

NOZ₂

Caractéristiques techniques



Biddle



NOZ₂

La gamme NOZ₂ est spécialement conçue pour les grands bâtiments aux plafonds hauts, tels que les usines, les points de vente, les installations sportives et les salles d'exposition. De par leur conception multidirectionnelle innovante, l'air est brassé autour de l'appareil, assurant une distribution homogène de l'air chaud ou froid. En conséquence, ces solutions sont non seulement plus efficaces que les produits ordinaires, mais également plus efficaces en permettant en effet d'économiser jusqu'à 15 % d'énergie.

NOZ₂ MODELE EAU CHAUDE ET AMBIANT

PAGE 5

L'air chaud s'élève naturellement. Les appareils de chauffage NOZ₂ captent la chaleur au niveau du plafond et optimisent sa distribution au niveau du sol par l'effet d'induction. Conjointement aux systèmes de régulation automatiques intelligents de Biddle, la vitesse des ventilateurs et les puissances sont réglés automatiquement pour un confort constant et confortable au niveau du sol, sans intervention de l'utilisateur.

NOZ₂ RAFRAICHISSANT

PAGE 21

Dernier-né de la gamme NOZ₂, le NOZ₂ Cooling se charge à la fois du chauffage et de la climatisation. Le NOZ₂ Cooling fonctionne sur une combinaison d'eau froide et chaude. L'air chaud est aspiré dans le NOZ₂, refroidi puis distribué uniformément dans toute la salle grâce à l'effet d'induction. La condensation résultant de la climatisation est recueillie par un dispositif antibuée intégré et peut être évacuée par gravité ou par une pompe mécanique. De ce fait, le rafraichisseur peut être installé n'importe où.



NOZ₂ EAU CHAUDE ET AIR AMBIANT

Caractéristiques techniques



Biddle

BIEN CHOISIR SON NOZ₂

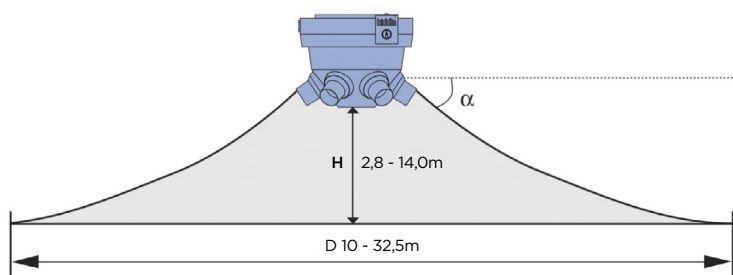
Deux modèles sont disponibles dans cette gamme. Ils sont conçus pour être installés à différentes hauteurs, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

	Hauteur de pose ¹	Zone de couverture
NOZ ₂ 25	2,8 - 8,5m	100 - 400m ²
NOZ ₂ 50	3,5 - 14,0m	200 - 800m ²

¹ La hauteur de pose se mesure entre le bas de l'appareil et le sol.

DIFFUSION D'AIR IDEALE

Il est possible de régler les buses de manière à optimiser la répartition de l'air soufflé. Le sens de soufflage idéal dépend de la zone de couverture et de la hauteur de pose. Ces deux facteurs ont une influence importante sur le choix du NOZ₂.



Représentation de la hauteur de pose (H) et du diamètre de la zone chauffée au sol (D)

La procédure ci-dessous permet d'obtenir l'angle de soufflage idéal et de bien choisir son NOZ₂.

1. ZONE DE COUVERTURE (ZONE AU SOL CHAUFFÉE)

Le diamètre (D) de la zone chauffée au sol est déterminé par les dimensions de la salle. L'effet d'induction du NOZ₂ permet de chauffer une zone d'un diamètre supérieur à celui de la zone ciblée.

2. HAUTEUR DE POSE

La hauteur de pose (H) désigne la distance entre le sol et le bas de l'appareil.

3. DIFFUSION D'AIR IDEALE

Le tableau de la page suivante permet de sélectionner le bon angle pour les buses (α)

4. MODÈLE ET NOMBRE D'AÉROTHERMES NOZ₂

Le tableau de la page suivante permet de sélectionner le modèle de NOZ₂ et le nombre d'appareils.

5. SÉLECTION DE NOZ₂

La sélection dépend de la source de chaleur (eau, air ambiant ou gaz), de la température ambiante souhaitée et de la puissance électrique (kW). La sélection finale du NOZ₂ dépend des caractéristiques techniques.

ANGLE DE SOUFFLAGE ET SÉLECTION

De par la puissance de l'effet d'induction, le débit d'air est 10 fois supérieur au déplacement de l'air primaire, et le gradient de température de seulement 0,25 °C par mètre, à la différence des aérothermes ordinaires. Un NOZ₂ permet d'économiser en moyenne 15 % sur la consommation énergétique (kW) (calcul de déperdition de chaleur selon la norme ISSO 57 - Pays-Bas).

ANGLE DES BUSES EN FONCTION DE LA HAUTEUR DE POSE ET DIAMÈTRE DE LA ZONE CHAUFFÉE AU SOL

D [m]	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	27,5	30	32,5
H [m]										
3	42	36	31	27	24	22	-	-	-	-
4	50	44	39	34	31	28	26	24	22	20
5	-	50	45	41	37	34	31	29	27	25
6	-	-	50	46	42	39	36	33	31	29
7	-	-	-	50	46	43	40	37	35	33
8	-	-	-	-	50	47	44	41	39	36
9	-	-	-	-	53	50	47	44	42	40
10	-	-	-	-	-	53	50	47	45	43
11	-	-	-	-	-	-	53	50	48	45
12	-	-	-	-	-	-	-	53	50	48
13	-	-	-	-	-	-	-	-	52	50
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52

NOZ₂ 25

NOZ₂ 50

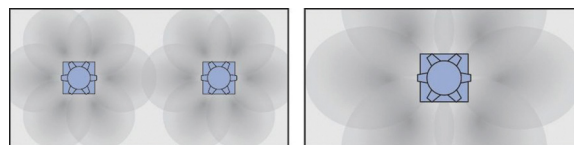
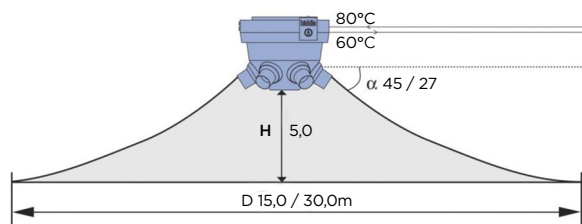
EXEMPLE DE SÉLECTION DE NOZ₂

CARACTÉRISTIQUES DE LA SALLE :

Dimensions : 30 x 15 m, hauteur : 6 m
 Température ambiante 15 °C
 Température de l'eau : 80/60 °C
 Déperdition de chaleur (matériel conventionnel) 54 kW

PAS :

1. D = 15 ou 30 (selon le modèle de NOZ₂)
2. H = 5m
3. α = 45 ou 27 (selon le modèle de NOZ₂)
4. 2 x NOZ₂ 25 ou 1 x NOZ₂ 50
5. kW = 46 (-15 % par rapport à un aérotherme conventionnel)



2 x NOZ₂ 25 or 1 x NOZ₂ 50

Les capacités maximales de chauffage ci-dessous sont applicables à chaque modèle en fonction des caractéristiques techniques du NOZ₂ (pour une température d'air entrant de 15 °C). Le NOZ₂ 25 à 2 rangs de batterie n'offrant pas la puissance requise de 46 kW, la capacité maximale de chauffage est également calculée pour le 3 rangs H3. Pour convertir le 3 rangs H3 à 80/60 °C, le facteur de correction est de 1,71.

