
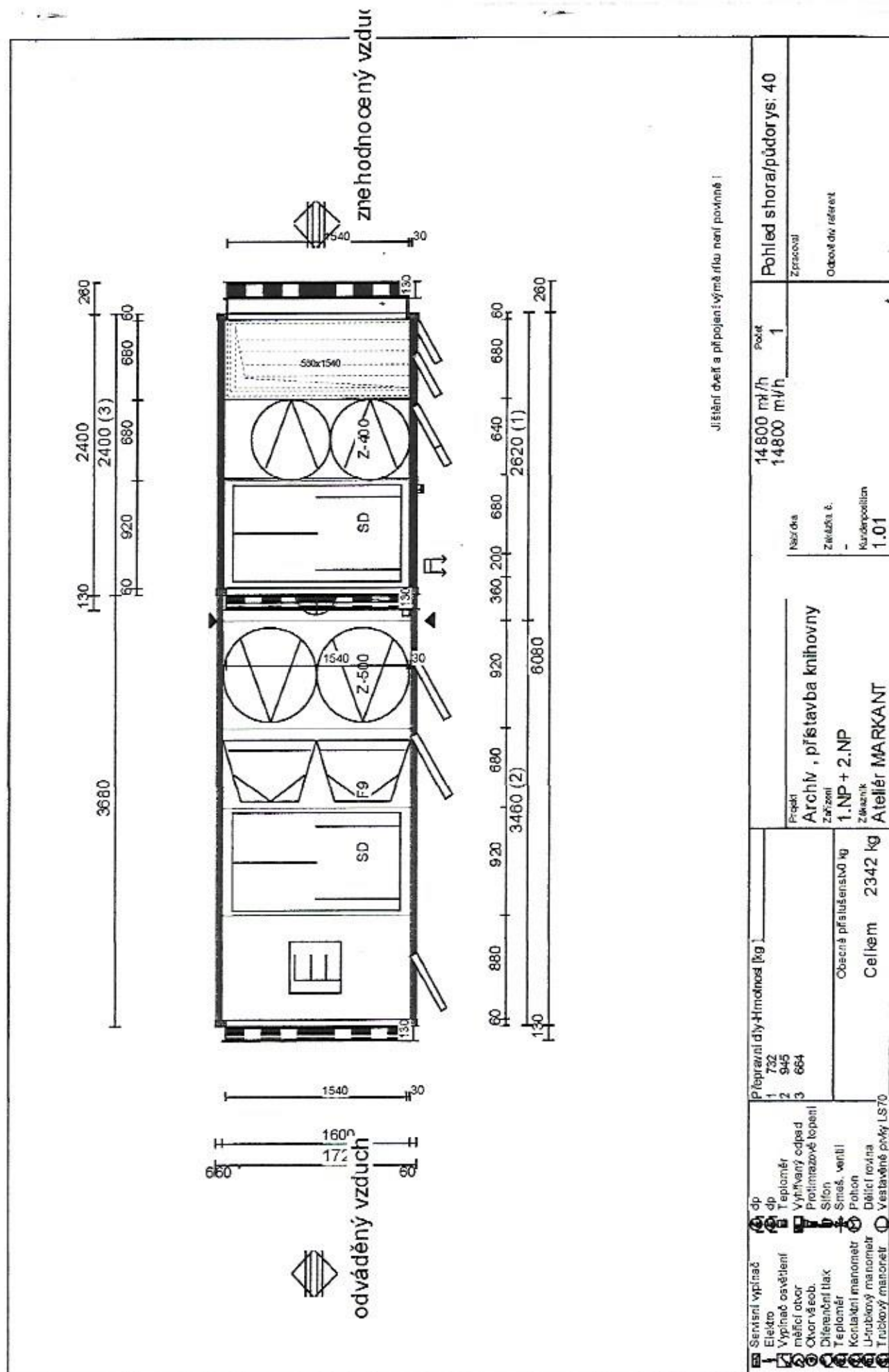
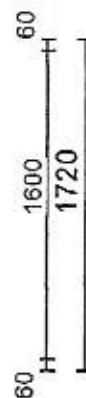
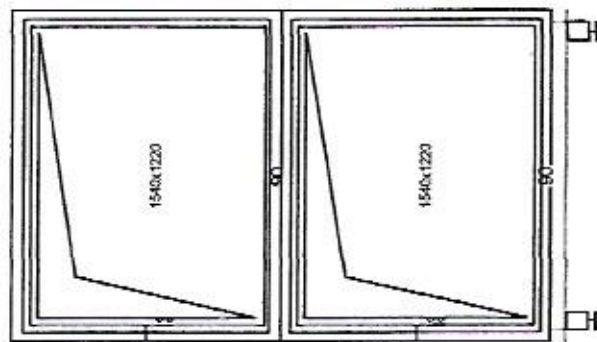
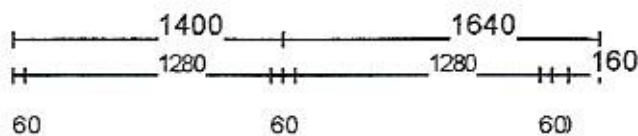


Vypracoval : Martin VODIČKA	Vedoucí projektu : Ing. arch. Miroslav Míka	Vedoucí stadiu : <i>Míka</i> Ing. arch. Miroslav Míka	Odpovědný projektant a autorizace :	 projektová kancelář Ing. arch. Miroslav Míka Františka Karla 835 363 04 Mariánské Lázně tel./fax : 354602893-4
Stavební úřad : Magistrát města Karlovy Vary	Investor : Karlovarský kraj , Závodní 353/88, Karlovy Vary Dvory		Paré :	
Stavba : Rozšíření kapacity budovy C krajské knihovny v rámci akce Ochrana, zefektivnění správy, zpřístupnění a využívání knihovnických fondů Krajské knihovny Karlovy Vary			Formát :	
Část : D, 1.4.2. - Vzduchotechnika	Stupeň : DPS	Datum : 04/2018	Číslo zakázky :	
Obsah : Detaily strojních zařízení	Měřítko :	Číslo výkresu : D.1.4.2.10.		





