

# Vzduchem chlazené kondenzátory

Kondenzační výkony: 1 až 128 kW

Jednoduché, účinné a spolehlivé vzduchem chlazené kondenzátory

## Oblasti použití

Slouží k odvodu kondenzačního tepla v chladicím kompresorovém okruhu

Vhodné pro chladiva R404A, R134a, R407C, R407F a R448A

Jako oddělený kondenzátor pro kompresorové jednotky

Náhrada starých poškozených kondenzátorů

Součást kondenzační jednotky a okruhů JDK

Chladicí okruhy projektované na zakázku



## Hlavní výhody

- Snadná instalace a uvedení do provozu
- Publikované výkonové parametry
- Dostupná cena
- Ekonomický provoz
- Ventilátory splňují ErP 2015
- Vysoká spolehlivost a dlouhá životnost
- Určeno i pro venkovní použití
- Volitelné příslušenství
- Možnost volby EC ventilátorů

## Standardní vybavení

- Al/Cu lamelový výměník s vysokou účinností
- Oplechování s límcem pro ventilátor
- Účinný ventilátor s ochrannou mřížkou
- Povrchová ochrana lakováním, odstín RAL 5005

## Volitelné příslušenství

- Plynulé řízení otáček ventilátorů kondenzátoru
- Krokové řízení ventilátoru presostatem

