



HYDRONIX

→ Dáváme energii směr



LEO AGRO

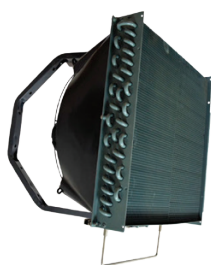
Teplovzdušné vytápěcí jednotky pro
zemědělské objekty a náročné průmyslové aplikace



Široký sortiment

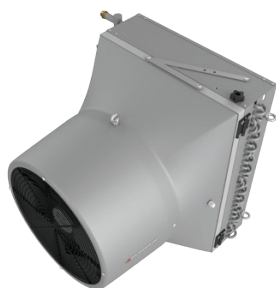


Leo Agro ST
(NW 40)



str. 3

Leo Agro SP
(NW 50)



str. 5

Leo Agro HT
(NW 110/170)



str. 8

	Leo Agro ST	Leo Agro SP	Leo Agro HT
Topný výkon [kW]	6,6–43	8,7–56,2	18–170
Průtok vzduchu [m³h]	3 700	4 600	10 000
Dosah proudu vzduchu [m]	22	28	54
Instalace	vertikální	vertikální/horizontální	vertikální/horizontální
Napájení [V]	230	230	3×400



Teplovzdušné jednotky Leo Agro ST NW 40



Leo Agro ST

Topný výkon [kW]	6,6–43
Průtok vzduchu [m³/h]	1 900–3 700
Hmotnost [kg]	21,8–23,9
Barva	šedá
Opláštění	bez opláštění

Popis:

Teplovzdušná jednotka bez opláštění. Výměník s epoxidovým ochranným nátěrem, motor s krytím IP66.

Použití:

Středně velké a velké budovy, vzduch s mechanickým i chemickým znečištěním, prostředí s vysokou vlhkostí, korozivní prostředí.

Určeno zejména pro:

Chov drůbeže, myčky aut a skleníky.

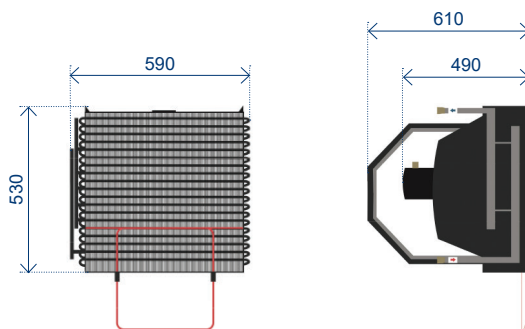
Technické parametry

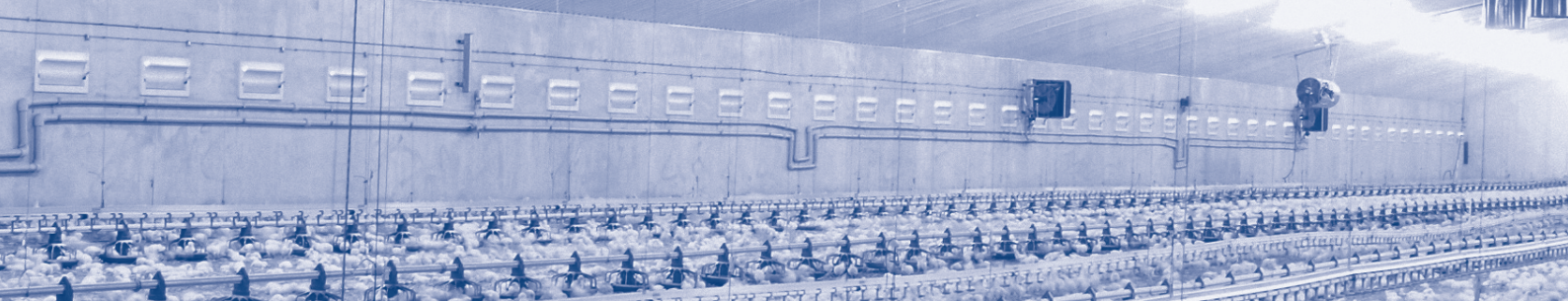
Leo Agro ST	NW 40
Průtok vzduchu	3 700 m³/h
Napájení	230 V / 50 Hz
Max. pracovní proud	1,8 A
Max. pracovní příkon	415 W
Elektrické krytí	IP 66
Max. hladina akustického tlaku ⁽¹⁾	51 dB(A)
Max. dosah proudu vzduchu ⁽²⁾	22 m
Max. teplota topné vody	120 °C
Max. pracovní tlak	1,6 MPa
Hmotnost jednotky	22,1 kg
Hmotnost jedn. s výměníkem naplněným vodou	24,2 kg
Připojení	3/4"

