



Uppvärmning i flera riktningar



**Luftvärmare
Modell NOZ**

Luftvärmare

Den perfekta värmekällan för större byggnader



Luftvärmare används för uppvärmning och ventilation av stora industribyggnader. Nyare industribyggnader är i regel uppförda i hög standard med god isolering vilket minskar behovet av uppvärmning. Trots det är det nödvändigt med tillräcklig distribution av den uppvärmda luften så att stora utrymmen "täcks" ordentligt. Dessutom har industribyggnader allt högre krav på heltäckande komfort, samtidigt som den önskade flexibiliteten i byggnadskonfigurationen kräver lika flexibla installationer. Projekt måste slutföras i allt högre tempo, vilket gör att värmeutrustning måste kunna väljas och installeras snabbt och enkelt. Med luftvärmarmodellen NOZ har Biddle svarat mot dessa trender och krav.

Modell NOZ kan användas i stora (industri-)byggnader med en takhöjd på cirka 4 till 16 meter. Om det finns behov av ren luft i ett rum kan luftvärmaren även användas för ventilationsändamål.

Fördelar med modell NOZ

- Låga investeringskostnader
- Minimal överföringsförlust
- Riktad värme och ventilation
- Enkel styrning och reglering
- Underhållsvänlig
- Lämplig för lågtemperaturvatten
- Lång livslängd

Referenser

- AKZO Nobel
- ASML
- Auchan
- Grolsch
- Opel
- Philips
- Renault



Användningsområden

Tack vare deras snabba och jämna fördelning av värme är luftvärmare från Biddle lämpliga för utrymmen där fysiskt arbete utförs eller där lagring i jämn temperatur krävs. Några exempel: fabriker, distributionshallar, lagerlokaler, gör-det-själv-butiker, sporthallar, stormarknader och utställningslokaler.

Färre enheter tack vare induktionsteknik



Höghastighetsutblåsningen inducerar rörelse i den omgivande luften.

Luftvärmaren är försedd med individuellt inställbara munstycken vilket bidrar till en bättre distribution av luften. Varm luft blåses ut nedåt genom munstyckena i justerbara riktningar. Höghastighetsutblåsningen inducerar rörelse i den omgivande luften, vilket leder till att den varma luften blandas och sprider sig snabbt och jämnt över en stor yta. Då verkningsområdet för denna luftvärmare är relativt stort krävs färre enheter för att värma upp ett stort utrymme. Därmed möjliggörs besparingar tack vare ett minskat antal enheter och lägre installationskostnader.



I rum med lägre takhöjd kan munstyckena riktas till ett mer horisontellt läge för att på så sätt utöka verkningsområdet.

Minimal värmeförlust

För att uppnå lägsta möjliga överföringsförlust är det mycket viktigt med en låg temperaturgradient och god luftblandning. Luftvärmaren NOZ fördelar den varma luften över en stor yta, jämnt genom rummet. Överföringsförlusten är därför mycket lägre jämfört med konventionella luftvärmare. Tack vare den starka induktionen kan en temperaturgradient på 0,25 °C per meter uppnås, och luftcirkulationsförhållandet är 10 gånger den primära luftmängden.



I rum med högre takhöjd ställs munstyckena in till ett mer vertikalt läge så att optimal nedåtriktad penetration av den varma luften kan uppnås.

Passar till olika takhöjder

Munstyckena i luftvärmaren från Biddle är justerbara, vilket innebär att enheten kan installeras på olika monteringshöjder, med hänsyn tagen till rummets användning och specifika uppdelningen. Komfort och flexibilitet kan garanteras vid alla monteringshöjder eftersom munstyckena kan justeras exakt till användningen av det underliggande utrymmet.

Olika alternativ

Typkod

NOZ 25-W2-D

NOZ = luftvärmare med munstycken

Kapacitet

25 / 50 = nominell värmekapacitet
kW

Batterityp

W2 = uppvärmning, 2-radigt
(vattentemperaturintervall
90/70 °C)

W3 = uppvärmning, 3-radigt (vat-
tentemperaturintervall
60/40 °C)

W6 = uppvärmning, 6-radigt (vat-
tentemperaturintervall
50/30 °C)

A = utan uppvärmning
(omgivningsluft)

Matningsspänning

E = 230 volt, 1-fas, 50 Hz

D = 400 volt, 3-fas, 50 Hz

Luftvärmaren är lämplig för återcirkulation och/eller ventilation och levereras i två kapaciteter: NOZ 25 och NOZ 50. Enheten har, i standardutförande, ett 2-radigt värmebatteri som är lämpligt för vattentemperaturer på 90/70 °C. För lägre vattentemperaturer eller för situationer där mer värmekapacitet krävs erbjuds även 3-radiga och 6-radiga värmebatterier. En enhet kan också levereras utan värmebatteri (= återcirkulation av värme). Typkoden fås genom att välja ett alternativ från varje kolumn. Ett exempel på en typkod är NOZ 25-W2-D.

| Typ | Värmebatteri | Matningsspänning |
|--------|------------------|--|
| NOZ 25 | W2 / W3 / W6 / A | E (230 Volt; 1 Ph; 50 Hz) D (400 Volt; 3 Ph; 50 Hz) |
| NOZ 50 | | D (400 Volt; 3 Ph; 50 Hz) |

Montering

Eftersom de justerbara munstyckena säkerställer nödvändig tillförsel av värme till önskade områden kan enheten monteras fritt hängande i takutrymmet. Tack vare de justerbara munstyckena kan en situation där hyllor eller ställningar stör det fria luftflödet undvikas. Modellen NOZ passar för olika monteringshöjder. Den rekommenderade monteringshöjden är 3–14 meter, mätt från enhetens undersida till golvet. Det finns två monteringsalternativ:

1. Med gängade ändrar (M8).
2. Med en upphängningsram (finns som tillbehör) i vilken fyra gängade ändrar fästs med muttrar. Upphängningssetet gör monteringen betydligt enklare och snabbare. Muttrarna passar in i för ändamålet utformade "nyckelhål".

Funktionell design

Luftvärmarens design är i första hand funktionell, men Biddle lägger också stor vikt vid den estetiska utformningen. Resultatet är ett tilltalande helhetsintryck och ett uppenbart bevis på gott hantverk. Luftvärmaren levereras som standard i färgen aluminium (RAL 9006), och plastringarna är grå. Enheten finns också tillgänglig i färgen blå (RAL 5023) och titan.



Upphängningsramen gör monteringen enkel.



Aluminium (RAL 9006).



Blå (RAL 5023) och titan.

Standardleverans

Luftvärmaren NOZ är försedd med en säkerhetsbrytare (6-polig) med integrerade externa termiska kontakter som standard.



Hastighetsregulator med kontrollampa och anslutningar för rumstermostat och termiska kontakter.

Tillbehör

Följande tillbehör tillhandahålls:

- Styrreglage: 5 hastigheter (se sidan 8)
- Vattentemperaturstyrning för reglering av utblåsningsluftens temperatur
- Rumstermostat
- Upphängningsram för snabb och enkel montering
- Plastskydd som täcker upp till två munstycken

Tillbehör för ventilation

Luftvärmaren kan också användas för ventilationsändamål när friskluft krävs i utrymmet. Biddle tillhandahåller alla komponenter som krävs för att konvertera luftvärmaren till en "friskluftsfordelare".

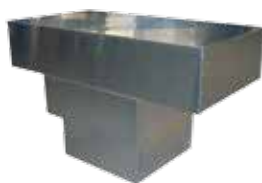
| Typ | b x h x d (i mm) |
|-------------------|------------------|
| RKE: 3A / 6A / 9A | 160 x 400 x 140 |
| RKD: 3A / 6A | 180 x 540 x 100 |
| 10A | 210 x 610 x 200 |

- Ventilskydd och takventilfläns
- Frostskyddstermostat (integrerad): vid temperaturer under 6 °C skickar termos taten en signal till ventilmotorn.
- Kanalsektioner: 0,5 eller 1 meter långa
- Filtermodul: filterklass G2
- Spjällmodul: drivs med motsvarande ventilmotor (med eller utan fjäderretur)

Det finns 2 typer av moduler:

1-vägs spjällmodul: användas med 100 % ventilation så inte drag eller värmeförlust uppstår när luftvärmaren är avstängd.

3-vägs spjällmodul: användas om inte endast utomhusluft, utan även inomhusluft sugas in (återcirkulation). Förhållandet mellan dessa luftflöden kan regleras.



Ventilskydd



Filtermodul



1-vägs spjällmodul



3-vägs spjällmodul

Se sidan 19 för mått.