- 2 x NOZ₂ 25 : H2 = 42,2 kW, H3 = 72,6 kW et 1 x NOZ₂ 50 : H2 = 46,7 kW

Le choix final dépend d'autres facteurs, tels que la disposition et la fonction de la salle, ainsi que le niveau sonore requis. Au vu de tous ces éléments, on choisira 2 x NOZ₂ 25-H3 ou 1 x NOZ₂ 50-H2.

VERSIONS À EAU CHAUDE ET À AIR AMBIANT

Concernant le pilotage et le montage de l'aérotherme NOZ₂, divers accessoires sont disponibles.

VERSION STANDARD

- Ventilateurs EC à haut rendement (progressifs)
- Interrupteur sectionneur intégré

RÉGULATION / FONCTIONNEMENT

- Régulation automatique avec technologie CHIPS ou mode standard

ACCESSOIRES DE RÉGULATION - RÉGULATION AUTOMATIQUE

- Terminal de commande b-touch
- Capteur de température ambiante
- Vanne de régulation hydraulique : vanne et actionneur (sauf version à air ambiant)
- Câble basse tension Biddle (35 m)

MODE STANDARD

- b-control : potentiomètre (0-10 volts)
- En option : thermostat d'ambiance

INSTALLATION

Deux options sont proposées pour l'installation du NOZ₂:

- En option : cadre de suspension pour une installation rapide et facile
- Au moyen de tiges filetées M8

EN OPTION

- Combinaison de recirculation et de ventilation (voir fiche d'information sur la ventilation)
- Capuchons en plastique pour 1 ou 2 buses
- Jeu de brides séparé pour eau chaude



Cadre de suspension



Terminal de commande b-touch

TYPES DE BATTERIES

STANDARD: H2 (2 rangées), H3 (3 rangées) et H6 (6 rangées)

Le NOZ₂ à régulation automatique est disponible pour de nombreuses températures d'eau (120 °C maximum). Le régulateur limite la température de soufflage à 50 °C. Dans le cas d'un modèle de base sans système de régulation, il convient de tenir compte des températures maximum de 90/70 °C pour le H2, de 80/60 °C pour le H3 et de 60/40 °C pour le H6.

SUR DEMANDE : HIP (1 RANGÉE)

Pour une eau à température élevée (130/110 °C, 150/130 °C et 175/155 °C) et une pression élevée (jusqu'à 23,8 bars). Fourni avec des brides soudées

VERSION À VENTILATION

Un modèle de NOZ₂ à ventilation est disponible pour aspirer l'air extérieur.

VERSION STANDARD

- Thermostat de protection contre le gel :
 - régulation automatique : installée et câblée
 - mode standard : installé, mais pas câblé

ACCESSOIRES DE VENTILATION

- Couvercle de toit
- Gaines : longueur de 0,5 - 1 m et 1,5 m
- Module filtrant : classe G2

RÉGULATION AUTOMATIQUE

- Gaine de registre avec servomoteur installé et câblé nécessaire

MODE STANDARD

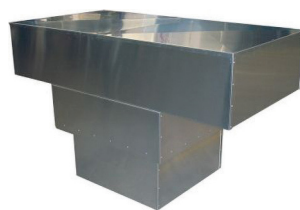
- Gaine de registre :
 - sans servomoteur
 - avec servomoteur et ressort de rappel (non câblé)
 - avec servomoteur sans ressort de rappel (non câblé)

TYPES DE GAINE DE REGISTRE

3 voies : combine ventilation (aspiration d'air extérieur) et recirculation (aspiration de l'air intérieur)

La proportion de ces deux flux d'air peut être régulée si nécessaire. Même s'il risque de geler, la fonction de recirculation permet de chauffer la salle

1 voie : utilisé dans les installations impliquant une ventilation à 100 % afin d'éviter la déperdition d'humidité ou de chaleur quand l'aérotherme n'est pas en marche.



