrinsèque dans les coffrets équipés non normalisés.

Les coffrets IECEx équipés requièrent l'utilisation de composants certifiés IECEx qui sont expressément répertoriés dans la certification (pour de plus amples informations, voir IECEx SIR 09.0100).

Référence catalogue	Description	H [mm]	W [mm]	D [mm]	Q [mm]	P [mm]	Nombre de verrouillages
15411282	EXE300300150SS61E Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	300	300	150	236,5	73,5	1
15411283	EXE300300210SS61E Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	300	300	210	236,5	133,5	1
15411284	EXE400300150SS61E Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	400	300	150	236,5	73,5	1
15411285	EXE400300210SS61E Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	400	300	210	236,5	133,5	1
15411286	EXE400400150SS61E Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	400	400	150	336,5	73,5	1
15411287	EXE400400210SS61E Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	400	400	210	336,5	133,5	1
15411288	EXE500400150SS61E Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	500	400	150	336,5	73,5	1
15411289	EXE500400210SS61E Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	500	400	210	336,5	133,5	1
15411290	EXE500500210SS61E Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	500	500	210	436,5	133,5	1
15411291	EXE600500210SS61E Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	600	500	210	436,5	133,5	2
15411292	EXE600600210SS61E Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	600	600	210	536,5	133,5	2
15411293	EXE600600300SS61E Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	600	600	300	536,5	223,5	2
15411294	EXE750500210SS61E Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	750	500	210	436,5	133,5	2
15411295	EXE750600210SS61E Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	750	600	210	536,5	133,5	2
15411296	EXE750750300SS61E Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	750	750	300	686,5	223,5	2
15411297	EXE900600210SS61E Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	900	600	210	536,5	133,5	2
15411262	EXE300300150SS61HE Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	300	300	150	236,5	73,5	1
15411263	EXE300300210SS61HE Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	300	300	210	236,5	133,5	1
15411264	EXE400300150SS61HE Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	400	300	150	236,5	73,5	1
15411265	EXE400300210SS61HE Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	400	300	210	236,5	133,5	1
15411266	EXE400400150SS61HE Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	400	400	150	336,5	73,5	1
15411267	EXE400400210SS61HE Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	400	400	210	336,5	133,5	1
15411268	EXE500400150SS61HE Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	500	400	150	336,5	73,5	1
15411269	EXE500400210SS61HE Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	500	400	210	336,5	133,5	1
15411270	EXE500500210SS61HE Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	500	500	210	436,5	133,5	1
15411271	EXE600500210SS61HE Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	600	500	210	436,5	133,5	2
15411272	EXE600600210SS61HE Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	600	600	210	536,5	133,5	2
15411273	EXE600600300SS61HE Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	600	600	300	536,5	223,5	2
15411274	EXE750500210SS61HE Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	750	500	210	436,5	133,5	2
15411275	EXE750600210SS61HE Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	750	600	210	536,5	133,5	2
15411276	EXE750750300SS61HE Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	750	750	300	686,5	223,5	2
15411277	EXE900600210SS61HE Zonex EX e Est316L IP66 avec porte	900	600	210	536,5	133,5	2

* HE – Coffret avec équerres de montage horizontales



Zonex certifié ATEX et IECEx, type 4X, avec capot

ZONEX CERTIFIÉ ATEX ET IECEX, TYPE 4X, AVEC CAPOT



Les coffrets Zonex sont conformes aux directives ATEX 94/9/CE et aux normes IECEx pour assurer une sécurité accrue en ce qui concerne le confinement des composants électriques dans des applications en zone 1 et en zone 2 et sont certifiés conformément à ces directives et normes.

Les coffrets nVent selon ATEX Ex e ne sont pas conçus pour être utilisés dans des applications antidéflagrantes ni comme enveloppe antidéflagrante.

NORMES INDUSTRIELLES

Directive ATEX 94/9/CE

Sira 09ATEX3224U
Ex e IIC Gb
Ex tb IIIC Db IP 66
EN 60079-0:2009
EN 60079-7:2007
EN 61241-0:2006
EN 61241-1:2004

IECEx

IECEx SIR 09.0099U
Ex e IIC Gb
Ex tb IIIC Db IP 66
CEI 60079-0:2007-2010
CEI 60079-7:2006-2007
CEI 61241-0:2004
CEI 61241-1:2004

Type 4, 4X, 12 ; n° de fichier E61997
Listé selon cUL C22.2 n° 94 ; type 4, 4X, 12 ; n° de fichier E61997

NEMA/EEMAC type 4, 4X et 12
CEI 60529, IP66



Le coffret NEMA-4X (en tant que composant) convient aux éléments de construction conformes au code NEC Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D et est lui-même conforme à ce code.*

APPLICATION

Les coffrets Zonex constituent une solution robuste pour les boîtiers de connexion dans les lieux potentiellement dangereux, par exemple dans les secteurs suivants :

- Industrie chimique et pétrochimique
- Traitement de l'eau
- Industrie pharmaceutique
- Traitement des céréales

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Coffret
- Capot
- Panneau de montage (monté)
- Kit de montage
- Instructions de montage
- Déclaration de conformité ATEX

* avec des éléments de construction correctement évalués et en utilisant des boîtiers de connexion et/ou des appareils homologués selon Classe I, Division 1 ou 2 (sans arc électrique, étincelles ni surfaces chaudes), intégrés dans le coffret selon NEC/CEC (voir NEC 2011, article 501.10[B][4] et le NEC Handbook, 2011).
Remarque : ce coffret n'est pas antidéflagrant.

Des informations sur les accessoires spécifiques au produit sont disponibles en fin de section.

Des informations sur les accessoires généraux sont disponibles au chapitre « Accessoires ».

CARACTÉRISTIQUES

- Équerres de montage mural (sur toute la largeur), soudées en haut et en bas, permettant un montage simple

SPÉCIFICATIONS

- Vissage interne/externe en laiton d'une épaisseur de 6 mm
- Joint continu au niveau de la porte
- Vis de capot en acier inoxydable type 316L
- Panneau de montage et pièces de fixation pour vissage fournis
- Température de fonctionnement : joint en polyuréthane standard, de -40 °C à +70 °C ; joint en silicone en option, de -55 °C à +180 °C
- Goujons soudés à l'intérieur pour les équerres de montage pour panneaux ou pour rails DIN
- Finition brossée (grain 320)
- En acier inoxydable type 316L

OFFRES DE MODIFICATIONS

HOFFMAN se caractérise par la modification et l'adaptation des produits standard. HOFFMAN propose un programme de modification spécifique Zonex avec certification ATEX. Pour de plus amples informations, contactez votre distributeur local HOFFMAN.

- Matériaux alternatifs : acier inoxydable type 304, acier peint ou aluminium
- Joint alternatif : joint en silicone résistant à la chaleur ; température de fonctionnement : -55 °C à +180 °C
- Perforations et découpes
- Autre finition
- Montage et marquage du bornier
- Repérage (raccordements, plaques signalétiques)
- Montage d'accessoires : systèmes d'évacuation/de ventilation et bouchons d'extrémité

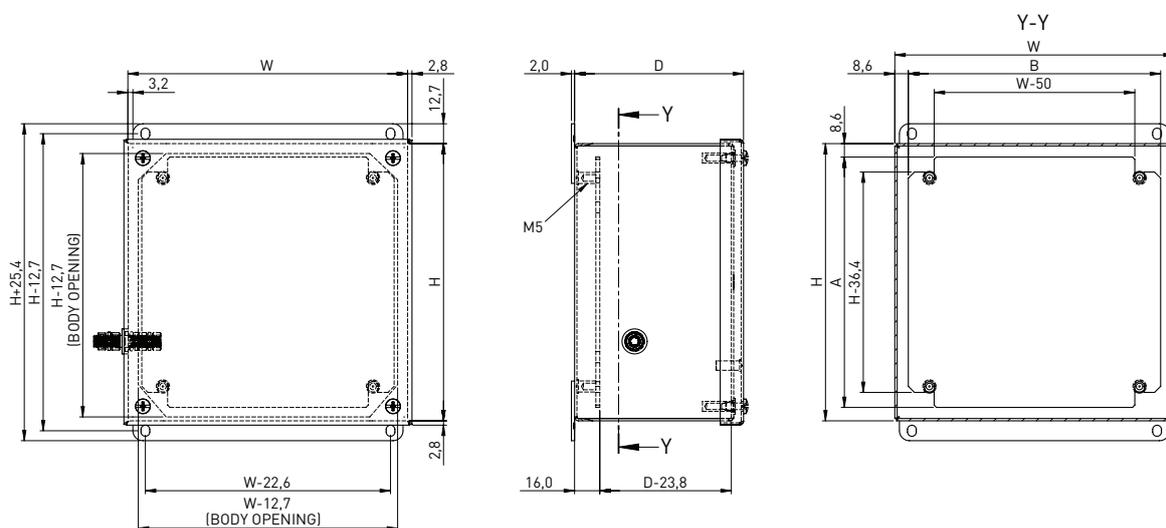
Zonex certifié ATEX et IECEx, type 4X, avec porte

REMARQUES

Il est possible de monter des borniers à sécurité intrinsèque dans les coffrets équipés non normalisés.

Les coffrets IECEx équipés requièrent l'utilisation de composants certifiés IECEx qui sont expressément répertoriés dans la certification (pour de plus amples informations, voir IECEx SIR 09.0100).

Référence catalogue	Description	H [mm]	W [mm]	D [mm]
15411298	EXE10210276SS6E Zonex EX e Est316L IP66 avec capot	102	102	76
15411278	EXE152152102SS6E Zonex EX e Est316L IP66 avec capot	152	152	102
15411279	EXE178178102SS6E Zonex EX e Est316L IP66 avec capot	178	178	102
15411280	EXE216146127SS6E Zonex EX e Est316L IP66 avec capot	216	146	127
15411281	EXE254254127SS6E Zonex EX e Est316L IP66 avec capot	254	254	127



Sélection des coffrets Zonex selon le nombre et la puissance des borniers

DÉTERMINATION DES DIMENSIONS CORRECTES DU COFFRET ZONEX POUR LE BORNIER ÉQUIPÉ :

N Selon le **NOMBRE MAXIMAL DE BORNIER** (section de ligne connue/concordance avec dimensions de bornier)

- De plus amples informations sont disponibles dans la **matrice de sélection pour le nombre et la puissance des borniers** relative au modèle sélectionné (avec capot ou porte).
- Dans les champs grisés situés sous le nom du fabricant du bornier respectif, sélectionnez le nombre minimum de borniers requis.
- Sélectionnez les dimensions du coffret.
- Afin de vérifier la conformité aux normes, utilisez la formule de calcul de la puissance et de l'intensité.
- En cas de dépassement de la valeur maximale de puissance du fait du nombre de borniers, sélectionnez un coffret avec une valeur de puissance plus élevée et effectuez de nouveau le calcul.

P Selon la **PUISSANCE MAXIMALE** (watts)

- De plus amples informations sont disponibles dans la **matrice de sélection pour le nombre et la puissance des borniers** relative au modèle sélectionné (avec capot ou porte).
- Dans les champs grisés situés sous le nom du fabricant du bornier respectif, sélectionnez la puissance maximale requise.
- Si le nombre de borniers pour la puissance maximale n'est pas suffisant, continuez de chercher jusqu'à ce que les exigences soient remplies. Il est ainsi garanti que le plus petit coffret que vous choisissez présente les valeurs maximales requises en termes de puissance et d'intensité.
- Afin de vérifier la conformité aux normes, utilisez la formule de calcul de la puissance et de l'intensité.
- En cas de dépassement de la valeur maximale de puissance du fait du nombre de borniers, sélectionnez un coffret avec une valeur de puissance plus élevée et effectuez de nouveau le calcul.

DÉTERMINATION DES COFFRETS POUR L'ÉQUIPEMENT DE BORNIER

- Les borniers certifiés ATEX et IECEx de Phoenix et Weidmüller sont mentionnés dans les tableaux.
- Il est possible de sélectionner tous les borniers certifiés ATEX et IEXEX pour zones dangereuses et de les monter dans des applications certifiées ATEX.
- Pour l'équipement et la certification IECEx, seuls les borniers mentionnés dans le tableau peuvent être sélectionnés.
- Pour l'équipement, il est possible de sélectionner une combinaison de diverses dimensions et quantités de borniers.
- Pour toutes les applications pour le montage de borniers, il est nécessaire d'appliquer la formule de calcul de la puissance et de l'intensité ainsi que les tableaux de la page 10, afin de garantir que l'intensité de l'application et la puissance nominale du coffret choisi soient conformes.

R **CALCUL DE LA PUISSANCE ET DE L'INTENSITÉ à l'aide du facteur de résistance totale pour les borniers**

Calcul de la puissance/l'intensité/du nombre de borniers selon EN 60079-7:2007, ANEX E, E.2

$$P = N \times R \times I^2 \quad \text{ou} \quad I = \sqrt{P/(N \times R)} \quad \text{ou} \quad N = P/(R \times I^2)$$

Quand : **P** est la puissance dissipée totale (watts)

N est le nombre total de bornes

I est l'intensité de courant (ampères)

R est la somme de la résistance aux bornes (Rt) et de la résistance de ligne (Rw)

Indications relatives à la section de ligne, la tension et la résistance des bornes (Rt)

Fabricant Modèle	Phoenix				Weidmüller (SAK/WDU)			
	UK 1,5	UK 3	UK 5	UK 10	2,5	4	6	10
Plage de section de ligne des bornes (mm ²)	0,14 à 1,5	0,2 à 2,5	0,2 à 4,0	0,5 à 10,0	0,5 à 2,5	0,5 à 4,0	0,5 à 6,0	1,5 à 10,0
Tension aux bornes (volts)	550	550	690	600	550	550	550	550
Résistance aux bornes Rt (Ohm)	4,17 x10 ⁻⁰⁴	5,00 x10 ⁻⁰⁴	3,75 x10 ⁻⁰⁴	1,23 x10 ⁻⁰⁴	3,89 x10 ⁻⁰⁴	4,23 x10 ⁻⁰⁴	3,93 x10 ⁻⁰⁴	1,34 x10 ⁻⁰⁴

MATRICE DE SÉLECTION POUR LE NOMBRE ET LA PUISSANCE DES BORNIER ZONEX AVEC CAPOT (dimensions standard)

N NOMBRE MAXIMAL DE BORNIER Nombre par coffret										P PUISSANCE MAXIMALE Perte de puissance (watts)				Référence catalogue
Phoenix				Weidmüller (SAK/WDU)				Nombre de rails DIN	T6 à une temp. = +40 °C	T5 à une temp. = +55 °C	Dimensions réelles (mm)			
UK 1,5	UK 3	UK 5	UK 10	2,5	4	6	10				Hauteur	Largeur	Profondeur	
9	7	6	4	6	6	5	4	1	3,8 W	3,8 W	102	102	76	EXE10210276SS6E
21	17	14	9	15	14	11	9	1	6,9 W	6,9 W	152	152	102	EXE152152102SS6E
27	22	18	11	19	17	14	11	1	6,9 W	6,9 W	178	178	102	EXE178178102SS6E
36	29	25	15	25	23	19	15	1	9,6 W	9,6 W	216	146	127	EXE216146127SS6E
45	37	32	19	32	29	24	19	1						
90	74	64	38	64	58	48	38	2	9,6 W	9,6 W	254	254	127	EXE254254127SS6E

Sélection des coffrets Zonex selon le nombre et la puissance des borniers

MATRICE DE SÉLECTION POUR LE NOMBRE ET LA PUISSANCE DES BORNERS

ZONEX AVEC PORTE (DIMENSIONS STANDARD)

N NOMBRE MAXIMAL DE BORNERS Nombre par coffret										P PUISSANCE MAXIMALE Perte de puissance (watts)		Dimensions réelles (mm)			Référence catalogue
Phoenix				Weidmüller (SAK/WDU)				Nombre de rails DIN	T6 à une temp. = +40 °C	T5 à une temp. = +55 °C	Hauteur	Largeur	Profondeur		
UK 1,5	UK 3	UK 5	UK 10	2,5	4	6	10								
41	33	28	17	29	26	21	17	1						EXE300300150SS61E	
82	66	56	34	57	52	43	34	2	16,5 W	16,5 W	300	300	150	EXE300300150SS61HE	
123	99	84	51	86	78	64	51	3					210	EXE300300210SS61E	
65	53	44	27	46	42	34	27	1					150	EXE400300150SS61E	
130	106	88	54	92	84	68	54	2	18,5 W	18,5 W	400	300	210	EXE400300150SS61HE	
195	159	132	81	138	126	102	82	3					150	EXE400300210SS61E	
65	53	44	27	46	42	34	27	1					210	EXE400300210SS61HE	
130	106	88	60	92	84	68	54	2	18,5 W	18,5 W	400	400	150	EXE400400150SS61E	
195	158	133	81	138	126	102	81	3					210	EXE400400150SS61HE	
90	72	61	37	63	58	47	38	1					150	EXE400400210SS61E	
180	144	122	74	126	116	94	76	2	23,5 W	23,5 W	500	400	210	EXE500400150SS61E	
270	216	183	111	189	174	141	114	3					150	EXE500400210SS61E	
90	72	61	37	63	58	47	38	1					210	EXE500400210SS61HE	
180	144	122	74	126	116	94	76	2	25,5 W	25,5 W	500	500	210	EXE500500210SS61E	
270	216	183	111	189	174	141	114	3					210	EXE500500210SS61HE	
360	288	244	148	252	232	188	152	4					210	EXE600500210SS61E	
111	90	75	46	78	72	58	47	1	28 W	28 W	600	500	210	EXE600500210SS61HE	
222	180	150	92	156	144	116	94	2					210	EXE600500210SS61HE	
333	270	225	138	234	216	174	141	3					210	EXE600600210SS61E	
444	360	300	184	312	288	232	188	4					300	EXE600600210SS61HE	
111	90	75	46	78	72	58	47	1					210	EXE600600300SS61E	
222	180	150	92	156	144	116	94	2					300	EXE600600300SS61HE	
333	270	225	138	234	216	174	141	3					210	EXE750500210SS61E	
444	360	300	184	312	288	232	188	4	28 W	28 W	750	500	210	EXE750500210SS61HE	
555	450	375	230	390	360	290	235	5					210	EXE750500210SS61HE	
150	121	102	62	105	97	79	63	1					210	EXE750600210SS61E	
300	242	204	124	210	194	158	126	2					210	EXE750600210SS61HE	
450	363	306	186	315	291	237	189	3	33 W	33 W	750	600	210	EXE750750300SS61E	
600	484	408	248	420	388	316	252	4					300	EXE750750300SS61HE	
750	605	510	310	525	485	395	315	5					300	EXE750750300SS61HE	
150	121	102	62	105	97	79	63	1					210	EXE900600210SS61E	
300	242	204	124	210	194	158	126	2					210	EXE900600210SS61HE	
450	363	306	186	315	291	237	189	3	33 W	33 W	900	600	210	EXE900600210SS61HE	
600	484	408	248	420	388	316	252	4					210	EXE900600210SS61HE	
750	605	510	310	525	485	395	315	5					210	EXE900600210SS61HE	
186	150	126	77	130	120	98	78	1					210	EXE900600210SS61HE	
372	300	252	154	260	240	196	156	2					210	EXE900600210SS61HE	
558	450	378	231	390	360	294	234	3					210	EXE900600210SS61HE	
744	600	504	308	520	480	392	312	4					210	EXE900600210SS61HE	
930	750	630	385	650	600	490	390	5					210	EXE900600210SS61HE	

Les champs marqués en couleur indiquent le nombre maximal de borniers pouvant être contenus dans le coffret respectif. Il ne s'agit pas nécessairement du nombre maximal admissible.

Le nombre maximal admissible est déterminé à l'aide de l'intensité et la puissance obtenues avec la formule mathématique indiquée.

* Puissance dissipée maximale basée sur des borniers avec connexion à vis. Weidmüller 2,5 et les sections de ligne plus petites sont limitées à 15 A.

Sélection des coffrets Zonex selon le nombre et la puissance des borniers

► Facteur de résistance totale pour les borniers

Ce facteur permet de déterminer le nombre de bornes qui peuvent être logées dans le coffret sans dépasser la puissance maximale pour le coffret. Le facteur de résistance totale pour les borniers (R) correspond à la somme des résistances individuelles aux bornes (Rt) et de la résistance de l'âme du câble dont la longueur correspond aux diagonales maximales du coffret (Rw). La résistance a été définie dans la norme BS EN 60228.

- Puissance à évacuer (**P**) = N x R x I²
- Nombre total de bornes (**N**)
- Facteur de résistance totale pour les borniers (**R**) = (Rt + Rw) la somme de la résistance aux bornes [Rt] et la résistance de ligne [Rw]
- Intensité de courant maximale (ampères) dans l'application = (**I**)

EXEMPLE :

Un client souhaite calculer le nombre de bornes WDU-2,5 qu'il est possible d'utiliser dans un coffret EXE300300150SS61E avec 17,5 watts (P) et 10 ampères (I). En appliquant la formule ci-dessus, on obtient pour

$$N = P / (R \times I^2) :$$

$$N = 16,5 / (0,00345 \times 10^2)$$

$$N = 47$$

Au total, il est possible de monter 3 rails avec respectivement 29 bornes WDU-2,5 au maximum. Par conséquent, il est possible d'utiliser deux rangées de 23 borniers dans le coffret.

MATRICE POUR LE FACTEUR DE RÉSISTANCE TOTALE POUR LES BORNIERES

Coffret Zonex (dimensions standard)

	Puissance nominale (watts)	FACTEUR DE RÉSISTANCE TOTALE POUR LES BORNIERES							
		Phoenix				Weidmüller (SAK/WDU)			
EXE10210276SS6E	3,8 W	0,00238	0,00171	0,00112	0,00042	0,00159	0,00117	0,00089	0,00043
EXE152152102SS6E	6,9 W	0,00330	0,00227	0,00147	0,00056	0,00215	0,00152	0,00113	0,00057
EXE178178102SS6E	6,9 W	0,00370	0,00251	0,00163	0,00062	0,00240	0,00167	0,00123	0,00063
EXE216146127SS6E	9,6 W	0,00393	0,00265	0,00171	0,00065	0,00254	0,00176	0,00129	0,00066
EXE254254127SS6E	9,6 W	0,00503	0,00332	0,00213	0,00082	0,00321	0,00218	0,00157	0,00083
EXE300300150SS61E EXE300300150SS61HE	16,5 W	0,00559	0,00360	0,00231	0,00090	0,00345	0,00217	0,00156	0,00096
EXE300300210SS61E EXE300300210SS61HE	16,5 W	0,00586	0,00376	0,00242	0,00094	0,00361	0,00227	0,00163	0,00100
EXE400300150SS61E EXE400300150SS61HE	18,5 W	0,00642	0,00410	0,00262	0,00102	0,00395	0,00248	0,00177	0,00108
EXE400300210SS61E EXE400300210SS61HE	18,5 W	0,00665	0,00424	0,00271	0,00106	0,00409	0,00257	0,00183	0,00111
EXE400400150SS61E EXE400400150SS61HE	18,5 W	0,00714	0,00454	0,00290	0,00113	0,00439	0,00275	0,00195	0,00119
EXE400400210SS61E EXE400400210SS61HE	18,5 W	0,00735	0,00466	0,00298	0,00116	0,00451	0,00283	0,00200	0,00122
EXE500400150SS61E EXE500400150SS61HE	23,5 W	0,00798	0,00504	0,00321	0,00126	0,00489	0,00306	0,00216	0,00131
EXE500400210SS61E EXE500400210SS61HE	23,5 W	0,00816	0,00515	0,00328	0,00128	0,00500	0,00313	0,00221	0,00134
EXE500500210SS61E EXE500500210SS61HE	25,5 W	0,00889	0,00559	0,00355	0,00139	0,00544	0,00341	0,00239	0,00145
EXE600500210SS61E EXE600500210SS61HE	28 W	0,00971	0,00608	0,00386	0,00152	0,00593	0,00372	0,00259	0,00157
EXE600600210SS61E EXE600600210SS61HE	28 W	0,01046	0,00653	0,00414	0,00163	0,00638	0,00400	0,00278	0,00169
EXE600600300SS61E EXE600600300SS61HE	28 W	0,01076	0,00671	0,00425	0,00167	0,00656	0,00411	0,00286	0,00173
EXE750500210SS61E EXE750500210SS61HE	28 W	0,01105	0,00688	0,00436	0,00172	0,00673	0,00422	0,00293	0,00178
EXE750600210SS61E EXE750600210SS61HE	33 W	0,01172	0,00728	0,00461	0,00182	0,00713	0,00447	0,00309	0,00187
EXE750750300SS61E EXE750750300SS61HE	33 W	0,01309	0,00810	0,00513	0,00202	0,00795	0,00498	0,00344	0,00208
EXE900600210SS61E EXE900600210SS61HE	33 W	0,01308	0,00810	0,00512	0,00202	0,00795	0,00498	0,00344	0,00208

PROGRAMME POUR PARTENAIRES

En raison de la demande accrue en intégration de coffrets autorisés selon l'indice de protection ATEX/IECEX pour une sécurité accrue, HOFFMAN a développé un programme certifié qui permet aux entreprises d'intégration agréées de proposer des solutions de coffrets HOFFMAN offrant une vraie valeur ajoutée.