⁽¹⁾ Hladina akustického tlaku v místnosti 1500 m³ s průměrnou absorpcí hluku, měřeno 5 m od jednotky.

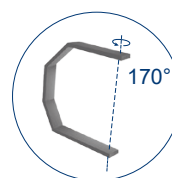
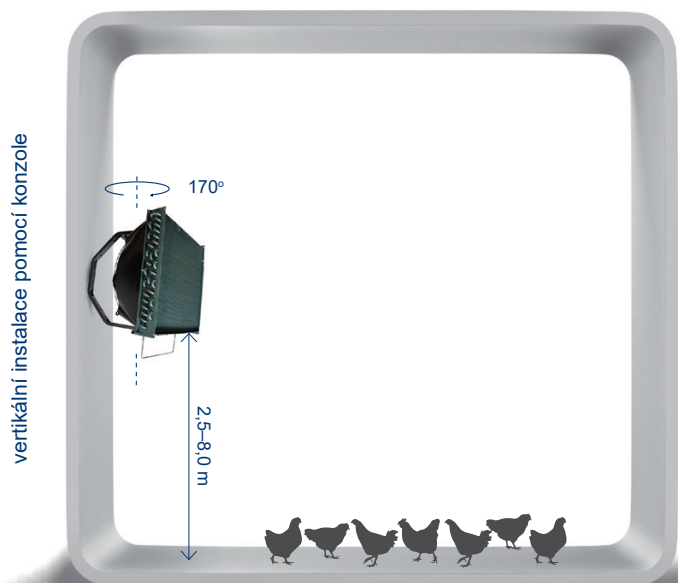
⁽²⁾ Horizontální dosah izotermického proudu vzduchu (koncová rychlost proudění 0,5 m/s).

Rozměry [mm]





Instalace



Otočná konzole

Jednotku instalovanou pomocí konzole lze plynule otáčet v úhlu 170° a zajistit tak směrování proudu vzduchu dle potřeb dané místnosti. Konzole umožňuje přístup k jednotce ze všech stran.

Topné výkony

NW 40

III. rychlost ventilátoru, $V = 3\,700\text{ m}^3/\text{h}$

Tw1/Tw2 = 90/70 °C					Tw1/Tw2 = 80/60 °C					Tw1/Tw2 = 70/50 °C					Tw1/Tw2 = 60/40 °C					Tw1/Tw2 = 50/40 °C				
Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δp_w [kPa]	Tp2 [°C]	Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δp_w [kPa]	Tp2 [°C]	Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δp_w [kPa]	Tp2 [°C]	Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δp_w [kPa]	Tp2 [°C]	Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δp_w [kPa]	Tp2 [°C]
0	43,0	1890	20,0	32,5	0	37,2	1630	16,0	28,0	0	31,3	1370	13,0	23,5	0	25,4	1110	11,0	19,0	0	23,8	2070	26,0	18,0
5	39,7	1750	17,0	35,5	5	34,0	1490	15,0	31,0	5	28,2	1230	11,0	26,5	5	22,4	980	9,0	22,0	5	20,8	1810	21,0	21,0
10	36,6	1610	15,0	38,5	10	30,9	1360	13,0	34,0	10	25,1	1100	10,0	29,5	10	19,4	840	7,0	25,0	10	17,8	1550	18,0	24,0
15	33,5	1470	15,0	41,5	15	27,8	1220	11,0	37,0	15	22,2	970	8,0	32,5	15	16,4	720	7,0	28,0	15	15,0	1300	13,0	27,0
20	30,4	1340	12,0	44,5	20	24,9	1090	10,0	40,0	20	19,2	840	6,0	35,5	20	13,5	590	5,0	31,0	20	12,1	1050	10,0	30,0
25	27,5	1210	10,0	47,5	25	21,9	960	8,0	43,0	25	16,3	710	6,0	38,5	25	10,7	460	5,0	34,0	25	9,3	810	6,0	33,0
30	24,5	1080	10,0	50,5	30	19,1	840	6,0	46,0	30	13,5	590	5,0	41,5	30	7,8	340	3,0	36,5	30	6,6	570	4,0	35,5
35	21,7	950	8,0	53,5	35	16,2	710	6,0	49,0	35	10,7	470	5,0	44,0	35	4,8	210	3,0	39,0	35	3,8	330	3,0	38,0