Couvercle de toit



Gaine de registre à 3 voies



Gaine de registre à 1 voie

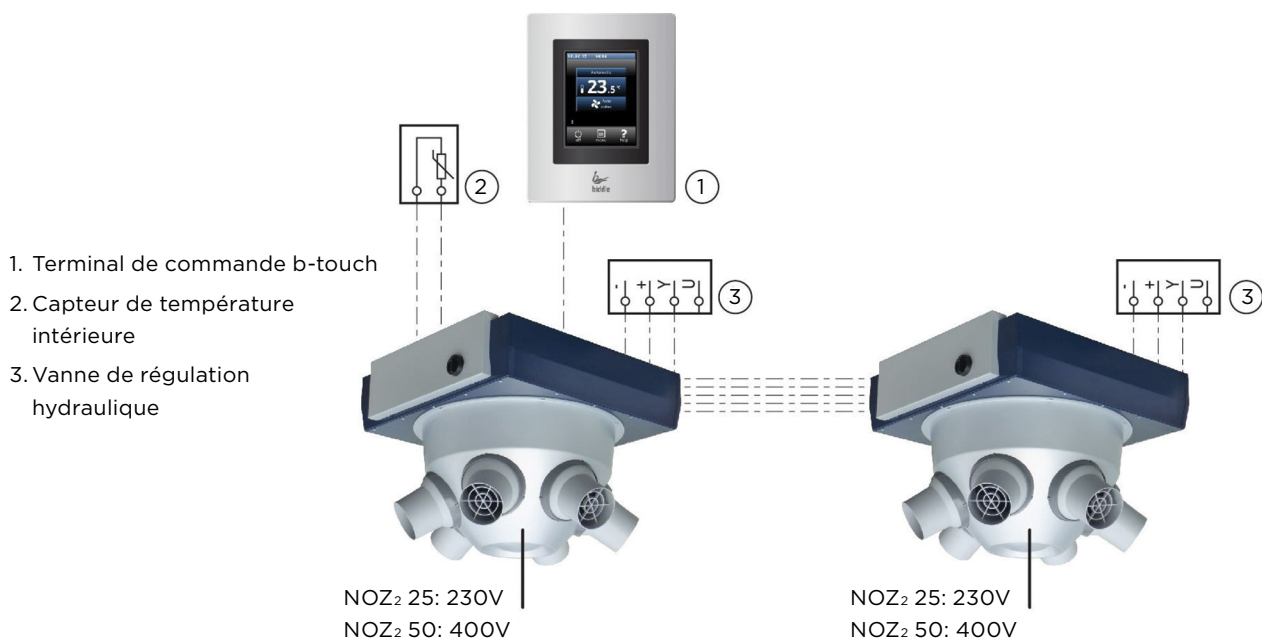


Module filtrant

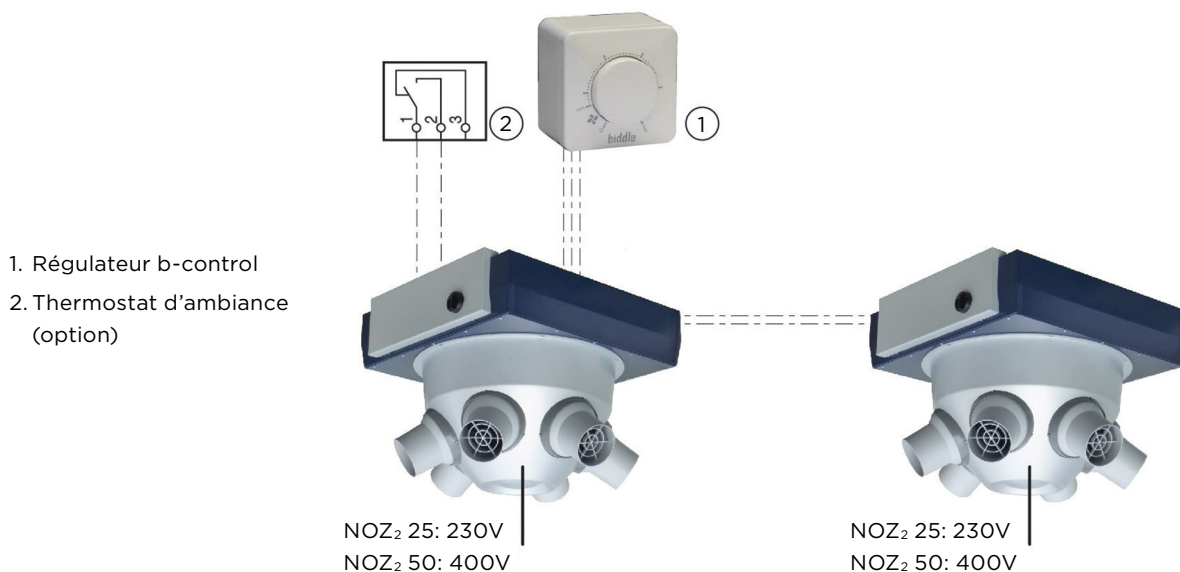
BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Le NOZ₂ est fourni de série avec un interrupteur sectionneur intégré auquel le câble d'alimentation 230 V ou 400 V peut être branché.

RÉGULATION AUTOMATIQUE



MODE STANDARD



CARACTÉRISTIQUES

BOÎTIER

Le boîtier de l'aérotherme est en acier galvanisé. Il est pourvu d'une trappe de visite sur le côté. Le cône, les buses et la bague sont en plastique. L'appareil est livré en standard dans deux couleurs : RAL 5011/RAL9006 (bleu acier/aluminium) ou RAL 9006 (aluminium). D'autres couleurs RAL sont disponibles moyennant un supplément.

BATTERIE DE CHAUFFAGE

Les batteries de chauffage, d'un rendement élevé, sont constituées de tuyaux de cuivre de 3/8" et d'ailettes en aluminium. Les raccords du NOZ₂ 25 sont de type G 3/4" et ceux du NOZ₂ 50, de type G1". Ces branchements se trouvent sur le côté de l'appareil.

MOTEUR / GROUPE DE VENTILATION

Le ventilateur est constitué d'une roue à ailette en plastique (NOZ₂ 25) ou en aluminium (NOZ₂ 50) et d'un moteur de rotor externe à technologie EC. En cas de surchauffe, le moteur est protégé par des contacts thermiques qui coupent le circuit électrique.



NOZ₂ 25-H2

Hauteur de pose	m	2,8 - 8,5				
Zone de couverture	m ²	100 - 400				
Alimentation électrique	V/ph/Hz	230/1+N/50				
Intensité d'entrée maxi	A	1,8				
Puissance d'entrée maxi	kW	0,41				
Puissance de ventilation spécifique maxi	W/l/s	0,39				
Poids	kg	37,0				
Température de l'eau	°C	80/60				
Vitesse		2V	4V	6V	8V	10V
Débit d'air	m ³ /h	524,0	1365,0	2133,0	2926,0	3759,0
Consommation électrique	kW	0,1	0,1	0,1	0,3	0,5
Pression acoustique à 5 m	dB(A)	17,0	31,0	44,0	53,0	60,0
Température de l'air entrant	°C	-10				
Puissance de chauffage	kW	9,8	18,5	24,1	28,8	32,8
Température de soufflage	°C	40,1	26,2	20,2	16,2	13,3
Débit de l'eau	l/h	431,0	811,0	1056,0	1260,0	1439,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,7	2,4	3,8	5,3	6,7
Température de l'air entrant	°C	0				
Puissance de chauffage	kW	8,4	15,8	20,6	24,6	28,1
Température de soufflage	°C	44,3	32,0	26,7	23,3	20,7
Débit de l'eau	l/h	367,0	692,0	902,0	1077,0	1231,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,6	1,8	2,9	4,0	5,1
Température de l'air entrant	°C	10				
Puissance de chauffage	kW	7,0	13,2	17,2	20,5	23,4
Température de soufflage	°C	48,2	37,7	33,1	30,1	27,9
Débit de l'eau	l/h	306,0	577,0	753,0	899,0	1028,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,4	1,3	2,1	2,8	3,6
Température de l'air entrant	°C	15				
Puissance de chauffage	kW	6,4	11,9	15,5	18,5	21,2
Température de soufflage	°C	50,6	40,4	36,2	33,5	31,4
Débit de l'eau	l/h	280,0	521,0	679,0	811,0	928,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,3	1,0	1,7	2,4	3,0
Température de l'air entrant	°C	18				
Puissance de chauffage	kW	6,0	11,1	14,5	18,5	19,8
Température de soufflage	°C	51,7	42,0	38,1	35,5	33,5
Débit de l'eau	l/h	262,0	488,0	636,0	759,0	868,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,3	0,9	1,5	2,1	2,7
Température de l'air entrant	°C	20				
Puissance de chauffage	kW	5,7	10,6	13,9	16,5	18,9
Température de soufflage	°C	52,4	43,1	39,3	36,8	34,9
Débit de l'eau	l/h	250,0	466,0	607,0	725,0	829,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,3	0,9	1,4	1,9	2,5

NOZ₂ 25-H3

Hauteur de pose	m	2,8 - 8,5				
Zone de couverture	m ²	100 - 400				
Alimentation électrique	V/ph/Hz	230/1+N/50				
Intensité d'entrée maxi	A	1,8				
Puissance d'entrée maxi	kW	0,39				
Puissance de ventilation spécifique maxi	W/l/s	0,38				
Poids	kg	39,0				
Température de l'eau	°C	60/40				
Vitesse		2V	4V	6V	8V	10V
Débit d'air	m ³ /h	511,0	1322,0	2078,0	2859,0	3674,0
Consommation électrique	kW	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4
Pression acoustique à 5 m	dB(A)	17,0	31,0	43,0	53,0	60,0
Température de l'air entrant	°C	-10				
Puissance de chauffage	kW	9,0	17,9	23,9	28,9	33,4
Température de soufflage	°C	37,3	26,1	20,7	17,0	14,2
Débit de l'eau	l/h	393,0	775,0	1036,0	1256,0	1449,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,7	2,4	4,1	5,8	7,6
Température de l'air entrant	°C	0				
Puissance de chauffage	kW	7,4	14,4	19,3	23,4	27,0
Température de soufflage	°C	40,1	30,2	25,7	22,6	20,3
Débit de l'eau	l/h	321,0	626,0	837,0	1013,0	1169,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,5	1,6	2,8	3,9	5,1
Température de l'air entrant	°C	10				
Puissance de chauffage	kW	5,7	11,1	14,8	17,9	20,7
Température de soufflage	°C	42,2	34,1	30,5	28,0	26,1
Débit de l'eau	l/h	248,0	482,0	643,0	778,0	897,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,3	1,0	1,7	2,4	3,1
Température de l'air entrant	°C	15				
Puissance de chauffage	kW	4,9	9,5	12,6	15,3	17,6
Température de soufflage	°C	43,1	35,9	32,7	30,6	29,0
Débit de l'eau	l/h	213,0	412,0	548,0	662,0	763,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,2	0,8	1,3	1,8	2,3
Température de l'air entrant	°C	18				
Puissance de chauffage	kW	4,4	8,5	11,3	15,3	15,7
Température de soufflage	°C	43,6	37,0	34,1	32,1	30,6
Débit de l'eau	l/h	192,0	370,0	491,0	593,0	683,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,2	0,6	1,0	1,5	1,9
Température de l'air entrant	°C	20				
Puissance de chauffage	kW	4,1	7,9	10,5	12,6	14,5
Température de soufflage	°C	43,9	37,7	34,9	33,1	31,7
Débit de l'eau	l/h	179,0	342,0	454,0	548,0	630,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,2	0,5	0,9	1,3	1,7