Dans le cadre du programme Intégrateur, il est possible d'effectuer ce qui suit :

- Équipement du coffret avec des borniers
- Modification du coffret avec des perforations, des découpes et des marquages personnalisés
- Établissement du certificat ATEX/IECEX pour le composant

Le programme Intégrateur permet une expertise et une livraison rapides et efficaces grâce à un réseau important de partenaires commerciaux agréés HOFFMAN et de leur importante offre de coffrets.



Accessoires pour zones dangereuses

KITS DE FENÊTRES POUR ZONES DANGEREUSES



NORMES INDUSTRIELLES

Homologations IECEx et ATEX

Listé pour une utilisation dans des coffrets pour garantir une sécurité accrue des composants en ZONE 1 ou ZONE 2

Directive ATEX 94/9/CE

ATEX

Sira 13ATEX3315U

Ex e IIC Gb

Ex tb IIIC Db IP 66

IECEX

IECEX SIR 13.0123U

Ex e IIC Gb

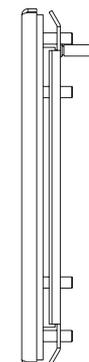
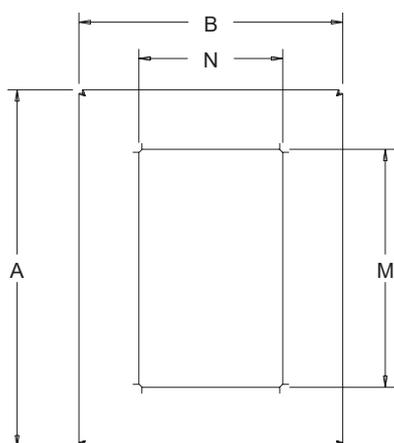
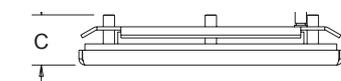
Ex tb IIIC Db IP 66

Composant autorisé selon UL 508A, type 4, 4X,12, 3R ;
no de fichier E61997.

Composant autorisé selon cUR selon CSA C22.2 no 94 ; type 4,
4X, 12, 3R ; no de fichier E61997

NEMA/EEMAC 4, 4X, 12, 13

CEI 60529, IP66



89106854

APPLICATION

Les kits de fenêtres pour zones dangereuses sont conçus pour être utilisés dans des coffrets Ex e (sécurité accrue) dans des zones dangereuses de la zone 1 ou 2 d'ATEX ou IECEx. Ces kits de fenêtres comprennent un cadre robuste en acier inoxydable massif de type 316 et un joint en silicone qui assure la protection contre la poussière, l'huile et l'eau. Ces kits de fenêtres conviennent parfaitement pour la surveillance des composants dans le coffret. Les fenêtres peuvent être facilement montées dans une découpe de coffret grâce aux pièces de fixation fournies.

CARACTÉRISTIQUES

- Les cadres de fenêtres robustes sont en acier inoxydable massif de type 316 avec une finition brossée.
- Un joint en silicone assure une protection sûre contre la pénétration d'eau et de poussière dans les applications soumises à des températures extrêmes comprises dans une plage de -55 °C (-67 °F) à 180 °C (356 °F).
- Le verre de sécurité trempé d'une épaisseur de 0,25 pouce (6 mm) permet une vue libre des composants.
- Montage simple dans les découpes de coffret à l'aide de pièces de fixation pour les cadres de fenêtres.

PRODUIT STANDARD

Référence catalogue	A x B x C [pouces/ mm]	M [pouces/ mm]	N [pouces/ mm]	Dimensions requises pour les découpes [pouces/mm]
EXWK53SS6	7,50 x 5,50 x 1,43 191 x 140 x 36	5,00 127	3,00 76	6,69 x 4,69 70 x 119
EXWK95SS6	11,50 x 8,00 x 1,43 292 x 203 x 36	9,00 229	5,50 140	10,69 x 7,19 272 x 183
EXWK711SS6	9,50 x 13,05 x 1,43 241 x 343 x 36	7,00 178	11,00 279	8,69 x 12,69 211 x 392
EXWK138SS6	15,50 x 10,50 x 1,43 394 x 267 x 36	13,00 330	8,00 203	14,69 x 9,69 373 x 246
EXWK715SS6	9,50 x 17,50 x 1,43 241 x 445 x 36	7,00 178	15,00 381	8,69 x 16,69 211 x 424
EXWK1711SS6	19,50 x 13,50 x 1,43 495 x 343 x 36	17,00 432	11,00 279	18,69 x 12,69 475 x 322
EXWK720SS6	9,50 x 22,50 x 1,43 241 x 572 x 36	7,00 178	20,00 508	8,69 x 21,69 221 x 551
EXWK2315SS6	25,50 x 17,50 x 1,43 648 x 445 x 36	23,00 584	15,00 381	24,69 x 16,69 627 x 424
EXWK724SS6	9,50 x 26,50 x 1,43 241 x 673 x 36	7,00 178	24,00 610	8,69 x 25,69 653 x 221
EXWK729SS6	9,50 x 31,50 x 1,43 241 x 800 x 36	7,00 178	29,00 737	8,69 x 30,69 221 x 780
EXWK2919SS6	31,50 x 21,50 x 1,43 800 x 546 x 36	29,00 737	19,00 483	30,69 x 20,69 780 x 526

M x N = dimensions de fenêtre

NOTES :

Accessoires pour zones dangereuses

ÉCLAIRAGE LED POUR ZONES DANGEREUSES



NORMES INDUSTRIELLES

Listé ETL

Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D, T3

Selon CSA.22.2 no 137, 213, 250

Selon UL 844 et 1598

Selon ISA-12.12-01

Sous condition de montage adéquat, correspond à la classe de coffret de type 4, 4X.

APPLICATION

L'éclairage LED pour zones dangereuses éclaire le coffret dans les zones dangereuses. Il est idéal pour les applications télécommandées et les applications dans l'obscurité dans les zones dangereuses de Classe 1, Division 2. Grâce au design robuste, cet éclairage a une durée de vie de 100 000 heures. De plus, il offre un excellent flux lumineux pour une puissance absorbée minimale. Cet éclairage LED polyvalent et fin offre une grande flexibilité en termes de montage et peut être facilement fixé au boîtier.

CARACTÉRISTIQUES

- La technologie LED offre une durée de vie élevée jusqu'à 100 000 heures de fonctionnement.
- Température de fonctionnement de -40 °C (-40 °F) à 85 °C (185 °F)
- Lumière blanche et froide de qualité avec une plage de température de couleur de 6500 K

- Montage sans effort avec kit de montage fourni, conforme à la classe de coffret UL type 4X
- Câble de raccordement de 2 m de long environ, avec extrémités libres fourni
- Lumière blanche et froide de qualité avec une plage de température de couleur de 6500 K

Éclairage standard LED

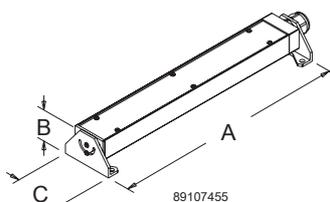
- Éclairage maximal pour tableaux de câblage avec un flux lumineux de 558 à 2 256 lumens et un indice de protection IP54
- Puissance absorbée minimale et excellent flux lumineux à une tension d'entrée de 24 VDC
- Diverses options de montage permettent un positionnement horizontal et vertical de l'éclairage ainsi qu'une rotation de 160 degrés.
- Angle d'éclairage : 100 degrés
- Longueurs disponibles : 12, 24, 36 et 48 pouces

Éclairage LED pour intérieur/extérieur

- Conception robuste pour des applications correspondantes en plein air ; IP66
- Puissance absorbée minimale et excellent flux lumineux à une tension d'entrée de 12 à 24 VDC
- Éclairage maximal pour un flux lumineux de 459 lumens
- Un angle de rotation de 360 degrés permet un montage flexible et varié
- Angle d'éclairage : 100 degrés

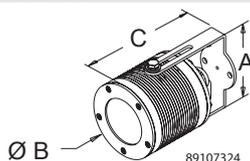
PRODUIT STANDARD ÉCLAIRAGE STANDARD PAR LED

Référence catalogue	A x B x C [pouces/mm]	Description	Poids (lbs.)	Poids (kg)	VDC	A	Flux lumineux estimé en lm
LEDHL24V12	13,56 x 1,69 x 2,69 344 x 43 x 68	Lampe LED, 12 pouces	0,7	0,3	24	0,33	558
LEDHL24V24	25,06 x 1,69 x 2,69 636 x 43 x 68	Lampe LED, 24 pouces	1,4	0,6	24	0,66	1116
LEDHL24V36	36,04 x 1,69 x 2,69 916 x 43 x 68	Lampe LED, 36 pouces	2,1	0,9	24	0,99	1674
LEDHL24V48	47,06 x 1,69 x 2,69 1195 x 43 x 68	Lampe LED, 48 pouces	2,8	1,2	24	1,32	2256



PRODUIT STANDARD ÉCLAIRAGE LED POUR INTÉRIEUR/EXTÉRIEUR

Référence catalogue	A x B x C [pouces/mm]	Description	Poids (lbs.)	Poids (kg)	VDC	A
LEDHL24VCAN	3,74 x 3,48 x 5,62 95 x 88 x 143	Éclairage LED, pour intérieur/extérieur	2,3	1,0	12-24	0,66 à 0,35



Accessoires pour zones dangereuses

INTERRUPTEUR DE PORTE À CONTACT REED POUR ZONES DANGEREUSES

INTERRUPTEUR DE PORTE À CONTACT REED POUR ZONES DANGEREUSES



NORMES INDUSTRIELLES

Puissance de commutation

Protection antidéflagrante pour Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C et D
Homologation FM selon la classe standard 3600, 3615-1989

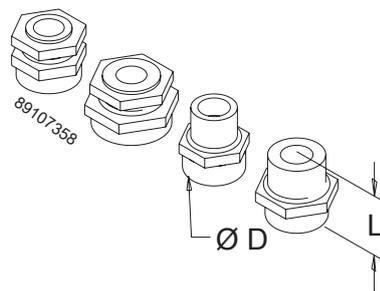
APPLICATION

L'interrupteur de porte à contact Reed pour zones dangereuses est conçu pour être utilisé avec des éclairages LED d'HOFFMAN dans des zones dangereuses de Classe 1, Division 2. Avec le kit fourni de pièces de fixation, il est possible de monter l'interrupteur de porte à contact Reed sans effort ; conforme à la classe de coffret UL type 4X. Cet interrupteur polyvalent active les éclairages LED lorsque la porte du coffret est ouverte. Il peut être monté sur chaque patte de fixation du coffret. Le câble de raccordement de 1,5 m de long fourni permet un câblage aisé jusqu'au panneau arrière du coffret.

Référence catalogue	Description	Tension max.	Température de fonctionnement	Charge max.
LEDHLSWITCH	Interrupteur de porte à contact Reed, C1D2	30 VDC / 5 A	-40 °C (-40 °F) à 90 °C (194 °F)	5 A à 30 VDC

Accessoires pour zones dangereuses

SYSTÈMES DE PURGE ET PRESSURISATION POUR ZONES DANGEREUSES



NORMES INDUSTRIELLES

Systèmes de purge et pressurisation Ex e

Certifiés pour zones 1 ou 2

ATEX

Sira 13ATEX3354U

Ex e IIC Gb

Ex tb IIIC Db IP66

IECEX

IECEX SIR 13.0138U

Ex e IIC Gb

Ex tb IIIC Db IP66

Certification cCSAus Classe 1, Zone 1, Ex e II, IP66, type 4X

NEMA/EEMAC type 4, 4X

CEI 60529, IP66

Sous condition de montage adéquat, correspond à la classe de coffret de type 4, 4X.

Systèmes de purge et pressurisation Ex d

Certifiés pour zones 1 ou 2

ATEX

ITS13ATEX17900X

Ex d IIC Gb

Ex e IIC Gb

Ex tb IIIC Db IP66

IECEX

IECEX ITS 13.0049X

Ex d IIC Gb

Ex e IIC Gb

Ex tb IIIC Db IP66

NEMA/EEMAC type 4, 4X

CEI 60529, IP66

Sous condition de montage adéquat, correspond à la classe de coffret de type 4, 4X.



APPLICATION

Les systèmes de purge et pressurisation pour zones dangereuses empêchent la formation d'humidité dans les coffrets protégés contre l'explosion, conformément à la classe

de coffrets UL. Les systèmes de purge sont à utiliser lorsqu'un coffret est soumis à des variations de température qui peuvent conduire à la formation de rosée et donc d'humidité. Des évacuations permettent l'échange d'air avec l'environnement et empêchent ainsi la formation de condensation et des dommages potentiels sur les appareils électriques.

CARACTÉRISTIQUES

- Moins de corrosion et donc durée de vie prolongée des composants électriques et électroniques internes
- Prévention de la condensation lorsque les coffrets sont exposés à des variations de température dans les zones dangereuses
- Évacuation efficace de l'eau en dehors du coffret
- Formation d'humidité amoindrie grâce à l'échange d'air avec l'extérieur
- Positionnement au point le plus profond d'un coffret pour garantir une évacuation optimale des liquides
- Sous condition de montage adéquat, correspond à la classe de coffret UL
- Disponible pour les applications conformément à l'indice de protection « Sécurité accrue » (Ex e) et « Enveloppe antidéflagrante » (Ex d)

SPÉCIFICATIONS

Systèmes de purge et pressurisation Ex e :

- Acier inoxydable de type 316 avec écrou crénelé et joint torique en caoutchouc nitrile
- Longueur de filetage 10 mm
- Montage dans une perforation de passage ayant un diamètre supérieur de 0,5 à 1 mm par rapport au diamètre le plus grand, ou dans une perforation taraudée
- Température de fonctionnement de -50 °C (-58 °F) à 85 °C (185 °F)

Systèmes de purge et pressurisation Ex d :

Acier inoxydable de type 316 avec joint torique en silicone

Longueur de filetage 16 mm

Montage dans une perforation taraudée

Température de fonctionnement de -30 °C (-22 °F) à 150 °C (302 °F)

Référence catalogue	A x B x C [pouces/mm]	Description	Type de filetage	D [pouces/mm]	L [pouces/mm]	Poids (lbs.)	Poids (kg)
EXEBDM20SS6	1,57 x 1,57 x 0,98 40 x 40 x 25	Système de purge et pressurisation M20 selon Ex e	M20	1,13 28,7	99 25,1	0,16	0,1
EXEBDM25SS6	1,57 x 1,57 x 0,98 40 x 40 x 25	Système de purge et pressurisation M25 selon Ex e	M25	1,41 35,8	1,30 33,0	0,27	0,1
EXDBDM20SS6	1,57 x 1,57 x 0,98 40 x 40 x 25	Système de purge et pressurisation M20 selon Ex d	M20	1,06 26,9	99 25,1	0,18	0,1
EXDBDM25SS6	1,57 x 1,57 x 0,98 40 x 40 x 25	Système de purge et pressurisation M25 selon Ex d	M25	1,2 31,8	1,30 33,0	0,25	0,1

NOTES :

Accessoires pour zones dangereuses

CAPUCHONS D'ÉTANCHÉITÉ POUR ZONES DANGEREUSES



NORMES INDUSTRIELLES

Homologations IECEx et ATEX

Listé pour une utilisation dans des coffrets pour garantir une sécurité accrue des composants en ZONE 1 ou ZONE 2
Directive ATEX 94/9/CE

ATEX

Ex e IIC Gb
Ex tb IIIC Db IP 66
Sira 14ATEX3233U

IECEx

Ex e IIC Gb
Ex tb IIIC Db IP 66
IECEx SIR 14.0073U

Composant autorisé selon UL 508A, type 4, 4X, 12, 3R ;
no de fichier E61997.
Composant autorisé selon cUR selon CSA C22.2 no 94 ;
type 4, 4X, 12, 3R, no de fichier 42186

NEMA/EEMAC type 3R, 4, 4X, 12
CEI 60529, IP66



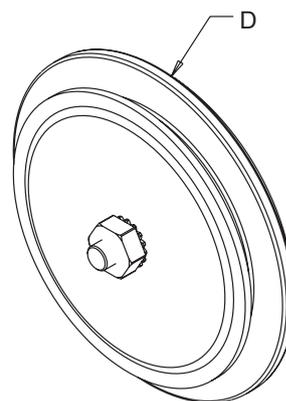
APPLICATION

Des capuchons d'étanchéité pour zones dangereuses sont conçus pour être utilisés dans des coffrets Ex e (sécurité accrue) dans des zones dangereuses de la zone 1 ou 2 d'ATEX ou IECEx. Ces capuchons d'étanchéité sont certifiés pour une utilisation dans des coffrets métalliques non peints et se composent d'une solide rondelle extérieure moulée en acier inoxydable de type 316 et d'un joint en caoutchouc de silicone qui assure une protection contre la poussière, l'huile et l'eau. Ces capuchons d'étanchéité autocentrés, faciles à monter, permettent

d'étanchéifier des perforations pour boutons supplémentaires, des ouvertures de conduites et des découpes de matériaux.

CARACTÉRISTIQUES

- Les solides rondelles extérieures moulées sont en acier inoxydable massif de type 316 avec une finition brossée.
- Un joint en caoutchouc de silicone assure une protection sûre contre la pénétration d'eau et de poussière dans les applications soumises à des températures extrêmes comprises dans une plage de -55 °C (-67 °F) à 180 °C (356 °F).
- Les capuchons d'étanchéité protègent les perforations pour boutons supplémentaires, des ouvertures de conduites et des découpes de matériaux contre la poussière, la saleté et l'eau.
- Les capuchons d'étanchéité autocentrés permettent un montage aisé dans des découpes de coffret.
- Les capuchons d'étanchéité sont disponibles dans les dimensions de perçage standard métriques ou anglo-américaines.



89119425

PRODUIT STANDARD

Référence catalogue	Convient pour	Diamètre de perforation (pouces)	Diamètre de perforation +2,5/-0,00 (mm)	Diamètre de montage D (pouces)	Diamètre de montage D (mm)
EXAS050SS6	Conduite 1/2 pouces ou M20	0,787 à 0,885	20	1,36	35
EXAS075SS6	Conduite 3/4 pouces ou M25	0,984 à 1,082	25	1,71	43
EXAS100SS6	Conduite 1 pouce ou M32	1,259 à 1,358	32	1,89	48
EXAS125SS6	Conduite 1-1/4 pouces ou M40	1,574 à 1,673	40	2,33	59
EXAS150SS6	Conduite 1-1/2 pouces ou M50	1,968 à 2,066	50	2,64	67
EXAS200SS6	Conduite 2 pouces ou M63	2,480 à 2,578	63	3,14	80
EXAS250SS6	Conduite 2-1/2 pouces ou M75	2,952 à 3,051	75	3,64	93

NOTES :

Unités de pressurisation

UNITÉ DE PRESSURISATION POUR PETITS VOLUMES DE TYPE Y ET Z



NORMES INDUSTRIELLES

Pour A1001YZUMC1 (volumes jusqu'à 0,06 m³)

NEC **Type Y**, Classe I, Division 1, Groupe A, B, C et D jusqu'à Division 2
NEC **Type Z**, Classe I, Division 2, Groupe A, B, C et D jusqu'à Non classé

Classification selon Underwriters Laboratories, cUL et Factory Mutual

Pour A1001YZUMC2 (volumes jusqu'à 0,28 m³)

NEC **Type Y**, Classe I, Division 1, Groupes F et G jusqu'à Division 2
NEC **Type Z**, Classe I, Division 2, Groupe F et G jusqu'à Non classé

Classification selon Underwriters Laboratories, cUL et Factory Mutual

APPLICATION

Les unités de pressurisation pour petits volumes constituent une alternative aux coffrets conformément à NEMA de type 7 ou 9. Le modèle C1 permet d'utiliser des coffrets universels jusqu'à 0,06 m³ (56 litres) dans certaines zones dangereuses de Classe 1. Le modèle C2 permet d'utiliser des coffrets universels jusqu'à 0,28 m³ (283 litres) dans certaines zones dangereuses de Classe 2.

CARACTÉRISTIQUES

- Montage universel
- Disponible en deux modèles pour coffrets avec un volume maximal de 0,06 ou 0,28 m³ (56 ou 283 litres)
- Panneau de montage : acier inoxydable de type 316, brossé
- Coffret de régulateur : zinc avec finition émaillée
- Manomètre du coffret : aluminium avec finition émaillée
- Poignée du régulateur : polycarbonate
- Pièces de fixation en aluminium et acier inoxydable
- Un régulateur inviolable avec manomètre (TR-10G) est fourni pour respecter la norme NFPA qui rend obligatoire la protection contre la surpression.

Remarque : une soupape de surpression n'est pas nécessaire lorsque la pression d'alimentation est limitée par un TR-10G standard de 5 psi (0,35 bars). Pour une pression

d'alimentation supérieure à 5 psi (0,35 bars), commander séparément le dispositif EPV-1-SA-00 ou EPV-1-SA-90.

COFFRETS PROTÉGÉS

Les coffrets doivent être fabriqués dans des matériaux tels que le métal, la fibre de verre ou le polycarbonate, afin que les exigences de performance selon NEMA type 4, type 4X ou type 12 soient remplies voire dépassées.

CLASSIFICATION PAR CLASSES

Les classes servent à définir les substances explosives ou inflammables présentes dans l'atmosphère.

Classe I : gaz, liquides ou vapeurs inflammables

Classe II : poussières de métal, de charbon ou organiques combustible

Class III : fibres combustibles

CLASSIFICATION PAR GROUPES

Les groupes servent à définir les substances au moyen de la capacité d'explosion ou de combustion par rapport à d'autres substances reconnues.

CLASSIFICATION PAR DIVISIONS

Les divisions servent à définir le degré de dangerosité en déterminant la concentration attendue d'une substance explosive ou combustible dans l'atmosphère.

Division 1 comprend les substances dans des conditions normales.

Division 2 comprend les substances dans des conditions exceptionnelles.

