



ВЕНТИЛАТОРИ ЦЕНТРОБЕЖНИ ЗА НИСКО И СРЕДНО НАЛЯГАНЕ - ДВОЙНОЛОПАТЪЧНИ ОБЩОПРОМИШЛЕНИ



ПОЛОЖЕНИЕ НА ВЕНТИЛАТОРА, ГЛЕДАН ОТ СТРАНАТА НА ЗАСМУКВАНЕ

| Д 0° | Д 90° | Д 270° | Л 0° | Л 90° | Л 270° |
|------|-------|--------|------|-------|--------|
| | | | | | |

ОЗНАЧЕНИЕ НА ТИПА





Предназначение

Вентилатори центробежни за ниско и средно налягане общопрмишлени тип ВНН.Е.х.Д намират приложение във вентилационните и климатични системи на обществени, жилищни и производствени сгради, в областта на енергетиката, фармацевцията, металургичната, хранително-вкусовата и текстилната промишленост.

Могат да транспортират чисти от лепкави и влакнести материали, без механични примеси, експлозивнобезопасни и пожаробезопасни въздушни смеси с относителна влажност, изключваща оросяване до $\phi = 95\%$.

Температури на транспортирания флуид:

- от $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ (253.16 K) до $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ (313.16 K) – за вентилатори с директно куплирани ел.двигатели.
- от $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ (253.16 K) до $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$ (393.16 K) – за вентилатори с охлаждаща перка на вала на директно куплираните ел.двигатели.

Обхват

Серията вентилатори центробежни за ниско и средно налягане общопрмишлени тип ВНН.Е.х.Д се произвежда със десет номинални диаметри на работните колела от 200 mm до 360 mm.

Дебит от $10\text{ m}^3/\text{h}$ до $2400\text{ m}^3/\text{h}$
Налягане от 125 Pa до 2550 Pa

Конструкция

Всеки вентилатор се състои от следните основни възли и детайли:

- Кожух – изработва се от стомана. Състои се от две страници, обшивка, език и нагнетателен фланец, изработени от листов материал. Детайлите на кожуха са свързани чрез непрекъснатата заварка по целия контур. Външно покритие: прахово боядисване. Цвят бял.

- Работно колело – двойнолопатъчно работно колело. Състои се от преден, заден диск, главина и напред полегнали лопатки, изработени от стомана.

Работното колело и електродвигателят са статично и динамично балансирани като едно цяло с клас G6.3 в съответствие с БДС ISO 1940-1.

Покритие: Алкиден емайлак. Цвят червен.