NOZ₂ 25-H6

Hauteur de pose	m	2,8 - 8,5				
Zone de couverture	m ²	100 - 400				
Alimentation électrique	V/ph/Hz	230/1+N/50				
Intensité d'entrée maxi	A	1,3				
Puissance d'entrée maxi	kW	0,290				
Puissance de ventilation spécifique maxi	W/l/s	0,32				
Poids	kg	47,0				
Température de l'eau (chauffage)	°C	50/30				
Humidité relative de l'entrée d'air	%	50				
Vitesse		2V	4V	6V	8V	10V
Débit d'air	m ³ /h	443,0	1088,0	1785,0	2494,0	3215,0
Consommation électrique	kW	0,100	0,100	0,100	0,200	0,300
Pression acoustique à 5 m	dB(A)	16,0	31,0	43,0	52,0	59,0
Température de l'air entrant	°C	-10				
Puissance de chauffage	kW	8,8	18,9	27,7	35,4	42,2
Température de soufflage	°C	43,3	36,3	31,5	27,9	25,0
Débit de l'eau	l/h	382,0	816,0	1199,0	1529,0	1822,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,6	2,4	4,9	7,7	10,6
Température de l'air entrant	°C	0				
Puissance de chauffage	kW	6,9	14,7	21,5	27,4	32,6
Température de soufflage	°C	43,5	37,5	33,4	30,4	28,1
Débit de l'eau	l/h	300,0	636,0	931,0	1185,0	1411,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,4	1,5	3,1	4,8	6,6
Température de l'air entrant	°C	10				
Puissance de chauffage	kW	5,1	10,7	15,5	19,7	23,4
Température de soufflage	°C	43,3	38,2	35	32,7	30,9
Débit de l'eau	l/h	222,0	463,0	672,0	852,0	1011,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,2	0,9	1,7	2,6	3,6
Température de l'air entrant	°C	15				
Puissance de chauffage	kW	4,2	8,7	12,6	15,9	18,8
Température de soufflage	°C	43,0	38,4	35,6	33,6	32,1
Débit de l'eau	l/h	183,0	377,0	544,0	687,0	813,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,2	0,6	1,2	1,8	2,4
Température de l'air entrant	°C	18				
Puissance de chauffage	kW	3,7	7,5	10,8	15,9	16,0
Température de soufflage	°C	42,6	38,4	35,8	34,1	32,7
Débit de l'eau	l/h	160,0	325,0	466,0	587,0	693,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,1	0,5	0,9	1,3	1,8
Température de l'air entrant	°C	20				
Puissance de chauffage	kW	3,3	6,7	9,6	12,0	14,2
Température de soufflage	°C	42,3	38,3	35,9	34,3	33,1
Débit de l'eau	l/h	144,0	290,0	414,0	519,0	611,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,1	0,4	0,7	1,1	1,4

NOZ₂ 50-H2

Hauteur de pose	m	3,5 - 14,0				
Zone de couverture	m ²	200 - 800				
Alimentation électrique	V/ph/Hz	400/3+N/50				
Intensité d'entrée maxi	A	3,1				
Puissance d'entrée maxi	kW	1,94				
Puissance de ventilation spécifique maxi	W/l/s	0,76				
Poids	kg	64,0				
Température de l'eau (chauffage)	°C	80/60				
Humidité relative de l'entrée d'air	%	50				
Vitesse		2V	4V	6V	8V	10V
Débit d'air	m ³ /h	1523,0	3534,0	5611,0	7346,0	9236,0
Consommation électrique	kW	0,100	0,200	0,500	1,100	2,000
Pression acoustique à 5 m	dB(A)	28,0	42,0	54,0	62,0	69,0
Température de l'air entrant	°C	-10				
Puissance de chauffage	kW	25,3	43,0	56,0	64,6	72,6
Température de soufflage	°C	34,3	22,5	16,6	13,5	11,0
Débit de l'eau	l/h	1110,0	1886,0	2453,0	2832,0	3181,0
Chute de pression de l'eau	kPa	1,1	3,1	5,0	6,5	8,0
Température de l'air entrant	°C	0				
Puissance de chauffage	kW	21,6	36,7	47,8	55,2	62,1
Température de soufflage	°C	39,2	28,8	23,6	20,8	18,6
Débit de l'eau	l/h	945,0	1609,0	2095,0	2421,0	2721,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,9	2,3	3,7	4,8	6,0
Température de l'air entrant	°C	10				
Puissance de chauffage	kW	18,0	30,6	39,9	46,1	51,8
Température de soufflage	°C	43,8	34,8	30,4	28,0	26,1
Débit de l'eau	l/h	788,0	1341,0	1747,0	2019,0	2270,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,6	1,6	2,7	3,5	4,3
Température de l'air entrant	°C	15				
Puissance de chauffage	kW	16,2	27,6	36,0	41,6	46,7
Température de soufflagere	°C	46,1	37,8	33,7	31,5	29,8
Débit de l'eau	l/h	711,0	1210,0	1576,0	1822,0	2048,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,5	1,3	2,2	2,9	3,6
Température de l'air entrant	°C	18				
Puissance de chauffage	kW	15,2	25,8	33,6	41,6	43,7
Température de soufflage	°C	47,4	39,6	35,7	33,6	32,0
Débit de l'eau	l/h	665,0	1132,0	1475,0	1704,0	1916,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,4	1,2	1,9	2,5	3,1
Température de l'air entrant	°C	20				
Puissance de chauffage	kW	14,5	24,7	32,1	37,1	41,7
Température de soufflage	°C	48,2	40,7	37,0	35,0	33,4
Débit de l'eau	l/h	635,0	1081,0	1407,0	1626,0	1829,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,4	1,1	1,8	2,3	2,9

NOZ₂ 50-H3

Hauteur de pose	m	3,5 - 14,0				
Zone de couverture	m ²	200 - 800				
Alimentation électrique	V/ph/Hz	400/3+N/50				
Intensité d'entrée maxi	A	3				
Puissance d'entrée maxi	kW	1,85				
Puissance de ventilation spécifique maxi	W/l/s	0,74				
Poids	kg	67,0				
Température de l'eau (chauffage)	°C	60/40				
Humidité relative de l'entrée d'air	%	50				
Vitesse		2V	4V	6V	8V	10V
Débit d'air	m ³ /h	1466,0	3457,0	5502,0	7207,0	9046,0
Consommation électrique	kW	0,100	0,200	0,400	1,000	1,900
Pression acoustique à 5 m	dB(A)	28,0	42,0	54,0	62,0	69,0
Température de l'air entrant	°C	-10				
Puissance de chauffage	kW	23,7	42,6	56,7	66,2	74,9
Température de soufflage	°C	33,2	22,9	17,5	14,5	12,1
Débit de l'eau	l/h	1029,0	1850,0	2459,0	2870,0	3249,0
Chute de pression de l'eau	kPa	1,4	4,1	6,9	9,2	11,5
Température de l'air entrant	°C	0				
Puissance de chauffage	kW	19,2	34,4	45,8	53,4	60,5
Température de soufflage	°C	36,2	27,6	23,0	20,5	18,5
Débit de l'eau	l/h	833,0	1494,0	1986,0	2319,0	2625,0
Chute de pression de l'eau	kPa	1,0	2,8	4,7	6,2	7,8
Température de l'air entrant	°C	10				
Puissance de chauffage	kW	14,8	26,5	35,2	41,1	46,4
Température de soufflage	°C	39,0	32,0	28,3	26,3	24,7
Débit de l'eau	l/h	644,0	1150,0	1527,0	1781,0	2015,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,6	1,7	2,9	3,8	4,8
Température de l'air entrant	°C	15				
Puissance de chauffage	kW	12,7	22,6	30,0	35,0	39,5
Température de soufflage	°C	40,3	34,1	30,9	29,2	27,8
Débit de l'eau	l/h	552,0	982,0	1301,0	1517,0	1715,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,4	1,3	2,2	2,8	3,6
Température de l'air entrant	°C	18				
Puissance de chauffage	kW	11,5	20,3	26,9	35,0	35,4
Température de soufflage	°C	41,0	35,3	32,4	30,8	29,5
Débit de l'eau	l/h	497,0	882,0	1167,0	1359,0	1536,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,4	1,1	1,8	2,3	2,9
Température de l'air entrante	°C	20				
Puissance de chauffage	kW	10,6	18,8	24,8	28,9	32,7
Température de soufflage	°C	41,5	36,1	33,4	31,9	30,7
Débit de l'eau	l/h	461,0	815,0	1077,0	1254,0	1417,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,3	0,9	1,5	2,0	2,5