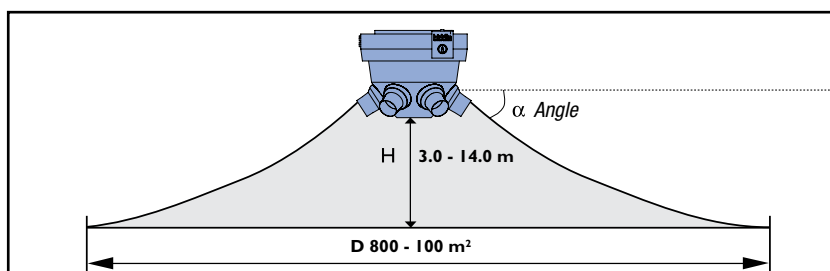
Val av luftvärmare

Sortimentet av luftvärmare omfattar 2 olika typer vilket gör valet mycket enkelt och samtidigt möjliggör leverans från lager. Båda modellerna är lämpliga för olika monteringshöjder. Komfortkraven avgör vilken modell som är bäst lämpad.

| Typ | Värmekapacitet | Monteringshöjd | Verkningsområde | Användningsområden |
|--------|----------------|----------------|---|---------------------------------|
| NOZ 25 | 25 kW | 2.8 m - 8.5 m | 100 m ² - 400 m ² | mindre rum högre komfortkrav |
| NOZ 50 | 50 kW | 3.5 m - 14 m | 200 m ² - 800 m ² | större rum lägre komfortkrav |

Verkningsområde och nedåtriktad penetration

För att optimera fördelningen av den utblåsta luften kan munstyckena justeras. Korrekt luftflödesriktning är beroende av enhetens monteringshöjd.



Återgivning av den nedåtriktade penetrationen (H) och verkningsområdet (D).

Exempel

- Diagram 1: ca 5000 m³/h
DT = 15 °C
- Diagram 2: typ NOZ 50
- Diagram 3: vinkel för munstycken = 33°
nedåtriktad penetration = 5 m
- Diagram 4: vinkel för munstycken = 33°
verkningsområde = 24 m

Först måste en luftvärmartyp med önskad kapacitet väljas. Kapacitetstabeller finns på sida 9–15. Efter att luftvärmartyp valts kontrollerar du om den nedåtriktade penetrationen och verkningsområdet motsvarar behoven baserat på diagrammen på sida 7. I detta exempel antas att en NOZ 50 med en luftmängd på 5 000 m³/h och en skillnad (ΔT) på 15 °C mellan rumsmedeltemperaturen och utblåsningstemperatur har valts.

Diagram 1: Fastställ skärningspunkten (a) för linjerna som anger luftmängd och temperaturskillnad.

Diagram 2: Dra från denna punkt (a) en vågrät linje och fastställ skärningspunkten (b) med hjälp av linjen för NOZ 50.

Diagram 3: Dra från denna punkt (b) en lodrät linje nedåt och fastställ skärningspunkten (c) med hjälp av linjen som anger önskad nedåtriktad penetration (H). I exemplet är det ca 5 m (avståndet från enhetens undersida till golvet). Fortsätt att dra denna linje till botten av diagrammet.

Diagram 4: Dra från skärningspunkten (c) en vågrät linje åt vänster samt en linje i nederkant till motsvarande värde i det andra diagrammet (200), och dra därifrån en lodrät linje uppåt. I skärningspunkten (d) mellan de båda linjerna kan det direkta verkningsområdet utläsas. Till vänster om diagrammen 3 och 4 anges vinkelinställningarna för munstyckena.

Verkningsområde och nedåtriktad penetration

Diagram 1: luftmängd och ΔT

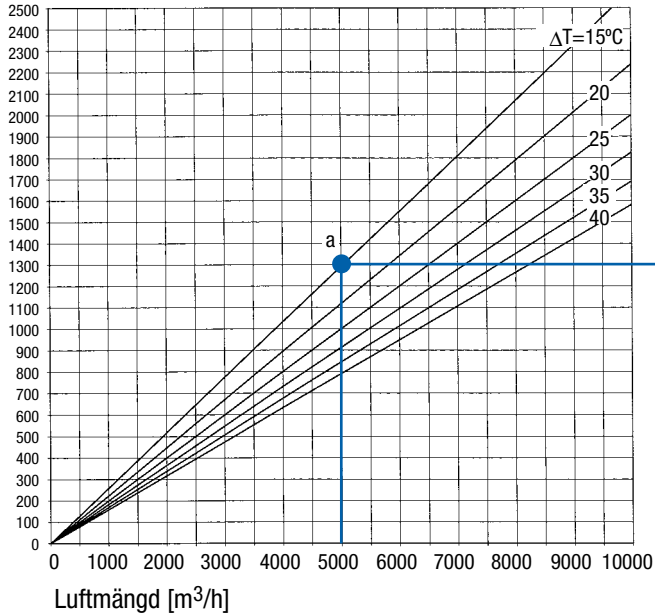


Diagram 2: luftvärmartyp

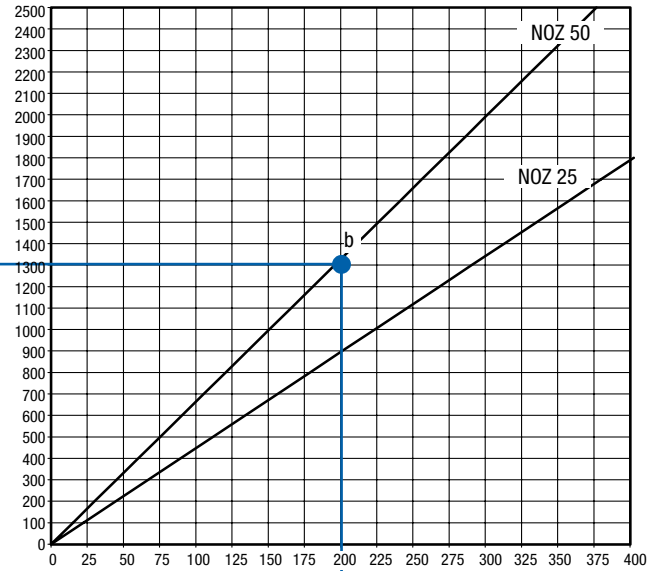


Diagram 4: verkningsområde

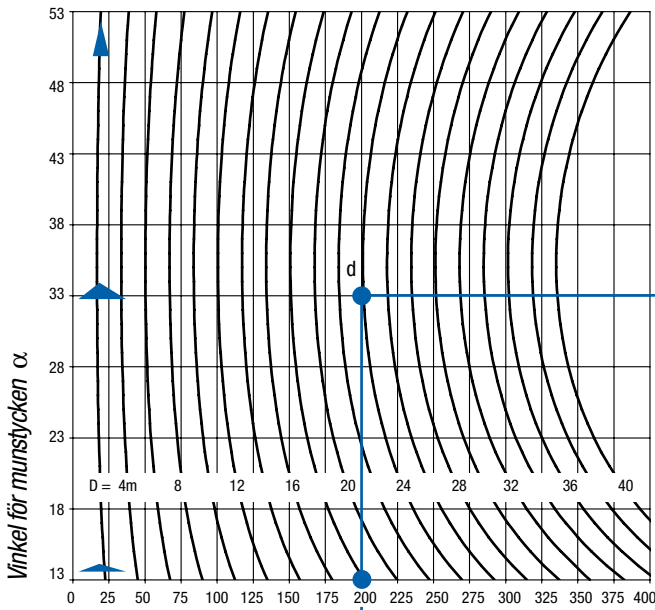
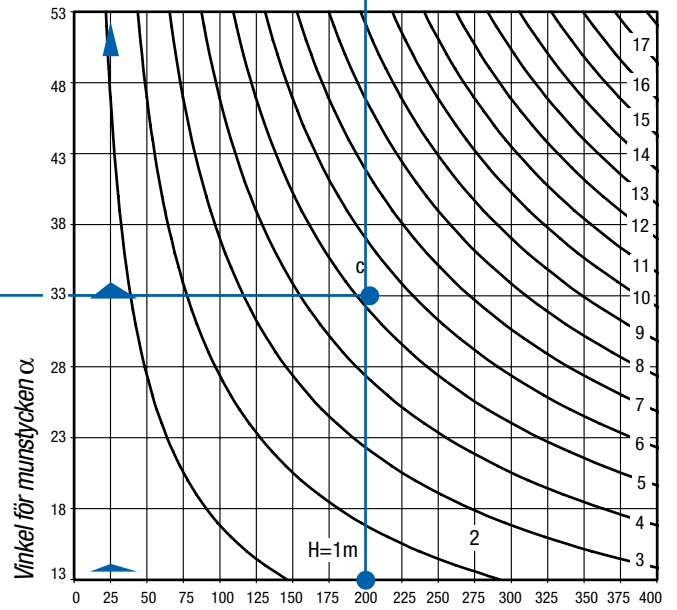


Diagram 3: nedåtriktad penetration

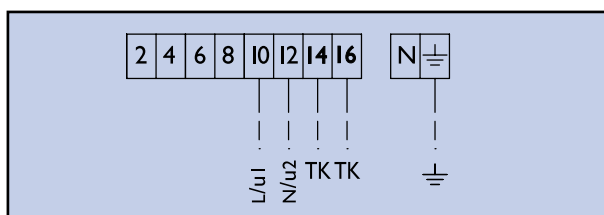


Värdena under diagrammen 2, 3 och 4 anges endast som stöd och har ingen särskild innebörd.