Jištění dveří a připojení výměníků není povinná

<p>Seznam výřezů</p> <p>1. Elektr. výřez</p> <p>2. Výměrný výřez</p> <p>3. Výměrný výřez</p> <p>4. Výměrný výřez</p> <p>5. Výměrný výřez</p> <p>6. Výměrný výřez</p> <p>7. Výměrný výřez</p> <p>8. Výměrný výřez</p> <p>9. Výměrný výřez</p> <p>10. Výměrný výřez</p> <p>11. Výměrný výřez</p> <p>12. Výměrný výřez</p> <p>13. Výměrný výřez</p> <p>14. Výměrný výřez</p> <p>15. Výměrný výřez</p> <p>16. Výměrný výřez</p> <p>17. Výměrný výřez</p> <p>18. Výměrný výřez</p> <p>19. Výměrný výřez</p> <p>20. Výměrný výřez</p> <p>21. Výměrný výřez</p> <p>22. Výměrný výřez</p> <p>23. Výměrný výřez</p> <p>24. Výměrný výřez</p> <p>25. Výměrný výřez</p> <p>26. Výměrný výřez</p> <p>27. Výměrný výřez</p> <p>28. Výměrný výřez</p> <p>29. Výměrný výřez</p> <p>30. Výměrný výřez</p> <p>31. Výměrný výřez</p> <p>32. Výměrný výřez</p> <p>33. Výměrný výřez</p> <p>34. Výměrný výřez</p> <p>35. Výměrný výřez</p> <p>36. Výměrný výřez</p> <p>37. Výměrný výřez</p> <p>38. Výměrný výřez</p> <p>39. Výměrný výřez</p> <p>40. Výměrný výřez</p> <p>41. Výměrný výřez</p> <p>42. Výměrný výřez</p> <p>43. Výměrný výřez</p> <p>44. Výměrný výřez</p> <p>45. Výměrný výřez</p> <p>46. Výměrný výřez</p> <p>47. Výměrný výřez</p> <p>48. Výměrný výřez</p> <p>49. Výměrný výřez</p> <p>50. Výměrný výřez</p> <p>51. Výměrný výřez</p> <p>52. Výměrný výřez</p> <p>53. Výměrný výřez</p> <p>54. Výměrný výřez</p> <p>55. Výměrný výřez</p> <p>56. Výměrný výřez</p> <p>57. Výměrný výřez</p> <p>58. Výměrný výřez</p> <p>59. Výměrný výřez</p> <p>60. Výměrný výřez</p> <p>61. Výměrný výřez</p> <p>62. Výměrný výřez</p> <p>63. Výměrný výřez</p> <p>64. Výměrný výřez</p> <p>65. Výměrný výřez</p> <p>66. Výměrný výřez</p> <p>67. Výměrný výřez</p> <p>68. Výměrný výřez</p> <p>69. Výměrný výřez</p> <p>70. Výměrný výřez</p> <p>71. Výměrný výřez</p> <p>72. Výměrný výřez</p> <p>73. Výměrný výřez</p> <p>74. Výměrný výřez</p> <p>75. Výměrný výřez</p> <p>76. Výměrný výřez</p> <p>77. Výměrný výřez</p> <p>78. Výměrný výřez</p> <p>79. Výměrný výřez</p> <p>80. Výměrný výřez</p> <p>81. Výměrný výřez</p> <p>82. Výměrný výřez</p> <p>83. Výměrný výřez</p> <p>84. Výměrný výřez</p> <p>85. Výměrný výřez</p> <p>86. Výměrný výřez</p> <p>87. Výměrný výřez</p> <p>88. Výměrný výřez</p> <p>89. Výměrný výřez</p> <p>90. Výměrný výřez</p> <p>91. Výměrný výřez</p> <p>92. Výměrný výřez</p> <p>93. Výměrný výřez</p> <p>94. Výměrný výřez</p> <p>95. Výměrný výřez</p> <p>96. Výměrný výřez</p> <p>97. Výměrný výřez</p> <p>98. Výměrný výřez</p> <p>99. Výměrný výřez</p> <p>100. Výměrný výřez</p>		<p>Přepřizní díly - Hmotnost [kg]</p> <p>1. 732</p> <p>2. 945</p> <p>3. 664</p>		<p>Obecné přislušenství kg</p> <p>Celkem 2342 kg</p>		<p>Projekt</p> <p>Archiv, přístavba knihovny</p> <p>Zařízení</p> <p>1. NP + 2. NP</p> <p>Základní</p> <p>Ateliér MARKANT</p>		<p>Návrh</p> <p>Závěrečná</p> <p>Kuriosit</p> <p>1.01</p>		<p>14800 m²/h</p> <p>14800 m²/h</p>		<p>Podla</p> <p>1</p>		<p>Strana - vlevo</p> <p>1 : 35</p>		<p>Zpracoval</p> <p>Odborný referent</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	---	--	-----------------------	--	-------------------------------------	--	--	--