V průtok vzduchu
 PT topný výkon
 Tp1 teplota vstupního vzduchu
 Tp2 teplota výstupního vzduchu

Tw1 teplota přívodní vody
 Tw2 teplota vratné vody
 Qw průtok topné vody
 Δp_w tlaková ztráta na straně vody

Regulace

viz strana 11.



Teplovzdušné jednotky Leo Agro SP NW 50



Leo Agro SP

Topný výkon [kW]	8,7–56,2
Průtok vzduchu [m³/h]	3 300–4 600
Hmotnost [kg]	27,3–31,0
Barva	šedá
Opláštění	plast

Popis:

Výměník s epoxidovým nátěrem. Plastová dýza výstupního vzduchu s velkým dosahem, kloubové zavěšení umožňuje v letním období směšování vzduchu bez využití výměníku tepla. Snadný přístup k vnitřním částem jednotky usnadňuje její čištění. Vodotěsný a prachotěsný motor ventilátoru s krytím IP66.

Použití:

Středně velké a velké budovy, vzduch s mechanickým i chemickým znečištěním, prostředí s vysokou vlhkostí, korozivní prostředí.

Určeno zejména pro:

Chov drůbeže.

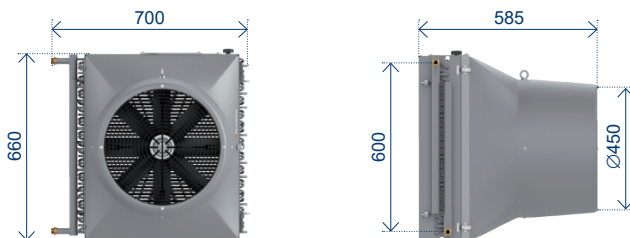
Technické parametry

Leo Agro SP	NW 50
Průtok vzduchu	4 600 m³/h
Napájení	230 V / 50 Hz
Max. pracovní proud	2,8 A
Max. pracovní příkon	640 W
Elektrické krytí	IP 66
Max. hladina akustického tlaku ⁽¹⁾	62 dB(A)
Max. dosah proudu vzduchu ⁽²⁾	28 m
Max. teplota topné vody	95 °C
Max. pracovní tlak	1,6 MPa
Hmotnost jednotky	27,3 kg
Hmotnost jedn. s výměníkem naplněným vodou	31,0 kg
Připojení	3/4"

⁽¹⁾ Hladina akustického tlaku v místnosti 1500 m³ s průměrnou absorpcí hluku, měřeno 5 m od jednotky.

⁽²⁾ Horizontální dosah izotermického proudu vzduchu (koncová rychlost proudění 0,5 m/s).