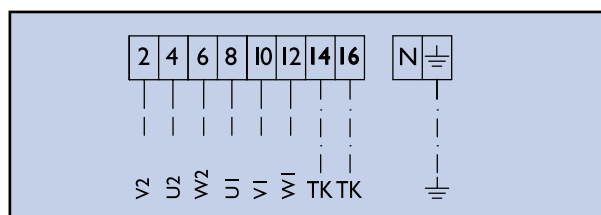
Elanslutning

Matarkabeln kan anslutas till säkerhetsbrytaren (skyddsklass IP 21) som är integrerad i enheten som standard.

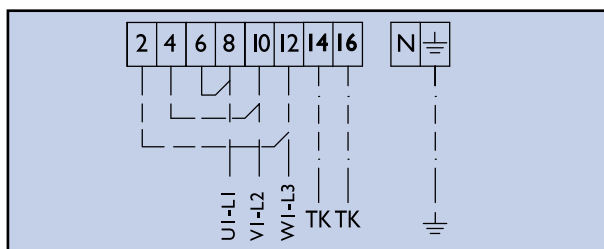
Spänningsförsörjning för anslutning av säkerhetsbrytare



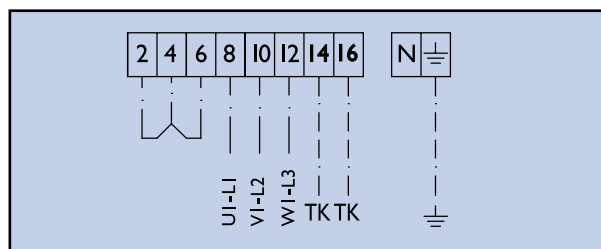
230 Volt



400 volt låg/hög hastighet (Y/D)



400 volt, hög hastighet (D)



400 volt, låg hastighet (Y)

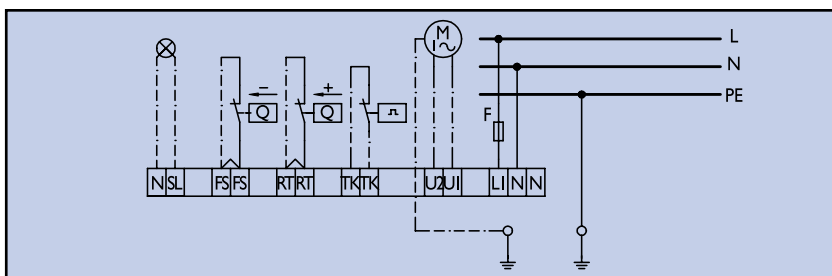
Hastighetsregulator (för 1 eller flera enheter)

Hastighetsregulatorn ansluts till enheten med en 230/400 V-kabel (beroende på typ av enhet). Detta är också enhetens strömkabel. Om flera enheter ansluts till en hastighetsregulator måste termiska kontakter kopplas i serie.

Det finns två hastighetsregulatorer:

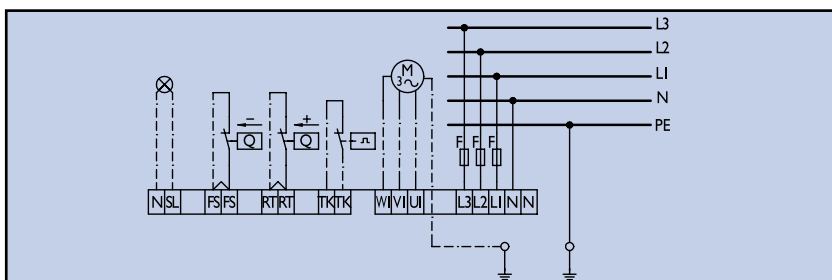
1. Typ RKE

- 5 hastigheter
- 230 volt
- 3, 6 eller 9 A
- IP 21



2. Typ RKD

- 5 hastigheter
- 400 volt
- 3, 6 eller 10 A
- IP 21



Tekniska data

NOZ 25-W2/W3/W6-E

Allmänna data

| | | | | | | |
|---------------------------|------------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| matningsspänning | V/ph/Hz | 230/1/50 | | | | |
| max. inström | A | 2.2 | | | | |
| max. ineffekt | kW | 0.52 | | | | |
| värmebatteri | | W2 | | W3 | | W6 |
| vattentemperaturintervall | °C | 90/70 | | 60/40 | | 50/30 |
| vikt | kg | 39 | | 41 | | 49 |
| | hastighet | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| uttagsspänning, fläkt | V | 95 | 115 | 130 | 155 | 230 |
| bullernivå W2 | dB(A) | 44 | 50 | 52 | 55 | 59 |
| bullernivå W3/W6 | dB(A) | 43 | 49 | 52 | 55 | 59 |

| NOZ 25-W2/W3/W6-E | hastighet | W2 90/70 °C | | | | | W3 60/40 °C | | | | | W6 50/30 °C | | | | |
|------------------------|-------------------|-------------|------|------|------|------|-------------|------|------|------|------|-------------|------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| luftvolym ¹ | m ³ /h | 2080 | 2610 | 2860 | 3190 | 3620 | 1930 | 2420 | 2740 | 3030 | 3460 | 1800 | 2260 | 2500 | 2820 | 3220 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| luftinsugstemperatur | °C | -10 | | | | | -10 | | | | | -10 | | | | |
| värmekapacitet | kW | 28.6 | 32.6 | 34.4 | 36.5 | 39.0 | 23.8 | 27.4 | 29.5 | 31.4 | 33.9 | 29.1 | 34.4 | 37.1 | 40.4 | 44.3 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 27 | 23 | 22 | 20 | 19 | 23 | 20 | 19 | 18 | 16 | 33 | 31 | 30 | 28 | 27 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 1261 | 1437 | 1514 | 1609 | 1721 | 1032 | 1191 | 1282 | 1363 | 1471 | 1259 | 1488 | 1604 | 1745 | 1916 |
| vattentryckfall | kPa | 5.3 | 6.8 | 7.5 | 8.3 | 9.4 | 4.2 | 5.4 | 6.2 | 6.9 | 8.0 | 11.4 | 15.4 | 17.6 | 20.5 | 24.3 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| luftinsugstemperatur | °C | 0 | | | | | 0 | | | | | 0 | | | | |
| värmekapacitet | kW | 24.9 | 28.4 | 29.9 | 31.8 | 34.0 | 19.2 | 22.2 | 23.8 | 25.4 | 27.4 | 22.7 | 26.8 | 28.9 | 31.4 | 34.5 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 33 | 30 | 29 | 28 | 26 | 28 | 25 | 24 | 23 | 22 | 35 | 33 | 32 | 31 | 30 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 1097 | 1251 | 1319 | 1402 | 1500 | 833 | 961 | 1035 | 1100 | 1188 | 983 | 1159 | 1249 | 1358 | 1490 |
| vattentryckfall | kPa | 4.1 | 5.3 | 5.8 | 6.5 | 7.3 | 2.8 | 3.7 | 4.2 | 4.7 | 5.4 | 7.2 | 9.8 | 11.2 | 13.0 | 15.4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| luftinsugstemperatur | °C | +10 | | | | | +10 | | | | | +10 | | | | |
| värmekapacitet | kW | 21.3 | 24.3 | 25.6 | 27.2 | 29.1 | 14.8 | 17.0 | 18.3 | 19.5 | 21.0 | 16.6 | 19.5 | 21.0 | 22.8 | 24.9 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 39 | 37 | 36 | 34 | 33 | 32 | 30 | 29 | 28 | 27 | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 938 | 1070 | 1128 | 1200 | 1284 | 641 | 739 | 795 | 845 | 912 | 715 | 842 | 906 | 983 | 1077 |
| vattentryckfall | kPa | 3.1 | 4.0 | 4.4 | 4.9 | 5.5 | 1.7 | 2.3 | 2.6 | 2.9 | 3.3 | 4.1 | 5.5 | 6.2 | 7.2 | 8.6 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| luftinsugstemperatur | °C | +15 | | | | | +15 | | | | | +15 | | | | |
| värmekapacitet | kW | 19.5 | 22.3 | 23.5 | 25.0 | 26.7 | 12.6 | 14.5 | 15.6 | 16.6 | 17.9 | 13.5 | 15.8 | 17.0 | 18.5 | 20.2 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 42 | 40 | 39 | 38 | 37 | 34 | 32 | 32 | 31 | 30 | 37 | 35 | 35 | 34 | 33 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 860 | 982 | 1035 | 1101 | 1178 | 547 | 630 | 677 | 720 | 776 | 583 | 684 | 736 | 798 | 873 |
| vattentryckfall | kPa | 2.6 | 3.4 | 3.7 | 4.2 | 4.7 | 1.3 | 1.7 | 1.9 | 2.2 | 2.5 | 2.8 | 3.8 | 4.3 | 5.0 | 5.8 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| luftinsugstemperatur | °C | +18 | | | | | +18 | | | | | +18 | | | | |
| värmekapacitet | kW | 18.5 | 21.1 | 22.2 | 23.6 | 25.3 | 11.3 | 13.0 | 14.0 | 14.9 | 16.0 | 11.6 | 13.6 | 14.6 | 15.9 | 17.3 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 44 | 42 | 41 | 40 | 39 | 35 | 34 | 33 | 32 | 32 | 37 | 36 | 35 | 35 | 34 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 814 | 929 | 980 | 1042 | 1115 | 491 | 565 | 607 | 645 | 696 | 503 | 589 | 633 | 685 | 749 |
| vattentryckfall | kPa | 2.4 | 3.1 | 3.4 | 3.8 | 4.3 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2.0 | 2.1 | 2.9 | 3.3 | 3.8 | 4.4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| luftinsugstemperatur | °C | +20 | | | | | +20 | | | | | +20 | | | | |
| värmekapacitet | kW | 17.8 | 20.3 | 21.4 | 22.8 | 24.4 | 10.5 | 12.0 | 12.9 | 13.7 | 14.8 | 10.4 | 12.1 | 13.0 | 14.1 | 15.4 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 45 | 43 | 42 | 41 | 40 | 36 | 35 | 34 | 33 | 33 | 37 | 36 | 35 | 35 | 34 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 784 | 894 | 943 | 1003 | 1074 | 454 | 522 | 561 | 595 | 642 | 449 | 525 | 563 | 609 | 665 |
| vattentryckfall | kPa | 2.2 | 2.8 | 3.1 | 3.5 | 4.0 | 0.9 | 1.2 | 1.4 | 1.5 | 1.8 | 1.7 | 2.3 | 2.6 | 3.0 | 3.6 |