NOZ₂ 50-H6

Hauteur de pose	m	3,5 - 14,0				
Zone de couverture	m ²	200 - 800				
Alimentation électrique	V/ph/Hz	400/3+N/50				
Intensité d'entrée maxi	A	2,2				
Puissance d'entrée maxi	kW	1,340				
Puissance de ventilation spécifique maxi	W/l/s	0,60				
Poids	kg	76,0				
Température de l'eau (chauffage)	°C	50/30				
Humidité relative de l'entrée d'air	%	50				
Vitesse		2V	4V	6V	8V	10V
Débit d'air	m ³ /h	1157,0	3039,0	4908,0	6454,0	8023,0
Consommation électrique	kW	0,100	0,200	0,300	0,700	1,400
Pression acoustique à 5 m	dB(A)	27,0	42,0	53,0	62,0	68,0
Température de l'air entrant	°C	-10				
Puissance de chauffage	kW	21,8	47,8	67,8	81,7	94,2
Température de soufflage	°C	40,4	31,9	26,8	23,8	21,3
Débit de l'eau	l/h	944,0	2064,0	2982,0	3532,0	4070,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,8	3,2	6,1	8,7	11,2
Température de l'air entrant	°C	0				
Puissance de chauffage	kW	17,0	36,9	52,2	62,8	72,3
Température de soufflage	°C	40,7	33,6	29,4	26,9	24,9
Débit de l'eau	l/h	736,0	1595,0	2254,0	2714,0	3124,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,5	2,0	3,8	5,3	6,9
Température de l'air entrant	°C	10				
Puissance de chauffage	kW	12,4	26,4	37,1	44,5	51,0
Température de soufflage	°C	40,8	34,9	31,7	29,8	28,2
Débit de l'eau	l/h	536,0	1142,0	1602,0	1921,0	2205,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,3	1,1	2,0	2,8	3,6
Température de l'air entrant	°C	15				
Puissance de chauffage	kW	10,1	21,2	29,6	35,4	40,5
Température de soufflage	°C	40,5	35,4	32,6	31,0	29,7
Débit de l'eau	l/h	437,0	918,0	1278,0	1528,0	1749,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,2	0,7	1,3	1,9	2,4
Température de l'air entrant	°C	18				
Puissance de chauffage	kW	8,7	18,1	25,1	35,4	34,1
Température de soufflage	°C	40,2	35,5	33,0	31,6	30,5
Débit de l'eau	l/h	377,0	782	1083,0	1290,0	1473,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,1	0,5	1,0	1,4	1,7
Température de l'air entrant	°C	20				
Puissance de chauffage	kW	7,8	16,0	22,0	26,1	29,8
Température de soufflage	°C	40,0	35,6	33,3	32	31,0
Débit de l'eau	l/h	336,0	689,0	950,0	1129,0	1287,0
Chute de pression de l'eau	kPa	0,1	0,4	0,8	1,1	1,4

NOZ₂ 25-A

Alimentation électrique	V/ph/Hz	230/1+N/50				
Intensité d'entrée maxi	A	1,9				
Puissance d'entrée maxi	kW	0,43				
Puissance de ventilation spécifique maxi	W/l/s	0,4				
Poids	kg	29,0				
Vitesse		2V	4V	6V	8V	10V
Débit d'air	m ³ /h	534,0	1400,0	2176,0	2980,0	3827,0
Consommation électrique	kW	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5
Pression acoustique à 5 m	dB(A)	17,0	32,0	44,0	53,0	60,0

NOZ₂ 50-A

Alimentation électrique	V/ph/Hz	400/3+N/50				
Intensité d'entrée maxi	A	3,3				
Puissance d'entrée maxi	kW	2,01				
Puissance de ventilation spécifique maxi	W/l/s	0,77				
Poids	kg	58,0				
Vitesse		2V	4V	6V	8V	10V
Débit d'air	m ³ /h	1569,0	3596,0	5699,0	7458,0	9387,0
Consommation électrique	kW	0,1	0,2	0,5	1,1	2,1
Pression acoustique à 5 m	dB(A)	29,0	42,0	54,0	62,0	70,0

COEFFICIENTS DE CORRECTION PUISSANCE DE CHAUFFAGE

Les puissances de chauffage indiquées dans les tableaux reposent sur les températures de l'eau suivantes :

- H2: 80/60 °C
- H3: 60/40 °C
- H6: 50/30 °C

La température de l'air entrant est de 15 °C. Si les températures d'entrée de l'eau et de l'air diffèrent, la capacité de chauffage maximale doit être multipliée par les coefficients de correction des tableaux ci-dessous.

Ils sont basés sur le NO₂ 25 ; les données relatives au NO₂ 50 diffèrent peu.

LPHW H2	Température de l'air entrant							
	-10 °C	-5 °C	0 °C	+5 °C	+10 °C	+15 °C	+18 °C	+20 °C
110/90 °C ¹	2,21	2,1	1,98	1,87	1,75	1,64	1,57	1,53
100/80 °C ¹	2,0	1,88	1,77	1,65	1,54	1,43	1,36	1,32
90/70 °C	1,78	1,66	1,55	1,44	1,32	1,22	1,15	1,11
82/71 °C	1,75	1,64	1,52	1,41	1,3	1,19	1,13	1,08
80/60 °C	1,55	1,44	1,33	1,22	1,11	1,0	0,94	0,89
70/50 °C	1,33	1,22	1,11	1,0	0,89	0,78	0,72	0,68
60/40 °C	1,1	0,99	0,89	0,78	0,67	0,57	0,51	0,47
LPHW H3								
90/70 °C ¹	3,0	2,81	2,61	2,43	2,24	2,06	1,95	1,88
80/60 °C	2,63	2,44	2,25	2,07	1,89	1,71	1,6	1,53
70/50 °C	2,27	2,08	1,89	1,71	1,53	1,35	1,25	1,18
60/40 °C	1,9	1,71	1,53	1,35	1,18	1,0	0,9	0,83
LPHW H6								
70/50 °C ¹	3,15	2,89	2,64	2,39	2,15	1,91	1,77	1,68
60/40 °C	2,68	2,42	2,18	1,93	1,7	1,46	1,32	1,23
50/30 °C	2,2	1,96	1,71	1,47	1,24	1,0	0,86	0,76

¹La température de l'eau ne convient pas dans le cas d'un modèle de base non régulé. Régulation automatique : la température de soufflage est limitée à 50°C.