SUBSTANCES TYPIQUES POUR LA CLASSE I

Groupe A : acétylènes

Groupe B : hydrogène ou > 30 % vol. d'hydrogène

Groupe C : éthyle, éther et éthylène

Groupe D : propane

SUBSTANCES TYPIQUES POUR LA CLASSE II

Groupe E : aluminium, magnésium et alliages

Groupe F : carbone, coke et charbon

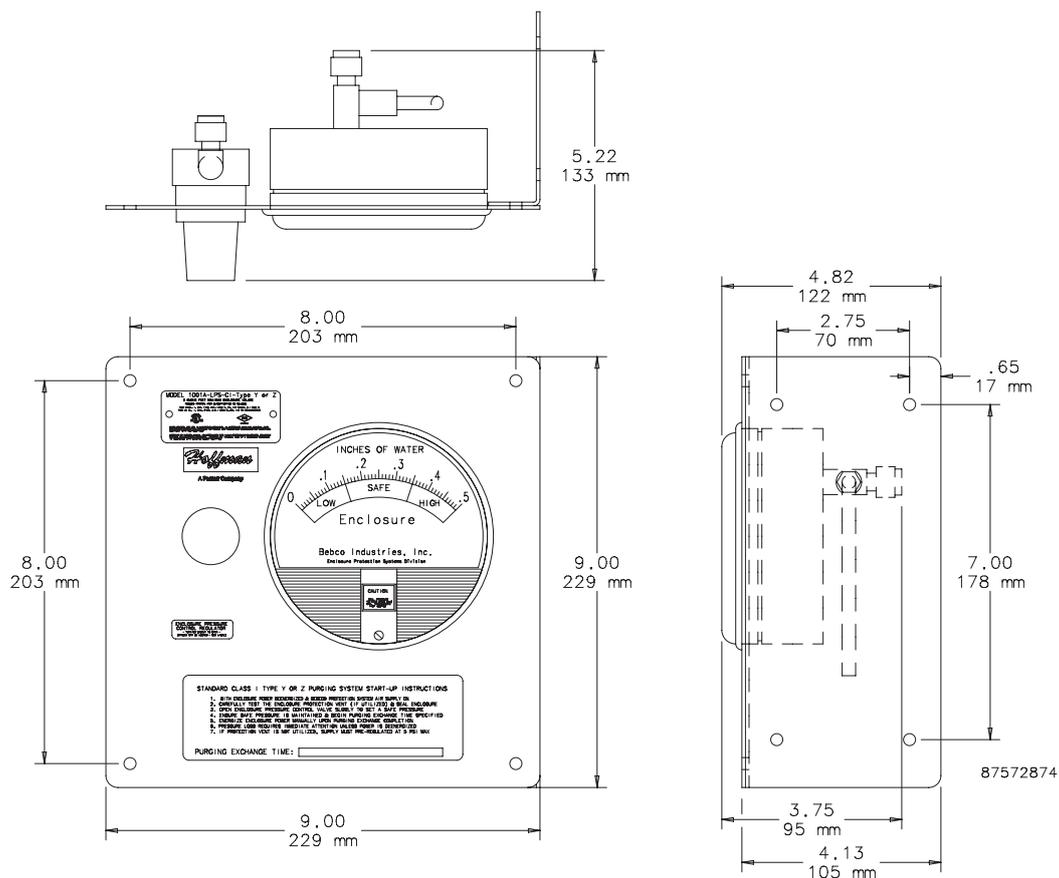
Groupe G : farine, céréales, bois, plastique et produits chimiques

Unités de pressurisation

PRODUIT STANDARD

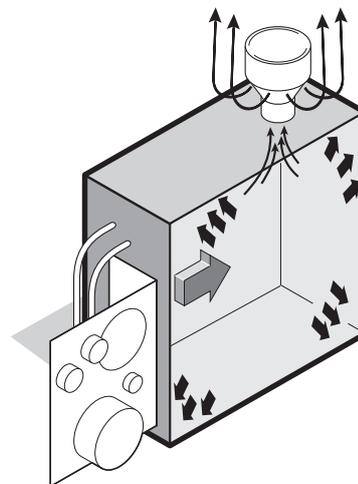
Référence catalogue	Modèle	Hauteur [pouces/mm]	Largeur [pouces/mm]	Profondeur [pouces/mm]	Volume (ft. ³)	Volume (m ³)	Poids (lb.)	Poids (kg)
A1001YZUMC1	1001, Classe 1	9,00 229	9,00 229	5,00 127	2	06	8,25	3,74
A1001YZUMC2	1001, Classe 2	9,00 229	9,00 229	5,00 127	10	28	8,50	3,86

Model 1001 Configuration System and Flange Dimensions



Unités de pressurisation

UNITÉ DE PRESSURISATION POUR GROS VOLUMES DE TYPE Y ET Z



NORMES INDUSTRIELLES

(Volumes jusqu'à 2,55 m³/2550 litres)

3003 LPS

NEC **type Y** Classe 1, Division 1, Groupes A, B, C et D/Zone 1
Groupes IIA, IIB et IIC jusqu'à Division 2/Zone 2

NEC **type Z** Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D/Zone 2
Groupes IIA, IIB et IIC jusqu'à Non dangereux

Classification selon Underwriters Laboratories,
NFPA 496-1993



APPLICATION

L'unité de pressurisation pour grands volumes permet d'alimenter plusieurs coffrets avec un volume total allant jusqu'à 2,55 m³ (2550 litres) de gaz de protection. Cela permet d'utiliser des coffrets universels dans certaines zones dangereuses de Classe 1, Division 1 et 2.

CARACTÉRISTIQUES

- Montage vertical ou horizontal
- Volume de coffret maximal de 2,55 m³ (2550 litres)
- Face avant et panneau de montage du système : acier inoxydable de type 316 avec finition brossée
- Coffret de régulateur : zinc avec finition émaillée
- Tube collecteur : aluminium anodisé avec soupapes en acier inoxydable type 316
- Manomètre du coffret : aluminium avec finition émaillée
- Manomètre au niveau de l'alimentation en gaz : boîtier en polycarbonate et tube nickelé
- Aération de protection du coffret : 90 degrés
- Vanne de régulation interchangeable rapidement
- Ferrure de cloison pour alimentation et référence du coffret : acier inoxydable de type 316
- Pièces de fixation

COFFRETS PROTÉGÉS

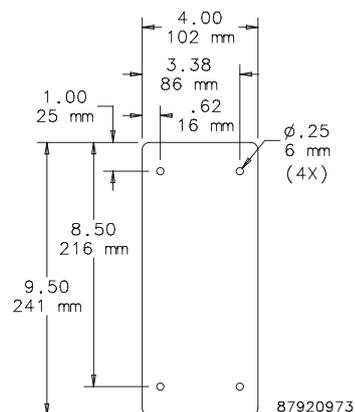
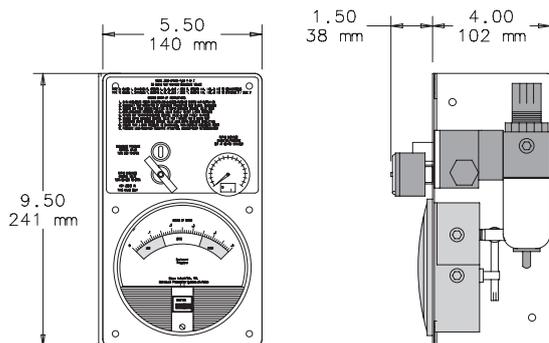
Les coffrets doivent être fabriqués dans des matériaux tels que le métal, la fibre de verre ou le polycarbonate. Le joint du coffret doit remplir ou dépasser les exigences de performance selon NEMA type 4 ou type 12.

Unités de pressurisation

PRODUIT STANDARD

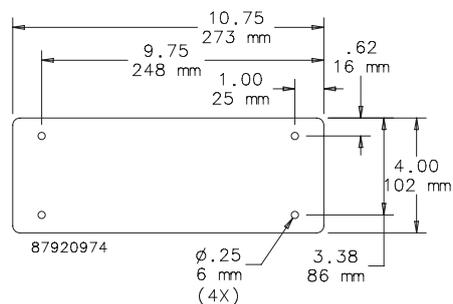
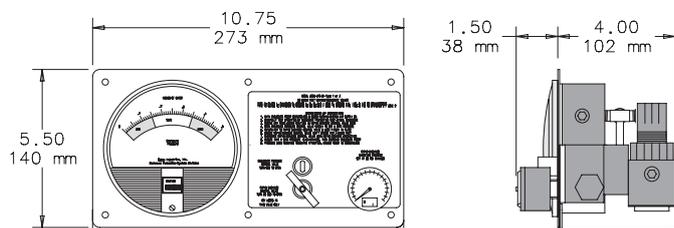
Référence catalogue	Hauteur [pouces/mm]	Largeur [pouces/mm]	Profondeur [pouces/mm]	Volume (ft. ³)	Volume (m ³)	Poids (lb.)	Poids (kg)
A3003YZVM	9,50 241	5,50 140	5,50 140	90	2,55	10	4,54
A3003YZHM	5,50 140	10,75 273	5,50 140	90	2,55	10	4,54

Model 3003 VM Configuration System & Flange Dimensions



Vertical Mount Flange

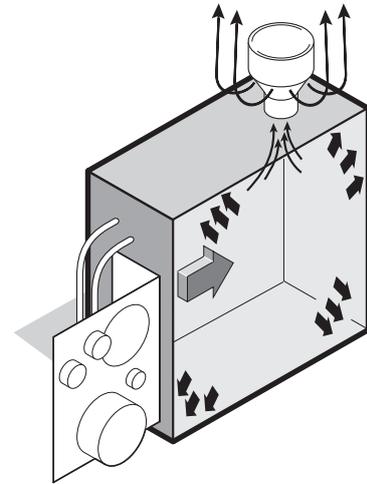
Model 3003 HM Configuration System & Flange Dimensions



Horizontal Mount Flange

Unités de pressurisation

UNITÉ DE PRESSURISATION POUR GROS VOLUMES DE TYPE Y ET Z



NORMES INDUSTRIELLES

(Volumes jusqu'à 2,55 m³/2550 litres)

3003 WPSA

Système **type Y**, certification UL et FM : Classe I, Division I
Groupe A, B, C et D/Zone 1, Groupes IIB et H2 à Division 2/Zone 2
Système **type Z**, certification UL et FM : Classe 1, Division 2,
Groupe A, B, C et D/Zone 2, Groupes IIB et H² à Non dangereux
Certification **ATEX**

II 3 (3) G Ex [pz] II, -29 °C ≤ Tambiante ≤ 49 °C



APPLICATION

L'unité de pressurisation Ex [pz] d'HOFFMAN répond aux exigences européennes de la directive ATEX 94/9/CE et de la norme EN 60079-2 pour les applications de type Ex [pz] et est certifié selon cette directive et cette norme. Avec les unités de pressurisation certifiées ATEX Ex [pz], la classification dans le coffret protégé passe de la zone 2 à « non dangereux » et permet ainsi l'utilisation et l'exploitation de coffrets universels dans le coffret protégé. Est utilisé en tant qu'unité de pressurisation de type Y et baisse la classification de Division 1 à Division 2. L'unité de pressurisation de type Z baisse la classification de Division 2 à « Non dangereux ».

Ce produit permet d'alimenter plusieurs coffrets en gaz de protection. Les unités de pressurisation peuvent être utilisées pour les systèmes électroniques et électriques, les moteurs et les installations de distribution dans les coffrets muraux jusqu'aux armoires de grande taille. Par ailleurs, les unités de pressurisation remplissent aussi les exigences pour les instruments montés dans une armoire, les affichages vidéo, les commandes programmables, les ordinateurs, les imprimantes, les appareils enregistreurs ainsi que les appareils de mesure et de calibrage.

CARACTÉRISTIQUES

- Montage vertical ou horizontal
- Disponible dans les modèles avec un volume de coffret maximal de 2,55 m³ (2550 litres)
- Face avant et panneau de montage du système : acier inoxydable de type 316 avec finition brossée
- Coffret de régulateur : zinc avec finition émaillée
- Tube collecteur : aluminium anodisé avec soupapes en acier inoxydable type 316
- Manomètre du coffret : aluminium avec finition émaillée
- Manomètre au niveau de l'alimentation en gaz : boîtier en polycarbonate et tube nickelé
- Aération de protection du coffret (90 degrés)
- Ferrure de cloison pour alimentation et référence du coffret : acier inoxydable de type 316
- Pièces de fixation en aluminium et acier inoxydable
- Vanne de régulation interchangeable rapidement
- Contacteur de pression différentielle protégé Ex avec contact à ouverture pour l'alarme

Coffrets protégés

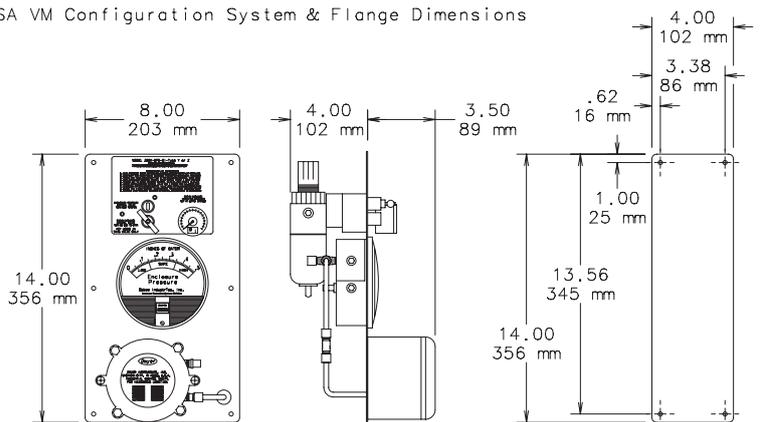
Les coffrets doivent être fabriqués dans des matériaux tels que le métal ou le polycarbonate afin que les exigences de performance selon NEMA type 4 ou type 12 soient remplies voire dépassées.

Unités de pressurisation

PRODUIT STANDARD

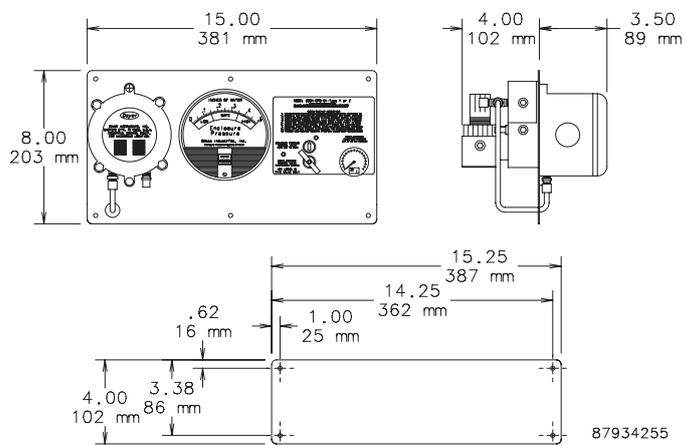
Référence catalogue	Hauteur [pouces/mm]	Largeur [pouces/mm]	Profondeur [pouces/mm]	Volume (ft. ³)	Volume (m ³)	Poids (lb.)	Poids (kg)
ATEX3003YZVM	14,00 356	8,00 203	7,50 189	90	2,55	18	8,2
ATEX3003YZHM	8,00 203	15 361	7,50 189	90	2,55	18	8,2

WPSA VM Configuration System & Flange Dimensions



WPSA Vertical Mount Flange

WPSA HM Configuration System & Flange Dimensions



WPSA Horizontal Mount Flange

Unités de pressurisation



NORMES INDUSTRIELLES

Type X

Ex [px] Ex [p]

IECEX SIR.0019X [Gb, Db]

Europe, catégorie ATEX 2 GD

N° cert. Sira 14ATEX1045X

É.-U./Canada NFPA496 Cl. I, Div. 1, Groupes A, B, C et D

UL E466718

Type Y

Ex [py] Ex [p]

IECEX SIR.0019X [Gb, Db]

Europe, catégorie ATEX 2 GD

N° cert. Sira 14ATEX1045X

Amérique du Nord Cl I, Div. 1, Groupes A, B, C et D

Pour la protection d'appareils selon Cl. I, Div. 2

UL E466718

Type Z

Ex [pz] Ex [p]

IECEX SIR.0019X [Gc, Dc]

Europe, catégorie ATEX 3 GD

N° cert. Sira 14ATEX1045X

Amérique du Nord Cl I, Div. 2, Groupes A, B, C et D

UL E466718



APPLICATION

La purge et la mise sous pression est une méthode de protection qui est utilisée dans les coffrets de type 4, 4X et 12 (IP54 minimum recommandé). Le coffret est d'abord purgé afin de retirer les gaz et les poussières explosifs se trouvant à l'intérieur. Ensuite, le coffret est mis sous pression avec un gaz de protection ou un gaz noble. Une surpression se crée alors à l'intérieur du coffret, ce qui empêche que les gaz ou les poussières explosifs se trouvant à l'extérieur du coffret n'y pénètrent.

Il existe deux méthodes de purge et de mise sous pression : compensation de fuite et débit continu.

COMPENSATION DE FUITE

Produit une surpression en compensant les pertes. Le système se compose d'une unité de commande et d'une soupape de surpression.

UNITÉS DE PRESSURISATION ET APPROBATIONS

Indice de protection	Division (Amérique du Nord, NFPA 496)	Zones (CEI/ATEX)
Y	Les coffrets qui se trouvent dans la plage de classification Division 1 peuvent contenir des composants internes avec l'homologation pour Division 2.	Les coffrets qui se trouvent dans la plage de classification Zone 1 peuvent contenir des composants internes avec l'homologation pour Zone 2.
Z	Les coffrets qui se trouvent dans la plage de classification Division 2 peuvent contenir des composants universels internes.	Les coffrets qui se trouvent dans la plage de classification Zone 2 peuvent contenir des composants universels internes.
X	Les coffrets qui se trouvent dans la plage de classification Division 1 peuvent contenir des composants universels internes.	Les coffrets qui se trouvent dans la plage de classification Zone 1 peuvent contenir des composants universels internes.

Modèles avec certification type Y et type Z

- Modèles à montage intégré ou en applique
- Affichage optique de l'alarme sur site et contact de sortie sans potentiel pour le téléaffichage des alarmes
- Généralement recommandé pour les coffrets ayant un volume maximal de 1,7 m³ (1700 litres)

Modèle avec certificat type X

- Interrompt l'alimentation lorsque la pression chute ou n'est pas atteinte
- Assure une purge automatique
- Montage en applique
- Affichage optique de l'alarme sur site et contact de sortie sans potentiel pour le téléaffichage des alarmes
- Généralement recommandé pour les coffrets ayant un volume maximal de 1,7 m³ (1700 litres)

Débit continu

Assure une surpression avec un débit continu de gaz de protection à travers le coffret. Le système se compose d'une unité de commande, d'une ouverture de sortie calibrée et d'une soupape de surpression.

Modèles avec certification type Y et type Z

- Modèles à montage intégré ou en applique
- Affichage optique de l'alarme sur site et contact de sortie sans potentiel pour le téléaffichage des alarmes
- Généralement recommandé pour les coffrets ayant un volume maximal de 0,48 m³ (480 litres). Pour les coffrets de grande taille, il est possible d'utiliser des modèles avec débit continu mais la durée de rinçage est prolongée.

CARACTÉRISTIQUES

Toutes les parties extérieures sont fabriquées en acier inoxydable de type 316 ou dans un matériau composite résistant à la corrosion.

Des modèles peu encombrants montés à l'intérieur ou à l'extérieur sont disponibles.

Des affichages optiques sur site indiquent l'état du système.

Les modèles avec compensation de fuite sont équipés de soupapes pour une purge rapide et d'un affichage optique pour l'état de la purge.

Tous les modèles utilisent le gaz de protection sec et propre avec une pression de 60 psi (4 bars) à 115 psi (8 bars).

Température ambiante de fonctionnement -20 °C (-4 °F) à 55 °C (131 °F)

Les modèles de type X fonctionnent avec des cycles de rinçage automatiques et sont équipés d'un contacteur de puissance (4PNO/20 A/440 VAC) avec un électro-aimant de 115 VAC ou 230 VAC.

FINITION

Acier inoxydable de type 316, brossé

Unités de pressurisation

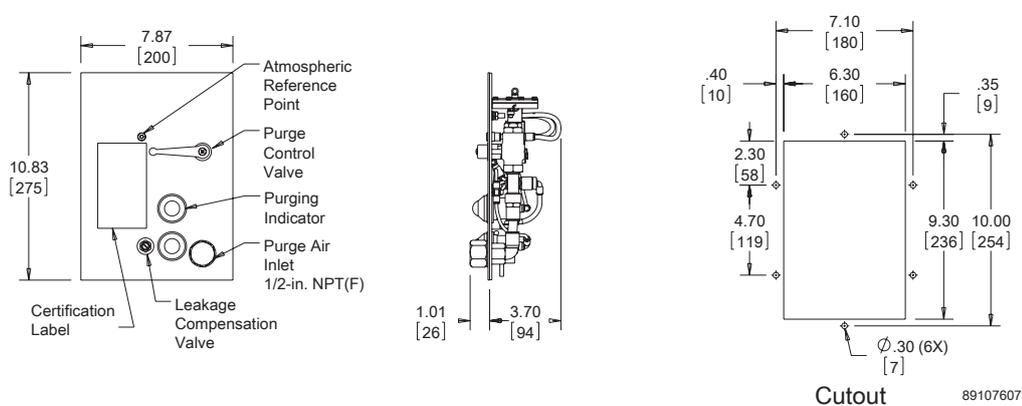
PRODUIT STANDARD SYSTÈMES D'ENVELOPPE À SURPRESSION

Référence catalogue	Mode de fonctionnement	Type de fixation	Homologation
PLCF1YZ	Compensation de fuite	Montage intégré	Y et Z
PLCB1YZ	Compensation de fuite	Montage en applique	Y et Z
PCFF1YZ	Débit continu	Montage intégré	Y et Z
PCFB1YZ	Débit continu	Montage en applique	Y et Z
PLCS1X1	Compensation de fuite	Montage en applique	X (120 VAC)
PLCS1X2	Compensation de fuite	Montage en applique	X (230 VAC)

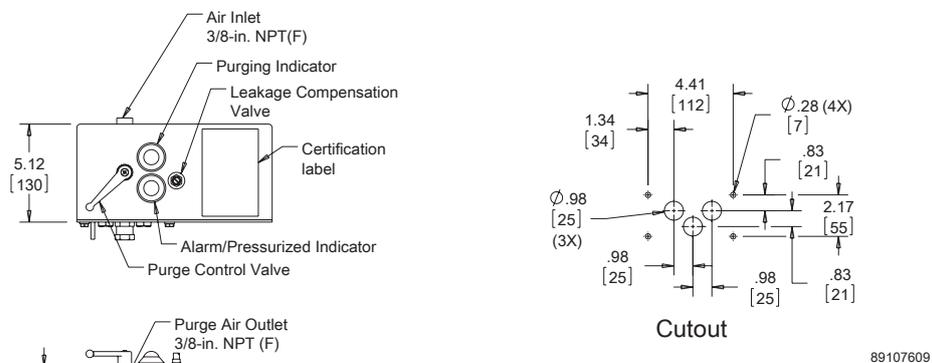
KITS DE SERVICE

Référence catalogue	Description
PLCSKIT	Kit de service pour la compensation de fuite dans les unités de pressurisation
PCFSKIT	Kit de service pour le débit continu dans les unités de pressurisation