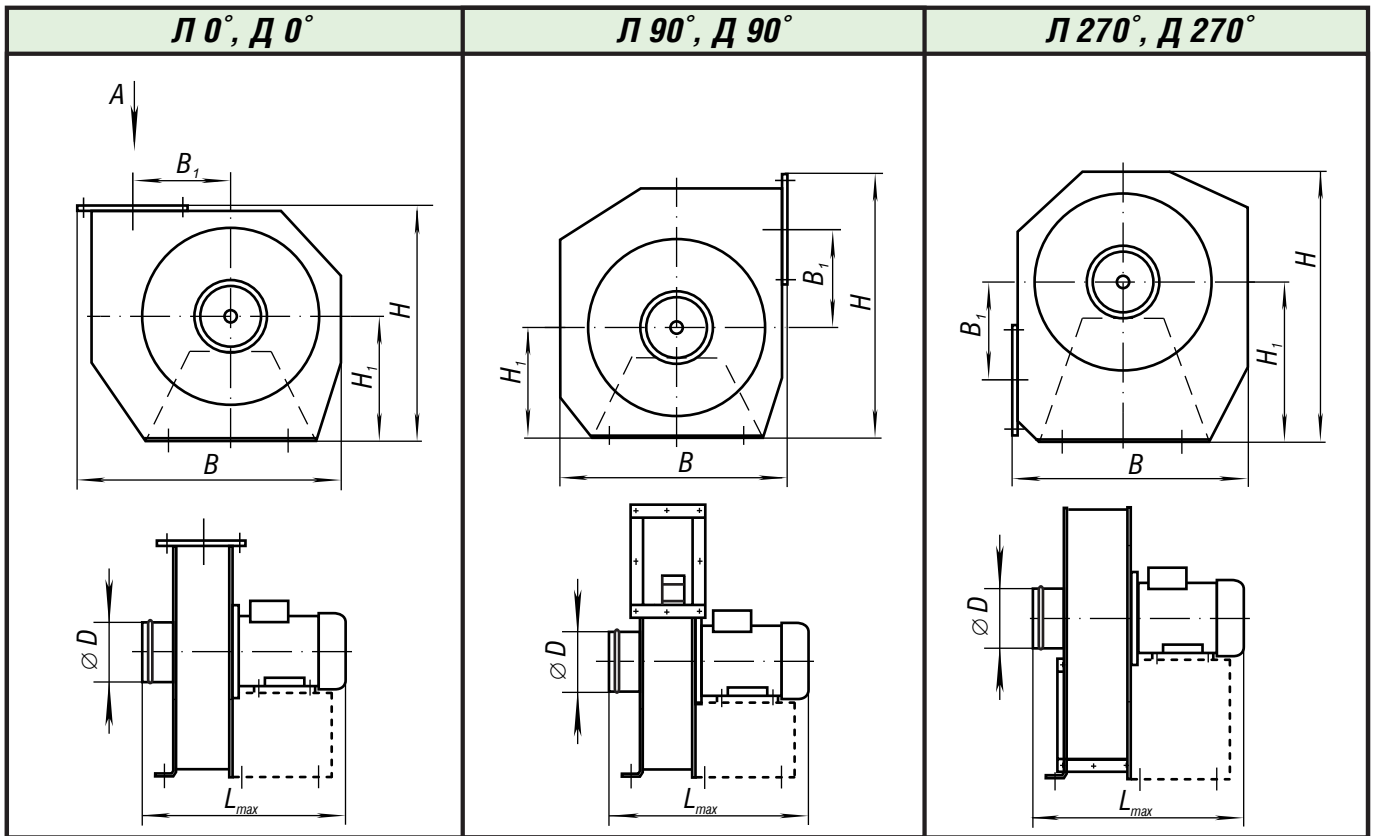
- Смукател – съставна заваръчна конструкция от стомана, оформена в предната са част като цилиндър за присъединяване на мека връзка, посредством скоба.
- Стойка – заваръчна конструкция от стомана, върху която с болтова връзка се монтира електродвигателя.
- Електродвигател - директно куплиран. В зависимост от модела с монофазен (230V, 50Hz) или трифазен (230/400V, 50Hz) асинхронен електродвигател, с различна честота на въртене. Степен на защита IP54, топлинен клас на изолация F и режим на работа S1. В обхвата от 0.75 kW до 375 kW с клас на енергийна ефективност IE2.

При заявка:

- Корозоустойчиво изпълнение - изработка от неръждаема стомана.
- Предпазни мрежи на смукателния и нагнетателния отвори - защитна преграда, за предотвратяване на контакт с въртящите се части (работно колело), съгласно БДС EN ISO 13857.
- Люк за инспекция и почистване.
- Дренажна пробка.
- Виброрама.
- Охлаждаща перка – за вентилатор при температура на транспортирания флуид от $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ (253.16 K) до $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$ (393.16 K).
- Електродвигател с различни технически параметри, с възможност за регулиране с преобразувател, с термична защита, с две скорости и други.
- Различна от стандартната цвятова гама.
- Честотен преобразувател.