Sur le modèle à ventilation, le volume d'air diminue (en raison des modules et des gaines). Les indications suivantes peuvent être utiles :

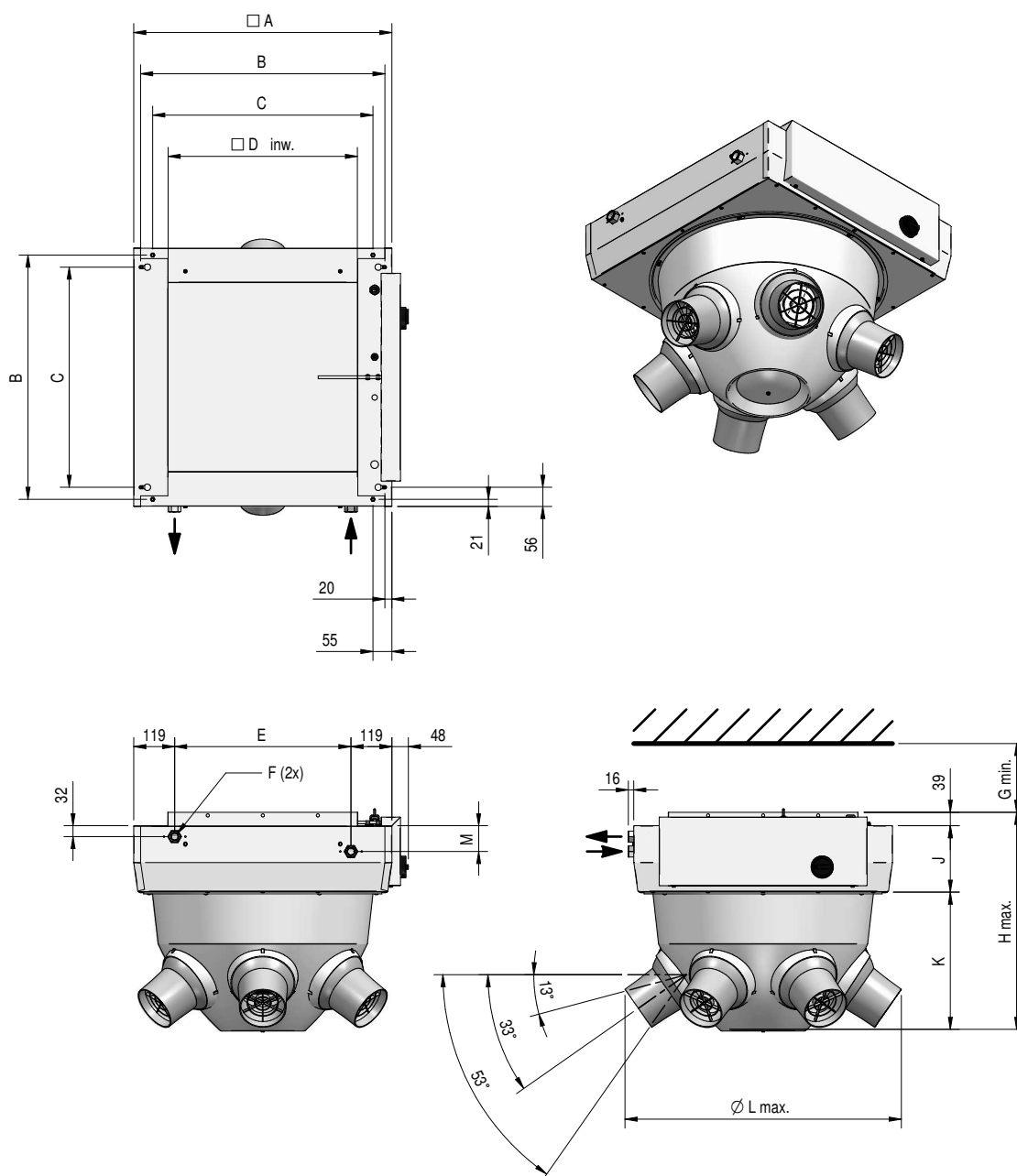
- 1 module = 15 % de moins que les valeurs du tableau
- 2 modules et gaines = 20 % de moins que les valeurs du tableau

Une diminution du volume d'air se traduit également par une diminution de la puissance de chauffage. Vous pouvez calculer la nouvelle capacité de chauffage à l'aide de cette formule.

- 1 module = $Q_{\text{new}} = 0,93 \times \text{valeur } Q_{\text{table}}$
- 2 modules et gaines = $Q_{\text{new}} = 0,90 \times \text{valeur } Q_{\text{table}}$

Si les conditions diffèrent des conditions ci-dessus, par exemple si les températures de l'eau diffèrent ou si deux ou plusieurs appareils sont installés dans une même salle, n'hésitez pas à nous demander conseil.

NOZ₂ MODELE EAU CHAUDE ET AMBIANT



Toutes les mesures sont en mm.

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
NOZ ₂ 25-A/H2/H3	750,0	710,0	640,0	550,0	512,0	G 3/4"	200,0	636,0	193,0	404,0	803,0	75,0
NOZ ₂ 25-H6/C6	750,0	710,0	640,0	550,0	512,0	G 3/4"	200,0	696,0	253,0	404,0	803,0	140,0
NOZ ₂ 50-A/H2/H3	975,0	935,0	865,0	775,0	737,0	G 1"	300,0	793,0	249,0	505,0	1016,0	75,0
NOZ ₂ 50-H6	975,0	935,0	865,0	775,0	737,0	G 1"	300,0	821,0	277,0	505,0	1016,0	140,0

NOZ₂ RAFRAICHISSANT

Caractéristiques techniques



Biddle

VERSION CLIMATISATION ET RÉVERSIBLE

Concernant le pilotage et la pose du NO₂ Cooling, divers accessoires sont disponibles.

VERSION STANDARD

- Ventilateurs EC à haut rendement (progressifs)
- Interrupteur sectionneur intégré
- Bac à condensats intégré

RÉGULATION / FONCTIONNEMENT

- Régulation automatique avec technologie CHIPS ou
- Mode standard

ACCESSOIRES DE RÉGULATION - RÉGULATION AUTOMATIQUE

- Terminal de commande b-touch
- Capteur de température ambiante
- Vanne de régulation hydraulique : vanne et actionneur (sauf version à air ambiant)
- Câble basse tension Biddle (35 m)

MODE STANDARD

- b-control : potentiomètre (0-10 volts)
- En option : thermostat d'ambiance

INSTALLATION

Deux options sont proposées pour l'installation du NO₂ Cooling :

- En option : cadre de suspension pour une installation rapide et facile
- Au moyen de tiges filetées M8

EN OPTION

- Combinaison de recirculation et de ventilation (voir fiche d'information sur la ventilation)
- Capuchons en plastique pour 1 ou 2 buses
- Jeu de brides séparé pour eau chaude
- Pompe pour condensats



Cadre de suspension



Terminal de commande b-touch

VERSION À VENTILATION

Le NOZ₂ Cooling est disponible en tant que modèle à ventilation pour reprendre l'air extérieur.