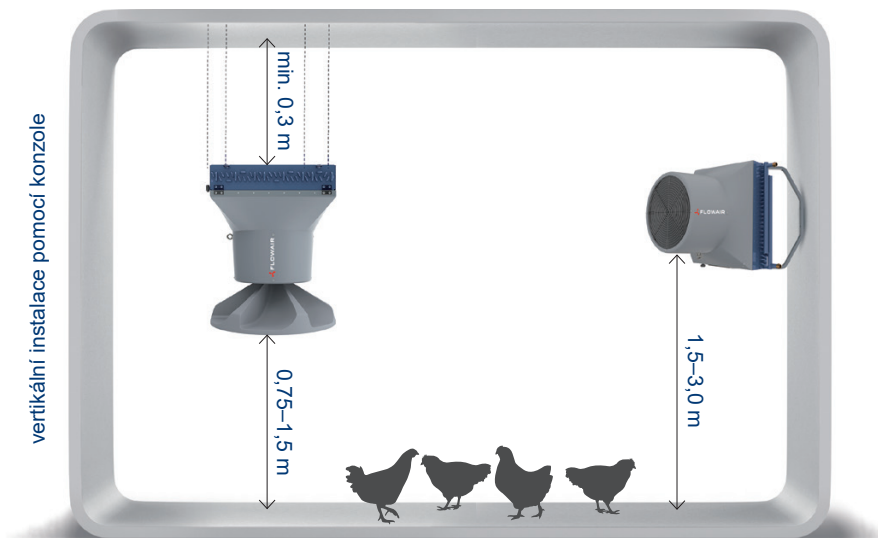
Rozměry [mm]





Instalace

podstropní instalace



Topné výkony

NW 50

III. rychlost ventilátoru, $V = 4\,600\text{ m}^3/\text{h}$

Tw1/Tw2 = 90/70 °C					Tw1/Tw2 = 80/60 °C					Tw1/Tw2 = 70/50 °C					Tw1/Tw2 = 60/40 °C					Tw1/Tw2 = 50/40 °C				
Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δp_w [kPa]	Tp2 [°C]	Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δp_w [kPa]	Tp2 [°C]	Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δp_w [kPa]	Tp2 [°C]	Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δp_w [kPa]	Tp2 [°C]	Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δp_w [kPa]	Tp2 [°C]
0	56,2	2480	21,0	34,0	0	48,6	2140	16,0	29,5	0	41,0	1800	12,0	25,0	0	33,4	1450	10,0	20,5	0	31,2	2710	26,0	19,0
5	52,0	2290	18,0	37,0	5	44,5	1950	14,0	32,5	5	36,9	1620	10,0	28,0	5	29,4	1280	8,0	23,0	5	27,2	2370	21,0	22,0
10	47,8	2110	16,0	40,0	10	40,4	1780	12,0	35,5	10	33,0	1440	10,0	31,0	10	25,5	1110	8,0	26,0	10	23,4	2030	16,0	24,5
15	43,8	1930	13,0	43,0	15	36,4	1600	10,0	38,5	15	29,1	1270	8,0	33,5	15	21,6	940	6,0	29,0	15	19,6	1710	12,0	27,5
20	39,8	1750	11,0	46,0	20	32,6	1430	10,0	41,0	20	25,3	1110	8,0	36,5	20	17,9	780	4,0	31,5	20	15,9	1380	10,0	30,5
25	35,9	1580	9,0	49,0	25	28,7	1260	8,0	44,0	25	21,5	940	6,0	39,5	25	14,1	610	4,0	34,5	25	12,3	1070	7,0	33,0
30	32,1	1420	9,0	51,5	30	25,0	1100	7,0	47,0	30	17,8	780	4,0	42,0	30	10,3	450	4,0	37,0	30	8,7	750	6,0	36,0
35	28,4	1250	7,0	54,5	35	21,3	940	5,0	49,5	35	14,1	620	4,0	44,5	35	6,4	280	2,0	39,5	35	5,0	440	4,0	38,5

V průtok vzduchu
 PT topný výkon
 Tp1 teplota vstupního vzduchu
 Tp2 teplota výstupního vzduchu

Tw1 teplota přívodní vody
 Tw2 teplota vratné vody
 Qw průtok topné vody
 Δp_w tlaková ztráta na straně vody

Regulace

viz strana 11.



Leo Agro SP - příslušenství

6-stranný difuzer

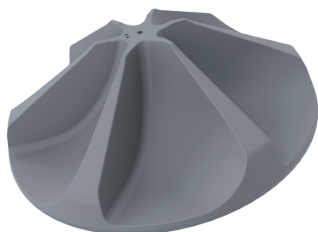
materiál: plast

hmotnost: 1,6 kg

AGRO SP 6-stranný difuzer zajišťuje potřebné směrování proudu vzduchu z jednotky instalované pod stropem.