¹ Luftvolymen är mindre för ventilationsmodeller – 15 % mindre om en modul används och 20 % mindre om mer än 1 modul används.

Tekniska data

NOZ 25-W2-D

Allmänna data

| | | | | | | |
|---------------------------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| matningsspänning | V/ph/Hz | 400/3/50 | | | | |
| max. inström | A | 1.1 | | | | |
| max. ineffekt | kW | 0.52 | | | | |
| vattentemperaturintervall | °C | 90/70 | | | | |
| vikt | kg | 37 | | | | |
| | hastighet | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| uttagsspänning, fläkt | V | 105 | 145 | 195 | 265 | 400 |

| NOZ 25-W2-D | hastighet | Y-anslutning | | | | | Δ-anslutning | | | | |
|------------------------|-------------------|--------------|------|------|------|------|--------------|------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| luftvolym ¹ | m ³ /h | 830 | 1210 | 1650 | 2200 | 3010 | 1550 | 2130 | 2670 | 3160 | 3560 |
| ljudtrycksnivå är 5 m | dB(A) | 22 | 31 | 39 | 46 | 54 | 37 | 45 | 51 | 55 | 58 |

| luftinsugstemperatur | °C | -10 | | | | | -10 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 16.0 | 20.6 | 25.0 | 29.6 | 35.3 | 24.0 | 29.0 | 33.0 | 36.3 | 38.7 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 41 | 35 | 30 | 26 | 21 | 31 | 26 | 23 | 21 | 19 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 707 | 907 | 1100 | 1303 | 1558 | 1059 | 1279 | 1457 | 1600 | 1706 |
| vattentryckfall | kPa | 1.8 | 2.9 | 4.2 | 5.7 | 7.9 | 3.9 | 5.5 | 7.0 | 8.3 | 9.3 |

| luftinsugstemperatur | °C | 0 | | | | | 0 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 13.9 | 17.9 | 21.7 | 25.7 | 30.8 | 20.9 | 25.2 | 28.8 | 31.6 | 33.7 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 46 | 41 | 36 | 32 | 28 | 37 | 33 | 30 | 28 | 26 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 613 | 788 | 956 | 1134 | 1357 | 921 | 1112 | 1268 | 1394 | 1487 |
| vattentryckfall | kPa | 1.4 | 2.3 | 3.2 | 4.4 | 6.1 | 3.0 | 4.2 | 5.4 | 6.4 | 7.2 |

| luftinsugstemperatur | °C | +10 | | | | | +10 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 11.9 | 15.3 | 18.5 | 22.0 | 26.3 | 17.9 | 21.6 | 24.6 | 27.1 | 28.9 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 51 | 46 | 42 | 39 | 35 | 43 | 39 | 36 | 35 | 33 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 523 | 673 | 818 | 970 | 1161 | 787 | 951 | 1085 | 1193 | 1273 |
| vattentryckfall | kPa | 1.1 | 1.7 | 2.4 | 3.3 | 4.6 | 2.3 | 3.2 | 4.1 | 4.8 | 5.4 |

| luftinsugstemperatur | °C | +15 | | | | | +15 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 10.9 | 14.0 | 17.0 | 20.2 | 24.2 | 16.4 | 19.8 | 22.6 | 24.8 | 26.5 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 53 | 49 | 45 | 42 | 38 | 46 | 42 | 40 | 38 | 37 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 480 | 617 | 750 | 889 | 1065 | 722 | 872 | 995 | 1094 | 1168 |
| vattentryckfall | kPa | 0.9 | 1.4 | 2.1 | 2.8 | 3.9 | 1.9 | 2.7 | 3.5 | 4.1 | 4.6 |

| luftinsugstemperatur | °C | +18 | | | | | +18 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 10.3 | 13.2 | 16.1 | 19.1 | 22.9 | 15.5 | 18.7 | 21.4 | 23.5 | 25.1 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 55 | 50 | 47 | 44 | 40 | 47 | 44 | 42 | 40 | 39 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 454 | 584 | 710 | 842 | 1008 | 683 | 826 | 942 | 1036 | 1105 |
| vattentryckfall | kPa | 0.8 | 1.3 | 1.9 | 2.5 | 3.5 | 1.7 | 2.5 | 3.1 | 3.7 | 4.2 |

| luftinsugstemperatur | °C | +20 | | | | | +20 | | | | |
|---------------------------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 9.9 | 12.7 | 15.5 | 18.4 | 22.0 | 14.9 | 18.0 | 20.6 | 22.6 | 24.1 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 55 | 51 | 48 | 45 | 42 | 48 | 45 | 43 | 41 | 40 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 437 | 562 | 683 | 810 | 970 | 657 | 795 | 906 | 997 | 1064 |
| vattentryckfall | kPa | 0.8 | 1.2 | 1.7 | 2.4 | 3.3 | 1.6 | 2.3 | 2.9 | 3.5 | 3.9 |

¹ Luftvolymen är mindre för ventilationsmodeller – 15 % mindre om en modul används och 20 % mindre om mer än 1 modul används.

Tekniska data

NOZ 25-W3-D

Allmänna data

| | | | | | | |
|---------------------------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| matningsspänning | V/ph/Hz | 400/3/50 | | | | |
| max. inström | A | 1.1 | | | | |
| max. ineffekt | kW | 0.52 | | | | |
| vattentemperaturintervall | °C | 60/40 | | | | |
| vikt | kg | 39 | | | | |
| | hastighet | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| uttagsspänning, fläkt | V | 105 | 145 | 195 | 265 | 400 |

| NOZ 25-W3-D | hastighet | Y-anslutning | | | | | Δ-anslutning | | | | |
|------------------------|-------------------|--------------|------|------|------|------|--------------|------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| luftvolym ¹ | m ³ /h | 700 | 1080 | 1510 | 2040 | 2830 | 1200 | 1890 | 2500 | 3000 | 3390 |
| ljudtrycksnivå är 5 m | dB(A) | 17 | 28 | 37 | 45 | 53 | 31 | 43 | 50 | 54 | 58 |

| luftinsugstemperatur | °C | -10 | | | | | -10 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 11.8 | 16.1 | 20.3 | 24.7 | 30.1 | 17.4 | 23.5 | 28.0 | 31.2 | 33.5 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 35 | 30 | 26 | 22 | 18 | 29 | 23 | 20 | 18 | 16 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 513 | 700 | 881 | 1071 | 1308 | 755 | 1019 | 1213 | 1354 | 1453 |
| vattentryckfall | kPa | 1.2 | 2.1 | 3.1 | 4.5 | 6.4 | 2.4 | 4.1 | 5.6 | 6.8 | 7.8 |

| luftinsugstemperatur | °C | 0 | | | | | 0 | | | | |
|---------------------------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 9.6 | 13.0 | 16.4 | 19.9 | 24.3 | 14.1 | 19.0 | 22.6 | 25.2 | 27.0 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 38 | 33 | 30 | 27 | 24 | 32 | 28 | 25 | 23 | 22 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 415 | 565 | 712 | 865 | 1056 | 610 | 823 | 980 | 1093 | 1173 |
| vattentryckfall | kPa | 0.8 | 1.4 | 2.1 | 3.0 | 4.3 | 1.6 | 2.8 | 3.8 | 4.6 | 5.3 |