VERSION STANDARD

- Thermostat de protection contre le gel
 - Régulation automatique : installée et câblée
 - mode standard : installé, mais pas câblé

ACCESSOIRES DE VENTILATION

- Couvercle de toit
- Gains : longueur de 0,5 - 1 m et 1,5 m
- Module filtrant : classe G2

RÉGULATION AUTOMATIQUE

- Gaine de registre avec servomoteur installé et câblé nécessaire

MODE STANDARD

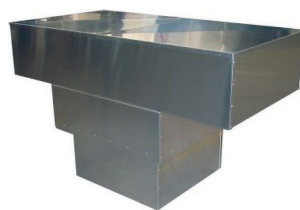
- Gaine de registre :
 - sans servomoteur
 - avec servomoteur et ressort de rappel non câblé)
 - incl. servomotor without pull-back-spring return (not wired)

TYPES DE GAINÉ DE REGISTRE

3 voies : utilisée pour combiner ventilation (aspiration d'air extérieur) et de recirculation (aspiration de l'air intérieur)

La proportion de ces deux flux d'air peut être régulée si nécessaire. Même s'il risque de geler, la fonction de recirculation permet de chauffer la salle.

1 voie : utilisé dans les assemblages impliquant une ventilation à 100 % afin d'éviter la déperdition d'humidité ou de chaleur quand l'appareil n'est pas en marche.



Couvercle de toit



Gaine de registre à 3 voies



1-way Damper Gaine de registre à 1 voie Section



Module filtrant

NOZ₂ 25-C6

Hauteur de pose	m	2,8 - 8,5				
Zone de couverture	m ²	100 - 400				
Alimentation électrique	V/ph/Hz	230/1+N/50				
Intensité d'entrée maxi	A	1,3				
Puissance d'entrée maxi	kW	0,29				
Puissance de ventilation spécifique maxi	W/l/s	0,32				
Poids	kg	83				
Température de l'eau (chauffage)	°C	6/12				
Vitesse		2V	4V	6V	8V	10V
Débit d'air	m ³ /h	443,0	1088,0	1785,0	2494,0	3215,0
Consommation électrique	kW	0,100	0,100	0,100	0,200	0,300
Pression acoustique à 5 m	dB(A)	16,0	31,0	43,0	52,0	59,0
Température de l'air entrant	°C	27				
Capacité de refroidissement	kW	3,9	8,1	11,4	14,2	16,5
Température de soufflage	°C	8,9	11,2	12,8	14	14,9
Débit de l'eau	l/h	562,0	1154,0	1637,0	2028,0	2360,0
Chute de pression d'eau	kPa	1,4	5,2	9,9	14,7	19,3
Eau de condensation	l/h	1,9	3,5	4,5	5,1	5,3

NOZ₂ 50-C6

Hauteur de pose	m	3,5 - 14,0				
Zone de couverture	m ²	200 - 800				
Alimentation électrique	V/ph/Hz	400/3+N/50				
Intensité d'entrée maxi	A	2,2				
Puissance d'entrée maxi	kW	1,34				
Puissance de ventilation spécifique maxi	W/l/s	0,6				
Poids	kg	134				
Température de l'eau	°C	6/12				
Vitesse		2V	4V	6V	8V	10V
Débit d'air	m ³ /h	1157,0	3039,0	4908,0	6454,0	8023,0
Consommation électrique	kW	0,100	0,200	0,300	0,700	1,400
Pression acoustique à 5 m	dB(A)	27,0	42,0	53,0	62,0	68,0
Température de l'air entrant	°C	27				
Capacité de refroidissement	kW	9,4	19,3	26,4	31,4	35,5
Température de soufflage	°C	10,1	12,8	14,3	15,2	16,0
Débit de l'eau	l/h	1342,0	2771,0	3783,0	4493,0	5092,0
Chute de pression d'eau	kPa	1,7	6,3	11,1	15,2	19,2
Eau de condensation	l/h	4,2	7,4	8,7	9,4	9,5

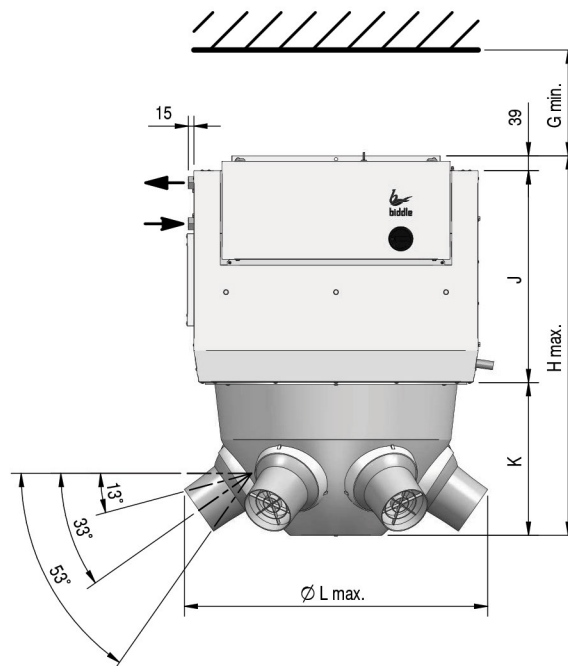
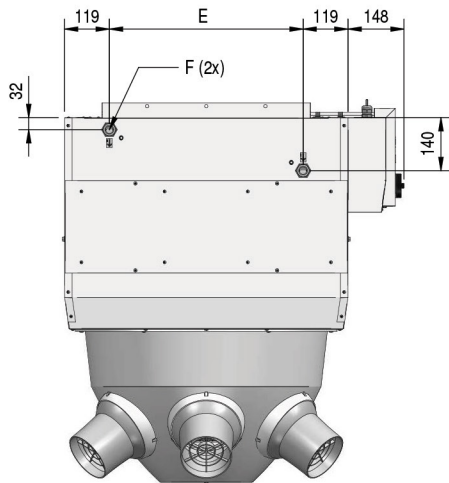
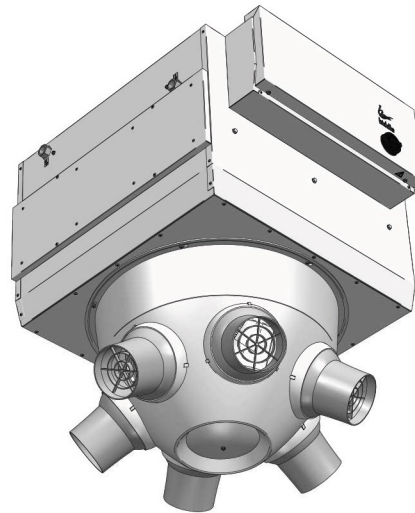
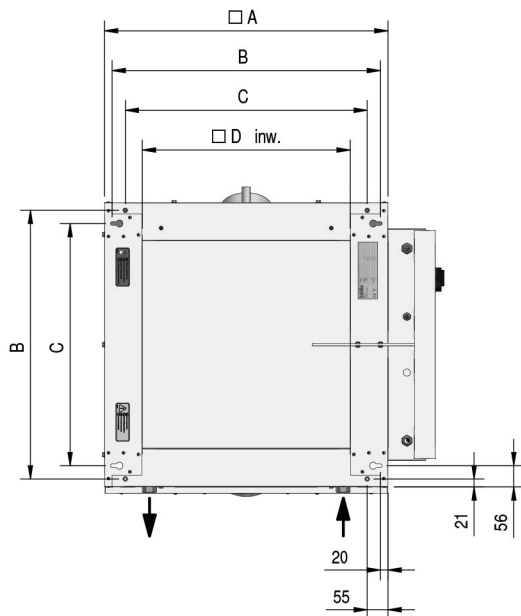
NOZ₂ 25-H(C)6 / NOZ₂ 25-(H)C6