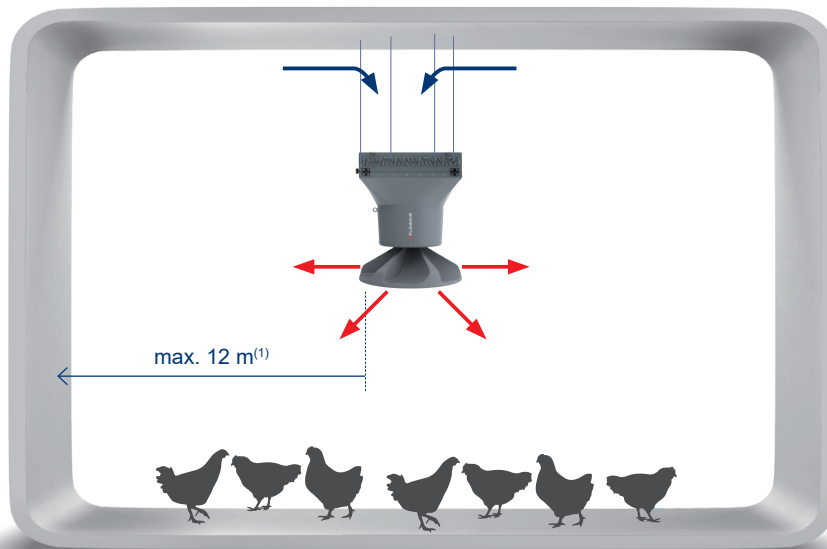
Výhody použití AGRO SP 6-stranného difuzeru:

- rovnoměrné rozvrstvení teploty,
- udržuje stálou kvalitu podestýlky,
- snížení koncentrace čpavku,
- snížení vlhkosti.



Leo Agro SP + difuzer

Zóna vstupního a výstupního vzduchu



⁽¹⁾ Horizontální dosah izotermického proudu vzduchu (koncová rychlost proudění 0,5 m/s).

Teplovzdušné jednotky Leo Agro HT

NW 110/170



Leo Agro HT	NW 110	VW 170
Topný výkon [kW]	18–116	28–170
Průtok vzduchu [m³/h]	10 000	9 000
Hmotnost [kg]	76	88
Barva	červená-černá (RAL 3020 a RAL 9005)	
Opláštění	plast	

Popis:

Teplovzdušná jednotka v plastovém opláštění s velkým dosahem proudu vzduchu a výměníkem s antikorozi povrchovou úpravou. Kloubové zavěšení umožňuje v letním období směrování vzduchu bez použití výměníku tepla. Snadný přístup k vnitřním částem jednotky usnadňuje její čištění. Vodotěsný a prachotěsný motor ventilátoru s krytím IP66.

Použití:

Velké budovy, vzduch s mechanickým i chemickým znečištěním, prostředí s vysokou vlhkostí, korozivní prostředí.

Určeno zejména pro:

Chov drůbeže a prasat.