## Tabulka výkonů R404A, R134a, R407C, R407F a R448A

| Model              | Obj.číslo  | Výkon <sup>(1) (3)</sup>    |                         |                | Průtok vzdu-<br>m <sup>3</sup> /h | Hluč-<br>nost<br>dB | Napájení <sup>(4)</sup><br>V/Hz/A | Příkon<br>W | Vnitřní<br>objem<br>l | Hmot-<br>nost<br>kg | Připojení<br>In / Out<br>mm | Rozměry<br>WxDxH<br>mm |
|--------------------|------------|-----------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------|
|                    |            | R404A<br>R134a              | R407C                   | R407F<br>R448A |                                   |                     |                                   |             |                       |                     |                             |                        |
|                    |            | Q <sub>k</sub> ΔT=15K<br>kW | ΔQ <sub>k</sub><br>kW/K |                |                                   |                     |                                   |             |                       |                     |                             |                        |
| KNO 09 - 1x300     | 1KNV010026 | 2,4<br>0,17                 | 1,6<br>0,19             | 2,0<br>0,18    | 870                               | 32                  | 230/50/0,48                       | 70          | 0,8                   | 9                   | 10/10                       | 380 x 220 x 360        |
| KNO 09H - 1x300    | 1KNV010027 | 2,8<br>0,20                 | 1,9<br>0,22             | 2,4<br>0,21    | 1 120                             | 36                  | 230/50/0,39                       | 90          | 0,8                   | 11                  | 10/10                       | 380 x 220 x 360        |
| KNO 18 - 1x350     | 1KNV010007 | 3,7<br>0,28                 | 2,6<br>0,32             | 3,1<br>0,29    | 2 020                             | 32,5                | 230/50/0,56                       | 130         | 1,1                   | 23                  | 10/10                       | 680 x 300 x 450        |
| KNO 28 - 1x350     | 1KNV010008 | 4,6<br>0,34                 | 3,3<br>0,38             | 3,9<br>0,35    | 1 780                             | 32,5                | 230/50/0,56                       | 130         | 1,7                   | 26                  | 10/12                       | 680 x 300 x 450        |
| KNO 40 - 2x300     | 1KNV010009 | 7,6<br>0,55                 | 5,5<br>0,62             | 6,9<br>0,59    | 2 970                             | 39                  | 230/50/0,78                       | 180         | 1,6                   | 32                  | 12/12                       | 885 x 240 x 450        |
| KNO 64 - 2x350     | 1KNV010010 | 13,0<br>0,90                | 10,4<br>1,00            | 11,4<br>0,94   | 3 990                             | 35                  | 230/50/1,12                       | 260         | 3,5                   | 49                  | 16/16                       | 1085 x 320 x 555       |
| KNO 64 - 2x350EC   | 1KNV010052 | 13,0<br>0,90                | 10,4<br>1,00            | 11,5<br>0,94   | 3 990                             | 36                  | 230/- /1,8                        | 240         | 3,5                   | 49                  | 16/16                       | 1085 x 320 x 555       |
| KNO 80 - 2x400     | 1KNV010011 | 16,6<br>1,15                | 13,3<br>1,29            | 14,2<br>1,18   | 5 780                             | 42                  | 230/50/2,1                        | 480         | 3,5                   | 56                  | 16/16                       | 1085 x 320 x 555       |
| KNO 80 - 2x400EC   | 1KNV010053 | 19,5<br>1,34                | 15,6<br>1,51            | 16,9<br>1,37   | 7 930                             | 42                  | 230/- /4,8                        | 750         | 3,5                   | 59                  | 16/16                       | 1085 x 320 x 555       |
| KNO 100 - 2x450    | 1KNV010012 | 21,5<br>1,54                | 16,1<br>1,74            | 18,3<br>1,59   | 9 640                             | 51                  | 230/50/3,6                        | 780         | 3,8                   | 81                  | 16/18                       | 1295 x 405 x 655       |
| KNO 100 - 2x450EC  | 1KNV010054 | 22,0<br>1,58                | 16,4<br>1,78            | 19,0<br>1,63   | 10 060                            | 51                  | 230/- /3,3                        | 620         | 3,8                   | 77                  | 16/18                       | 1295 x 405 x 655       |
| KNO 125 - 2x450    | 1KNV010013 | 25,2<br>1,81                | 19,0<br>2,02            | 21,8<br>1,87   | 9 130                             | 51                  | 230/50/3,6                        | 780         | 5,1                   | 91                  | 18/22                       | 1295 x 405 x 655       |
| KNO 125 - 2x450EC  | 1KNV010055 | 25,8<br>1,85                | 19,5<br>2,08            | 22,5<br>1,92   | 9 510                             | 51                  | 230/- /3,3                        | 620         | 5,1                   | 87                  | 18/22                       | 1295 x 405 x 655       |
| KNO 160 - 2x500    | 1KNV010024 | 37,3<br>2,68                | 27,8<br>3,01            | 32,1<br>2,77   | 14 090                            | 58                  | 400/50/2,3                        | 1 300       | 7,3                   | 117                 | 22/28                       | 1800 x 700 x 885       |
| KNO 160 - 2x500EC  | 1KNV010056 | 41,8<br>3,02                | 31,2<br>3,40            | 36,3<br>3,10   | 17 150                            | 49                  | 400/- /3,4                        | 2 000       | 7,3                   | 139                 | 22/28                       | 1800 x 700 x 885       |
| KNO 230 - 2x500    | 1KNV010038 | 48,5<br>3,45                | 36,9<br>3,84            | 42,8<br>3,58   | 14 280                            | 58                  | 400/50/2,3                        | 1 300       | 12,7                  | 152                 | 28/28                       | 1800 x 700 x 1165      |
| KNO 230 - 2x560EC  | 1KNV010036 | 61,6<br>4,41                | 46,5<br>4,96            | 53,6<br>4,58   | 20 320                            | 48                  | 400/- /4,2                        | 2 500       | 12,7                  | 159                 | 28/28                       | 1800 x 700 x 1165      |
| KNO 230 - 2x630EC  | 1KNV010037 | 66,3<br>4,75                | 49,9<br>5,33            | 57,4<br>4,95   | 22 760                            | 47                  | 400/- /4                          | 2 500       | 12,7                  | 184                 | 28/28                       | 1800 x 700 x 1165      |
| KNO 260 - 2x560    | 1KNV010046 | 70,6<br>5,01                | 54,2<br>5,61            | 62,7<br>5,23   | 19 450                            | 52                  | 400/50/4,4                        | 2 100       | 19,9                  | 215                 | 35/35                       | 2400 x 700 x 1295      |
| KNO 260 - 2x560EC  | 1KNV010047 | 75,0<br>5,35                | 57,5<br>5,98            | 66,5<br>5,56   | 21 160                            | 48                  | 400/- /4,2                        | 2 500       | 19,9                  | 212                 | 35/35                       | 2400 x 700 x 1295      |
| KNO 260 - 2x630EC  | 1KNV010048 | 82,6<br>5,89                | 63,1<br>6,62            | 72,9<br>6,13   | 24 220                            | 47                  | 400/- /4                          | 2 500       | 19,9                  | 237                 | 35/35                       | 2400 x 700 x 1295      |
| KNO 260H - 2x630EC | 1KNV010051 | 94,5<br>6,78                | 71,9<br>7,64            | 83,8<br>7,02   | 29 480                            | 58                  | 400/- /6,2                        | 3 700       | 19,9                  | 274                 | 35/35                       | 2400 x 700 x 1295      |

<sup>(1)</sup> Výkony jsou stanoveny při teplotě okolí +32°C

<sup>(1)</sup> Performance data are given at +32°C ambiente temperature

<sup>(2)</sup> Hladina akustického tlaku LpA je vypočtena ve vzdálenosti 10 m od jednotky, směrový faktor = 2