| luftinsugstemperatur | °C | +10 | | | | | +10 | | | | |
|---------------------------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 7.4 | 10.1 | 12.6 | 15.3 | 18.7 | 10.8 | 14.6 | 17.4 | 19.3 | 20.8 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 40 | 37 | 34 | 32 | 29 | 36 | 32 | 30 | 29 | 28 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 321 | 436 | 548 | 665 | 811 | 470 | 633 | 753 | 839 | 900 |
| vattentryckfall | kPa | 0.5 | 0.9 | 1.3 | 1.9 | 2.7 | 1.0 | 1.7 | 2.3 | 2.9 | 3.2 |

| luftinsugstemperatur | °C | +15 | | | | | +15 | | | | |
|---------------------------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 6.3 | 8.6 | 10.8 | 13.1 | 15.9 | 9.3 | 12.5 | 14.8 | 16.5 | 17.7 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 41 | 38 | 36 | 34 | 31 | 37 | 34 | 32 | 31 | 30 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 275 | 373 | 468 | 567 | 691 | 402 | 540 | 642 | 715 | 767 |
| vattentryckfall | kPa | 0.4 | 0.7 | 1.0 | 1.4 | 2.0 | 0.7 | 1.3 | 1.8 | 2.1 | 2.4 |

| luftinsugstemperatur | °C | +18 | | | | | +18 | | | | |
|---------------------------|-----------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 5.7 | 7.7 | 9.7 | 11.7 | 14.3 | 8.3 | 11.2 | 13.3 | 14.8 | 15.8 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 42 | 39 | 37 | 35 | 33 | 38 | 35 | 34 | 33 | 32 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 248 | 336 | 420 | 509 | 619 | 362 | 485 | 575 | 641 | 687 |
| vattentryckfall | kPa | 0.3 | 0.5 | 0.8 | 1.1 | 1.6 | 0.6 | 1.1 | 1.4 | 1.7 | 2.0 |

| luftinsugstemperatur | °C | +20 | | | | | +20 | | | | |
|---------------------------|-----------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 5.3 | 7.2 | 9.0 | 10.8 | 13.2 | 7.7 | 10.3 | 12.2 | 13.6 | 14.6 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 42 | 40 | 38 | 36 | 34 | 39 | 36 | 35 | 33 | 33 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 230 | 311 | 389 | 470 | 572 | 335 | 448 | 531 | 591 | 634 |
| vattentryckfall | kPa | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.4 | 0.5 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 1.7 |

¹ Luftvolymen är mindre för ventilationsmodeller – 15 % mindre om en modul används och 20 % mindre om mer än 1 modul används.

Tekniska data

NOZ 25-W6-D

Allmänna data

| | | | | | | |
|---------------------------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| matningsspänning | V/ph/Hz | 400/3/50 | | | | |
| max. inström | A | 1.1 | | | | |
| max. ineffekt | kW | 0.52 | | | | |
| vattentemperaturintervall | °C | 50/30 | | | | |
| vikt | kg | 47 | | | | |
| | hastighet | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| uttagsspänning, fläkt | V | 105 | 145 | 195 | 265 | 400 |

| NOZ 25-W6-D | hastighet | Y-anslutning | | | | | Δ-anslutning | | | | |
|------------------------|-------------------|--------------|------|------|------|------|--------------|------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| luftvolym ¹ | m ³ /h | 640 | 1000 | 1410 | 1920 | 2680 | 1190 | 1810 | 2370 | 2850 | 3220 |
| ljudtrycksnivå år 5 m | dB(A) | 18 | 29 | 37 | 45 | 53 | 33 | 43 | 50 | 54 | 57 |

| luftinsugstemperatur | °C | -10 | | | | | -10 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 12.4 | 18.2 | 24.1 | 30.6 | 39.0 | 21.0 | 29.2 | 35.7 | 40.7 | 44.4 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 42 | 39 | 36 | 32 | 29 | 37 | 33 | 30 | 28 | 27 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 538 | 786 | 1041 | 1320 | 1685 | 908 | 1260 | 1542 | 1760 | 1918 |
| vattentryckfall | kPa | 2.4 | 4.8 | 8.0 | 12.4 | 19.3 | 6.3 | 11.4 | 16.4 | 20.8 | 24.4 |

| luftinsugstemperatur | °C | 0 | | | | | 0 | | | | |
|---------------------------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 9.8 | 14.2 | 18.8 | 23.8 | 30.4 | 16.4 | 22.8 | 27.8 | 31.7 | 34.5 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 42 | 40 | 37 | 34 | 31 | 38 | 35 | 32 | 31 | 30 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 423 | 616 | 813 | 1030 | 1312 | 710 | 983 | 1201 | 1370 | 1492 |
| vattentryckfall | kPa | 1.6 | 3.1 | 5.1 | 7.9 | 12.2 | 4.0 | 7.2 | 10.4 | 13.2 | 15.4 |

| luftinsugstemperatur | °C | +10 | | | | | +10 | | | | |
|---------------------------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 7.2 | 10.5 | 13.7 | 17.3 | 22.0 | 12.0 | 16.6 | 20.2 | 22.9 | 25.0 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 43 | 40 | 38 | 36 | 34 | 39 | 36 | 34 | 33 | 32 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 313 | 452 | 594 | 749 | 950 | 520 | 716 | 871 | 992 | 1079 |
| vattentryckfall | kPa | 0.9 | 1.8 | 2.9 | 4.4 | 6.8 | 2.3 | 4.1 | 5.8 | 7.4 | 8.6 |

| luftinsugstemperatur | °C | +15 | | | | | +15 | | | | |
|---------------------------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 6.0 | 8.6 | 11.2 | 14.1 | 17.8 | 9.9 | 13.5 | 16.4 | 18.6 | 20.2 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 42 | 40 | 38 | 36 | 34 | 39 | 37 | 35 | 34 | 33 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 258 | 371 | 486 | 610 | 771 | 426 | 583 | 708 | 804 | 874 |
| vattentryckfall | kPa | 0.6 | 1.2 | 2.0 | 3.1 | 4.7 | 1.6 | 2.8 | 4.0 | 5.0 | 5.8 |

| luftinsugstemperatur | °C | +18 | | | | | +18 | | | | |
|---------------------------|-----------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 5.2 | 7.5 | 9.7 | 12.2 | 15.3 | 8.5 | 11.6 | 14.1 | 16.0 | 17.3 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 42 | 40 | 38 | 37 | 35 | 39 | 37 | 36 | 35 | 34 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 225 | 322 | 420 | 526 | 663 | 369 | 503 | 609 | 691 | 749 |
| vattentryckfall | kPa | 0.5 | 1.0 | 1.6 | 2.3 | 3.5 | 1.2 | 2.2 | 3.0 | 3.8 | 4.4 |

| luftinsugstemperatur | °C | +20 | | | | | +20 | | | | |
|---------------------------|-----------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 4.7 | 6.7 | 8.7 | 10.9 | 13.6 | 7.7 | 10.4 | 12.6 | 14.2 | 15.4 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 42 | 40 | 38 | 37 | 35 | 39 | 37 | 36 | 35 | 34 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 203 | 289 | 376 | 469 | 589 | 331 | 449 | 542 | 614 | 665 |
| vattentryckfall | kPa | 0.4 | 0.8 | 1.3 | 1.9 | 2.9 | 1.0 | 1.8 | 2.5 | 3.1 | 3.6 |

¹ Luftvolymen är mindre för ventilationsmodeller – 15 % mindre om en modul används och 20 % mindre om mer än 1 modul används.