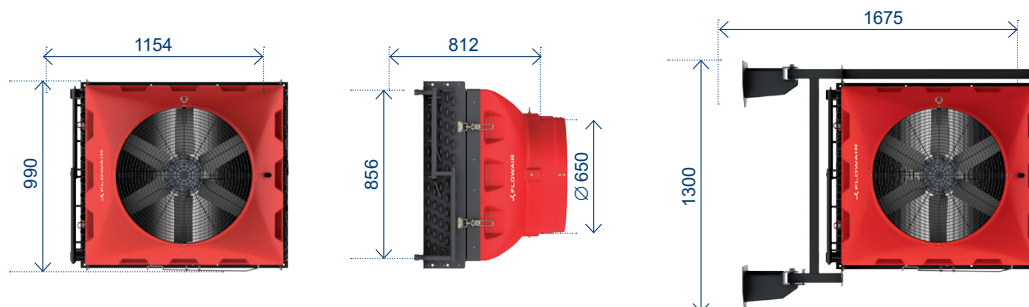
Technické parametry

Leo Agro HT	NW 110	NW 170
Průtok vzduchu	10 000 m³/h	9 000 m³/h
Napájení	3×400 V / 50 Hz	3×400 V / 50 Hz
Max. pracovní proud	1,6 A	1,6 A
Max. pracovní příkon	630 W	630 W
Elektrické krytí	IP 55	IP 55
Max. hladina akustického tlaku ⁽¹⁾	73 dB(A)	73 dB(A)
Max. dosah proudu vzduchu ⁽²⁾	48 m	43 m
Max. teplota topné vody	95 °C	95 °C
Max. pracovní tlak	1,6 MPa	1,6 MPa
Hmotnost jednotky	73 kg	85 kg
Hmotnost jedn. s výměníkem naplněným vodou	83 kg	102 kg
Připojení	1"	1"

⁽¹⁾ Hladina akustického tlaku v místnosti 1500 m³ s průměrnou absorpcí hluku, měřeno 5 m od jednotky.

⁽²⁾ Horizontální dosah izotermického proudu vzduchu (koncová rychlost proudění 0,5 m/s).

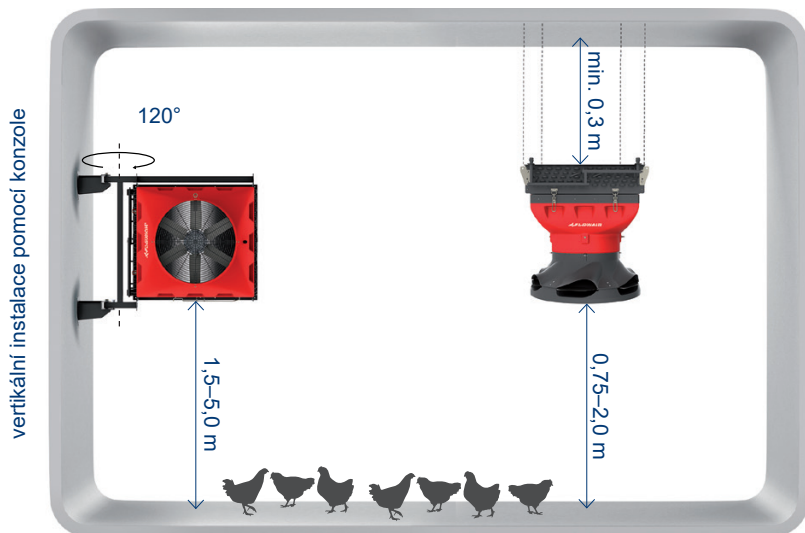
Rozměry [mm]





Instalace

podstropní instalace



Otočná konzole

Jednotku instalovanou pomocí konzole lze plynule otáčet v úhlu 120° a zajistit tak směrování proudu vzduchu dle potřeb dané místnosti. Konzole umožňuje přístup k jednotce ze všech stran.

Topné výkony

NW 110

III. rychlost ventilátoru, V = 10 000 m³/h

Tw1/Tw2 = 90/70 °C					Tw1/Tw2 = 80/60 °C					Tw1/Tw2 = 70/50 °C					Tw1/Tw2 = 60/40 °C					Tw1/Tw2 = 50/40 °C				
Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δpw [kPa]	Tp2 [°C]	Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δpw [kPa]	Tp2 [°C]	Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δpw [kPa]	Tp2 [°C]	Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δpw [kPa]	Tp2 [°C]	Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δpw [kPa]	Tp2 [°C]
0	116	5099	46,9	32	0	100	4394	36,7	27,8	0	84,8	3699	27,5	23,5	0	69,4	3010	19,4	19,2	0	64,2	5556	60,6	17,8
5	107	4722	40,7	35,2	5	91,9	4027	31,2	30,9	5	76,6	3340	22,8	26,6	5	61,3	2660	15,4	22,3	5	56,2	4865	47,5	20,8
10	98,7	4352	35	38,3	10	83,7	3667	26,3	34	10	68,5	2988	18,6	29,7	10	53,4	2316	12	25,3	10	48,4	4189	36,1	23,9
15	90,5	3990	29,8	41,4	15	75,6	3313	21,8	37,1	15	60,6	2643	14,8	32,7	15	45,6	1977	9	28,3	15	40,7	3525	26,3	26,9
20	82,4	3634	25,1	44,5	20	67,7	2966	17,8	40,1	20	52,8	2303	11,5	35,7	20	37,8	1642	6,4	31,2	20	33,2	2873	18	29,8
25	74,5	3285	20,9	47,5	25	59,9	2625	14,2	43,1	25	45,2	1969	8,6	38,6	25	30,2	1309	4,2	34,1	25	25,8	2232	11,3	32,8
30	66,7	2942	17	50,5	30	52,2	2289	11,1	46	30	37,6	1638	6,2	41,5	30	22,5	974	2,5	36,9	30	18,4	1596	6,2	35,6
35	59,1	2605	13,6	53,4	35	44,7	1958	8,3	48,9	35	30	1308	4,1	44,3	35	14,4	623	1,1	39,5	35	11	953	2,4	38,4