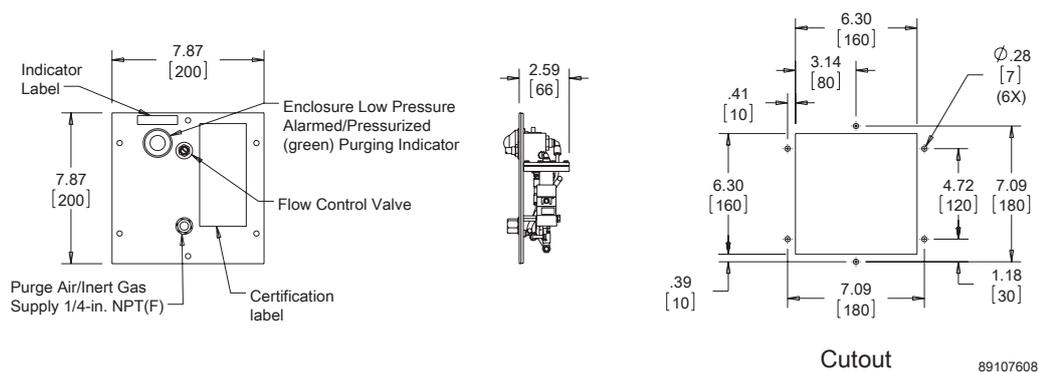
PLCF1YZ



PLCB1YZ

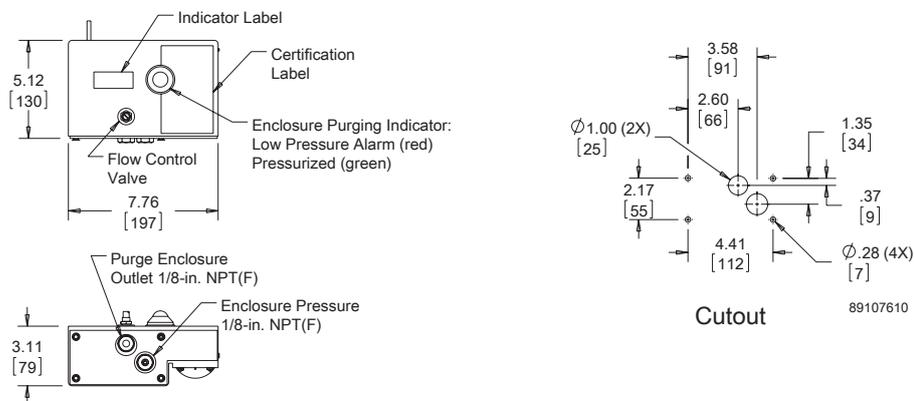


PCFF1YZ

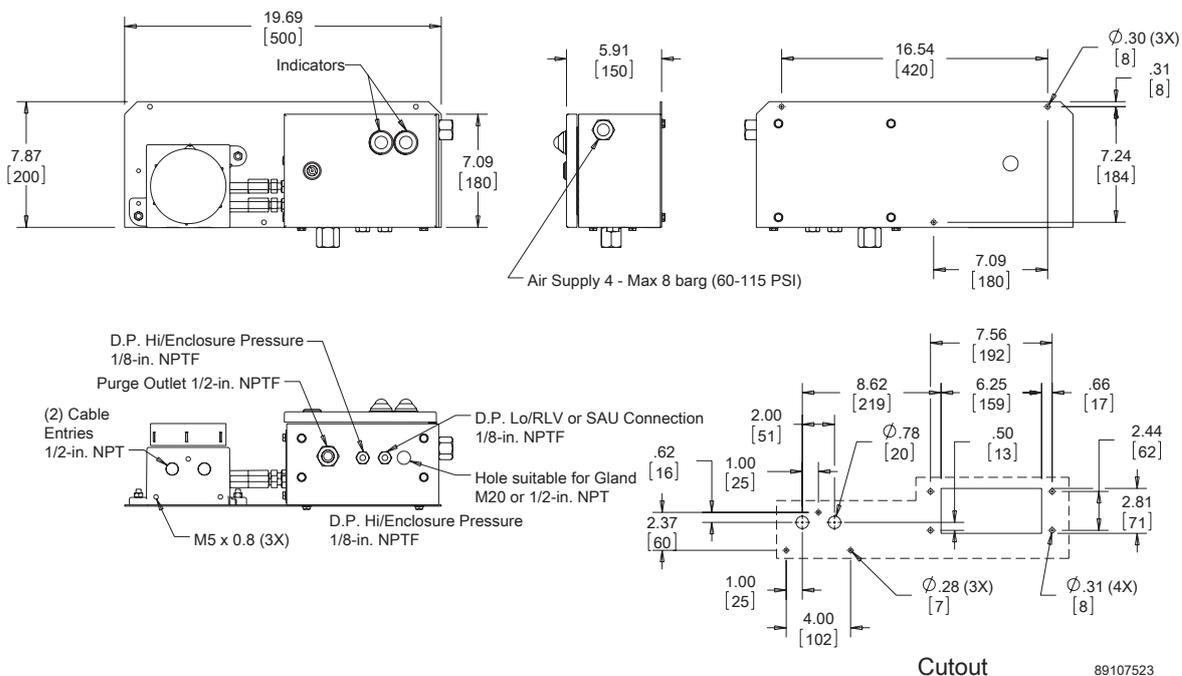


Unités de pressurisation

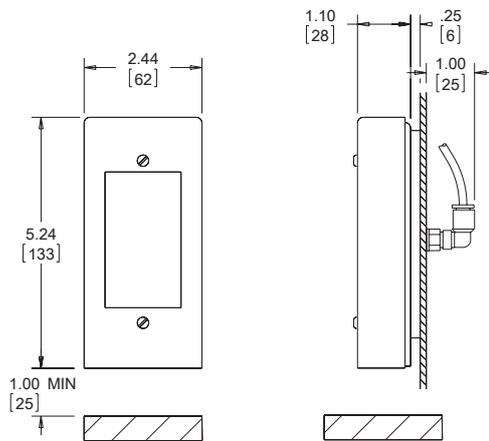
PCFB1YZ



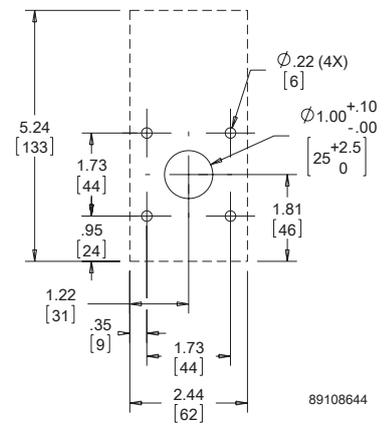
PLCS1X1, PLCS1X2



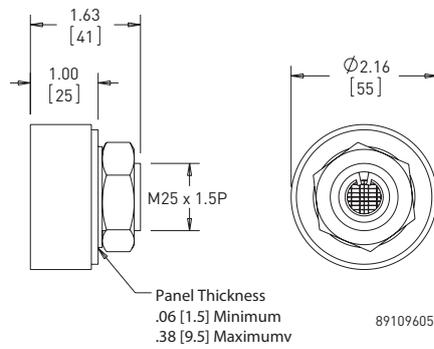
Unités de pressurisation



Relief Valve



Cutout



Outlet Orifice for Continuous Flow Models

Chauffages et thermostats pour zones dangereuses

CHAUFFAGE POUR ZONES DANGEREUSES



NORMES INDUSTRIELLES

ATEX, IECEx
II2G Ex d IIC T3 / II2 D Ex Td A21 IP65 T200 C
NEC CSA us
Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D / Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G



APPLICATION

Conçus pour une utilisation dans des zones dangereuses dans lesquelles les composants électroniques doivent être protégés contre des températures extrêmement basses, la condensation et la corrosion.

CARACTÉRISTIQUES

- Les modèles 50 W, 80 W, 200 W, 300 W, 400 W et 600 W sont disponibles.
- Protection contre le gel jusqu'à -76 °F/-60 °C
- Il existe un chauffage par conduction et par convection
- Les modèles avec 50 W et 80 W peuvent être directement fixés au tube collecteur, aux appareils de mesure et d'analyse, aux soupapes de commande et aux appareils similaires.
- Les modèles avec 200 W, 300 W, 400 W et 600 W sont équipés de chauffages à lamelles qui chauffent la zone en transmettant la chaleur du chauffage à l'air ambiant et produisant ainsi un courant de convection.
- Deux options de thermostat disponibles avec une valeur de consigne 50 °F/10 °C ou 68 °F/20 °C.

FINITION

- Aluminium anodisé noir

DONNÉES DE PUISSANCE DES CHAUFFAGES AVEC 50 W ET 80 W DANS LES ZONES DANGEREUSES

Référence catalogue	DAHHL501AC	DAHHL801AC
PUISSANCE DE CHAUFFAGE		
Watts	50	80
Type de chauffage	Conduction	Conduction
Régulation de la puissance	Autoréglant	Autoréglant
APPROBATION POUR ZONES DANGEREUSES		
Classes de température (code T)	T4	T3
Homologations	ATEX, IECEx, CSA us	
Certificat ATEX/IECEx	II2G Ex d IIC T3 / II2 D Ex Td A21 IP65 T200 C	
Certificat NEC CSA us	Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D / Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G	
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES		
Tension nominale (VAC ou VDC)	110 à 265	110 à 265
Plage de fonctionnement		
Maximum (°F/°C)	302/150	302/150
Minimum (°F/°C)	-76/-60	-76/-60
CONCEPTION DE L'APPAREIL		
Matière	Aluminium anodisé noir résistant à l'eau de mer	
ACCESSOIRES		
Thermostat*	HLTSTAT10C, HLTSTAT20C	
DIMENSIONS DE L'APPAREIL		
Hauteur (pouces/mm)	3,5/190	3,5/190
Largeur (pouces/mm)	1,6/40	1,6/40
Profondeur (pouces/mm)	1,2/30	1,2/30
Poids (lb./kg)	1,1/0,50	1,1/0,50

Les thermostats sont disponibles en tant qu'accessoires vendus séparément.

Chauffages et thermostats pour zones dangereuses

DONNÉES DE PUISSANCE DES CHAUFFAGES AVEC 200 W, 300 W, 400 W ET 600 W DANS LES ZONES DANGEREUSES

Référence catalogue	DAHHL200AC	DAHHL300AC	DAHHL4001A	DAHHL4002A	DAHHL6001A	DAHHL6002A
PUISSANCE DE CHAUFFAGE						
Watts	200	300	400	400	600	600
Type de chauffage	Convection	Convection	Convection	Convection	Convection	Convection
Régulation de la puissance	Autoréglant	Autoréglant	Puissance constante	Puissance constante	Puissance constante	Puissance constante
APPROBATION POUR ZONES DANGEREUSES						
Classes de température (code T)	T3	T3	T3	T3	T3	T3
Homologations	ATEX, IECEx, CSA us					
Certificat ATEX/IECEx	II2G Ex d IIC T3 / II2 D Ex Td A21 IP65 T200 C					
Certificat NEC CSA us	Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D / Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G					
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES						
Tension nominale (VAC ou VDC)	110 à 265	110 à 265	108 à 132	207 à 253	108 à 132	207 à 253
Plage de fonctionnement						
Maximum (°F/°C)	302/150	302/150	302/150	302/150	302/150	302/150
Minimum (°F/°C)	-76/-60	-76/-60	-76/-60	-76/-60	-76/-60	-76/-60
CONCEPTION DE L'APPAREIL						
Matière	Aluminium anodisé noir résistant à l'eau de mer					
ACCESSOIRES						
Thermostat*	HLTSTAT10C, HLTSTAT20C					
DIMENSIONS DE L'APPAREIL						
Hauteur (pouces/mm)	8,9/225	12,8/325	8,9/225	8,9/225	12,8/325	12,8/325
Largeur (pouces/mm)	9,0/229	9,0/229	9,0/229	9,0/229	9,0/229	9,0/229
Profondeur (pouces/mm)	2,4/60	2,4/60	2,4/60	2,4/60	2,4/60	2,4/60
Poids (lb./kg)	8,7/3,95	12,5/5,65	8,7/3,95	8,7/3,95	12,5/5,65	12,5/5,65

* Pour les modèles de 400 W et 600 W, un thermostat est nécessaire. Vendu séparément en tant qu'accessoire.

Chauffages et thermostats pour zones dangereuses

CHAUFFAGE (100 WATTS) DANS LES ZONES DANGEREUSES



NORMES INDUSTRIELLES

CE
Certificat de conformité LCIE (Laboratoire Central des Industries
Electriques) LCIE 01 ATEX 6073
EEx d IIC T4/II 2 GD, IP6x T135°C
CEI 60529, IP65/I (relié à la masse)



APPLICATION

Conçu pour une utilisation dans des zones dangereuses
dans lesquelles les composants électroniques doivent être
protégés contre la condensation, la corrosion, les baisses de
températures et les températures basses.

CARACTÉRISTIQUES

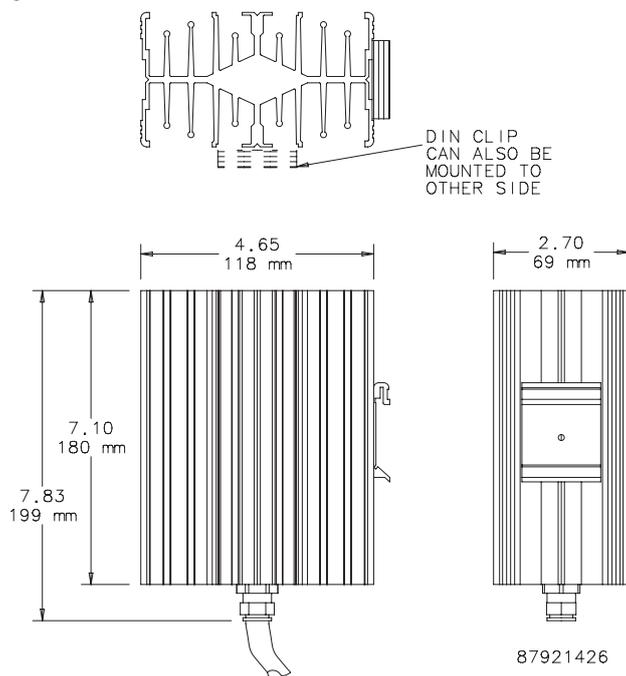
- Sans entretien
- Cartouche chauffante (chauffage)
- Grande surface de convection
- Dissipateur thermique en aluminium extrudé
- Clip DIN pour le montage
- Câble de raccordement : Si HF-JZ 3 x AWG 18 x 3,3 ft.
(0,75 mm² x 1 m)
- Tension de fonctionnement : 110 à 120 VAC

FINITION

Anodisé noir

Référence catalogue	A x B x C [pouces/mm]	Puissance de chauffage	Température de surface T4 (°F) ^a	Température de surface T4 (°C) ^a
HLHEAT100	7,10 x 4,65 x 2,70 180 x 118 x 69	100 W	275	135

^a Température de surface avec un montage vertical.



Chauffages et thermostats pour zones dangereuses

THERMOSTAT POUR ZONES DANGEREUSES



NORMES INDUSTRIELLES

CE
 Certificat de conformité LCIE (Laboratoire Central des Industries
 Electriques) LCIE 01 ATEX 6074
 EEx d IIC T6/II 2 GD, IP6x T85 °C
 CEI 60529, IP65/1 (relié à la masse)



APPLICATION

Thermostat mécanique compact pour la régulation de température pour les chauffages ou les alarmes de températures basses dans les coffrets utilisés dans les zones dangereuses.

CARACTÉRISTIQUES

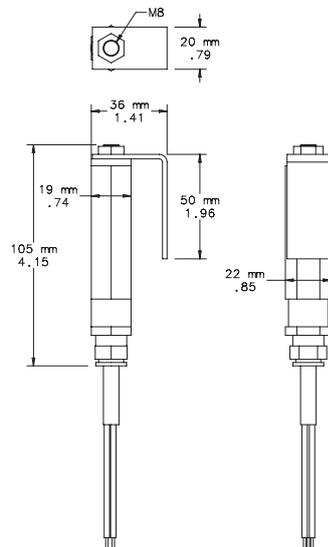
- Design compact
- Température de consigne
- Puissance de commutation élevée
- Hystérésis faible (différentiel de commutation)
- Longue durée de vie (plus de 100 000 cycles)
- Peut généralement être directement raccordé et mis en marche sans relais supplémentaire
- Élément de détection bimétal thermostatique
- Le contact unipolaire s'ouvre en cas d'élévation de la température.
- Équerre de montage et clip DIN pour le montage
- Câble de raccordement : Si HF - JZ 3 x AWG 18 x 3,3 ft. (0,75 mm² x 1 m)

FINITION

Aluminium anodisé noir

PRODUIT STANDARD

Référence catalogue	Tension de fonctionnement maximale (AC)	Tension de fonctionnement maximale (DC)	Puissance de commutation à 250 VAC	Température de mise hors tension (°F) (ouvert)	Température de mise hors tension (°C) (ouvert)	Température de mise sous tension (fermé) inférieure Température de mise hors tension (°F)	Température de mise sous tension (fermé) inférieure Température de mise hors tension (°C)
HL THERMNC	250 V	100 V	Charge résistive 4 A ; charge inductive 1 A (cos f = 0,6)	77 +/- 6	25 +/- 3 K	7,2 +/- 2	4 +/- 1 K



SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

SPECTRACOOOL INDOOR/OUTDOOR POUR ZONES DANGEREUSES



NHZ43
11000 BTU/Hr.
3223 Watt

NHZ36
6000/8000 BTU/Hr.
1758/2344 Watt

NHZ28
4000 BTU/Hr.
1172 Watt

NORMES INDUSTRIELLES

Listé UL/cUL ; type 4 ; 4X ; n° de fichier E469720
IP64 circuit d'air interne
IP66 circuit d'air externe

CE
Classe 1, Div. 2, Groupes B, C, D T4



APPLICATION

- Installations pétrolières et de gaz dans les secteurs onshore et offshore
- Industrie chimique et pétrochimique
- Exploitation des mines
- Industrie pharmaceutique
- Tous les secteurs avec des atmosphères humides potentiellement dangereuses

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Les modèles standard de type 4/4X comprennent :
- Récupération active des condensats avec bande thermique
 - Chauffage pour compresseur
 - Régulation de la pression
 - Relais d'arrêt pour interrupteur de porte à contact Reed et autres exigences système
 - Commutateur d'anomalie

Des informations sur les accessoires généraux spécifiques aux produits sont disponibles au chapitre « Accessoires ».

CARACTÉRISTIQUES

- Spécialement conçu pour le refroidissement dans les zones dangereuses.
- Design attrayant, sans armoire moulée massive et avec un minimum d'éléments de fixation visibles
- Aucune unité de pressurisation nécessaire
- Pour les modèles de type 4X, revêtement anticorrosion sur le côté extérieur des composants
- Pour les modèles de type 4X Offshore, revêtement anticorrosion sur le côté extérieur et côté armoire des composants
- Un filtre en aluminium lavable et réutilisable protège le serpentin dans les atmosphères extrêmement poussiéreuses et sales
- Serpentin résistant à la poussière pour fonctionnement sans filtre dans la plupart des environnements
- Réglage numérique de la température
- Design mince pour des armoires d'une profondeur de 12 pouces (300 mm)
- Fluide frigorigène R134a écologique
- Modèles pour alimentation triphasée 115, 230 et 400/460 VAC
- Pattes de fixation faciles à monter pour un montage aisé
- Test de fonctionnement de chaque appareil avant la livraison

SPÉCIFICATIONS

- Puissance de refroidissement nominale :
 - NHZ28 4000 BTU/h (1172 W)
 - NHZ36 6000 et 8000 BTU/h (1758 et 2344 W)
 - NHZ43 11000 BTU/h (3223 W)
- Modèle Outdoor avec plage de température de fonctionnement de -40 °F/ -40 °C à 131 °F/55 °C (125 °F/52 °C) pour les séries NHZ28 et NHZ43 (115 V)

FINITION

- Modèles de type 4 : poudrage structuré gris clair (RAL 7035)
- Modèles type 4X et Offshore : acier inoxydable type 316L

SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

DONNÉES DE PUISSANCE NHZ28 4000 BTU/H (1172 WATTS)

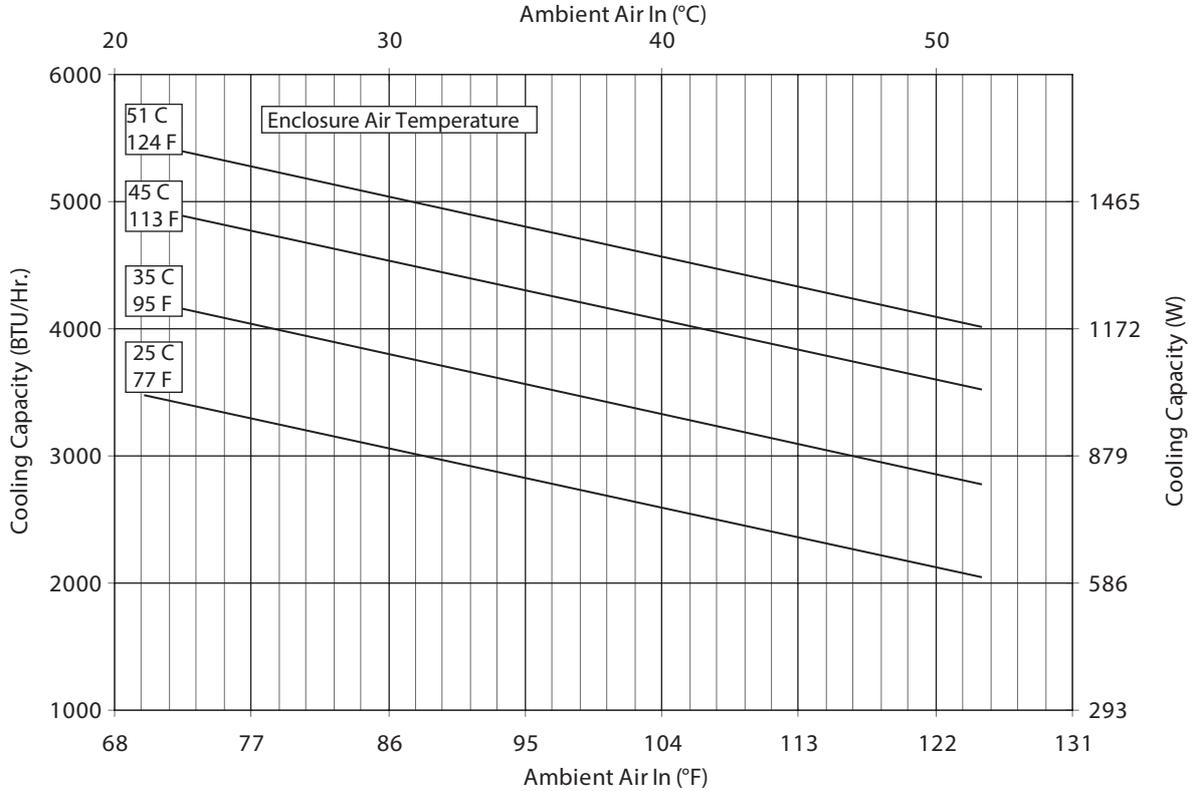
Référence catalogue			
Acier galvanisé peint type 4	NHZ280416G300	NHZ280426G300	NHZ280446G300
Acier galvanisé peint type 4 avec contrôle d'accès à distance*	NHZ280416G360	NHZ280426G360	NHZ280446G360
Acier inoxydable type 4X	NHZ280416G400	NHZ280426G400	NHZ280446G400
Acier inoxydable type 4X avec contrôle d'accès à distance*	NHZ280416G460	NHZ280426G460	NHZ280446G460
Acier inoxydable type 4X Offshore	NHZ280416G500	NHZ280426G500	NHZ280446G500
PUISSANCE DE REFROIDISSEMENT			
Puissance nominale :			
BTU/h	3800/4000	3800/4000	4000
Watts	1114/1172	1114/1172	1172
À 52 °C/52 °C (125 °F/125 °F)			
BTU/h (50/60 Hz)	3940/4104	4269/4703	4703
Watts (50/60 Hz)	1150/1000	1250/1378	1378
À 35 °C/35 °C (95 °F/95 °F)			
BTU/h (50/60 Hz)	3754/4011	3700/4291	4291
Watts (50/60 Hz)	1100/1175	1086/1257	1257
Fluide réfrigérant	R134a	R134a	R134a
Quantité de fluide réfrigérant (oz./g)	10/283	11/312	11/312
Température de fonctionnement :			
Maximum (°F/°C)	125/52	125/52	125/52
Minimum (°F/°C)	-40/-40	-40/-40	-40/-40
Débit d'air pour une pression statique de 0 :			
Circuit d'air interne 50 Hz (cfm/m³/h)	138/234	–	–
Circuit d'air externe 50 Hz (cfm/m³/h)	268/455	–	–
Circuit d'air interne 60 Hz (cfm/m³/h)	143/362	143/243	143/243
Circuit d'air externe 60 Hz (cfm/m³/h)	288/728	288/489	288/489
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES			
Tension nominale	110/115	230	460
Fréquence (Hz)	50/60	50/60	50/60
Plage de fonctionnement	+/-10 %	+/-10 %	+/-10 %
Puissance absorbée max. (watts à 50/60 Hz)	930/1001	972/1106	972/1106
Courant nominal max. (A à 50/60 Hz)	10,2/9,4	4,9/5,0	2,4/2,5
Courant de démarrage (A)	40	24,5	12,5
Homologations		Listé cUL CE Autres homologations disponibles sur demande	
Raccordement		Bornier	
INDICE DE PROTECTION			
Type UL		Type 4, 4X, en standard	
COMMANDE			
Description		Commande numérique	
Position de la commande		Côté armoire	
Réglage en usine de la commande (°F/°C)		80/27	
NIVEAU ACOUSTIQUE			
à 1,5 m	66,1 dBA	65,5 dBA	65,5 dBA
CONCEPTION DE L'APPAREIL			
Matière		Modèles type 4 : tôle zinguée Modèles type 4X et Offshore : acier inoxydable type 316L	
Finition		Poudrage structuré gris clair (RAL 7035) en standard Autres teintes sur demande	
DIMENSIONS DE L'APPAREIL			
Hauteur (pouces/mm)		28/711,2	
Largeur (pouces/mm)		11,50/292,1	
Profondeur (pouces/mm)		14,00/355,6	
Poids (lb./kg)	84/38	84/38	98/44

* Les appareils avec contrôle d'accès à distance utilisent une commande numérique et communiquent par EtherNet/IP, Profinet, Modbus TCP/IP et SNMP via Ethernet ou Modbus RTU via USB.

SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

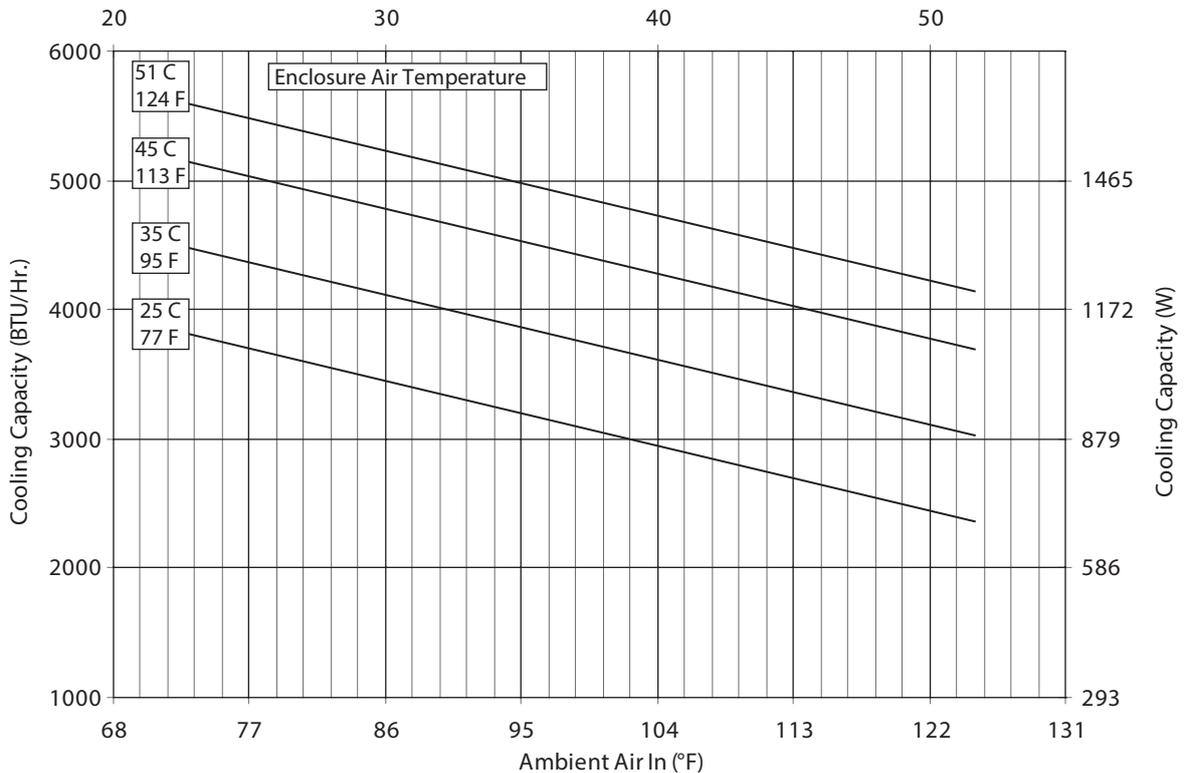
Performance Curves for NHZ28 Models 4000 BTU/Hr. (1172 Watt)

NHZ28-0416-GXXX Capacity Curves at 50 Hz



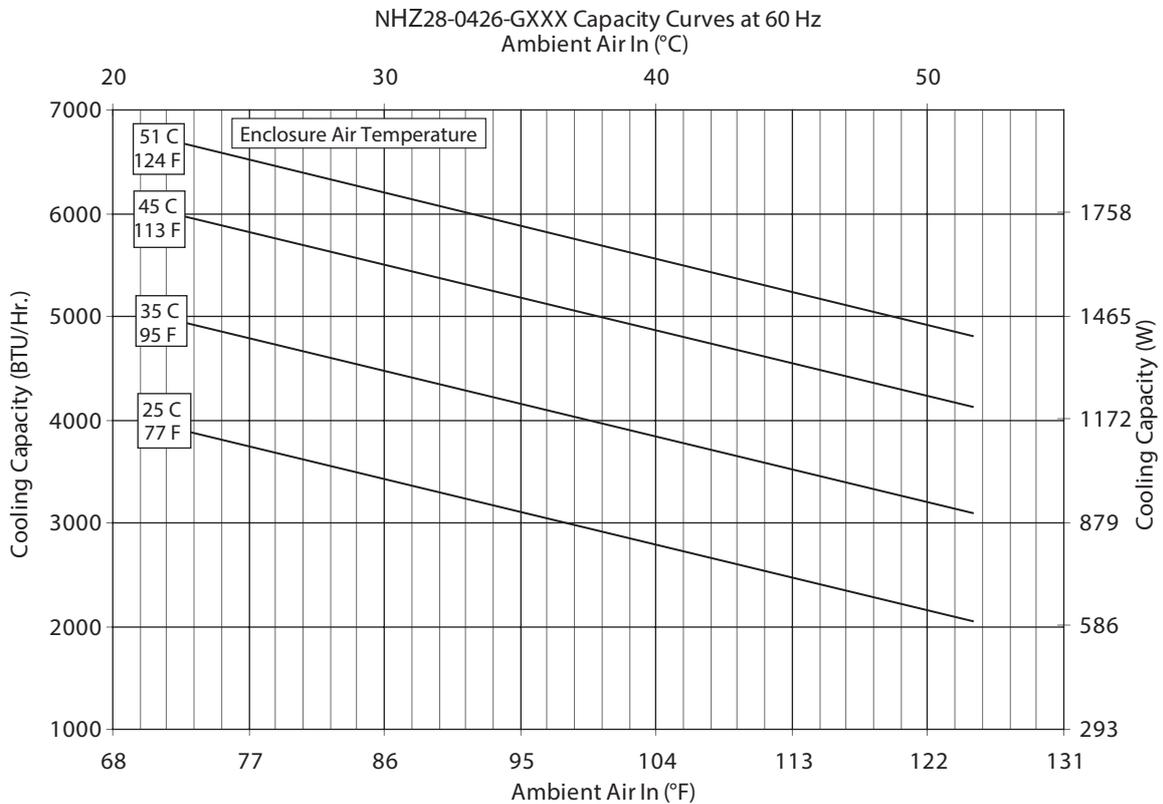
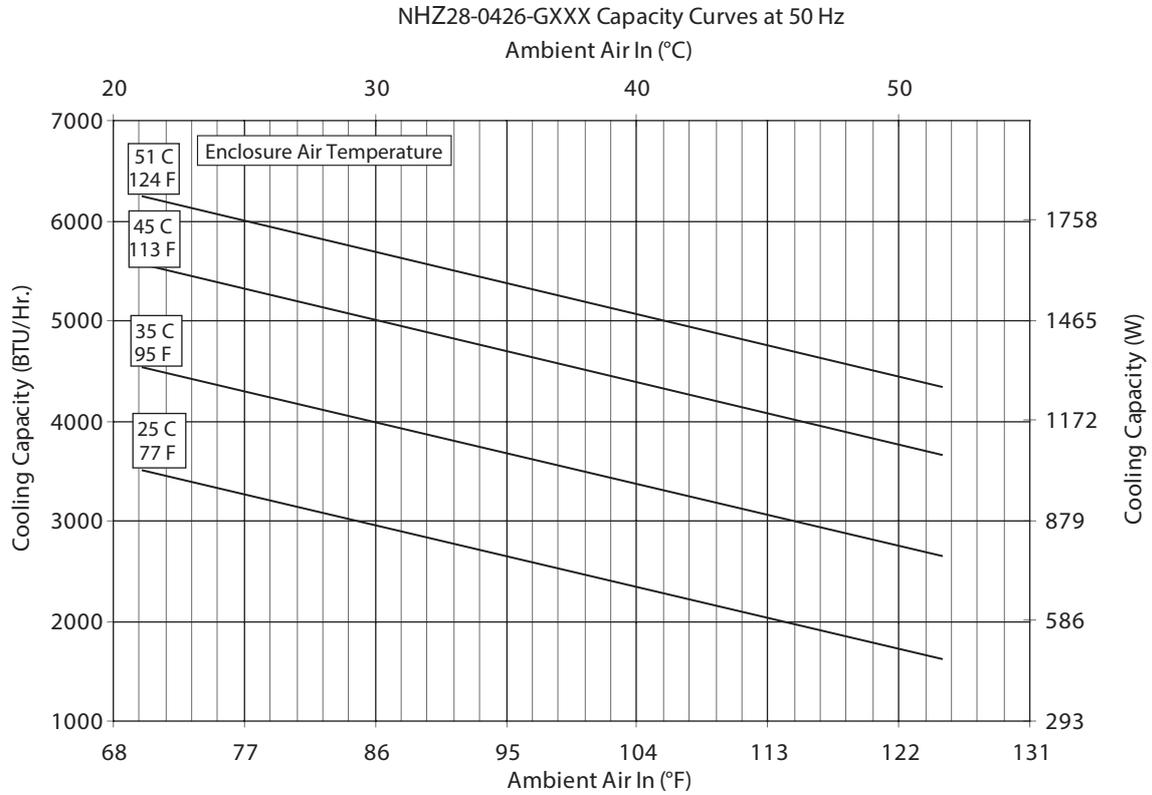
NHZ28-0416-GXXX Capacity Curves at 60 Hz

Ambient Air In (°C)



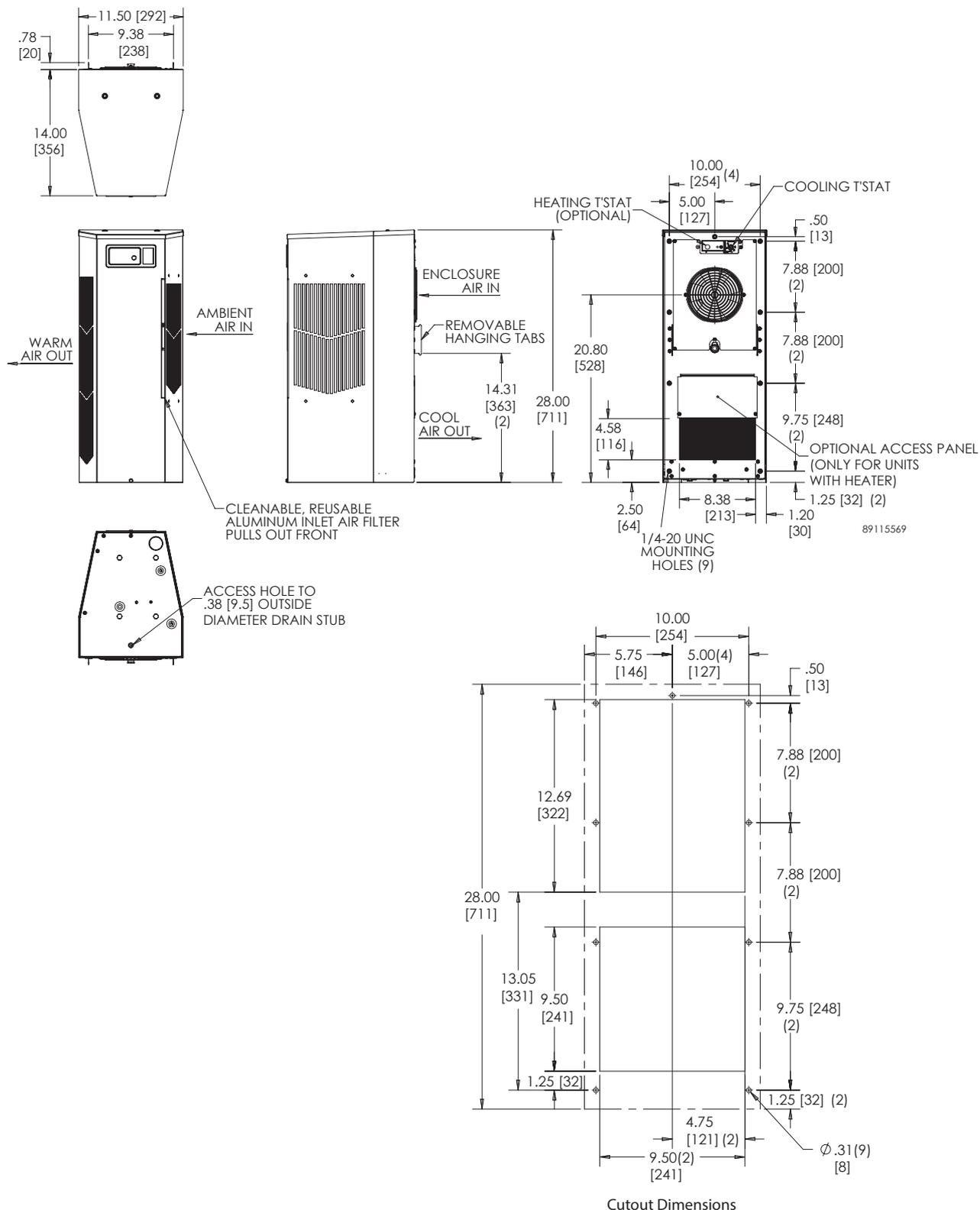
SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

Performance Curves for NHZ28 Models 4000 BTU/Hr. (1172 Watt)



SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

NHZ28 Models 4000 BTU/Hr. (1172 Watt)



Visit nVent/HOFFMAN.com to download 2D and 3D CAD drawings into the overall design of your electronic system.

SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

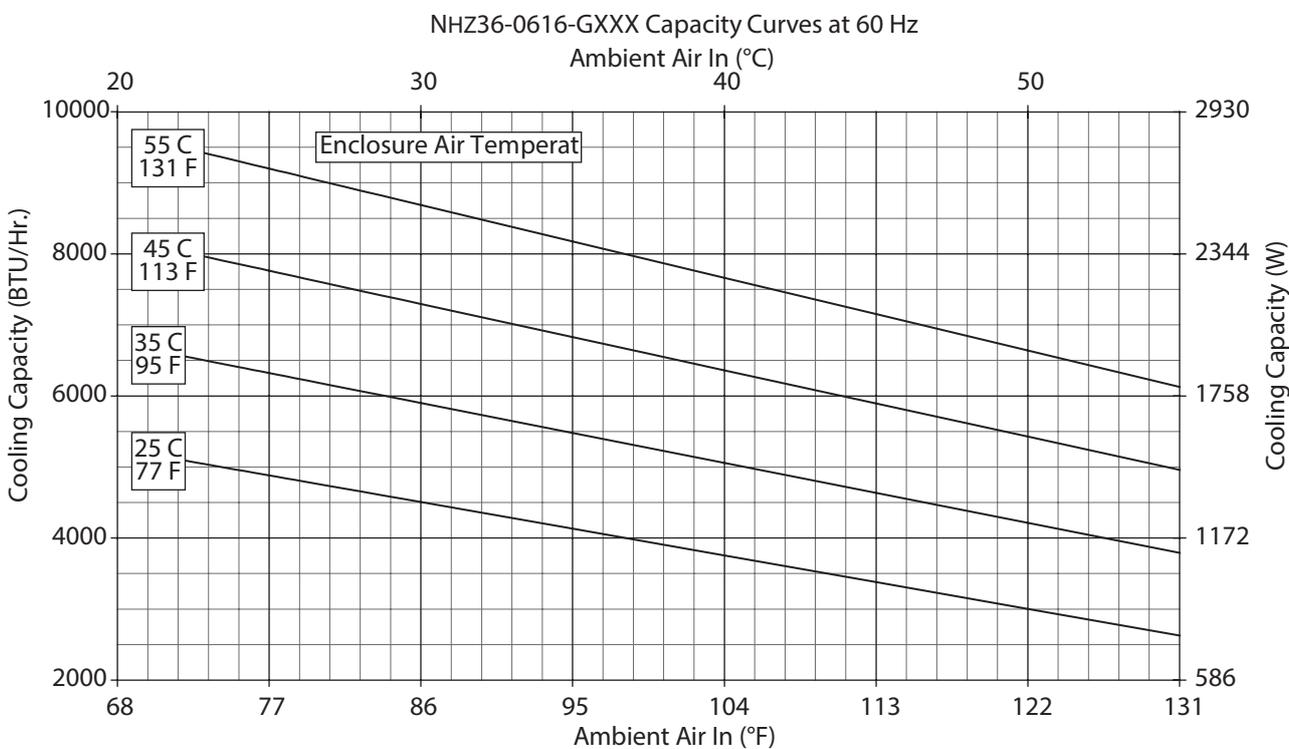
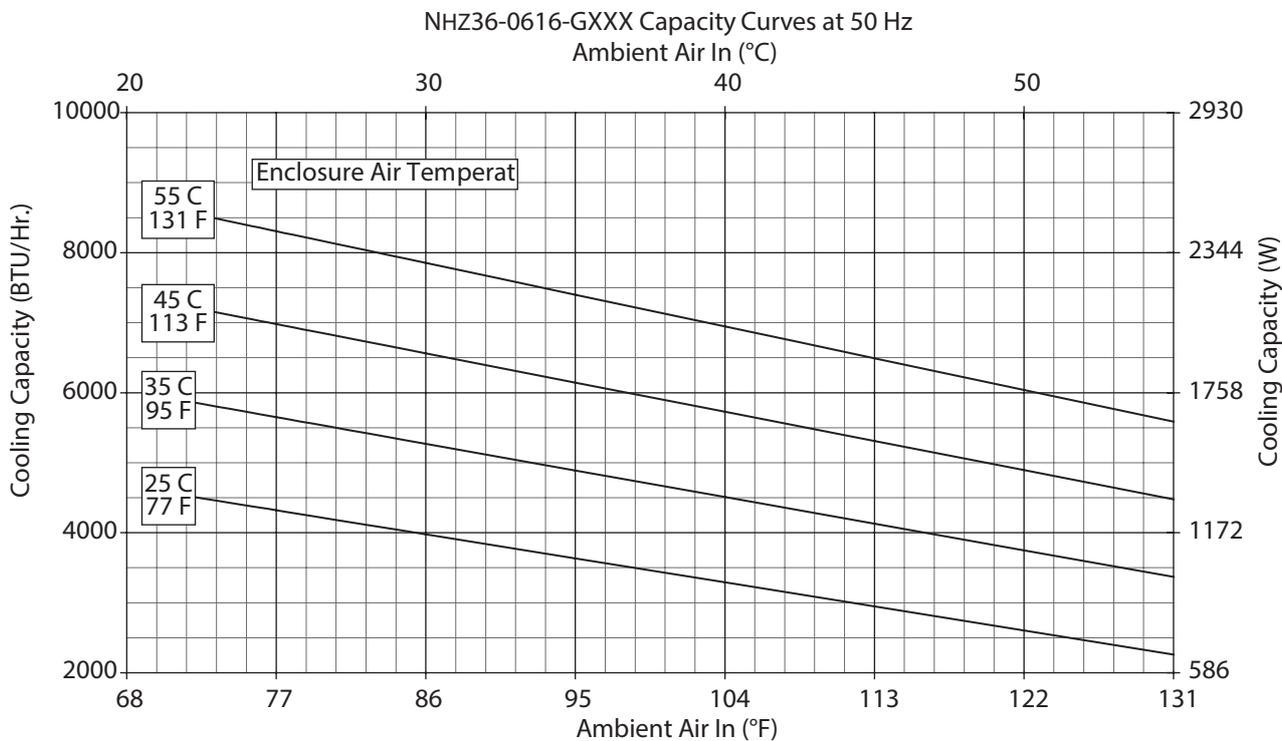
DONNÉES DE PUISSANCE DES MODÈLES NHZ36 6000/8000 BTU/H (1758/2344 WATTS)

Référence catalogue						
Acier galvanisé peint type 4	NHZ360616G300	NHZ360626G300	NHZ360646G300	NHZ360816G300	NHZ360826G300	NHZ360846G300
Acier galvanisé peint type 4 avec contrôle d'accès à distance*	NHZ360616G360	NHZ360626G360	NHZ360646G360	NHZ360816G360	NHZ360826G360	NHZ360846G360
Acier inoxydable type 4X	NHZ360616G400	NHZ360626G400	NHZ360646G400	NHZ360816G400	NHZ360826G400	NHZ360846G400
Acier inoxydable type 4X avec contrôle d'accès à distance*	NHZ360616G460	NHZ360626G460	NHZ360646G460	NHZ360816G460	NHZ360826G460	NHZ360846G460
Acier inoxydable type 4X Offshore	NHZ360616G500	NHZ360626G500	NHZ360646G500	NHZ360816G500	NHZ360826G500	NHZ360846G500
PUISSANCE DE REFROIDISSEMENT						
Puissance nominale :						
BTU/h	5400/6000	5400/6000	5400/6000	8250/8500	8250/8500	8250/8500
Watts	1581/1757	1581/1757	1581/1757	2416/2489	2416/2489	2416/2489
À 55 °C/55 °C (131 °F/131 °F)						
BTU/h (50/60 Hz)	5585/6180	5469/5965	5300/6089	8213/8453	7874/8063	7777/8166
Watts (50/60 Hz)	1637/1811	1603/1748	1553/1785	2405/2475	2306/2361	2277/2391
À 35 °C/35 °C (95 °F/95 °F)						
BTU/h (50/60 Hz)	4909/5485	5159/5621	5572/6026	7028/7626	6660/7411	6877/7525
Watts (50/60 Hz)	1439/1607	1512/1647	1633/1766	2058/2233	1950/2170	2014/2203
Fluide réfrigérant	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a
Quantité de fluide réfrigérant (oz./g)	20/567	22/624	16/454	36/1021	36/1021	36/1021
Température de fonctionnement :						
Maximum (°F/°C)	131/55	131/55	131/55	131/55	131/55	131/55
Minimum (°F/°C)	-40/-40	-40/-40	-40/-40	-40/-40	-40/-40	-40/-40
Débit d'air pour une pression statique de 0 :						
Circuit d'air interne 50 Hz (cfm/m ³ /h)	251/426	250/425	250/425	250/425	245/416	243/413
Circuit d'air externe 50 Hz (cfm/m ³ /h)	284/483	338/574	338/574	313/532	347/589	365/620
Circuit d'air interne 60 Hz (cfm/m ³ /h)	261/443	261/443	261/443	263/447	258/439	254/432
Circuit d'air externe 60 Hz (cfm/m ³ /h)	311/528	356/605	356/605	338/574	382/648	394/669
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES						
Tension nominale	115	230	400/460 3~	115	230	400/460 3~
Fréquence (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Plage de fonctionnement	+/-10 %	+/-10 %	+/-10 %	+/-10 %	+/-10 %	+/-10 %
Puissance absorbée max. (watts à 50/60 Hz)	911/1108	908/1073	691/783	1206/1422	1265/1403	572/628
Courant nominal max. (A à 50/60 Hz)	9,1/10,1	4,5/4,7	1,7/1,8	11,2/12,4	5,5/6,1	3,0/3,4
Courant de démarrage (A)	39,2	23	8,1	48,3	27	16
Homologations				Listé cUL CE Autres homologations disponibles sur demande		
Raccordement				Bornier		
INDICE DE PROTECTION						
Type UL	Type 4, 4X, en standard					
COMMANDE						
Description	Commande numérique					
Position de la commande	Côté armoire					
Réglage en usine de la commande (°F/°C)	80/27					
NIVEAU ACOUSTIQUE						
à 1,5 m	66,9 dBA	66,7 dBA	68,2 dBA	66,0 dBA	66,0 dBA	66,0 dBA
CONCEPTION DE L'APPAREIL						
Matière	Modèles type 4 : tôle zinguée Modèles type 4X et Offshore : acier inoxydable type 316L					
Finition	Poudrage structuré gris clair (RAL 7035) en standard Autres teintes sur demande					
DIMENSIONS DE L'APPAREIL						
Hauteur (pouces/mm)	36,00/914,4					
Largeur (pouces/mm)	11,50/292,1					
Profondeur (pouces/mm)	14,00/355,6					
Poids (lb./kg)	100/45	100/45	104/47	106/48	106/48	114/52

* Les appareils avec contrôle d'accès à distance utilisent une commande numérique et communiquent par EtherNet/IP, Profinet, Modbus TCP/IP et SNMP via Ethernet ou Modbus RTU via USB.