| Тип на вентилатора | Диаметър на раб.колело, mm | Честота на въртене, min ⁻¹ | Монтирана мощност, kW | Максимална маса с ел. двигател, kg |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| ВНН.Е.2.Д | 200 | 2880 | 0.18 | 9 |
| | | 1440 | 0.12 | 9 |
| ВНН.Е.2,3.Д | 230 | 2880 | 0.18 | 15 |
| | | 1440 | 0.12 | 15 |
| ВНН.Е.2,5.Д | 250 | 2880 | 0.37* | 16 |
| | | 1440 | 0.12 | 14 |
| ВНН.Е.2,6.Д | 260 | 2880 | 0.55* | 17 |
| | | 1440 | 0.12 | 14 |
| ВНН.Е.2,7.Д | 270 | 2880 | 0.75* | 21 |
| | | 1420 | 0.12 | 19 |
| ВНН.Е.2,8.Д | 280 | 2880 | 0.75* | 25 |
| | | 1420 | 0.12 | 23 |
| ВНН.Е.3.Д | 300 | 2880 | 1.1* | 27 |
| | | 1420 | 0.18 | 24 |
| ВНН.Е.3,15.Д | 315 | 2880 | 1.5* | 38 |
| | | 1420 | 0.25* | 31 |
| ВНН.Е.3,3.Д | 330 | 2880 | 2.2* | 43 |
| | | 1420 | 0.25* | 34 |
| ВНН.Е.3,6.Д | 360 | 2880 | 3.0* | 50 |
| | | 1420 | 0.37* | 42 |

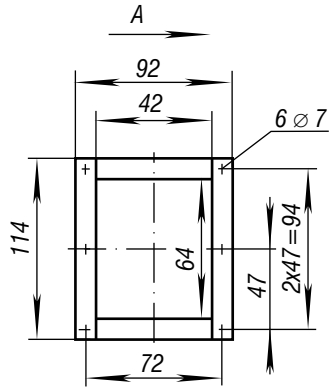
* Трифазен асинхронен двигател



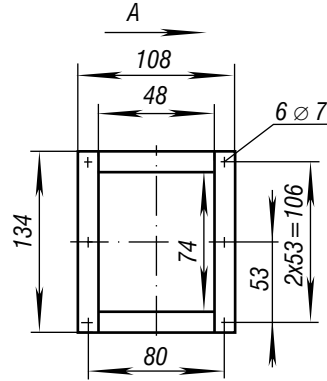
| Тип на вентилатора | Положение на вентилатора | B | B ₁ | H | H ₁ | L _{max} | Ø D |
|--------------------|--------------------------|-----|----------------|-----|----------------|------------------|-----|
| ВНН.Е.2.Д | Л 0°, Д 0° | 305 | 118 | 265 | 143 | 260 | 87 |
| | Л 90°, Д 90° | 266 | | 310 | 135 | | |
| | Л 270°, Д 270° | | | 321 | 192 | | |
| ВНН.Е.2,3.Д | Л 0°, Д 0° | 352 | 135 | 310 | 168 | 275 | 95 |
| | Л 90°, Д 90° | 310 | | 352 | 150 | | |
| | Л 270°, Д 270° | | | 367 | 217 | | |
| ВНН.Е.2,5.Д | Л 0°, Д 0° | 381 | 148 | 339 | 185 | 350 | 95 |
| | Л 90°, Д 90° | 340 | | 380 | 163 | | |
| | Л 270°, Д 270° | | | 395 | 230 | | |
| ВНН.Е.2,6.Д | Л 0°, Д 0° | 388 | 154 | 405 | 195 | 355 | 107 |
| | Л 90°, Д 90° | 350 | | 355 | 180 | | |
| | Л 270°, Д 270° | | | 418 | 240 | | |
| ВНН.Е.2,7.Д | Л 0°, Д 0° | 412 | 160 | 368 | 198 | 396 | 107 |
| | Л 90°, Д 90° | 364 | | 415 | 180 | | |
| | Л 270°, Д 270° | | | 422 | 245 | | |
| ВНН.Е.2,8.Д | Л 0°, Д 0° | 425 | 153 | 376 | 200 | 400 | 110 |
| | Л 90°, Д 90° | 376 | | 425 | 185 | | |
| | Л 270°, Д 270° | | | 428 | 244 | | |
| ВНН.Е.3.Д | Л 0°, Д 0° | 453 | 178 | 402 | 220 | 410 | 110 |
| | Л 90°, Д 90° | 400 | | 455 | 200 | | |
| | Л 270°, Д 270° | | | 467 | 270 | | |
| ВНН.Е.3,15.Д | Л 0°, Д 0° | 465 | 184 | 419 | 230 | 450 | 115 |
| | Л 90°, Д 90° | 415 | | 465 | 200 | | |
| | Л 270°, Д 270° | | | 472 | 272 | | |
| ВНН.Е.3,3.Д | Л 0°, Д 0° | 498 | 200 | 446 | 245 | 450 | 125 |
| | Л 90°, Д 90° | 438 | | 485 | 220 | | |
| | Л 270°, Д 270° | | | 510 | 295 | | |
| ВНН.Е.3,6.Д | Л 0°, Д 0° | 534 | 213 | 481 | 265 | 540 | 130 |
| | Л 90°, Д 90° | 474 | | 541 | 240 | | |
| | Л 270°, Д 270° | | | 548 | 315 | | |