NW 170

III. rychlost ventilátoru, V = 9 000 m³/h

Tw1/Tw2 = 90/70 °C					Tw1/Tw2 = 80/60 °C					Tw1/Tw2 = 70/50 °C					Tw1/Tw2 = 60/40 °C					Tw1/Tw2 = 50/40 °C				
Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δpw [kPa]	Tp2 [°C]	Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δpw [kPa]	Tp2 [°C]	Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δpw [kPa]	Tp2 [°C]	Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δpw [kPa]	Tp2 [°C]	Tp1 [°C]	PT [kW]	Qw [l/h]	Δpw [kPa]	Tp2 [°C]
0	170	7515	138	47,2	0	149	6510	110	41,1	0	127	5517	83,4	35	0	105	4534	60	28,9	0	94,7	8200	180	26,2
5	158	6962	120	49,5	5	136	5971	93,5	43,4	5	115	4992	69,3	37,3	5	92,7	4021	48,2	31,1	5	83,1	7195	142	28,4
10	146	6421	104	51,8	10	124	5444	79	45,6	10	103	4478	56,9	39,5	10	81,1	3518	37,8	33,3	10	71,8	6212	109	30,6
15	134	5892	88,6	54	15	112	4929	65,9	47,8	15	91,2	3974	45,8	41,6	15	69,7	3024	28,7	35,3	15	60,7	5253	79,8	32,7
20	122	5375	74,9	56,2	20	101	4424	54	49,9	20	79,8	3489	35,9	43,7	20	58,4	2535	20,8	37,3	20	49,8	4311	55,6	34,8
25	110	4868	62,5	58,3	25	89,6	3929	43,5	52	25	68,7	2994	27,3	45,7	25	47,2	2050	14,1	39,2	25	39,1	3384	35,7	36,8
30	99,1	4371	51,3	60,4	30	78,5	3442	34,2	54,1	30	57,6	2513	19,8	47,7	30	35,9	1559	8,5	41	30	28,5	2464	20	38,7
35	88,1	3883	41,3	62,4	35	67,6	2963	26	56	35	46,7	2035	13,5	49,5	35	24	1041	4,1	42,5	35	17,7	1530	8,4	40,5

V průtok vzduchu
PT topný výkon
Tp1 teplota vstupního vzduchu
Tp2 teplota výstupního vzduchu

Tw1 teplota přívodní vody
Tw2 teplota vratné vody
Qw průtok topné vody
Δpw tlaková ztráta na straně vody



Leo Agro HT - příslušenství

6-stranný difuzer

materiál: plast

hmotnost: 8,6 kg

AGRO HT 6-stranný difuzer zajišťuje potřebné směrování proudu vzduchu z jednotky instalované pod stropem.