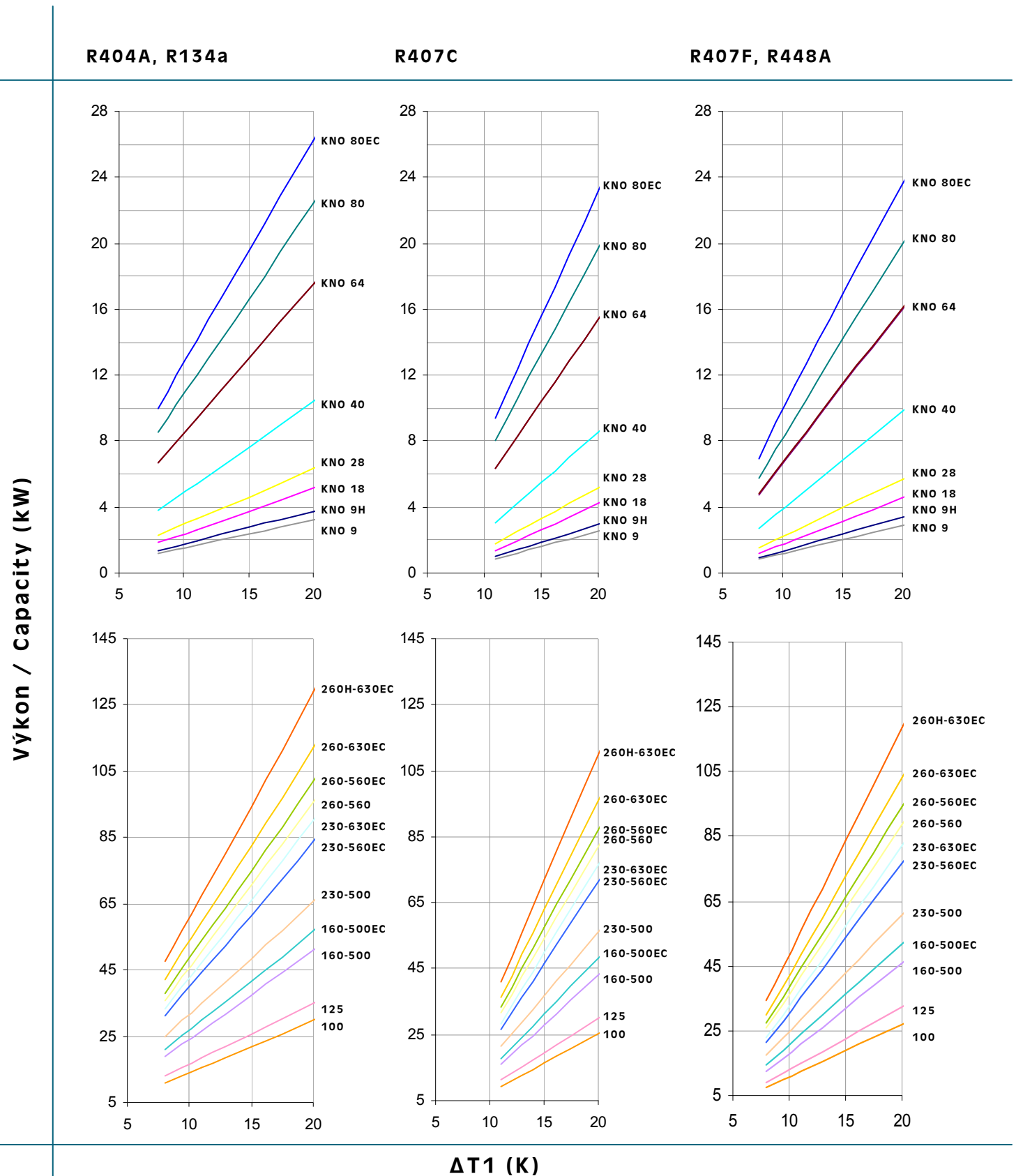
<sup>(2)</sup> Acoustic pressure level LpA is calculated in 10 m distance from unit, directivity factor = 2

<sup>(3)</sup> Příklad výpočtu výkonu pro R407F, KNO160 - 2x500EC a ΔT1 = 20K: Q<sub>k</sub> = Q<sub>k, ΔT=15K</sub> + (ΔT1 - 15)\*ΔQ<sub>k</sub> = 34,1 + (20 - 15)\*2,96 = 48,9 kW

<sup>(3)</sup> Calculation example for R407F, KNO160 - 2x500EC a ΔT1 = 20K: Q<sub>k</sub> = Q<sub>k, ΔT=15K</sub> + (ΔT1 - 15)\*ΔQ<sub>k</sub> = 34,1 + (20 - 15)\*2,96 = 48,9 kW

<sup>(4)</sup> EC ventilátory umožňují 50 i 60 Hz / EC fan can be used for 50 and 60 Hz

Křivky výkonů



ΔT1=rozdíl mezi teplotou okolí a kondenzační teplotou / difference between the ambient temperature and the condensation temperature

Upozornění/notice:

Při ΔT>20K je tlaková ztráta na straně chladiva větší než 0,8 bar (~1,7K)

For ΔT>20K pressure drop fluid is greater than 0,8 bar (~1,7K)

## Technický popis

Vzduchem chlazené kondenzátory řady KNO jsou určeny pro vertikální montáž. Vysoce účinná teplosměnná plocha je vyrobena z měděných tenkostěnných trubek na kterých jsou navlečeny hliníkové lamely. Mechanickým expandováním Cu trubek je dosaženo upevnění lamel na povrchu trubek a tím dokonalého přestupu tepla z trubky do lamely.