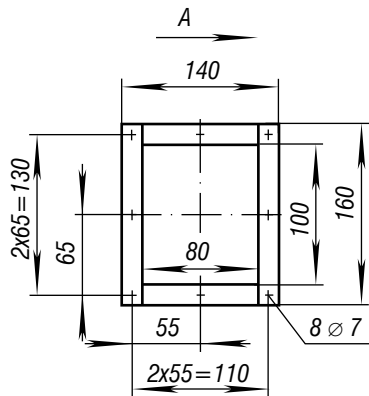
ВНН.Е.2.Д
фланец нагнетателен



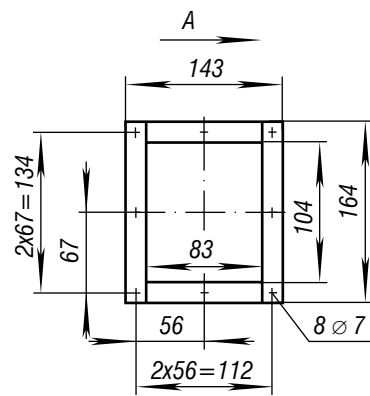
ВНН.Е.2,3.Д
фланец нагнетателен



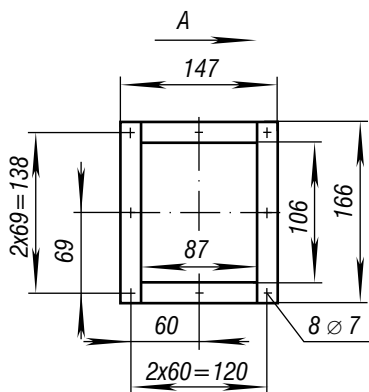
ВНН.Е.2,5.Д
фланец нагнетателен



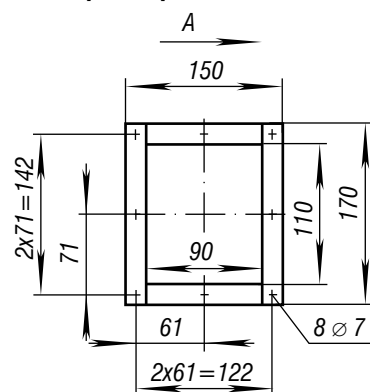
ВНН.Е.2,6.Д
фланец нагнетателен



ВНН.Е.2,7.Д
фланец нагнетателен

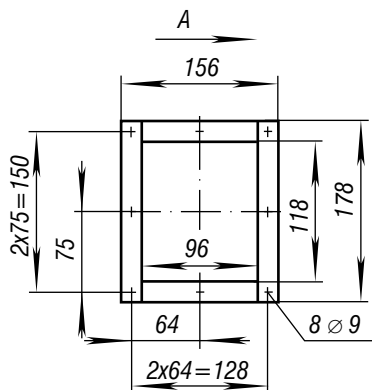


ВНН.Е.2,8.Д
фланец нагнетателен

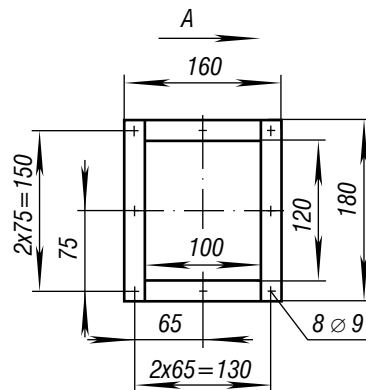




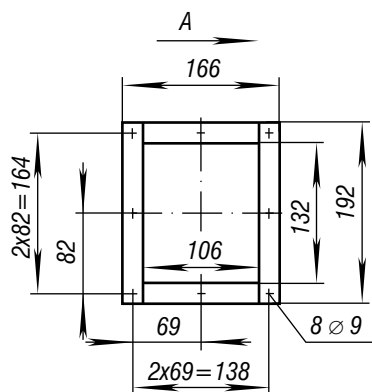
ВНН.Е.3.Д
фланец нагнетателен



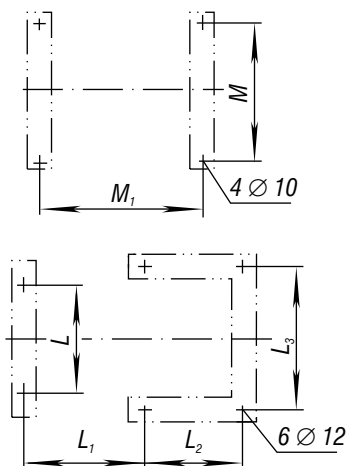
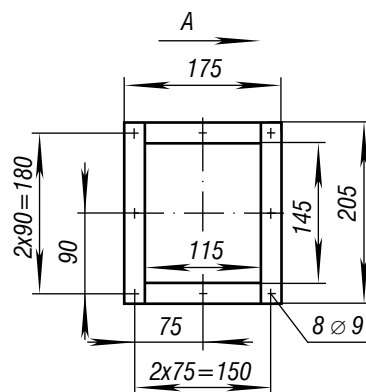
ВНН.Е.3,15.Д
фланец нагнетателен



ВНН.Е.3,3.Д
фланец нагнетателен



ВНН.Е.3,6.Д
фланец нагнетателен



фундаментен план

| Тип на вентилатора | M | M ₁ | L | L ₁ | L ₂ | L ₃ |
|--------------------|-----|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| ВНН.Е.2.Д | 150 | 80 | - | - | - | - |