1 ks

Název zařízení: 1.NP + 2.NP**Pozice zákazníka: 1.01**

údaje o jednotce 1

funkce	Přívod
objemový proud	14800 m ³ /h
Rychlost	2.0 m/s
Třída rychlosti	V3
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
Třída spotřeby elektrické energie	P1
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
~113681~Druck extern	380 Pa
~113899~SFPv	1.13 KW/(m ³ /s)
~115016~SFPv Class	SFP 3
(bez externích komponent)	
funkce	Odvod
objemový proud	14800 m ³ /h
Rychlost	2.0 m/s
Třída rychlosti	V3
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
Třída spotřeby elektrické energie	P5
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
~113681~Druck extern	390 Pa
~113899~SFPv	0.93 KW/(m ³ /s)
~115016~SFPv Class	SFP 3
Eurovent-	
AHU Energy Efficiency Class	E (2016)
Graf teploty Eurovent	-10.0 °C
RLT Energie Effizienz Klasse	
Třída rekuperace	-
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
SFPv (zhodnocený průměr)	1.03 KW/(m ³ /s)
SFPv třída (zhodnocený průměr)	SFP 3
(bez externích komponent)	
Splňuje nařízení EU č.1253/2014 (větrací VZT jednotky)	

Typ jednotky	ZLA Kombinovaná - přívod / odvod
~113686~Anlagentyp	~113687~NWLA
Typ pohonu:	
- ~113817~o	Bauseitige Drehzahlregelung zur Erfüllung der ErP
erforderlich.	
~113754~Filter-Warnvorrichtung:	
- ~113818~Bauseitige optische Filterdifferenzdruckanzeige oder akustische Warnvorrichtung zur Erfüllung der ErP ab 2018 erforderlich.	
Typ ZZT	Bez ZZT
Účinnost ZZT - eta/eta Norm	0/100 %
Měrný příkon větracích komponent: SVLint/SVLint limit	0/0 W/(m ³ /s)
Tlaková ztráta větracích komponent Delp _{s,int}	133 Pa
~113750~Externe Leakage	0.68 %
~113749~Maximale interne Leakage	0 %
Způsob použití:	Standard
Místo instalace:	Vnitřní instalace
Směr vzduchu:	Horizontální

Uspořádání:

Nad sebou

Eurovent-

Díl 1

- plášť ve standardním provedení
- tloušťka steny pláště 60mm
- Třída těsnosti opláštění L1 (Model box)
- Třída těsnosti opláštění L2 (Reálná jednotka)
- vlastnosti pláště podle prEN 1886 (2007)
- mechanická stabilita D2
- těsnost pláště L2
- těsnost obtoku filtru F9
- tepelná izolace T3
- faktor tepelných mostů TB3
- součinitel prostupu tepla
panelovou výplní $K = 0,57 \text{ W/m}^2\text{K}$

Hodnoty vloženého útlumu podle DIN EN 1886

Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000

[dB] 17 21 27 30 31 31 40

Kvalita materiálu

- vnitřní plášť

Aluzinkovaný ocelový plech s
vstvou proti otiskům prstů (FeP02G AZ 185)
třída protikoroze ochrany III podle DIN 55928 část 8,
určeno pro venkovní instalaci

- vnější plášť

Polyesterem pásově povrstvený
pozinkovaný ocelový plech - barva RAL 9002 šedobílá

- vestavěné prvky

Ocelový plech pozinkovaný nebo ekvivalentní

- rámové profily

Hliník AlMgSi 0,5

Díl 2

- plášť ve standardním provedení
- tloušťka steny pláště 60mm
- vlastnosti pláště podle prEN 1886 (2007)
- mechanická stabilita D2
- těsnost pláště L2
- těsnost obtoku filtru F9
- tepelná izolace T3
- faktor tepelných mostů TB3
- součinitel prostupu tepla
panelovou výplní $K = 0,57 \text{ W/m}^2\text{K}$

Hodnoty vloženého útlumu podle DIN EN 1886

Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000

[dB] 17 21 27 30 31 31 40

Kvalita materiálu

- vnitřní plášť

Aluzinkovaný ocelový plech s
vrstvou proti otiskům prstů (FeP02G AZ 185)
třída protikoroze ochrany III podle DIN 55928 část 8,
určeno pro venkovní instalaci

- vnější plášť

Polyesterem pásově povrstvený
pozinkovaný ocelový plech - barva RAL 9002 šedobílá

- vestavěné prvky

Ocelový plech pozinkovaný nebo ekvivalentní

- rámové profily

Hliník AlMgSi 0,5

- provedení pláště

- dělený plášť

- rámová konstrukce - hliníkové profily AlMgSi 0,5

- sendvičové panely, demontovatelné zvenku

- vnitřní prostor pro instalaci min. 35mm,
pro potrubí a kabeláž

- vnitřní strana hladká, bez šroubů a rámových
prvků

- obslužné strany celoplošně přístupné díky
odnímatelným meziprofilům

- zámky a panty mimo proud vzduchu,
integrovány v profilu rámu

- od 1500mm výšky jednotky klika k otvírání
dveří i uvnitř

- dveře na přetlakové straně s pojistkou

- plnoprofilové těsnění v EPDM kvalitě

- izolace minerální vlnou, nehořlavá, třída hořlavosti A1
(DIN 4102, Ö-NORMA B3800), bez freonů

- izolace bez použití lepidla

- panely a dveře rozebíratelné pro recyklaci
pro ochranu životního prostředí

- transportní díly sešroubovatelné volitelně zvenku nebo zevnitř
díky svorníku integrovanému
v rámu

- přepravní závěsná oka (volitelná)

pro transportní díly do 1500kg na vrchní straně jednotky
přes 1500kg na základovém rámu jednotky

- 3 Sada

Přepravní oka, max. 1500 kg

(sada 4 kusy)