Tekniska data

NOZ 50-W2-D

Allmänna data

| | | | | | | |
|---------------------------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| matningsspänning | V/ph/Hz | 400/3/50 | | | | |
| max. inström | A | 2.4 | | | | |
| max. ineffekt | kW | 1.35 | | | | |
| vattentemperaturintervall | °C | 90/70 | | | | |
| vikt | kg | 64 | | | | |
| | hastighet | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| uttagsspänning, fläkt | V | 105 | 145 | 195 | 265 | 400 |

| NOZ 50-W2-D | hastighet | Y-anslutning | | | | |
|------------------------|-------------------|--------------|------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| luftvolym ¹ | m ³ /h | 3310 | 4630 | 5840 | 6920 | 8030 |
| ljudtrycksnivå är 5 m | dB(A) | 44 | 52 | 58 | 62 | 66 |

| luftinsugstemperatur | °C | -10 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 49.6 | 60.4 | 68.9 | 75.6 | 81.8 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 30 | 25 | 21 | 19 | 17 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 2185 | 2664 | 3037 | 3332 | 3607 |
| vattentryckfall | kPa | 4.0 | 5.7 | 7.3 | 8.7 | 10.0 |

| luftinsugstemperatur | °C | 0 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 43.1 | 52.6 | 60.0 | 65.8 | 71.3 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 36 | 31 | 28 | 26 | 25 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 1899 | 2318 | 2644 | 2902 | 3143 |
| vattentryckfall | kPa | 3.1 | 4.4 | 5.6 | 6.7 | 7.8 |

| luftinsugstemperatur | °C | +10 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 36.8 | 44.9 | 51.3 | 56.3 | 61.0 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 42 | 38 | 35 | 33 | 32 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 1623 | 1981 | 2261 | 2483 | 2690 |
| vattentryckfall | kPa | 2.3 | 3.3 | 4.2 | 5.0 | 5.8 |

| luftinsugstemperatur | °C | +15 | | | | |
|------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 33.7 | 41.2 | 47.0 | 51.6 | 56.0 |
| air outlet temperature | °C | 45 | 41 | 39 | 37 | 35 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 1488 | 1816 | 2073 | 2277 | 2467 |
| vattentryckfall | kPa | 2.0 | 2.8 | 3.6 | 4.3 | 5.0 |

| luftinsugstemperatur | °C | +18 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 31.9 | 39.0 | 44.5 | 48.9 | 53.0 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 46 | 43 | 40 | 39 | 37 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 1407 | 1718 | 1962 | 2154 | 2335 |
| vattentryckfall | kPa | 1.8 | 2.6 | 3.3 | 3.9 | 4.5 |

| luftinsugstemperatur | °C | +20 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 30.7 | 37.5 | 42.8 | 47.0 | 51.0 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 48 | 44 | 42 | 40 | 39 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 1354 | 1654 | 1888 | 2073 | 2247 |
| vattentryckfall | kPa | 1.6 | 2.4 | 3.0 | 3.6 | 4.2 |

¹ Luftvolymen är mindre för ventilationsmodeller – 15 % mindre om en modul används och 20 % mindre om mer än 1 modul används.

Tekniska data

NOZ 50-W3-D

Allmänna data

| | | | | | | |
|---------------------------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| matningsspänning | V/ph/Hz | 400/3/50 | | | | |
| max. inström | A | 2.4 | | | | |
| max. ineffekt | kW | 1.35 | | | | |
| vattentemperaturintervall | °C | 60/40 | | | | |
| vikt | kg | 67 | | | | |
| | hastighet | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| uttagsspänning, fläkt | V | 105 | 145 | 195 | 265 | 400 |

| NOZ 50-W3-D | hastighet | Y-anslutning | | | | |
|------------------------|-------------------|--------------|------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| luftvolym ¹ | m ³ /h | 3280 | 4580 | 5780 | 6850 | 7950 |
| ljudtrycksnivå är 5 m | dB(A) | 45 | 52 | 58 | 63 | 66 |

| | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| luftinsugstemperatur | °C | -10 | | | | |
| värmekapacitet | kW | 43.0 | 53.1 | 61.2 | 67.5 | 73.5 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 25 | 21 | 18 | 16 | 15 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 1864 | 2306 | 2654 | 2930 | 3189 |
| vattentryckfall | kPa | 4.3 | 6.3 | 8.1 | 9.7 | 11.4 |

| | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| luftinsugstemperatur | °C | 0 | | | | |
| värmekapacitet | kW | 34.7 | 42.9 | 49.4 | 54.6 | 59.4 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 29 | 26 | 24 | 22 | 21 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 1507 | 1863 | 2144 | 2367 | 2577 |
| vattentryckfall | kPa | 2.9 | 4.3 | 5.5 | 6.6 | 7.7 |

| | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| luftinsugstemperatur | °C | +10 | | | | |
| värmekapacitet | kW | 26.8 | 33.1 | 38.0 | 41.9 | 45.6 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 33 | 31 | 29 | 28 | 26 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 1162 | 1434 | 1649 | 1820 | 1980 |
| vattentryckfall | kPa | 1.8 | 2.6 | 3.4 | 4.1 | 4.8 |

| | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| luftinsugstemperatur | °C | +15 | | | | |
| värmekapacitet | kW | 22.9 | 28.2 | 32.4 | 35.7 | 38.9 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 35 | 33 | 31 | 30 | 29 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 993 | 1224 | 1406 | 1551 | 1687 |
| vattentryckfall | kPa | 1.3 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.5 |

| | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| luftinsugstemperatur | °C | +18 | | | | |
| värmekapacitet | kW | 20.6 | 25.3 | 29.1 | 32.0 | 34.8 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 36 | 34 | 33 | 32 | 31 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 892 | 1098 | 1261 | 1390 | 1512 |
| vattentryckfall | kPa | 1.1 | 1.6 | 2.1 | 2.5 | 2.9 |

| | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| luftinsugstemperatur | °C | +20 | | | | |
| värmekapacitet | kW | 19.0 | 23.4 | 26.9 | 29.6 | 32.2 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 37 | 35 | 34 | 33 | 32 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 825 | 1015 | 1165 | 1284 | 1395 |
| vattentryckfall | kPa | 1.0 | 1.4 | 1.8 | 2.2 | 2.5 |

¹ Luftvolymen är mindre för ventilationsmodeller – 15 % mindre om en modul används och 20 % mindre om mer än 1 modul används.

Tekniska data

NOZ 50-W6-D

Allmänna data

| | | | | | | |
|---------------------------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| matningsspänning | V/ph/Hz | 400/3/50 | | | | |
| max. inström | A | 2.4 | | | | |
| max. ineffekt | kW | 1.35 | | | | |
| vattentemperaturintervall | °C | 50/30 | | | | |
| vikt | kg | 76 | | | | |
| | hastighet | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| uttagsspänning, fläkt | V | 105 | 145 | 195 | 265 | 400 |

| NOZ 50-W6-D | hastighet | Y-anslutning | | | | |
|------------------------|-------------------|--------------|------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| luftvolym ¹ | m ³ /h | 2720 | 3850 | 4910 | 5880 | 6930 |
| ljudtrycksnivå är 5 m | dB(A) | 44 | 51 | 56 | 60 | 64 |

| luftinsugstemperatur | °C | -10 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 46.8 | 61.3 | 73.3 | 83.4 | 93.3 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 36 | 32 | 30 | 28 | 26 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 2024 | 2648 | 3167 | 3602 | 4033 |
| vattentryckfall | kPa | 8.8 | 14.4 | 19.9 | 25.2 | 30.9 |

| luftinsugstemperatur | °C | 0 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 36.6 | 47.8 | 57.1 | 64.9 | 72.6 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 37 | 34 | 32 | 31 | 29 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 1582 | 2067 | 2468 | 2805 | 3139 |
| vattentryckfall | kPa | 5.6 | 9.2 | 12.7 | 16.0 | 19.6 |

| luftinsugstemperatur | °C | +10 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 26.8 | 34.8 | 41.5 | 47.0 | 52.5 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 38 | 36 | 34 | 33 | 32 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 1158 | 1505 | 1792 | 2032 | 2270 |
| vattentryckfall | kPa | 3.2 | 5.2 | 7.1 | 8.9 | 10.9 |

| luftinsugstemperatur | °C | +15 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 21.9 | 28.4 | 33.7 | 38.2 | 42.6 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 39 | 37 | 35 | 34 | 33 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 948 | 1227 | 1457 | 1649 | 1839 |
| vattentryckfall | kPa | 2.2 | 3.6 | 4.9 | 6.1 | 7.4 |

| luftinsugstemperatur | °C | +18 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 19.0 | 24.5 | 29.0 | 32.8 | 36.5 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 39 | 37 | 35 | 34 | 34 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 821 | 1059 | 1254 | 1417 | 1578 |
| vattentryckfall | kPa | 1.7 | 2.7 | 3.7 | 4.6 | 5.6 |

| luftinsugstemperatur | °C | +20 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| värmekapacitet | kW | 17.0 | 21.9 | 25.8 | 29.2 | 32.4 |
| luftutblåsningstemperatur | °C | 39 | 37 | 36 | 35 | 34 |
| vattenflödeshastighet | l/h | 735 | 945 | 1117 | 1260 | 1401 |
| vattentryckfall | kPa | 1.4 | 2.2 | 3.0 | 3.7 | 4.5 |

¹ Luftvolymen är mindre för ventilationsmodeller – 15 % mindre om en modul används och 20 % mindre om mer än 1 modul används.

Förklaring av tekniska data

Korrektionsfaktorer för värmekapacitet

Tveka inte att fråga oss om råd om förhållandena skiljer sig från de som beskrivs här, exempelvis olika vattentemperaturer eller mer än en enhet i ett rum.