K zajištění vysokých hodnot přestupu tepla na straně vzduchu je použito hliníkových lamel se speciálními prolisy lamel za účelem zvýšení turbulence proudícího vzduchu.

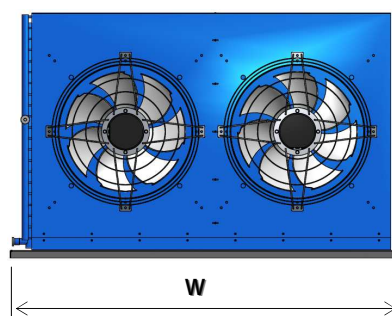
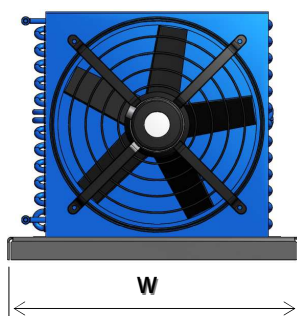
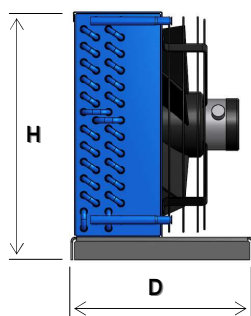
Nucený pohyb vzduchu zajišťují namontované axiální ventilátory.

## Konstrukční provedení a rozměry

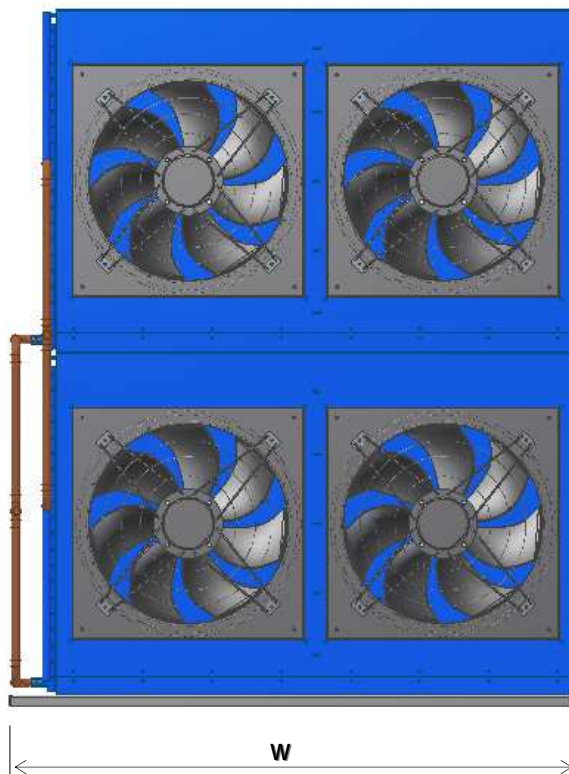
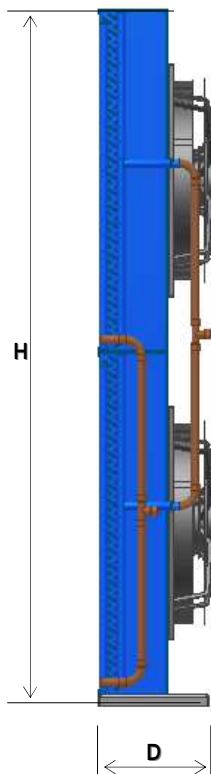
Ilustrativní obrázky

KNO xx-1V

KNO xx-2V



2xKNOxx-2V



- Kondenzátory KNO 230 a KNO 260 je možné zapojit paralelně a získat tak 2x větší výkon nebo dva samostatné okruhy.

- Rozměry :

2xKNO230 - 1800x700x2245 mm

JDK, spol. s r.o.

Pražská 2161, 288 02 Nymburk, Česká republika  
Tel: +420 325 519 111; +420 325 512 315  
Fax: +420 325 514 718  
E-mail: jdk@jdk.cz

JDK Slovakia, spol. s r.o.

Novozámocká 179, 949 05 Nitra, Slovenská republika  
Tel: +421 376 514 311; +421 376 523  
Fax: +421 376 555 858  
E-mail: jdk@jdk.sk