Ke zvedání přes (nad) střechu,
k jednorázovému použití

- 1 Sada

**Kryt z nerezové oceli pro místa pokročilého dělení profilů
(automatický návrh a výběr)**

- 1 Sada

Základní rám, pozinkovaný - výška 80 mm

volná výška podlahy 80 mm

- 7 Sada

Nohy jednotky - pozinkované

Výška 160mm, zatížení max. 250 kg/noha

odvod

- 1 ks

Pružný spoj

namontováno na čelní zeď

Připojovací profil s 4-otvorovým šroubením

v pozinkovaném provedení

flexibilní PVC-EVS-80Se-připojovací hrdlo,

vzduchotěsné a pevné v tahu

chování při hoření podle DIN 4102 B2

klasifikace materiálu EN 13501 - 1

vyrovnání napětí podle EN 60204 - 1

teplotní stálost -20°C až +80°C

- 1 ks

Čelní stěna s otvorem přes celý profil jednotky
s připojovací přírubou na potrubí

- 1 ks

Komora tlumiče hluku**princip komorové absorpce**

pozinkovaný ocelový plech

- princip komorové absorpce

- materiál kulisy - absorpční, odpuzující vlhkost,

krycí materiál - skleněné vlákno,

odolný vůči otěru do 20 m/s

- rezonanční plechy a rámy kulisy

kulisy

Počet	Stk.	5
-------	------	---

Vzduch

objemový proud	m ³ /h	14800
----------------	-------------------	-------

Tlaková ztráta	Pa	32
----------------	----	----

oktávové spektrum tlumiče hluku

frekvence

vložený

útlum

proudové

šumy

63 Hz	dB	6	47
125 Hz	dB	11	43
250 Hz	dB	22	38
500 Hz	dB	22	34
1000 Hz	dB	27	31
2000 Hz	dB	22	28
4000 Hz	dB	18	25
8000 Hz	dB	17	22

- 1 ks

Ventilátorová komora**vysoce výkonný ventilátor (volnoběžné kolo bez spirální skříně)****Vzduch**

objemový proud	m ³ /h	14800
----------------	-------------------	-------

tlaková vrstva	bar	1.013
----------------	-----	-------

teplotní vrstva	°C	20
-----------------	----	----

ventilátor

Počet ventilátorů	2
-------------------	---

Tlakové ztráty

Externí	Pa	390
---------	----	-----

Jednotka	Pa	46
----------	----	----

Systém	Pa	436
--------	----	-----

komora	Pa	*
dynamický	Pa	108
statický	Pa	447
celková	Pa	555
účinný tlak na trysku	Pa	2338
k-Faktor tlak na trysce	-	154
Příkon		
pracoviště P_elektrický	kW	3.81
P_elektrický max. podle RAL	kW	3.79
SFPv	kW/(m ³ /s)	0.93
výkon na hřídeli	kW	0.00
výkon na hřídeli	kW	0.00
účinnost		
Celková účinnost ventilátorů	%	0.0
Účinnost systému stat/tot	%	48.2/59.8
Dle nařízení EU č. 327/2011	%	68.3
Otáčky		
Skutečné	1/min	2391
Maximální	1/min	2400

* Montážní ztráty zohledněny v návrhu ventilátoru

Akustický výkon ventilátor

		Sací- strana	Výdechová- strana
63 Hz	dB/dB(A)	77/ 52	77/ 52
125 Hz	dB/dB(A)	77/ 62	80/ 65
250 Hz	dB/dB(A)	87/ 79	91/ 83
500 Hz	dB/dB(A)	82/ 79	86/ 83
1000 Hz	dB/dB(A)	78/ 77	88/ 88
2000 Hz	dB/dB(A)	80/ 81	86/ 87
4000 Hz	dB/dB(A)	75/ 76	80/ 81
8000 Hz	dB/dB(A)	87/ 85	87/ 85
Součet	dB/dB(A)	92/ 88	95/ 93
jmenovitý výkon motoru	kW	2x2.40	
Napětí/frekvence	V/Hz	3x400/50	
proud	A	2x3.90	
krytí		IP54	
třída izolace		THCL155	

Akustický výkon Jednotka

		Sací- strana	Výdechová- strana	venkovní jednotka
63 Hz	dB/dB(A)	71/ 45	77/ 51	57/ 31
125 Hz	dB/dB(A)	66/ 50	80/ 64	60/ 44
250 Hz	dB/dB(A)	65/ 57	91/ 82	67/ 58
500 Hz	dB/dB(A)	60/ 57	86/ 83	58/ 55
1000 Hz	dB/dB(A)	51/ 51	88/ 88	63/ 63
2000 Hz	dB/dB(A)	58/ 60	86/ 87	63/ 64
4000 Hz	dB/dB(A)	57/ 58	80/ 81	48/ 49
8000 Hz	dB/dB(A)	70/ 69	87/ 86	53/ 52
Součet	dB/dB(A)	75/ 70	95/ 93	70/ 68

- 1 Sada

Ochranná mříž dveří, zesílená

ochranná mříž dveří pozinkovaná, přes celý vstupní otvor

- 2 ks

Servisní vypínač - namontovaný a zapojený

1-2 stupňové motory 5,5 kW

Plášť ISO-zakrytý, krytí IP 65

4 kabelové průchodky PG21

Otočný spínač uzamykatelný pro 3 zámky

-výměnové přepínače chráněný proti dotyku podle VBG4

1 řídicí kontakt (1S) 2 ZLT kontakty (1S+1Ö)

maximální napětí 500 V

maximální spínací výkon 5,5 kW

143mm x 96mm x 96mm

- 1 ks

- 1 ks

Multifunkční komora

pro standardně vestavěné části

délka komory	mm	680
--------------	----	-----

- 1 ks

Žaluziová klapka

ve standardních rozměrech

vnitřní

namontováno na podlahu (dno)