Värmekapaciteten för W2-värmebatteriet, som anges i tabellerna på sida 9 till 15, baseras på ett vattentemperaturintervall på 90/70 °C, kapaciteten för W3 på ett vattentemperaturintervall på 60/40 °C och kapaciteten för W6 på ett vattentemperaturintervall på 50/30 °C. Luftinsugstemperaturen är 15 °C. Om vatten- och luftinsugstemperaturerna skiljer sig åt ska värmekapaciteten multipliceras med korrektionsfaktorerna i tabellerna nedan. Värdena är baserade på NOZ 25, data för NOZ 50 avviker inte signifikant från dessa.

värmekapacitet

| LPHW W2 | luftinsugstemperatur | | | | | | | |
|-----------|----------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| | -10°C | -5°C | 0°C | +5°C | +10°C | +15°C | +18°C | +20°C |
| 110/90 °C | 1.82 | 1.72 | 1.63 | 1.53 | 1.44 | 1.35 | 1.29 | 1.26 |
| 100/80 °C | 1.64 | 1.55 | 1.45 | 1.36 | 1.27 | 1.18 | 1.12 | 1.08 |
| 90/70 °C | 1.46 | 1.37 | 1.27 | 1.18 | 1.09 | 1.00 | 0.95 | 0.91 |
| 80/60 °C | 1.28 | 1.18 | 1.09 | 1.00 | 0.91 | 0.82 | 0.77 | 0.74 |
| 70/50 °C | 1.09 | 1.00 | 0.91 | 0.82 | 0.74 | 0.65 | 0.60 | 0.56 |
| 60/40 °C | 0.91 | 0.82 | 0.73 | 0.64 | 0.56 | 0.47 | 0.42 | 0.39 |

| LPHW W3 | luftinsugstemperatur | | | | | | | |
|----------|----------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| | -10°C | -5°C | 0°C | +5°C | +10°C | +15°C | +18°C | +20°C |
| 90/70 °C | 2.99 | 2.79 | 2.60 | 2.41 | 2.23 | 2.05 | 1.94 | 1.87 |
| 80/60 °C | 2.62 | 2.43 | 2.24 | 2.06 | 1.88 | 1.70 | 1.59 | 1.52 |
| 70/50 °C | 2.26 | 2.07 | 1.89 | 1.71 | 1.53 | 1.35 | 1.24 | 1.18 |
| 60/40 °C | 1.89 | 1.71 | 1.53 | 1.35 | 1.17 | 1.00 | 0.90 | 0.83 |

| LPHW W6 | luftinsugstemperatur | | | | | | | |
|----------|----------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| | -10°C | -5°C | 0°C | +5°C | +10°C | +15°C | +18°C | +20°C |
| 70/50 °C | 3.13 | 2.87 | 2.62 | 2.38 | 2.14 | 1.90 | 1.76 | 1.67 |
| 60/40 °C | 2.66 | 2.41 | 2.17 | 1.93 | 1.69 | 1.46 | 1.32 | 1.23 |
| 50/30 °C | 2.20 | 1.95 | 1.71 | 1.47 | 1.23 | 1.00 | 0.86 | 0.76 |

Med ventilationsmodellen minskar luftvolymen (p.g.a. moduler och kanalsystem). Följande gäller som riktlinjer:

- 1 modul = 15 % mindre än tabellvärdena
- 2 moduler och kanalsystem = 20 % mindre än tabellvärdena

En minskad luftvolym leder också till en minskad värmekapacitet. Med hjälp av formeln nedan kan du beräkna den nya värmekapaciteten.

- 1 modul = Q_{nytt} = $0,93 \times Q_{tabellvärde}$
- 2 moduler och kanalsystem = Q_{nytt} = $0,90 \times Q_{tabellvärde}$

Förklaring av tekniska data

Vattenflödeshastighet

- m_W = vattenflödeshastighet [l/h]
 Q = värmekapacitet [kW]
 C_{pW} = vattnets specifika värme
(=4.18) [kJ/kg°C]
 ΔT_W = vattentemperaturskillnad [°C]
 ρ_W = vattendensitet vid 90 °C
(=0.984) [kg/l]

Vattenflödeshastigheterna som anges i tabellerna på sida 9 och 15 är baserade på ett vattentemperaturintervall på 90/70 °C, 60/40 °C eller 50/30 °C. Om vattentemperaturerna avviker från dessa kan vattenflödeshastigheten uppskattas med hjälp av formeln nedan. Innan detta görs måste värmekapaciteten först räknas om (se sidan 16).

$$m_W = \frac{Q}{C_{pW} \Delta T_W \rho_W} 3600 \text{ [l/h]}$$

Vattentryckfall

- Δp_{W_1} = vattentryckfall, tabellvärden [kPa]
 Δp_{W_2} = vattentryckfall [kPa]
 m_{W_1} = vattenflödeshastighet,
tabellvärden [l/h]
 m_{W_2} = vattenflödeshastighet, beräknad
med formeln ovan [l/h]

Vid avvikande vattentemperaturer kan vattentryckfallet uppskattas med hjälp av formeln nedan. Innan detta görs måste dock vattenflödeshastigheten först räknas om (se ovan).

$$\Delta p_{W_2} = \Delta p_{W_1} \left(\frac{m_{W_2}}{m_{W_1}} \right)^2 \text{ [kPa]}$$

Ljudnivå

De ljuddata som anges på sida 9 till 15 uppmättes på ett avstånd av 5 m från enheten, i ett rum med en efterklangstid på 1,2 sekunder och med en volym enligt tabellen nedan. Med dessa rumsvolymer är luftcirkulationsförhållandet i rummet 1 vid fläkthastighet 5 (utan induktion).

| Typ | Anslutning | Rumsvolym |
|-------------------|------------|-------------------------------|
| NOZ 25-W2/W3/W6-E | - | 3620/3460/3220 m ³ |
| NOZ 25-W2/W3/W6-D | Y | 3010/2830/2680 m ³ |
| NOZ 25-W2/W3/W6-D | Δ | 3560/3390/3220 m ³ |
| NOZ 50-W2/W3/W6-D | Y | 8030/7950/6930 m ³ |

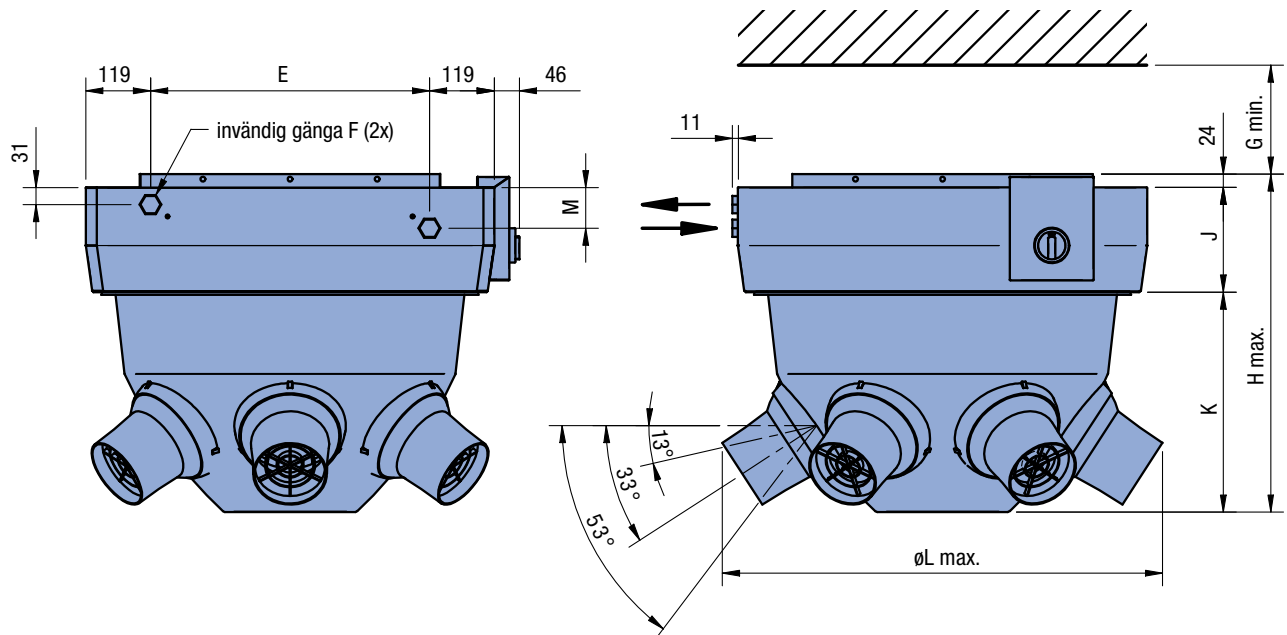
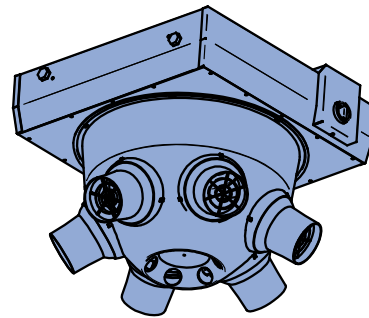
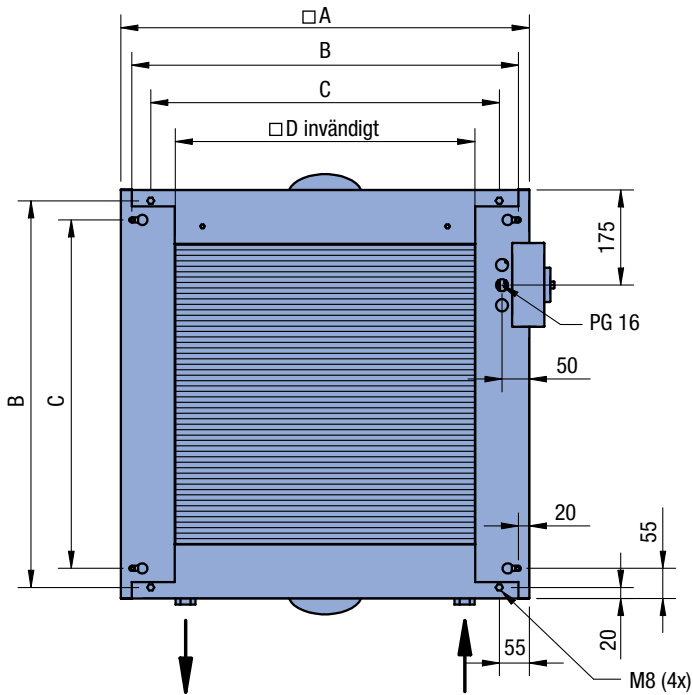
Andra rum, andra avstånd eller flera enheter