| ВНН.Е.2,3.Д | 110 | 110 | - | - | - | - |
| ВНН.Е.2,5.Д | 180 | 150 | - | - | - | - |
| ВНН.Е.2,6.Д | 180 | 144 | - | - | - | - |
| ВНН.Е.2,7.Д | 215 | 146 | - | - | - | - |
| ВНН.Е.2,8.Д | 220 | 150 | 220 | 163 | 140 | 285 |
| ВНН.Е.3.Д | - | - | 220 | 175 | 150 | 275 |
| ВНН.Е.3,15.Д | 230 | 150 | 230 | 168 | 180 | 292 |
| ВНН.Е.3,3.Д | 240 | 176 | - | - | - | - |
| ВНН.Е.3,6.Д | - | - | 260 | 195 | 240 | 350 |



АЕРОДИНАМИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Аеродинамичните характеристики се отнасят за въздух при стандартни физически условия:

- плътност $\rho = 1.2 \text{ kg/m}^3$ - барометрично налягане $p = 101325 \text{ Pa}$
- температура $t = 20 \text{ }^\circ\text{C}$ (293.16 K) - относителна влажност $\varphi = 50\%$

Q - дебит (m^3/h);
 p_t - пълно налягане (Pa);
 L_{WA} - ниво на звуково налягане dB(A), измерено на разстояние 1 m от вентилатора