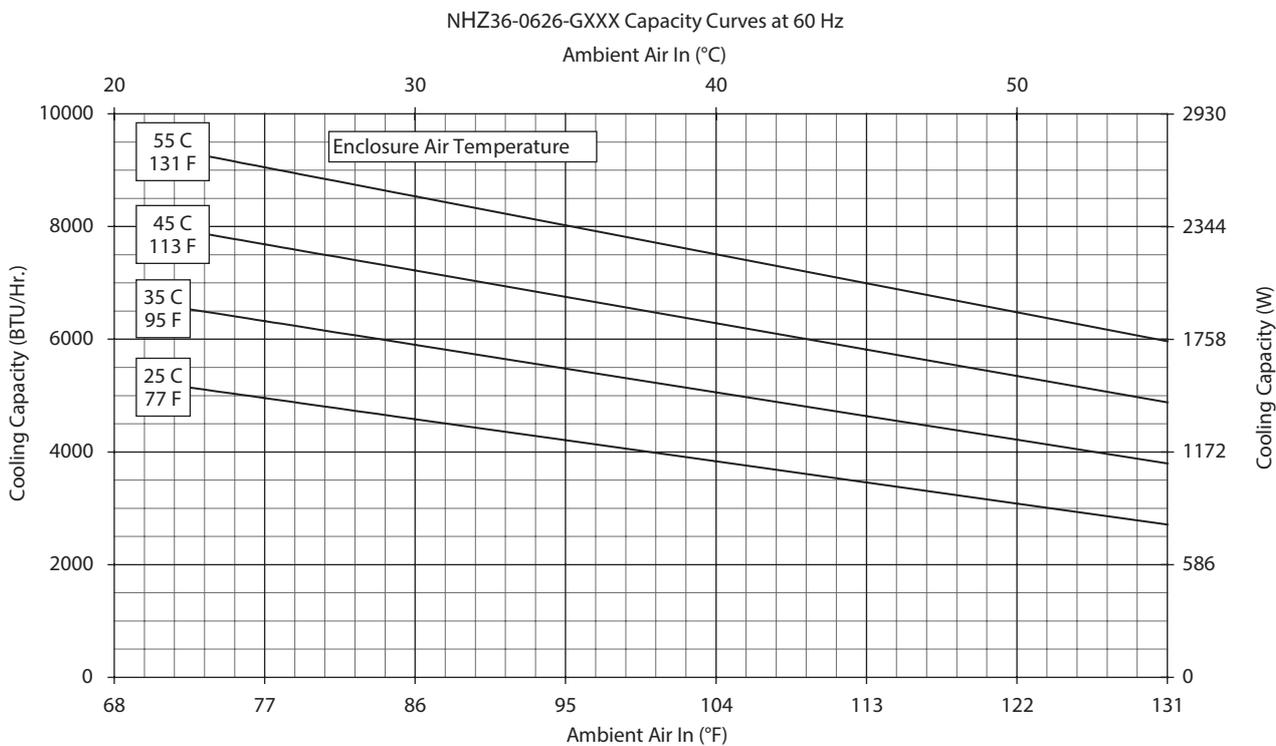
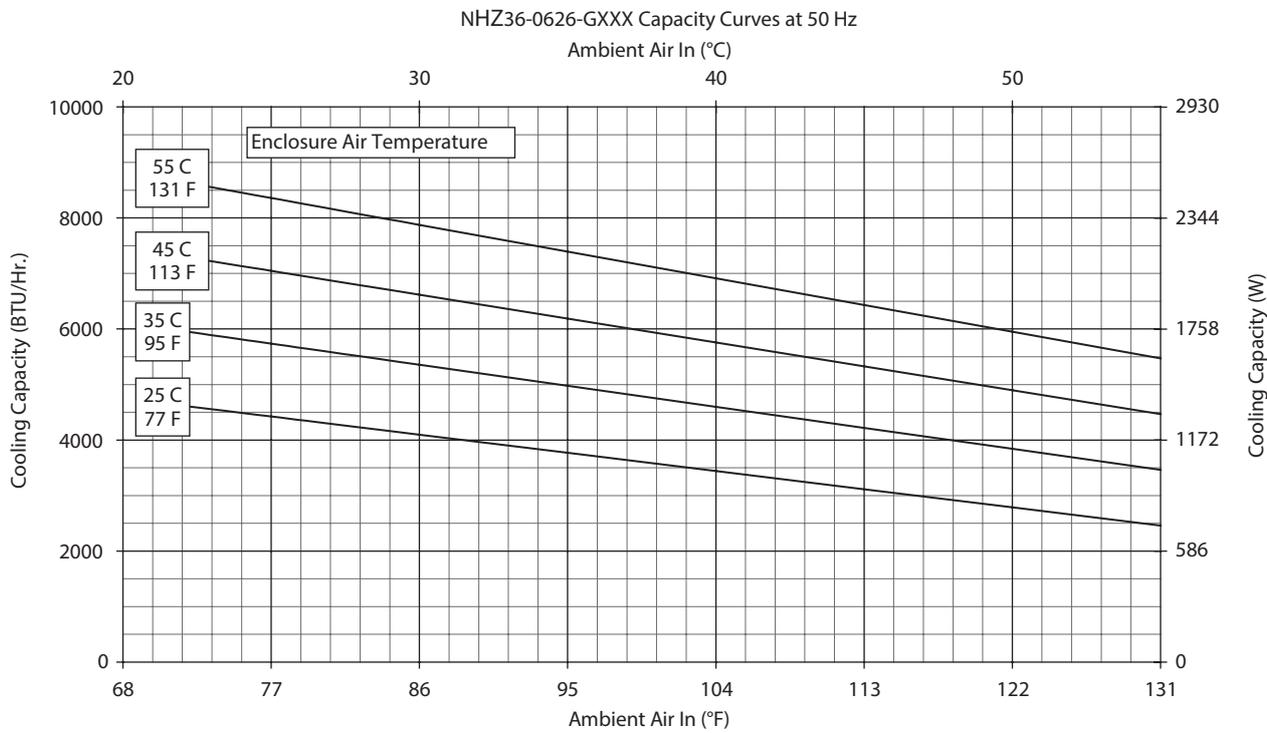
SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

Performance Curves for NHZ36 Models 6000 BTU/Hr. (1758 Watt)



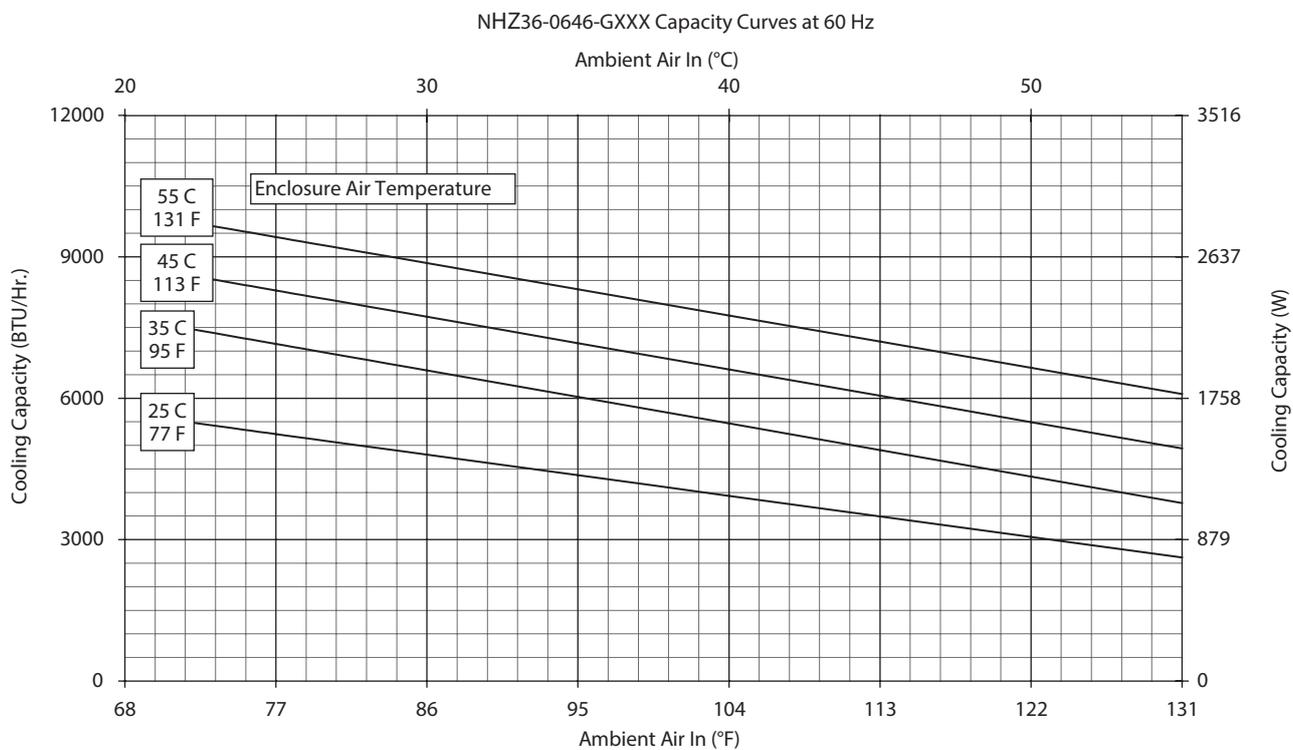
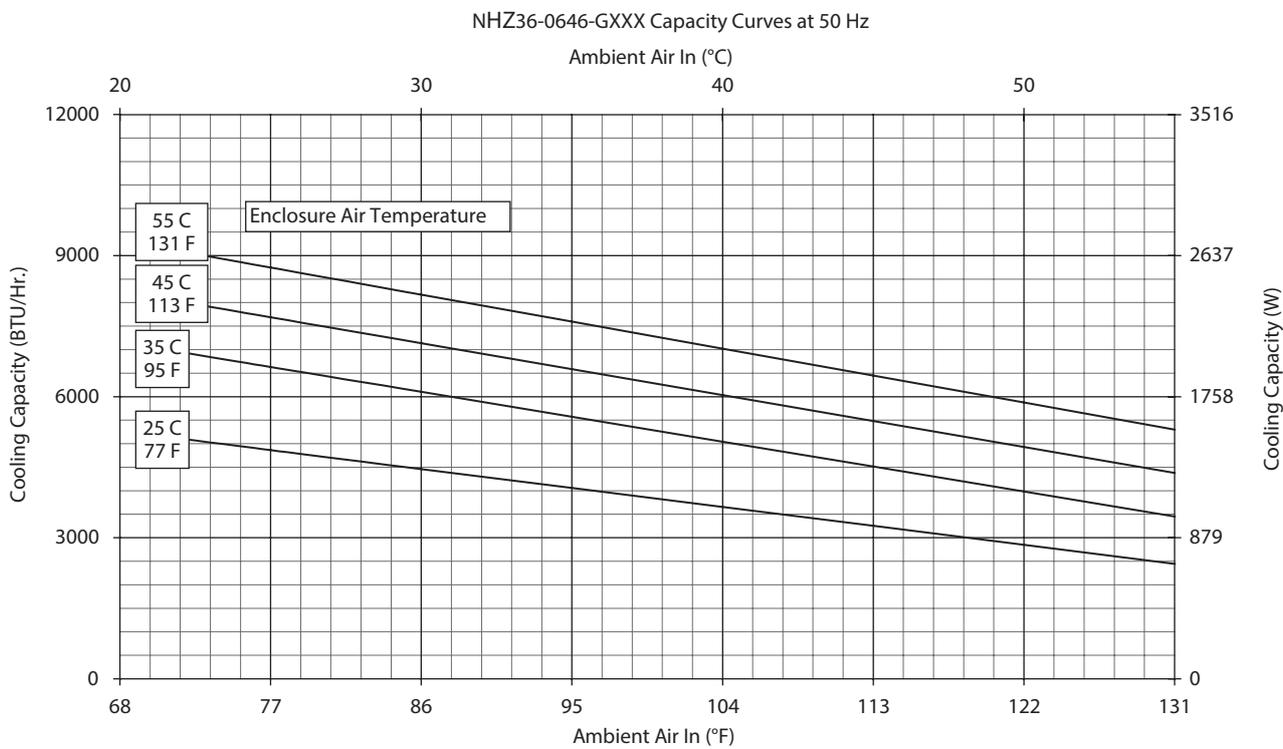
SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

Performance Curves for NHZ36 Models 6000 BTU/Hr. (1758 Watt)



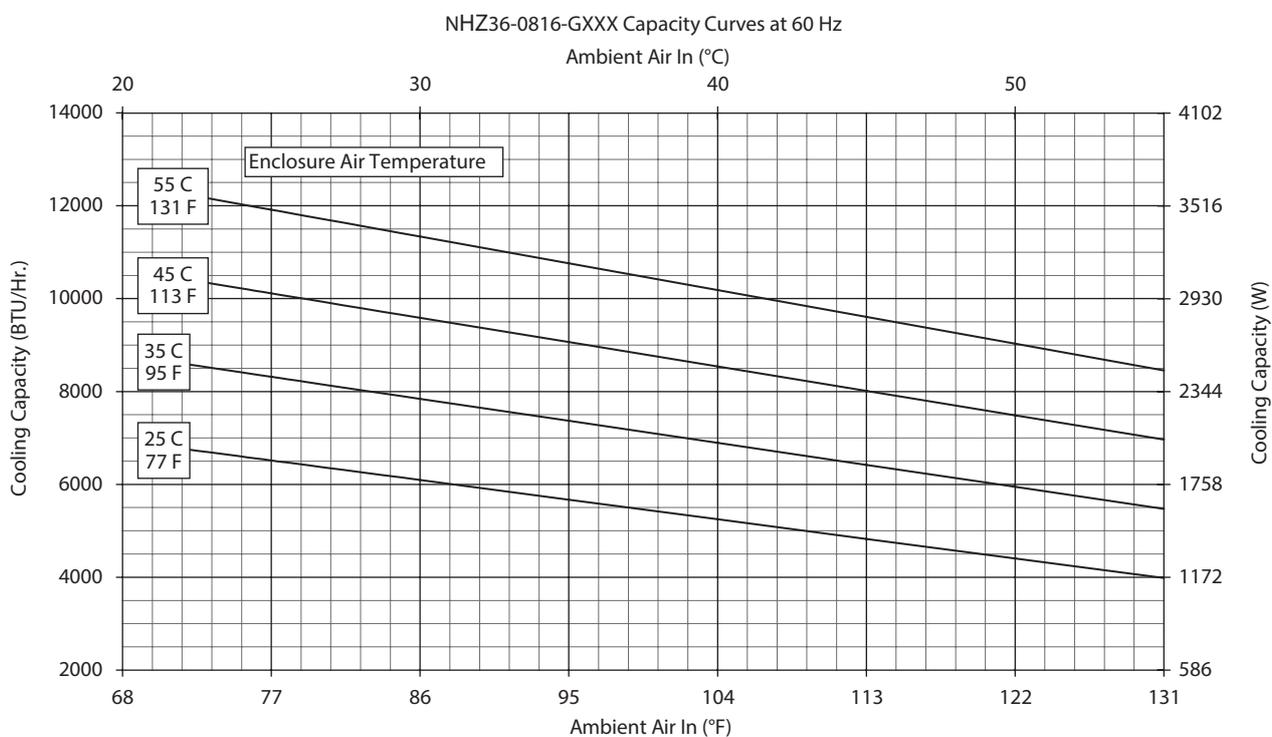
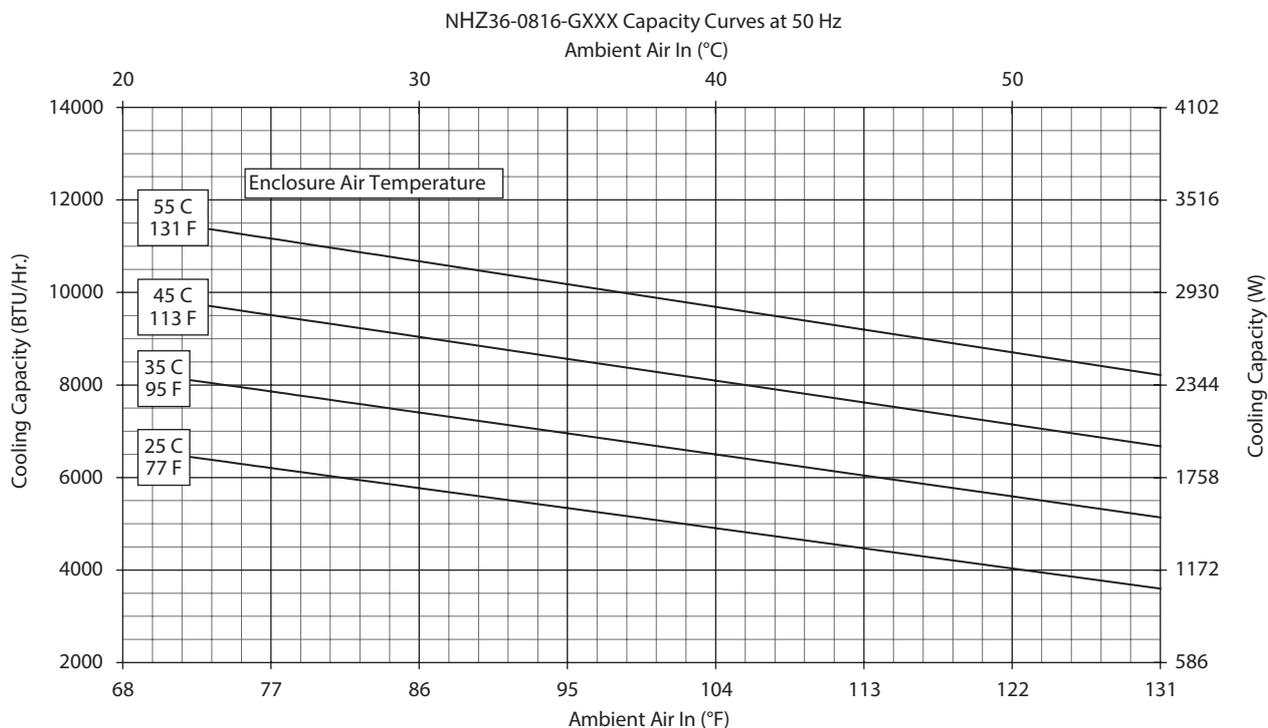
SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

Performance Curves for NHZ36 Models 6000 BTU/Hr. (1758 Watt)