- L_p = ljudnivå [dB(A)]
 T = efterklangstidsvärde i avvikande rum [s]
 T_0 = efterklangsvärdet är 1,2 s
 V = volym i avvikande rum [m³]
 V_0 = volym i referensrummet [2500 m³]
 d = avstånd från enheten
 d_0 = referensavståndet är 5 m
 n = antal enheter

Om en enhet används i ett annat rum, om avståndet från enheten är ett annat eller om flera enheter används i ett rum måste ljudnivån räknas om. Detta kan göras med hjälp av formeln nedan. Det relevanta tabellvärdet anges i tabellerna på sida 9 till 15.

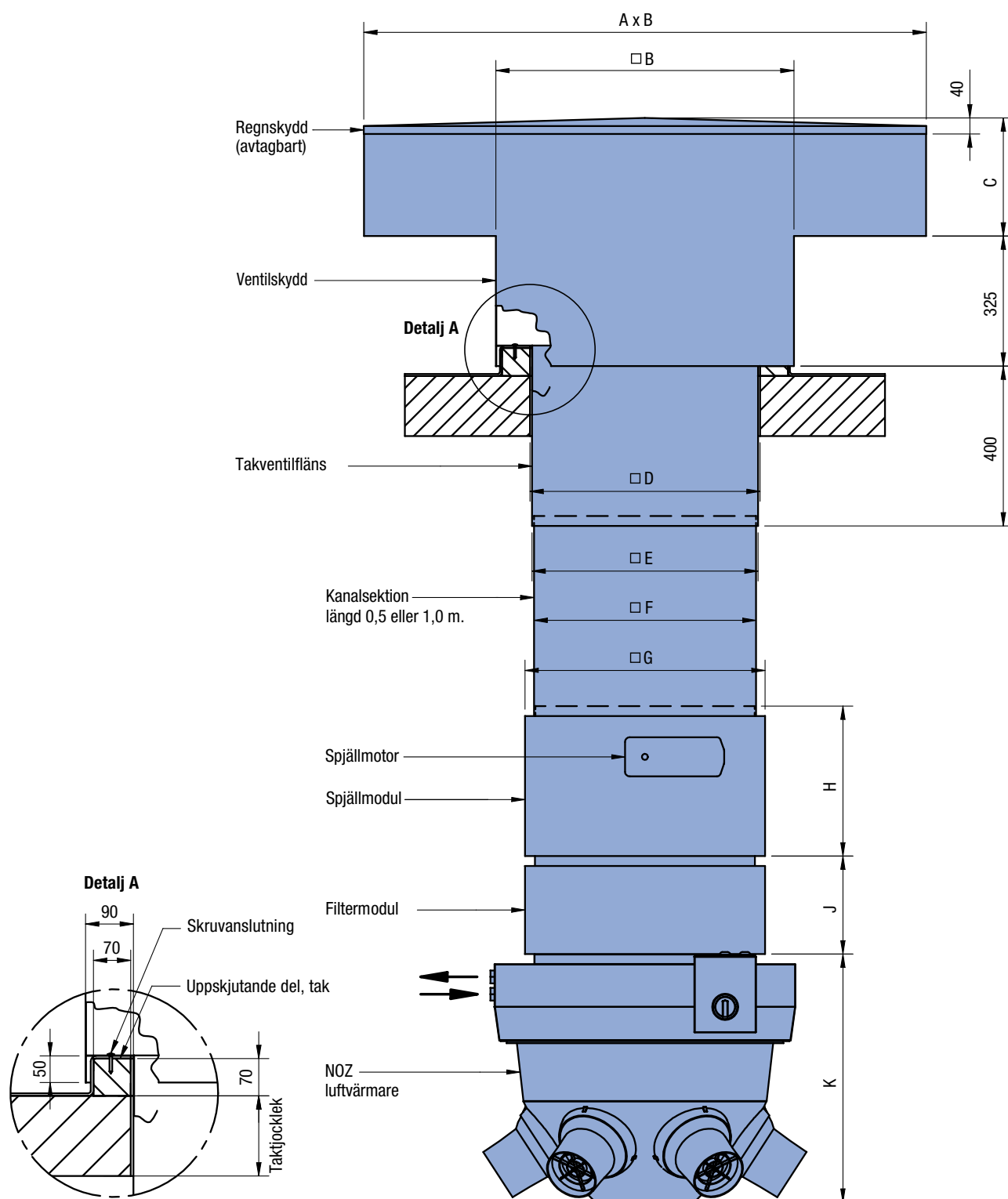
$$L_p = \text{tabellvärde} + \left(10 \log \left(\frac{T}{T_0} \right) - 10 \log \left(\frac{V}{V_0} \right) + 10 \log \left(\frac{d_0^2}{d^2} \right) + 10 \log (n) \right) \text{ [dB(A)]}$$

Måttskisser, modell NOZ



| Typ | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| NOZ 25-W2/W3 | 750 | 710 | 640 | 550 | 512 | G 3/4" | 200 | 632 | 193 | 405 | 805 | 74 |
| NOZ 25-W6 | | | | | | | | 692 | 253 | | | 139 |
| NOZ 50-W2/W3 | 975 | 935 | 865 | 775 | 737 | G 1" | 300 | 814 | 249 | 506 | 1010 | 74 |
| NOZ 50-W6 | | | | | | | | 842 | 277 | | | 139 |

Måttskisser, ventilationsmodell NOZ



| Typ | A | B | C | D | E | F | G | H (1-vägs) | H (3-vägs) | J | K |
|--------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|------------|-----|-----|
| NOZ 25-W2/W3 | 1406 | 746 | 295 | 575 | 565 | 557 | 604 | 176 | 376 | 248 | 622 |
| NOZ 25-W6 | | | | | | | | | | | 682 |
| NOZ 50-W2/W3 | 1871 | 971 | 415 | 800 | 790 | 782 | 829 | | 556 | | 779 |
| NOZ 50-W6 | | | | | | | | 807 | | | |



Luftvärmare från Biddle, Sportstad Heerenveen, erbjuder ett behagligt inomhusklimat.

Specifikationer

Hölje

Höljet är tillverkat av förzinkad stålplåt och är försedd med en inspektionslucka på sidan. Höljet, munstyckena och ringen tillverkade av plast. Enheten levereras som standard i färgen RAL 9006 (aluminium), och plastringarna är grå. Förutom aluminiumfärgen finns enheten även tillgänglig i färgen RAL 5023 (blå) med titan. Andra RAL-färger tillhandahålls mot en extra kostnad.

Motor-/fläktenhet

Diagonalfläkten består av ett fläkthjul i plast (NOZ 25) eller aluminium (NOZ 50) samt en ytterrotormotor. Fläkthastigheten kan regleras genom att variera matningsspänningen. Vid överhettning skyddas motorn av termiska kontakter som bryter den elektriska kretsen.

Värmebatteri

Värmebatterierna består av 3/8" kopparrör och aluminiumlameller. Vattenanslutningarna för NOZ 25 är G 3/4" och för NOZ 50 G1". Dessa anslutningar (internt säkrade mot vridningar) befinner sig på sidan av enheten. Provttrycket är 33 bar och max. drifttryck är 16 bar vid 110 °C och 10 bar vid 130 °C.



• ISO 9001
• ISO 14001



Med förbehåll för ändringar.



Stravent Oy
Olarinluoma 7
FI-02200 ESPOO
Finland
T +358-9-42413630
F +358-9-42413631
E info@stravent.se
I www.stravent.se

Biddle bv
P.O. Box 15
9288 ZG Kootstertille
The Netherlands
T +31 (0) 512 33 55 55
F +31 (0) 512 33 14 24
E export@biddle.nl
I www.biddle.info