Hauteur de pose	m	2,8 - 8,5				
Zone de couverture	m ²	100 - 400				
Alimentation électrique	V/ph/Hz	230/1+N/50				
Intensité d'entrée maxi	A	1,3				
Puissance d'entrée maxi	kW	0,290				
Puissance de ventilation spécifique maxi	W/l/s	0,32				
Poids	kg	83				
Température de l'eau (chauffage)	°C	50/30				
Humidité relative de l'entrée d'air	%	50				
Vitesse		2V	4V	6V	8V	10V
Débit d'air	m ³ /h	443,0	1088,0	1785,0	2494,0	3215,0
Consommation électrique	kW	0,100	0,100	0,100	0,200	0,300
Pression acoustique à 5 m	dB(A)	16,0	31,0	43,0	52,0	59,0
Température de l'air entrant	°C	-10				
Puissance de chauffage	kW	8,8	18,9	27,7	35,4	42,2
Température de soufflage	°C	43,3	36,3	31,5	27,9	25,0
Débit de l'eau	l/h	382,0	816,0	1199,0	1529,0	1822,0
Chute de pression d'eau	kPa	0,6	2,4	4,9	7,7	10,6
Température de l'air entrant	°C	0				
Puissance de chauffage	kW	6,9	14,7	21,5	27,4	32,6
Température de soufflage	°C	43,5	37,5	33,4	30,4	28,1
Débit de l'eau	l/h	300,0	636,0	931,0	1185,0	1411,0
Chute de pression d'eau	kPa	0,4	1,5	3,1	4,8	6,6
Température de l'air entrant	°C	10				
Puissance de chauffage	kW	5,1	10,7	15,5	19,7	23,4
Température de soufflage	°C	43,3	38,2	35	32,7	30,9
Débit de l'eau	l/h	222,0	463,0	672,0	852,0	1011,0
Chute de pression d'eau	kPa	0,2	0,9	1,7	2,6	3,6
Température de l'air entrant	°C	15				
Puissance de chauffage	kW	4,2	8,7	12,6	15,9	18,8
Température de soufflage	°C	43	38,4	35,6	33,6	29,7
Débit de l'eau	l/h	183,0	377,0	544,0	687,0	813,0
Chute de pression d'eau	kPa	0,2	0,6	1,2	1,8	2,4
Température de l'air entrant	°C	18				
Puissance de chauffage	kW	3,7	7,5	10,8	15,9	16,0
Température de soufflage	°C	42,6	38,4	35,8	34,1	32,7
Débit de l'eau	l/h	160,0	325,0	466,0	587,0	693,0
Chute de pression d'eau	kPa	0,1	0,5	0,9	1,3	1,8
Température de l'air entrant	°C	20				
Puissance de chauffage	kW	3,3	6,7	9,6	12	14,2
Température de soufflage	°C	42,3	38,3	35,9	34,3	33,1
Débit de l'eau	l/h	144,0	290,0	414,0	519,0	611,0
Chute de pression d'eau	kPa	0,1	0,4	0,7	1,1	1,4
Refroidissement de gamme d'eau	°C	6/12				
Humidité relative de l'entrée d'air	%	48				
Température de l'air entrant	°C	27				
Capacité de refroidissement	kW	3,9	8,1	11,4	14,2	16,5
Température de soufflage	°C	8,9	11,2	12,8	14,0	14,9
Débit de l'eau	l/h	562,0	1154,0	1637,0	2028,0	2360,0
Chute de pression d'eau	kPa	1,4	5,2	9,9	14,7	19,3
Eau de condensation	l/h	1,9	3,5	4,5	5,1	5,3

NOZ₂ 50-H(C)6 / NOZ₂ 50-(H)C6

Hauteur de pose	m	3,5 - 14,0				
Zone de couverture	m ²	200 - 800				
Alimentation électrique	V/ph/Hz	400/3+N/50				
Intensité d'entrée maxi	A	2,2				
Puissance d'entrée maxi	kW	1,340				
Puissance de ventilation spécifique maxi	W/l/s	0,60				
Poids	kg	134				
Température de l'eau (heating)	°C	50/30				
Humidité relative de l'entrée d'air	%	50				
Vitesse		2V	4V	6V	8V	10V
Débit d'air	m ³ /h	1157,0	3039,0	4908,0	6454,0	8023,0
Consommation électrique	kW	0,100	0,200	0,300	0,700	1,400
Pression acoustique à 5 m	dB(A)	27,0	42,0	53,0	62,0	68,0
Température de l'air entrant	°C	-10				
Puissance de chauffage	kW	21,8	47,8	67,8	81,7	94,2
Température de soufflage	°C	40,4	31,9	26,8	23,8	21,3
Débit de l'eau	l/h	944,0	2064,0	2928,0	3532,0	4070,0
Chute de pression d'eau	kPa	0,8	3,2	6,1	8,7	11,2
Température de l'air entrant	°C	0				
Puissance de chauffage	kW	17,0	36,9	52,2	62,8	72,3
Température de soufflage	°C	40,7	33,6	29,4	26,9	24,9
Débit de l'eau	l/h	736,0	1595,0	2254,0	2714,0	3124,0
Chute de pression d'eau	kPa	0,5	2,0	3,8	5,3	6,9
Température de l'air entrant	°C	10				
Puissance de chauffage	kW	12,4	26,4	37,1	44,5	51,0
Température de soufflage	°C	40,8	34,9	31,7	29,8	28,2
Débit de l'eau	l/h	536,0	1142,0	1602,0	1921,0	2205,0
Chute de pression d'eau	kPa	0,3	1,1	2,0	2,8	3,6
Température de l'air entrant	°C	15				
Puissance de chauffage	kW	10,1	21,2	29,6	35,4	40,5
Température de soufflage	°C	40,5	35,4	32,6	31,0	29,7
Débit de l'eau	l/h	437,0	918,0	1278,0	1528,0	1749,0
Chute de pression d'eau	kPa	0,2	0,7	1,3	1,9	2,4
Température de l'air entrant	°C	18				
Puissance de chauffage	kW	8,7	18,1	25,1	35,4	34,1
Température de soufflage	°C	40,2	35,5	33,0	31,6	30,5
Débit de l'eau	l/h	377,0	782,0	1083,0	1290,0	1473,0
Chute de pression d'eau	kPa	0,1	0,5	1,0	1,4	1,7
Température de l'air entrant	°C	20				
Puissance de chauffage	kW	7,8	16,0	22,0	26,1	29,8
Température de soufflage	°C	40,0	35,6	33,3	32,0	31,0
Débit de l'eau	l/h	336,0	689,0	950,0	1129,0	1287,0
Chute de pression d'eau	kPa	0,1	0,4	0,8	1,1	1,4
Refroidissement de gamme d'eau	°C	6/12				
Humidité relative de l'entrée d'air	%	48				
Température de l'air entrant	°C	27				
Capacité de refroidissement	kW	9,4	19,3	26,4	31,4	35,5
Température de soufflage	°C	10,1	12,8	14,3	15,2	16,0
Débit de l'eau	l/h	1342,0	2771,0	3783,0	4493,0	5092,0
Chute de pression d'eau	kPa	1,7	6,3	11,1	15,2	19,2
Eau de condensation	l/h	4,2	7,4	8,7	9,4	9,5

NOZ₂ RAFRAICHISSANT



Toutes les mesures sont en mm

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
NOZ ₂ 25-C6/HC6	750,0	710,0	640,0	550,0	512,0	G3/4"	200,0	1003,0	560,0	404,0	803,0
NOZ ₂ 50-C6/HC6	975,0	935,0	865,0	775,0	737,0	G1"	300,0	1129,0	585,0	505,0	1016,0

BIDDLE

21 allée des Vendanges
77183 Croissy-Beaubourg
France

T +33 (0) 1 64 11 15 55

E contact@biddle.fr

www.biddle.fr



Management System
ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
VCA



Biddle

Nous avons tout mis en œuvre afin de garantir que les descriptions soient exactes au moment de l'impression. Sauf erreurs et omissions. FR|NOZTECH|V2|15|2024