Standardní hliník protichůdný

Jedn. množ. uniklého vzduchu ca. 20m³/h x m² při 100Pa dif. tlaku

profilováno příznivě k proudu - rámy a listy žaluzií

z hliníku - listy žaluzie s izolacemi EPDM

- pohon přes oboustranně uspořádaná

antistatická umělohmotná ozubená kola z PA6

samomazné polyamidové ložisko

Tlaková ztráta	Pa	0
----------------	----	---

- 1 ks

Počet nutných ovládacích motorů na straně stavby

- min. točivý moment 15Nm každý motor

- 1 ks

Čelní stěna se standardním otvorem

s přípojevací přírubou na potrubí

- 1 ks

Pružný spoj

namontováno na čelní zeď

Přípojevací profil s 4-otvorovým šroubením

v pozinkovaném provedení

flexibilní PVC-EVS-80Se-přípojevací hrdlo,

vzduchotěsné a pevné v tahu

chování při hoření podle DIN 4102 B2

klasifikace materiálu EN 13501 - 1
vyrovnání napětí podle EN 60204 - 1
teplotní stálost -20°C až +80°C

- 1 ks

Počet nutných ovládacích motorů na straně stavby

- min. točivý moment 15Nm každý motor

- 1 ks

Žaluziová klapka

ve standardních rozměrech

vnější

namontováno na čelní zed'

Standardní pozink protichůdný

profilováno příznivě k proudu - rámy a listy žaluzie

pozink - pohon přes oboustranně

uspořádaná antistatická umělohmotná ozubená kola z PA6

samomazné polyamidové ložisko

Tlaková ztráta Pa 14

přívod

- 1 ks

Pružný spoj

namontováno na čelní zed'

Připojovací profil s 4-otvorovým šroubením

v pozinkovaném provedení

flexibilní PVC-EVS-80Se-připojovací hrdlo,

vzduchotěsné a pevné v tahu

chování při hoření podle DIN 4102 B2

klasifikace materiálu EN 13501 - 1

vyrovnání napětí podle EN 60204 - 1

teplotní stálost -20°C až +80°C

- 1 ks

Žaluziová klapka

ve standardních rozměrech

vnější

namontováno na čelní zed'

Standardní pozink protichůdný

profilováno příznivě k proudu - rámy a listy žaluzie

pozink - pohon přes oboustranně

uspořádaná antistatická umělohmotná ozubená kola z PA6

samomazné polyamidové ložisko

Tlaková ztráta Pa 14

- 1 ks

Čelní stěna se standardním otvorem

s připojovací přírubou na potrubí

- 1 ks

Počet nutných ovládacích motorů na straně stavby

- min. točivý moment 15Nm každý motor

- 1 ks

Multifunkční komora

pro standardně vestavěné části

délka komory mm 680

- 1 ks

Komora kapsového filtru

Filtrační třída: F5 podle EN 779

- filtrace částic
 - tepelná odolnost do 80° C
 - materiál filtru: syntetická vlákna
 - buňky kapsového filtru
 - rám filtru: ocelový plech, pozinkovaný
 - upínání přes pružinové západky
k těsnicímu pásu ve vestavěném rámu
 - vestavěný rám, standardní svorky
- provedení: pozinkováno
- snímací rám filtru izolovaný
od pláště

Filtr

třída ISO 16890 PM

třída M5

Médium syntetická vlákna

Rám filtru pozinkovaný

účinnost EM % 47

stupeň odloučení AM % 98.0

kapsa

plocha/povrch m² 20.00

Počet / velikost Stk./mm 4/592x592x534

Počet kapes Stk. 6

Počet / velikost Stk./mm 2/287x592x534

Počet kapes Stk. 3

Počet / velikost Stk./mm 0/0x0x0

Počet kapes Stk. 0

Počet / velikost Stk./mm 0/0x0x0

Počet kapes Stk. 0

Vestavěný rám, standardní svorky

provedení: pozinkováno

Tlaková ztráta

začátek Pa 40

konec doporučení Pa 200

konec maximum Pa 450

dimenzování Pa 120

Klasifikace energetické účinnosti kWh1076

- 1 ks

Přímý výparník

Medium: chladivo

- lamely: hliník
- vzdálenost lamel: 3,0 mm
- potrubí a sběrač: měď
- rámová konstrukce: hliník

- druh přípojky:
rozdělovač vstříků: měď
odsávání: letované konce měď
- podlaha jednotky z ušlechtilé oceli 1.4301 s panelem
s vanou a odtokem k úplnému vypuštění
kondenzátu, nakloněný
- hrdlo pro odtok kondenzátu

tepelný výměník

materiál

rám hliník

provedení potrubí měděné potrubí

lamely hliník

systém žebrovaní trubek		SD301/0
Počet řad		4.0
vstříky		10
rozteč lamel	mm	3.00
přípojky uvnitř / vně		vnější
obsah vody	l	22
Vzduch		
objemový proud	m ³ /h	14800
Tlaková ztráta	Pa	59
Tlaková ztráta suchý	Pa	59
rychlost přítoku	m/s	2.50
vstup		
teplota / relativní vlhkost	°C/%	20.0/40.0
absolutní vlhkost	g/kg	5.8
výstup		
teplota / relativní vlhkost	°C/%	11.5/69.9
Aktuální teplota / relativní vlhkost	°C/%	
Žádaná teplota / relativní vlhkost	°C/%	
absolutní vlhkost	g/kg	5.8
množství kondenzátu	kg/h	0.0
výkon		
celková	kW	42.5
citelný	kW	42.5
Médium		
typ chladiva		R410A
Tlaková ztráta	kPa	37.6
Teplota		
Výparník sání	°C	6
Odpařování	°C	5
rychlost proudění	m/s	7.060
maximální přípustný tlak	bar	42.0
maximální přípustná teplota	°C	110