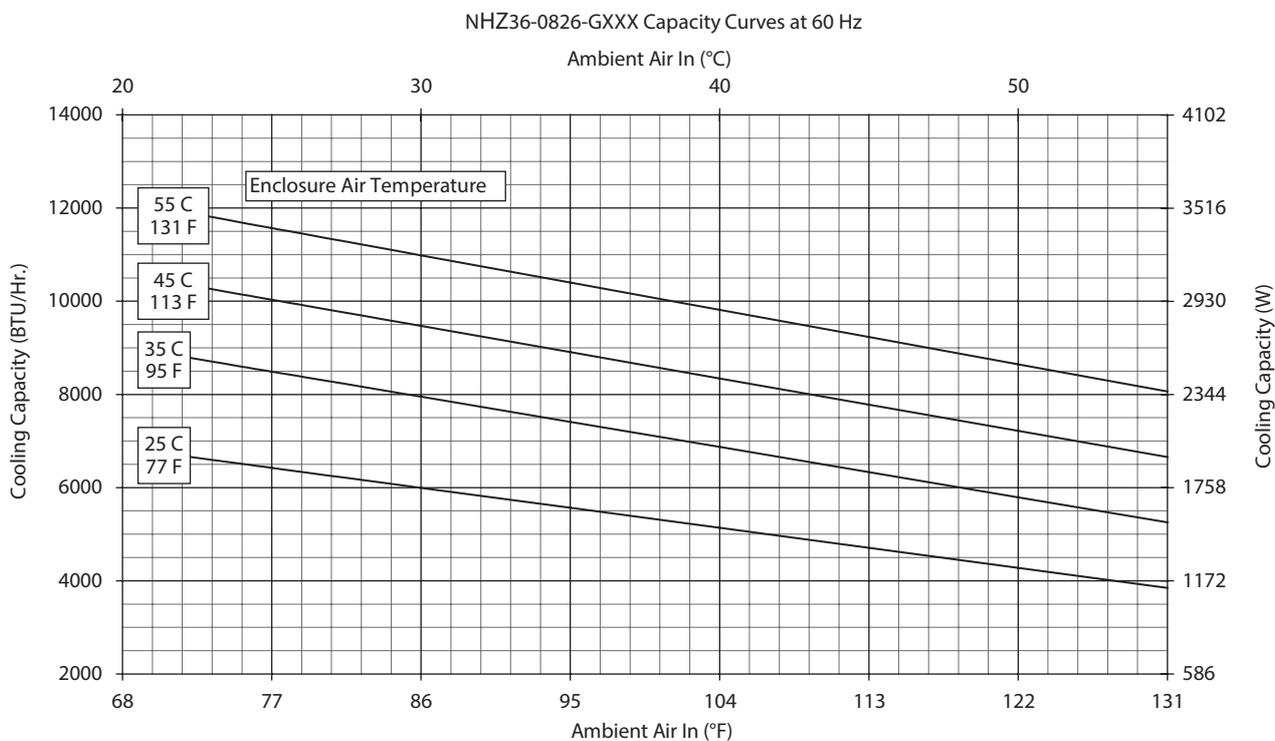
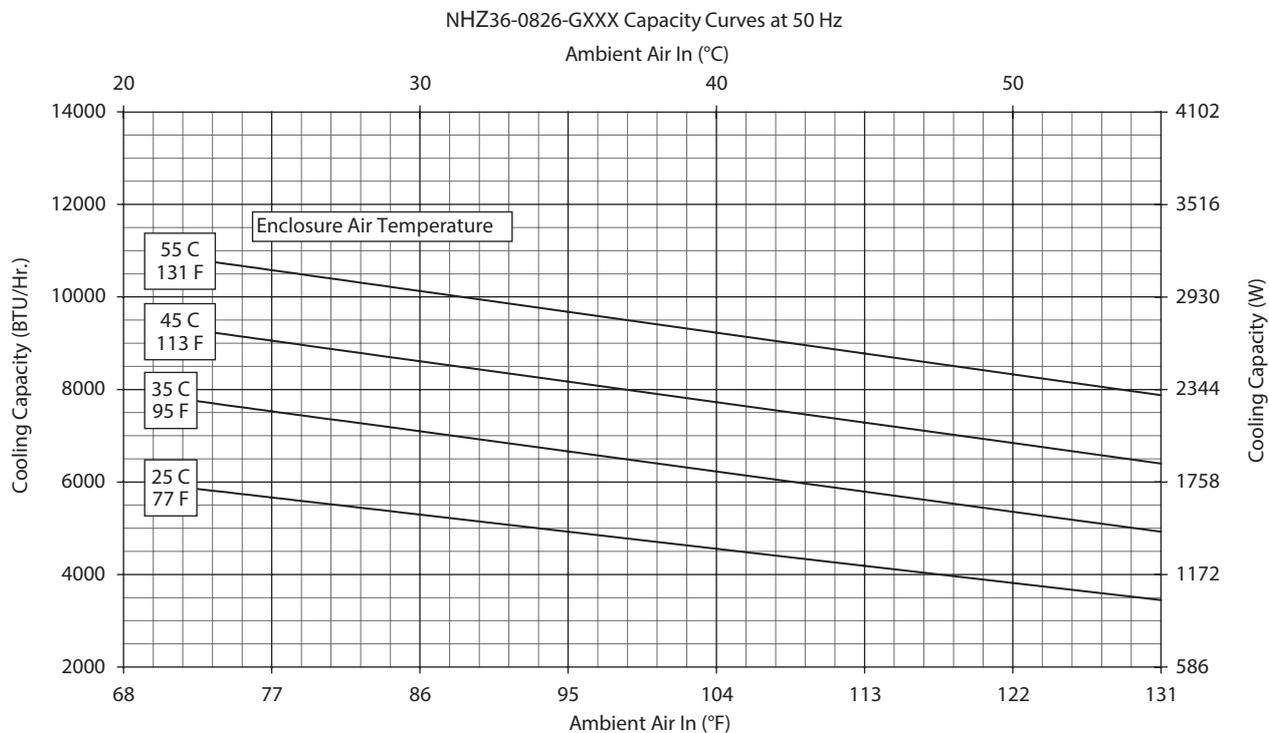
SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

Performance Curves for NHZ36 Models 8000 BTU/Hr. (2344 Watt)



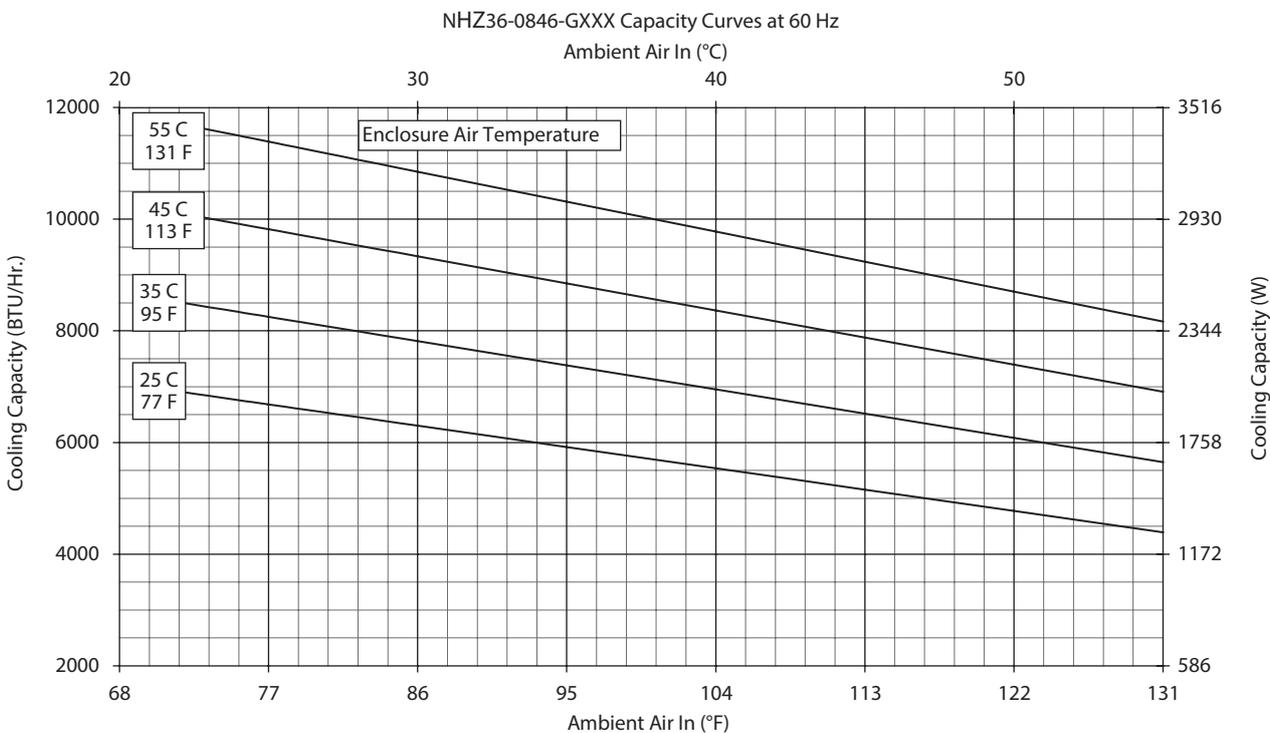
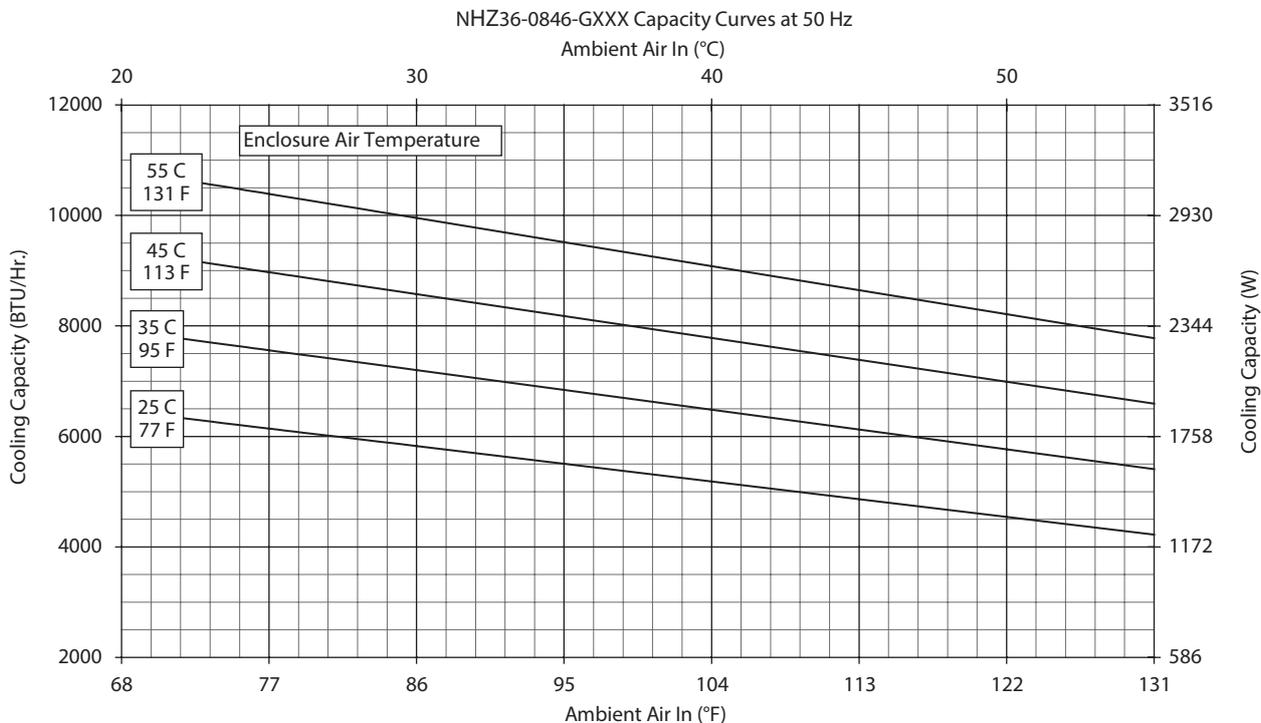
SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

Performance Curves for NHZ36 Models 8000 BTU/Hr. (2344 Watt)



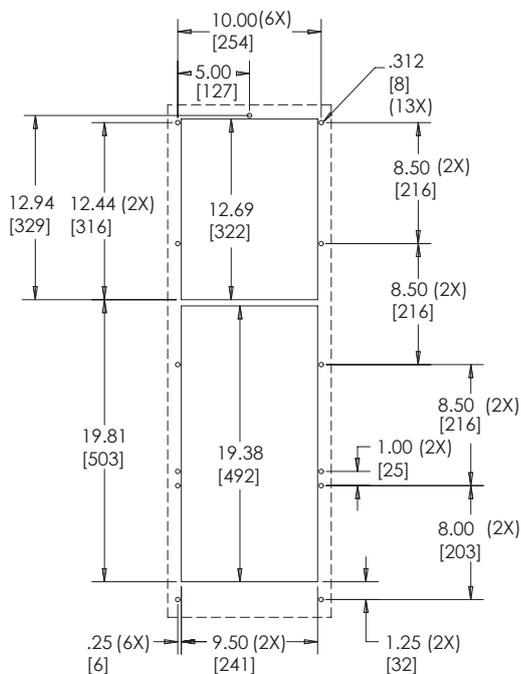
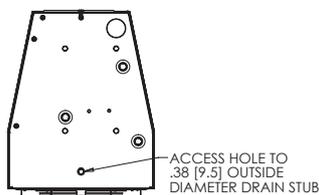
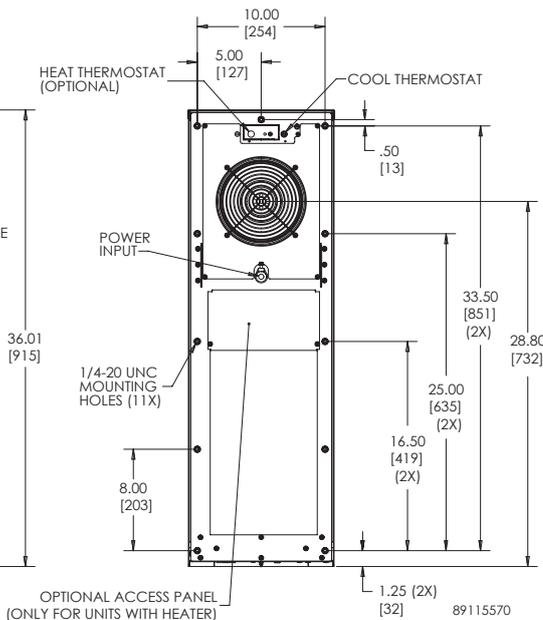
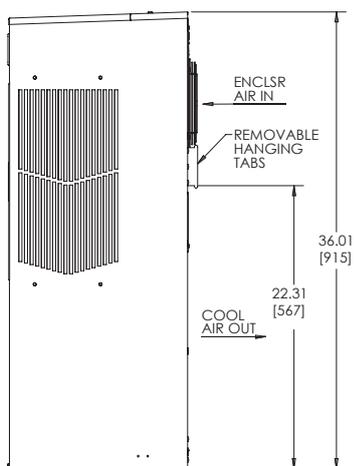
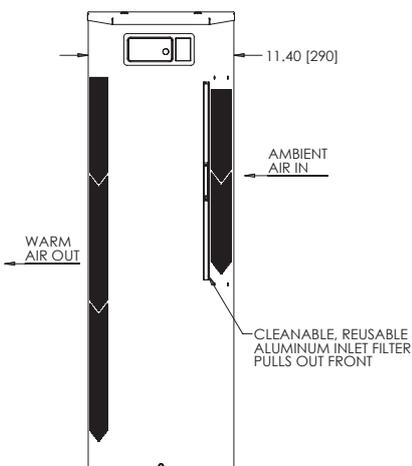
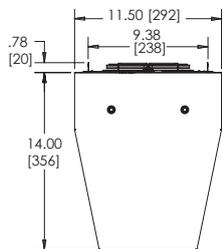
SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

Performance Curves for NHZ36 Models 8000 BTU/Hr. (2344 Watt)



SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

NHZ36 6000/8000 BTU/Hr. (1758/2344 Watt)



Cutout Dimensions

Visit nVent/HOFFMAN.com to download 2D and 3D CAD drawings into the overall design of your electronic system.

SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

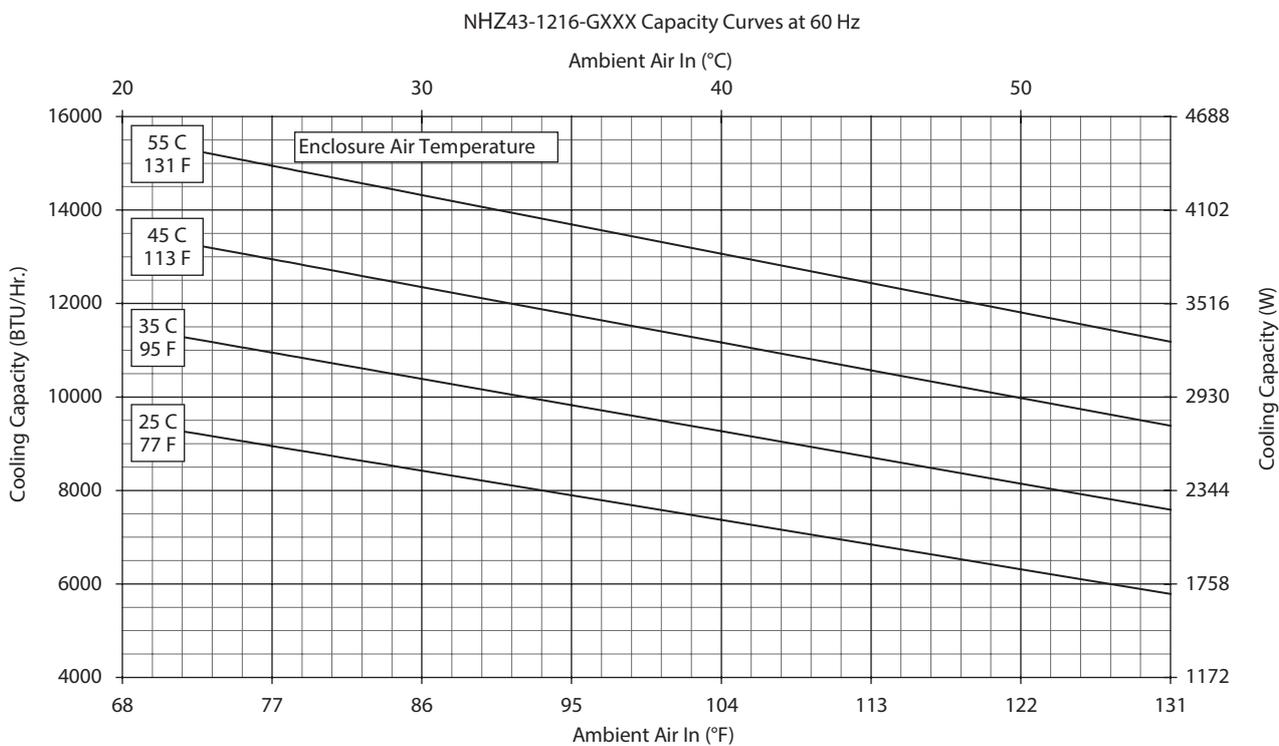
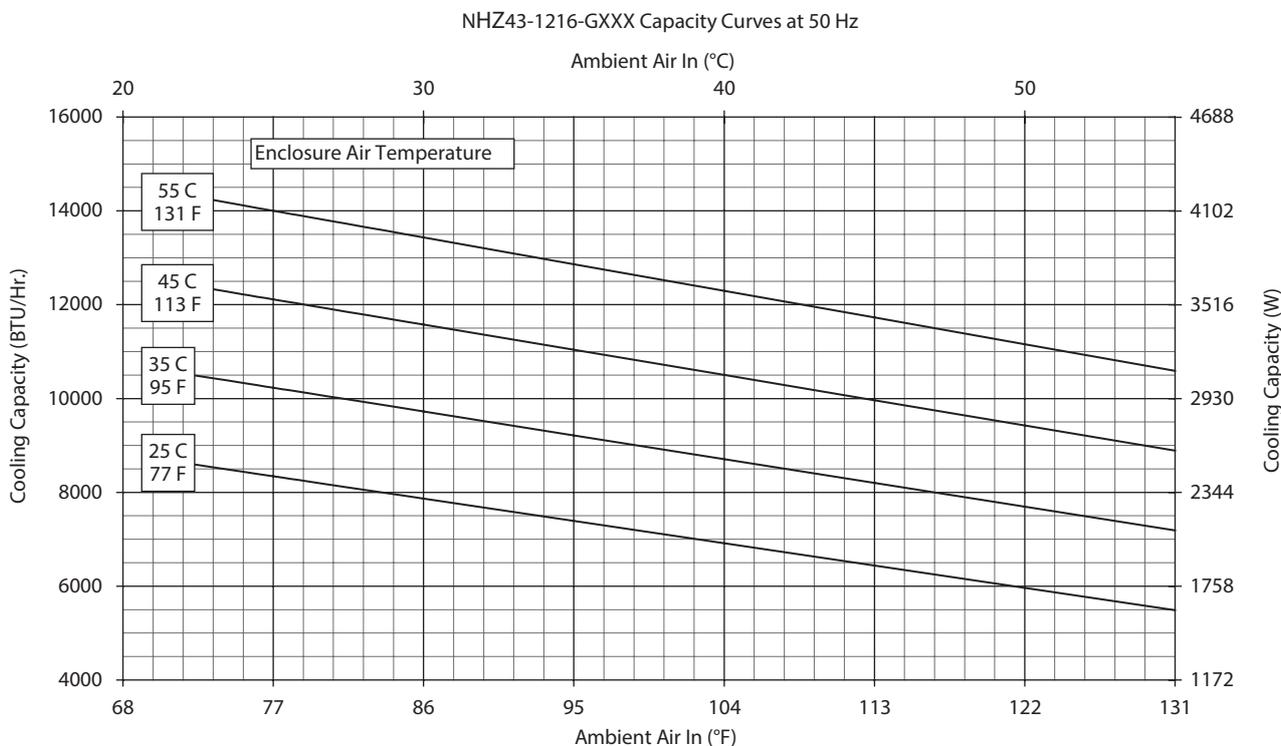
DONNÉES DE PUISSANCE NHZ43 11000 BTU/H (3223 WATTS)

Référence catalogue			
Acier galvanisé peint type 4	NHZ431216G300	NHZ431226G300	NHZ431246G300
Acier galvanisé peint type 4 avec contrôle d'accès à distance*	NHZ431216G360	NHZ431226G360	NHZ431246G360
Acier inoxydable type 4X	NHZ431216G400	NHZ431226G400	NHZ431246G400
Acier inoxydable type 4X avec contrôle d'accès à distance*	NHZ431216G460	NHZ431226G460	NHZ431246G460
Acier inoxydable type 4X Offshore	NHZ431216G500	NHZ431226G500	NHZ431246G500
PUISSANCE DE REFROIDISSEMENT			
Puissance nominale :			
BTU/h	10400/11000	10400/11000	10400/11000
Watts	3047/3223	2900/3223	2900/3223
À 55 °C/55 °C (131 °F/131 °F)			
BTU/h (50/60 Hz)	10588/11180	9946/11052	10048/10797
Watts (50/60 Hz)	3103/3277	2915/3239	2945/3164
À 35 °C/35 °C (95 °F/95 °F)			
BTU/h (50/60 Hz)	9475/10023	8967/9644	8587/9559
Watts (50/60 Hz)	2777/2937	2628/2826	2517/2801
Fluide réfrigérant	R134a	R134a	R134a
Quantité de fluide réfrigérant (oz./g)	36/1021	38/1077	41/1162
Température de fonctionnement :			
Maximum (°F/°C)	125/52	131/55	131/55
Minimum (°F/°C)	-40/-40	-40/-40	-40/-40
Débit d'air pour une pression statique de 0 :			
Circuit d'air interne 50 Hz (cfm/m³/h)	239/406	259/440	254/432
Circuit d'air externe 50 Hz (cfm/m³/h)	494/839	489/831	341/579
Circuit d'air interne 60 Hz (cfm/m³/h)	250/425	267/454	260/442
Circuit d'air externe 60 Hz (cfm/m³/h)	528/897	525/892	564/958
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES			
Tension nominale	115	230	400/460 3~
Fréquence (Hz)	50/60	50/60	50/60
Plage de fonctionnement	+/-10 %	+/-10 %	+/-10 %
Puissance absorbée max. (watts à 50/60 Hz)	1620/2061	1802/2446	1294/1421
Courant nominal max. (A à 50/60 Hz)	15,1/18,2	8,7/9,1	3,4/3,5
Courant de démarrage (A)	57	38	16
Homologations	Listé cUL CE Autres homologations disponibles sur demande		
Raccordement	Bornier		
INDICE DE PROTECTION			
Type UL	Type 4, 4X, en standard		
COMMANDE			
Description	Commande numérique		
Position de la commande	Côté armoire		
Réglage en usine de la commande (°F/°C)	80/27		
NIVEAU ACOUSTIQUE			
à 1,5 m	68,4 dBA	68,4 dBA	69,6 dBA
CONCEPTION DE L'APPAREIL			
Matière	Modèles type 4 : tôle zinguée Modèles type 4X et Offshore : acier inoxydable type 316L		
Finition	Poudrage structuré gris clair (RAL 7035) en standard Autres teintes sur demande		
DIMENSIONS DE L'APPAREIL			
Hauteur (pouces/mm)	43,00/1092,2		
Largeur (pouces/mm)	11,50/292,1		
Profondeur (pouces/mm)	14,00/355,6		
Poids (lb./kg)	127/57,6	127/57,6	138/62,6

* Les appareils avec contrôle d'accès à distance utilisent une commande numérique et communiquent par EtherNet/IP, Profinet, Modbus TCP/IP et SNMP via Ethernet ou Modbus RTU via USB.