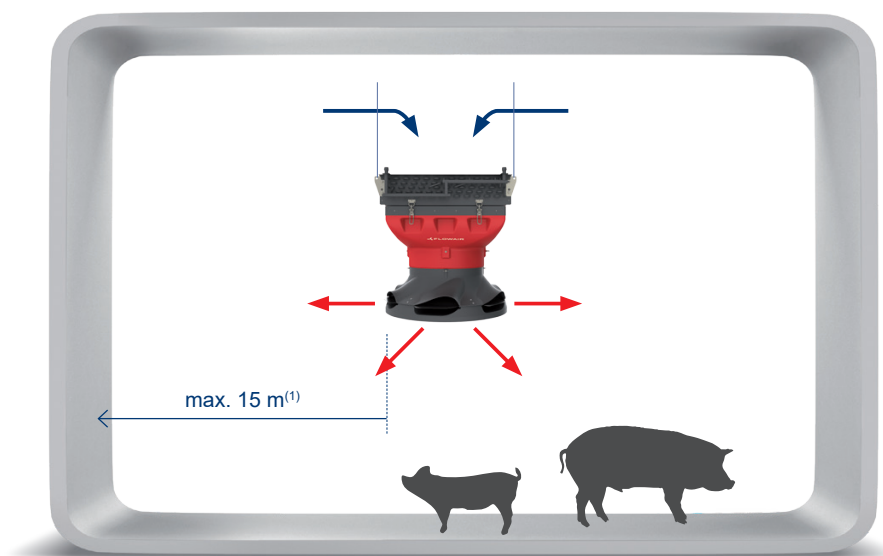
Výhody použití AGRO HT 6-stranného difuzeru:

- rovnoměrné rozvrstvení teploty,
- udržuje stálou kvalitu podestýlky,
- snížení koncentrace čpavku,
- snížení vlhkosti.



Leo Agro HT + difuzer

Zóna vstupního a výstupního vzduchu



⁽¹⁾ Horizontální dosah izotermického proudu vzduchu (koncová rychlost proudění 0,5 m/s).

Regulace

viz strana 11.

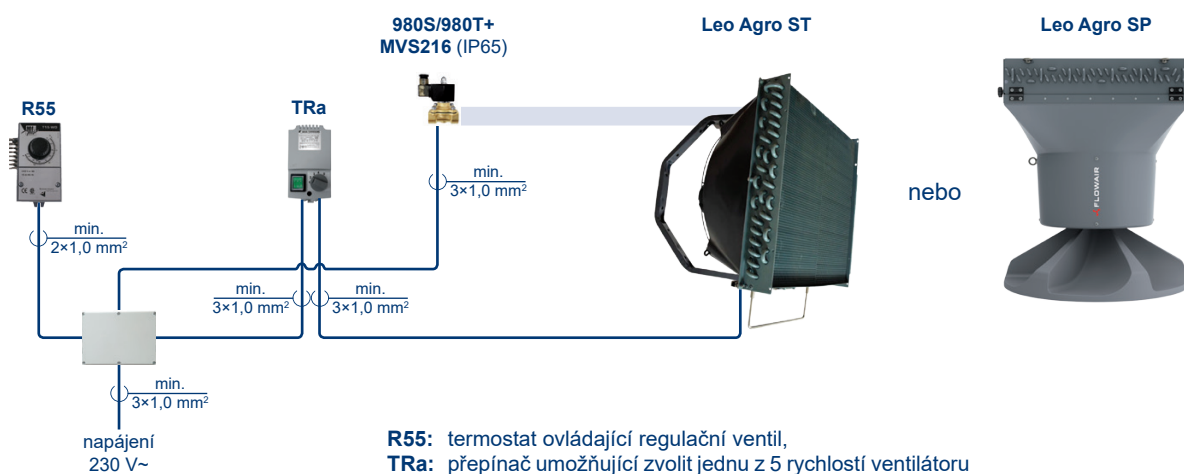
Regulace On/Off

Leo Agro ST/SP

Teplovzdušná jednotka je ovládaná pomocí prostorového termostatu, který při poklesu teploty pod nastavenou hodnotu zapne jednotku.

Vlastnosti:

- nízká tepelná setrvačnost,
- nízké pořizovací náklady,
- snadná instalace,
- nezávislé ovládání každé jednotky,
- 5-stupňová regulace vzduchového výkonu.



Leo Agro HT

Teplovzdušná jednotka je ovládaná pomocí prostorového termostatu, který při poklesu teploty pod nastavenou hodnotu zapne jednotku.

Vlastnosti SZS AGRO HT:

- změna směru otáček (levá/pravá),
- regulace zapnuto/vypnuto,
- signalizace poruchy,
- ochrana před nesprávným připojením fází.