- 1 ks

Přímý výparník s 2 okruhy

- 1 ks

Eliminátor TA4

zkrácený pro rychlost vzduchu v < 3,6 m/s

v jednotkách SX mohou být samostatně

vytažitelné od výměníku tepla

Lamely z polypropylenu (PPTV, teplotně odolné do 85°C

- ve šroubovaném AlMg3-rámu

- v SX jednotkách zvlášť vytažitelné z tepelného výměníku

Tlaková ztráta Pa 0

- 1 ks

Vysoký panel vany(nádrže) na kondenzát s náklonem do všech stran

Vnitřní vrstva ušlechtilá ocel (1.4301)

- 1 ks

Kulový sifon DN 40

max. 2000 Pa podtlak

Samoplňací sifon s plovákovou koulí

- 1 ks

Komora s rámem čidel

s pletivovou mřížkou

vytažitelné po vodících lištách

provedení: pozinkováno

- k upevnění čidel regulátoru a termostatů

- obslužná dvířka

- 1 ks

Komora ohřivače

Médium: třífázový střídavý proud

tepelný výměník

- elektrická topná mřížka s hliníkovým rámem

- ochrana proti dotyku

- štítek s varováním a výkonem

- teplota povrchu maximálně 100° C

- víceúrovňově regulovatelný

- uvnitř jednotky zapojena přípojovací svorkovnice

- přístup přes ovládací kazetu

- bezpečnostní termostat

- bezpečnostní omezovač teploty

tepelný výměník

materiál

elektrické topné rohože

jmenovitý výkon motoru	kW	50
Napětí/frekvence	V/Hz	3x400/50
proud	A	72.2
přepínací stupně		6.00

Vzduch

objemový proud	m ³ /h	14800
Tlaková ztráta	Pa	15
rychlost přítoku	m/s	2.03
Aktivní plocha	m ²	2.03

vstup

teplota / relativní vlhkost	°C/%	9.0/80.0
absolutní vlhkost	g/kg	5.7

výstup

teplota / relativní vlhkost	°C/%	19.1/41.6
absolutní vlhkost	g/kg	5.7

- 1 ks

Ventilátorová komora

vysoce výkonný ventilátor (volnoběžné kolo bez spirální skříně)

Vzduch

objemový proud	m ³ /h	14800
tlaková vrstva	bar	1.013
teplotní vrstva	°C	20

ventilátor

Počet ventilátorů	2
-------------------	---

Tlakové ztráty

Externí	Pa	380
Jednotka	Pa	494
Systém	Pa	874
komora	Pa	*
dynamický	Pa	42
statický	Pa	881
celková	Pa	923
účinný tlak na trysku	Pa	873
k-Faktor tlak na trysce	-	252

Příkon

pracoviště P_elektrický	kW	5.75
P_elektrický max. podle RAL	kW	7.21
SFPv	kW/(m ³ /s)	1.13
výkon na hřídeli	kW	0.00
výkon na hřídeli	kW	0.00

účinnost

Celková účinnost ventilátorů	%	0.0
Účinnost systému stat/tot	%	63/66
Dle nařízení EU č. 327/2011	%	67.2

Otáčky

Skutečné	1/min	1758
Maximální	1/min	1860

* Montážní ztráty zohledněny v návrhu ventilátoru

Akustický výkon ventilátor

		Sací- strana	Výdechová- strana
63 Hz	dB/dB(A)	74/ 48	78/ 52
125 Hz	dB/dB(A)	77/ 62	82/ 68
250 Hz	dB/dB(A)	85/ 76	91/ 80
500 Hz	dB/dB(A)	82/ 78	86/ 83
1000 Hz	dB/dB(A)	75/ 75	85/ 85
2000 Hz	dB/dB(A)	73/ 75	82/ 83
4000 Hz	dB/dB(A)	70/ 71	78/ 79
8000 Hz	dB/dB(A)	70/ 70	73/ 72
Součet	dB/dB(A)	88/ 83	94/ 90
jmenovitý výkon motoru		kW	2x3.50
Napětí/frekvence		V/Hz	3x400/50
proud		A	2x5.60
krytí			IP54
třída izolace			THCL155
Akustický výkon Jednotka			

		Sací- strana	Výdechová- strana	venkovní jednotka
63 Hz	dB/dB(A)	72/ 45	70/ 43	58/ 31
125 Hz	dB/dB(A)	74/ 58	68/ 52	62/ 46
250 Hz	dB/dB(A)	80/ 72	64/ 55	67/ 58
500 Hz	dB/dB(A)	75/ 72	56/ 53	58/ 55
1000 Hz	dB/dB(A)	65/ 65	47/ 47	60/ 60
2000 Hz	dB/dB(A)	61/ 63	48/ 49	59/ 60
4000 Hz	dB/dB(A)	59/ 60	49/ 50	46/ 47
8000 Hz	dB/dB(A)	58/ 57	44/ 43	39/ 38
Součet	dB/dB(A)	83/ 76	73/ 60	70/ 65