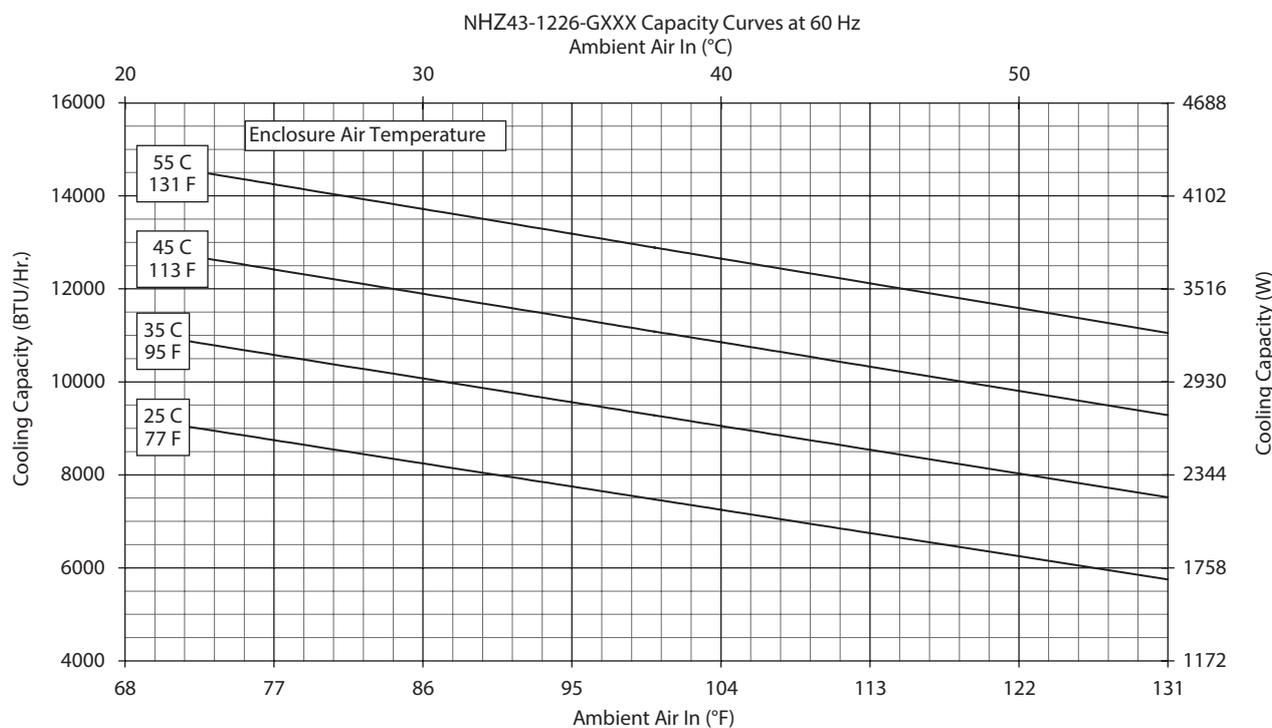
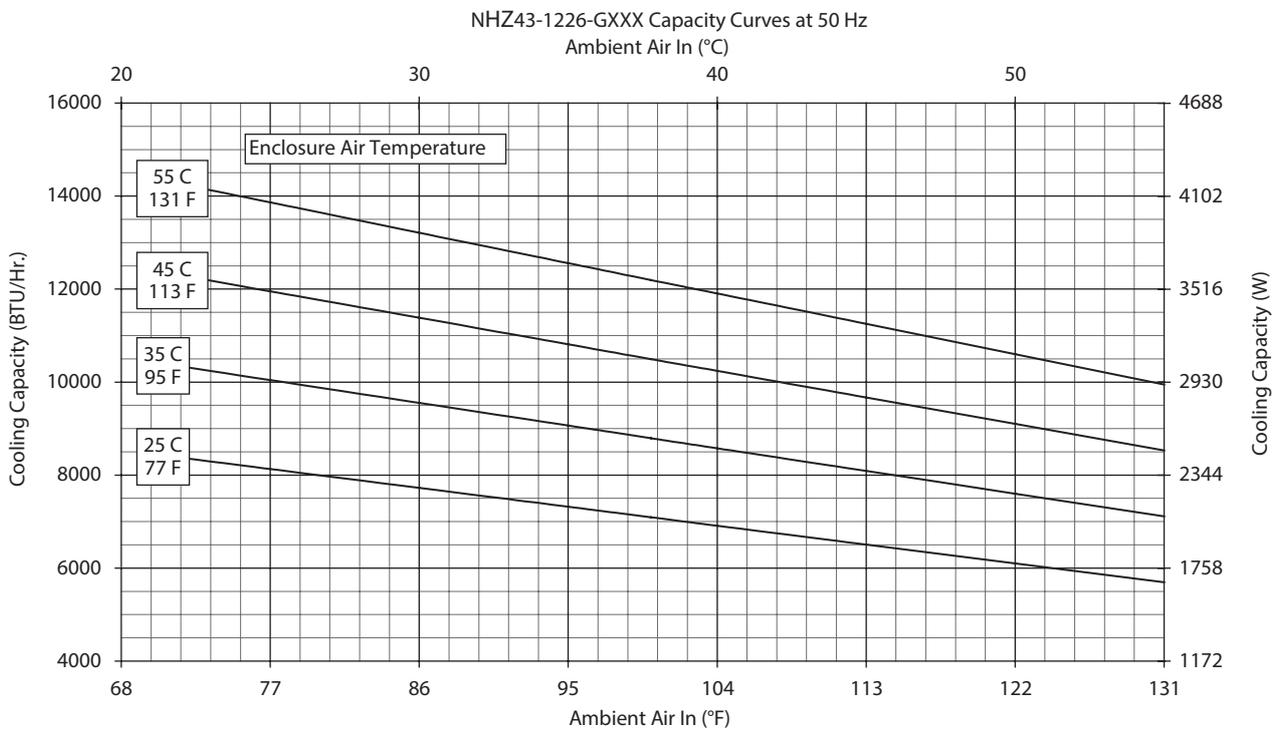
SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

Performance Curves for NHZ43 Models 11000 BTU/Hr. (3223 Watt)



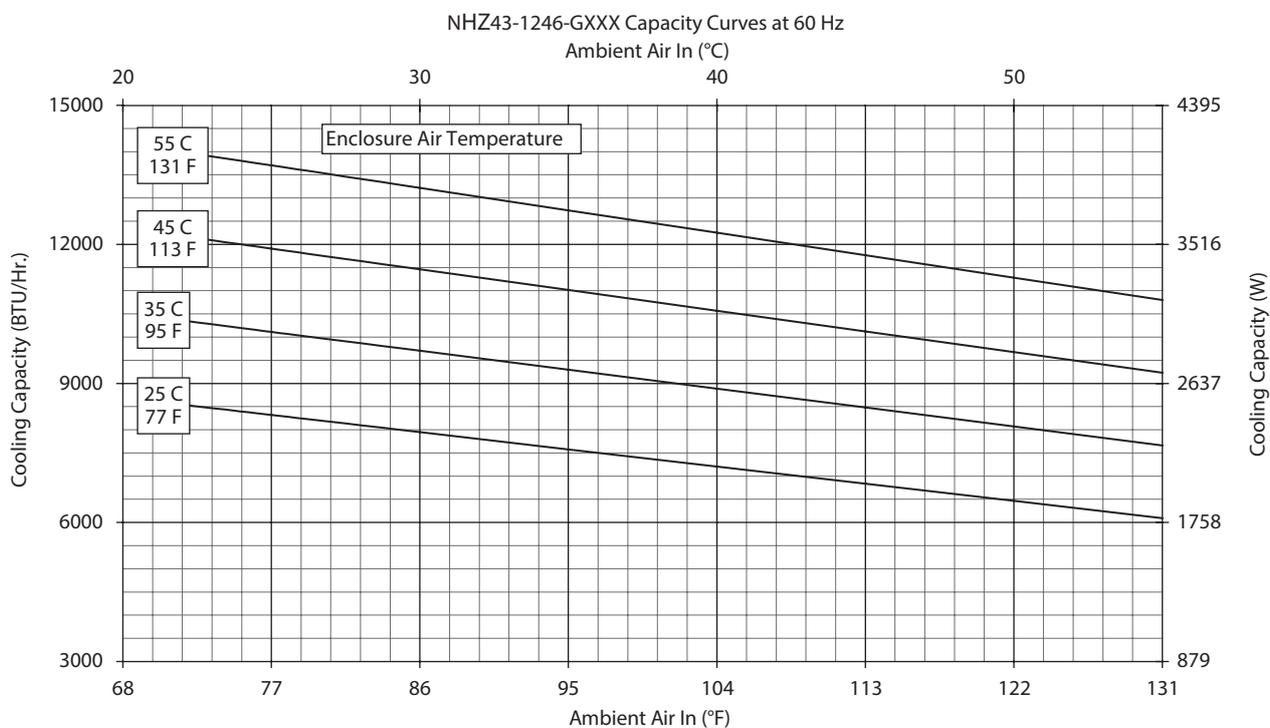
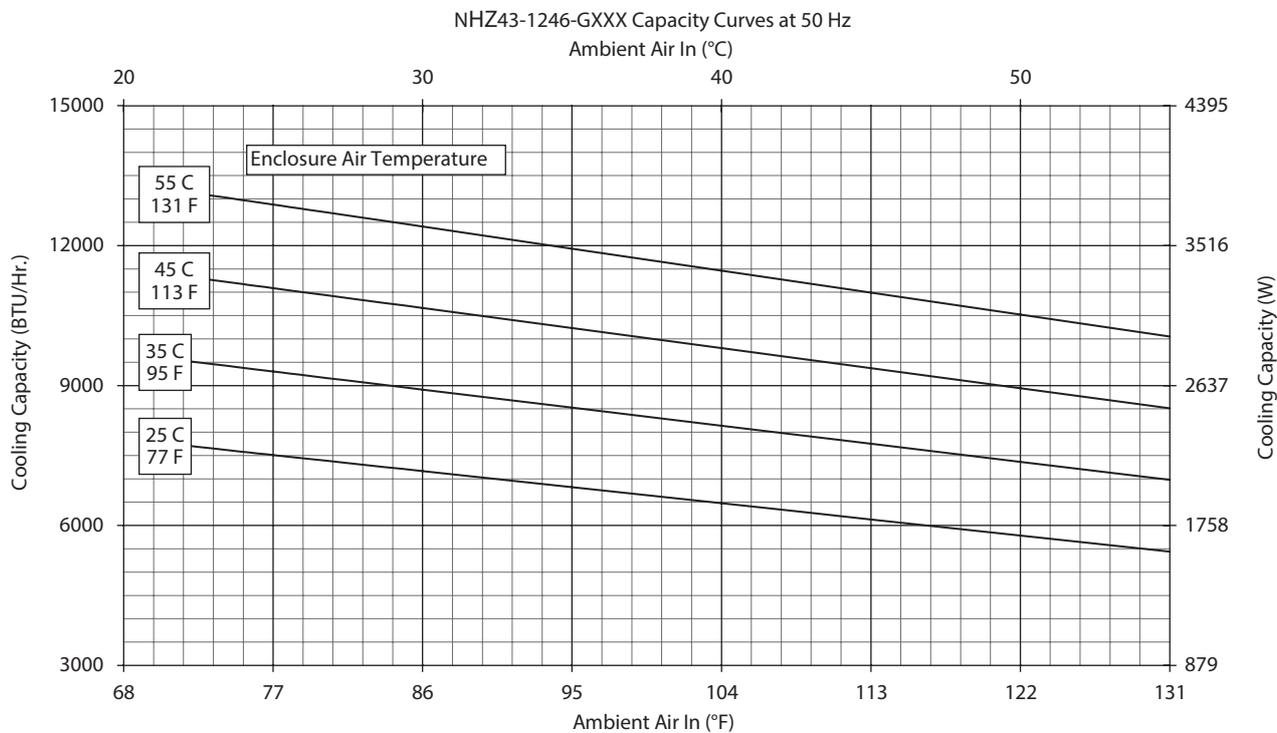
SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

Performance Curves for NHZ43 Models 11000 BTU/Hr. (3223 Watt)



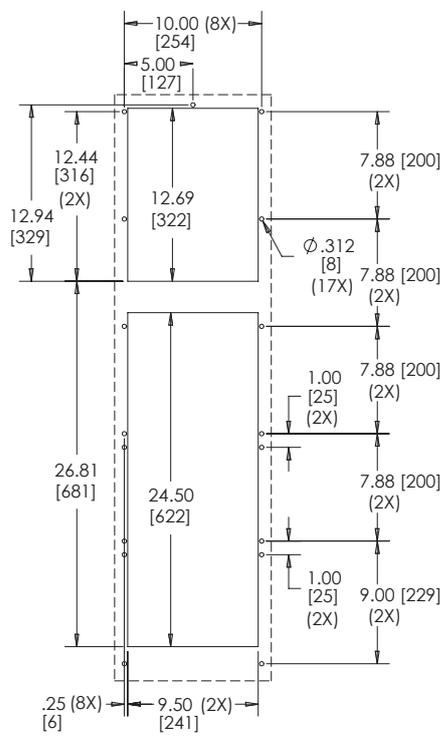
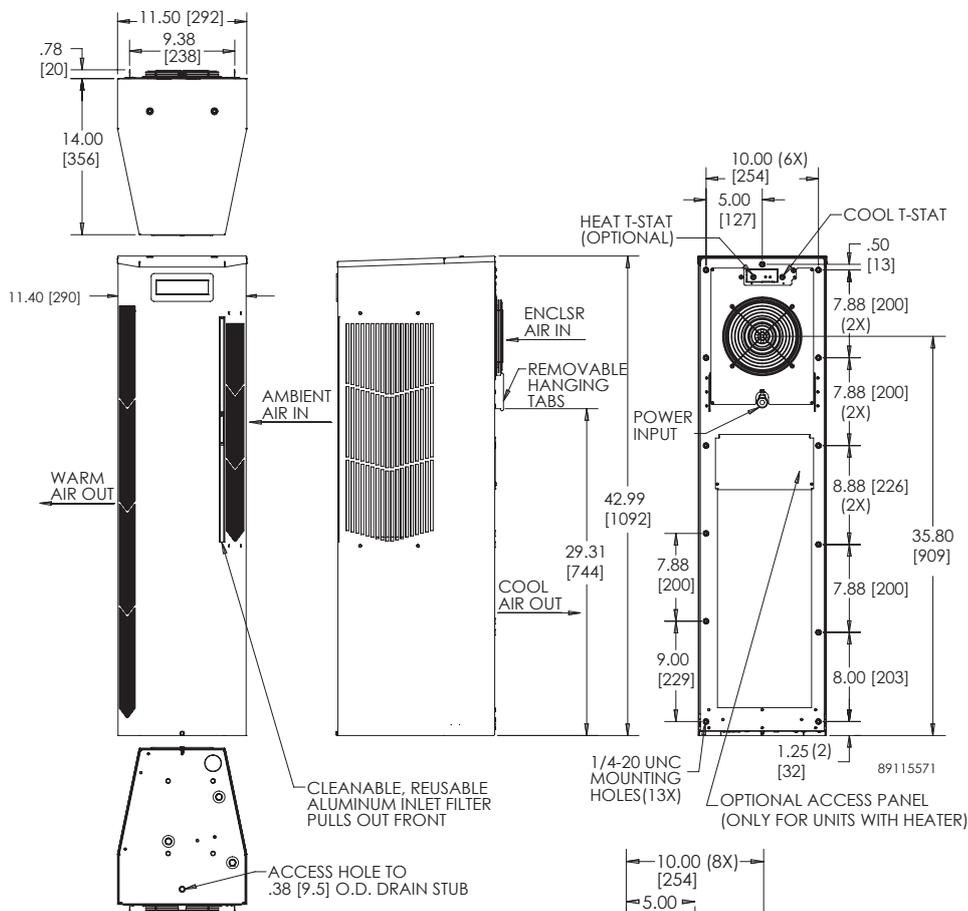
SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

Performance Curves for NHZ43 Models 11000 BTU/Hr. (3223 Watt)



SpectraCool indoor/outdoor pour zones dangereuses

NHZ43 12000 BTU/Hr. (3516 Watt)



CUTOUT INSTRUCTIONS

Visit nVent/HOFFMAN.com to download 2D and 3D CAD drawings into the overall design of your electronic system.

Refroidisseurs de coffret par tube Vortex, zone dangereuse



NORMES INDUSTRIELLES

Modèles pour zones dangereuses :

Classification selon UL pour les zones de Classe 1, Div. 2, Groupes A à D ; Classe II, Div. 2, Groupes F et G ainsi que Classe III (pour l'utilisation d'un système de rinçage/mise sous pression homologué) ; n° de fichier E364567.
Répond à la norme UL/cUL type 4, 4X en cas de montage adéquat dans un coffret UL/cUL type 4, 4X.

APPLICATION

Les refroidisseurs de coffrets par tube Vortex pour zones dangereuses refroidissent et protègent les coffrets dans les zones dangereuses et les maintiennent propres. Ces systèmes sont parfaits pour des applications pour lesquelles de l'air comprimé est utilisé dans les zones dangereuses. N'ayant presque pas de pièces mobiles, ces systèmes sont extrêmement fiables et ne nécessitent pratiquement aucun entretien.

CARACTÉRISTIQUES

- Autorisés pour une température ambiante maximale de 80 °C (75 °F) dans les zones de Classe I, Div. 2 ; Classe II, Div. 2 et de Classe III
- Le thermostat mécanique assure une consommation de courant réduite.
- Les systèmes peuvent être montés sur le toit, sur le côté ou à l'avant et offrent ainsi de nombreuses possibilités de montage dans un espace exigü.
- Fonctionnement silencieux avec un niveau acoustique de 60 à 75 dB
- Un filtre à air comprimé équipé de cinq micromètres avec drainage automatique, un kit de canal froid, un silencieux d'air froid et une vanne d'arrêt sont compris dans la livraison.
- Puissance de refroidissement jusqu'à 5000 BTU/h (1465 W)

FINITION

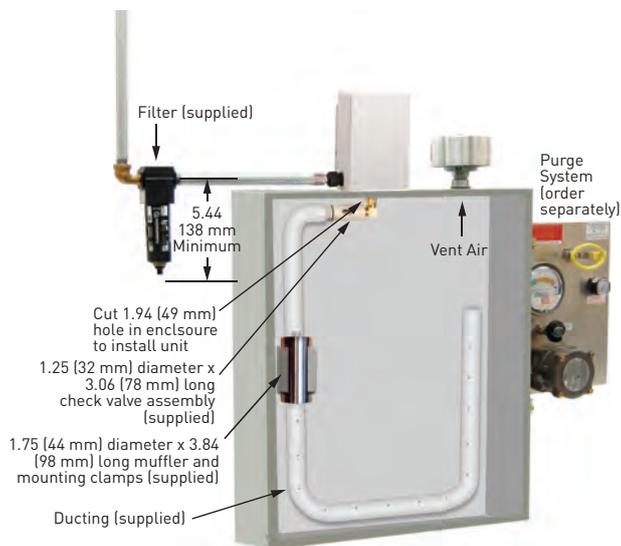
- Extérieur polycarbonate et acier inoxydable, composants internes en aluminium et laiton

DONNÉES DE PUISSANCE DE LA SÉRIE VHL POUR ZONES DANGEREUSES

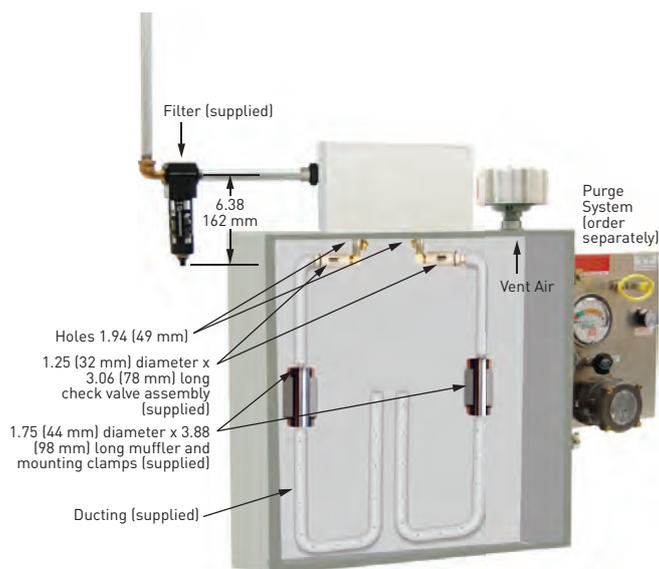
Référence catalogue	VHL09160	VHL15160	VHL25160	VHL50160
PUISSANCE DE REFROIDISSEMENT				
Puissance de refroidissement (BTU/h)	900	1500	2500	5000
Puissance de refroidissement (watts)	264	440	733	1465
Consommation d'air comprimé (scfm)	15	25	35	70
Consommation d'air comprimé (slpm)	425	708	991	1982
NIVEAU ACOUSTIQUE				
Niveau acoustique (dB)	60	66	72	75
INDICE DE PROTECTION				
Classification selon UL	Classe 1, Div. 2, Groupes A à D ; Classe II, Div. 2, Groupes F et G, Classe III			
DIMENSIONS DE L'APPAREIL				
Hauteur (pouces/mm)	8,00/203	8,00/203	8,00/203	6,44/164
Largeur (pouces/mm)	4,75/121	4,75/121	4,75/121	9,44/240
Profondeur (pouces/mm)	5,38/137	5,38/137	5,38/137	5,56/141
Poids (lb./kg)	6,70/3,04	6,7/3,04	6,8/3,08	11,4/5,17

Refroidisseurs de coffret par tube Vortex, zone dangereuse

VHL09, VHL15, VHL25 HAZLOC



VHL50 HAZLOC



ACCESSOIRES POUR REFROIDISSEURS À TUBE VORTEX ZONE DANGEREUSE

Référence catalogue	Description	Utilisation avec puissance du modèle VHL
Filtre à air		
VAAF15	Un filtre à air comprimé équipé de 5 micromètres avec drainage automatique	Jusqu'à 1500 BTU/h
VAAF25	Un filtre à air comprimé équipé de 5 micromètres avec drainage automatique	Jusqu'à 2500 BTU/h
VAAF50	Un filtre à air comprimé équipé de 5 micromètres avec drainage automatique	Jusqu'à 5000 BTU/h
Filtre à huile		
VCOF17	Filtre à huile	Jusqu'à 1500 BTU/h
VCOF25	Filtre à huile	Jusqu'à 5000 BTU/h
Générateurs		
VAGK09	Kit de générateur	Modèles avec 900 BTU/h
VAGK15	Kit de générateur	Modèles avec 1500 BTU/h
VAGK25	Kit de générateur	Modèles avec 2500 et 5000 BTU/h
Conduit d'air		
VHLDK	Kit pour conduit d'air	Tous les modèles pour zones dangereuses

Amérique du nord

Minneapolis, MN	Tel: +1.763.421.2240
Ville de Mexico, Mexique	Tel: +52.55.5280.1449
Toronto, Canada	Tel: +1.416.289.2770

Amérique du sud

Sao Paulo, Brésil	Tel: +55.11.5184.2100
Boitura, Brésil	Tel: +55.15.3363.9148

Europe

Betschdorf, France	Tel. +33.3.88.90.64.90
Straubenhardt, Allemagne	Tel: +49.7082.794.0
Dzierzoniow, Pologne	Tel: +48.74.64.63.900
Assago, Italie	Tel: +39.02.5776151.224

Proche Orient et Inde

Dubaï, Émirats Arabes Unis	Tel: +971.4.378.1700
Bangalore, Inde	Tel: +91.80.6715.2001

Asie

Shanghai, Chine	Tel: +86.21.2412.6943
Singapour	Tel: +65.6768.5800
Shin-Yokohama, Japon	Tel: +81.45.476.0271
Seoul, Corée du sud	Tel: +82.2.2129.7755
Qingdao, Chine	Tél. : +86 532.8771.6101

Notre éventail complet de marques:

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER



[nVent.com/HOFFMAN](https://www.nVent.com/HOFFMAN)