- 1 Sada

Ochranná mříž dveří, zesílená

ochranná mříž dveří pozinkovaná, přes celý vstupní otvor

- 2 ks

Servisní vypínač - namontovaný a zapojený

1-2 stupňové motory 5,5 kW

Plášť ISO-zakrytý, krytí IP 65

4 kabelové průchodky PG21

Otočný spínač uzamykatelný pro 3 zámky

výměnové přepínače chráněný proti dotyku podle VBG4

1 řídící kontakt (1S) 2 ZLT kontakty (1S+1Ö)

maximální napětí 500 V

maximální spínací výkon 5,5 kW

143mm x 96mm x 96mm

- 1 ks

- 1 ks

Komora kapsového filtru

Filtrační třída: F9 podle EN 779

- filtrace částic
- tepelná odolnost do 80° C
- materiál filtru: rouno ze skleněného mikrovlákna
- buňky kapsového filtru
- rám filtru: ocelový plech, pozinkovaný
- upínání přes pružinové západky
- k těsnicímu pásu ve vestavěném rámu
- vestavěný rám, standardní svorky
- provedení: pozinkováno
- snímací rám filtru izolovaný
- od pláště

Filtr

třída ISO 16890

ePM1/85%

třída

F9

Médium rouno ze skleněného mikrovlákna

Rám filtru pozinkovaný

účinnost EM

%

95

stupeň odloučení AM

%

99.8

kapsa		
plocha/povrch	m ²	29.40
Počet / velikost	Stk./mm	4/592x592x600
Počet kapes	Stk.	8
Počet / velikost	Stk./mm	2/287x592x600
Počet kapes	Stk.	4
Počet / velikost	Stk./mm	0/0x0x0
Počet kapes	Stk.	0
Počet / velikost	Stk./mm	0/0x0x0
Počet kapes	Stk.	0

Vestavěný rám, standardní svorky
provedení: pozinkováno

Tlaková ztráta

začátek	Pa	133
konec doporučení	Pa	300
konec maximum	Pa	450
dimenzování	Pa	217

Klasifikace energetické účinnosti kWh1941

- 1 ks

Nastavovač dveří - pozinkovaný

Protinárázová pojistka dveří a nastavovací zařízení

- 1 ks

Komora tlumiče hluku

princip komorové absorpce

pozinkovaný ocelový plech

- princip komorové absorpce

- materiál kulis - absorpční, odpuzující vlhkost,

krycí materiál - skleněné vlákno,

odolný vůči otěru do 20 m/s

- rezonanční plechy a rámy kulis

kulisy

Počet	Stk.	5
-------	------	---

Vzduch

objemový proud	m ³ /h	14800
----------------	-------------------	-------

Tlaková ztráta	Pa	32
----------------	----	----

oktávové spektrum tlumiče hluku

frekvence

		vložený útlum	proudové šumy
63 Hz	dB	6	47
125 Hz	dB	11	43
250 Hz	dB	22	38
500 Hz	dB	22	34
1000 Hz	dB	27	31
2000 Hz	dB	22	28
4000 Hz	dB	18	25
8000 Hz	dB	17	22

- 1 ks

Komora elektrického parního zvlhčovače

pro montáž parní trysky

Série Hyline, regulace Comfort

Hloubka	mm	283.0
Výška	mm	650
Hmotnost	kg	38
Vzduch		
objemový proud	m ³ /h	14800
Tlaková ztráta	Pa	0
rychlost přítoku	m/s	2.01
vstup		
teplota / relativní vlhkost	°C/%	19.0/40.0
absolutní vlhkost	g/kg	5.4
výstup		
teplota / relativní vlhkost	°C/%	19.1/45.0
absolutní vlhkost	g/kg	6.2
Trasa za zvlhčováním	m	1x0.08

- 1 ks

Vysoký panel vany(nádrže) na kondenzát s náklonem do všech stran
Vnitřní vrstva ušlechtilá ocel (1.4301)

- 1 ks

Nastavovač dveří - pozinkovaný
Protinárazová pojistka dveří a nastavovací zařízení

- 1 ks

Čelní stěna s otvorem přes celý profil jednotky
s přípojevací přírubou na potrubí

- 1 ks

Pružný spoj
namontováno na čelní zeď
Přípojevací profil s 4-otvorovým šroubením
v pozinkovaném provedení
flexibilní PVC-EVS-80Se-přípojevací hrdlo,
vzduchotěsné a pevné v tahu
chování při hoření podle DIN 4102 B2
klasifikace materiálu EN 13501 - 1
vyrovnání napětí podle EN 60204 - 1
teplotní stálost -20°C až +80°C

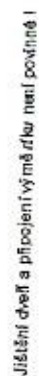
Délka/Šířka/Výška	mm	6080/1720/3040
Hmotnost	kg	2342
Počet Transportní celky	-	3

- elektrodový parní zvlhčovač elektrický,
připraven na připojení
- vyvíječ pro přípravu demineralizované páry a
čisté páry
- plášť zvlhčovače kompletně z nerezové oceli
- vhodné pro instalaci na stěnu, lakováno RAL9010
- pro přímé připojení ke všem standardním sítím
pitné vody (1-10 bar)
- používejte pouze čerstvou vodu nebo částečně
změkčenou (změkčené vody ředěné pitnou vodou)
- parní válec uprostřed dělený pro snadnou
čistitelnost
- vyměnitelné elektrody z nerezové oceli
- přívod vody přes elektromagnetický ventil
- s robustním čerpadlem pro možnost odstranění
vodního kamene
- vysoce výkonné elektronické řízení pro rychlé
vyvíjení páry
- optimální využití energie, minimální údržba
- parní výkon nastavitelný v rozmezí 5-100%
- včetně mikroprocesorové regulace COMFORT
- 4řádkový alfanumerický LCD displej s podsvícením
pro čtení a programování
- programovatelné menu
- 4 funkční tlačítka pro jednoduché ovládání
- 5 přidavných signálních světel pro zobrazení
důležitých provozních stavů
- Stand-By funkce pro zabránění hromadění stojaté
vody po dlouhé nečinnosti, funkce běží do chvíle
dokud válec není zcela prázdný
- individuálně nastavitelná
- 1 rychlostní spouštění pomocí externího kontaktu
- nebo průběžná regulace (10... 100%) s externím
regulátorem (všechny standardní řídicí signály)
- nebo průběžná regulace (10... 100%) s integrovaným
PI regulátorem pro přímé připojení na čidla
vlhkosti
- 2 bezpotenciálové kontakty, z nichž jeden je
volně programovatelný zahrnující 15 možností
(např. sdružená chybová hlášení)
- funkce vlastního automatického elektronického
monitorování
- v případě poruchy zařízení izolováno

Pára

množství min.	kg/h	0
množství max.	kg/h	13
tryska	NW-mm	1x25-1450
hadice páry/kondenzátu	m/Lanze	2
Typ	HY013-C-AA00	
výkon max.	kW	1x 9.8
napětí topení	V/Hz	3x400/0
napětí řízení	V/Hz	1x230/0
vstupní signál regulátor	V	diverse
Šířka	mm	520

- elektrodový parní zvlhčovač elektrický, připraven na připojení
 - vyvíječ pro přípravu demineralizované páry a čisté páry
 - plášť zvlhčovače kompletně z nerezové oceli
 - vhodné pro instalaci na stěnu, lakováno RAL9010
 - pro přímé připojení ke všem standardním sítím pitné vody (1-10 bar)
 - používejte pouze čerstvou vodu nebo částečně změkčenou (změkčené vody ředěné pitnou vodou)
 - parní válec uprostřed dělený pro snadnou čistitelnost
 - vyměnitelné elektrody z nerezové oceli
 - přívod vody přes elektromagnetický ventil
 - s robustním čerpadlem pro možnost odstranění vodního kamene
 - vysoce výkonné elektronické řízení pro rychlé vyvíjení páry
 - optimální využití energie, minimální údržba
 - parní výkon nastavitelný v rozmezí 5-100%
 - včetně mikroprocesorové regulace COMFORT
 - 4řádkový alfanumerický LCD displej s podsvícením pro čtení a programování
 - programovatelné menu
 - 4 funkční tlačítka pro jednoduché ovládání
 - 5 přidavných signálních světel pro zobrazení důležitých provozních stavů
 - Stand-By funkce pro zabránění hromadění stojaté vody po dlouhé nečinnosti, funkce běží do chvíle dokud válec není zcela prázdný
 - individuálně nastavitelná
 - 1 rychlostní spouštění pomocí externího kontaktu
 - nebo průběžná regulace (10...100%) s externím regulátorem (všechny standardní řídicí signály)
 - nebo průběžná regulace (10...100%) s integrovaným PI regulátorem pro přímé připojení na čidla vlhkosti
 - 2 bezpotenciálové kontakty, z nichž jeden je volně programovatelný zahrnující 15 možností (např. sdružená chybová hlášení)
 - funkce vlastního automatického elektronického monitorování
 - v případě poruchy zařízení izolováno
- Pára**
- | | | |
|--------------------------|---------|--------------|
| množství min. | kg/h | 0 |
| množství max. | kg/h | 13 |
| tryska | NW-mm | 1x25-1450 |
| hadice páry/kondenzátu | m/Lanze | 2 |
| Typ | | HY013-C-AA00 |
| výkon max. | kW | 1x 9.8 |
| napětí topení | V/Hz | 3x400/0 |
| napětí řízení | V/Hz | 1x230/0 |
| vstupní signál regulátor | V | diverse |
| Šířka | mm | 520 |



Servisní výpínač Elektrika Výpínač osvětlení Vytíhvací otvor Ochr. vřeb. Odrážení tlak Teplosměr Kontaktní manometr Užitkový manometr Trubkový manometr		dp dp Teplosměr Vytíhvací otvor Ochr. vřeb. Odrážení tlak Teplosměr Kontaktní manometr Užitkový manometr Trubkový manometr	1 624 2 764 3 579	Přepravení tl.-hmotnost [kg] 1 624 2 764 3 579	Projekt Archiv, přístavba knihovny Zedřizel 3.NP Zedřizel Ateliér MARKANT	10 100 mt/h 10 100 m/h	Počet 1	Strana - vlevo 1 : 35
				Náklady Zedřizel d. - Kunderposition 2.01				

DencoHappel CAIRplus SX 128.128IVBV - 1 ks**Název zařízení: 3.NP****Pozice zákazníka: 2.01**

údaje o jednotce 1

funkce	Přívod
objemový proud	10100 m ³ /h
Rychlost	1.7 m/s
Třída rychlosti	V2
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
Třída spotřeby elektrické energie	P1
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
~113681~Druck extern	350 Pa
~113899~SFPv	0.99 KW/(m ³ /s)
~115016~SFPv Class	SFP 3
(bez externích komponent)	
funkce	Odvod
objemový proud	10100 m ³ /h
Rychlost	1.7 m/s
Třída rychlosti	V2
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
Třída spotřeby elektrické energie	P1
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
~113681~Druck extern	280 Pa
~113899~SFPv	0.57 KW/(m ³ /s)
~115016~SFPv Class	SFP 2
Eurovent-	
AHU Energy Efficiency Class	E (2016)
Graf teploty Eurovent	-10.0 °C
RLT Energie Effizienz Klasse	
Třída rekuperace	-
(DIN/EN13053/A1-2012-02)	
SFPv (zhodnocený průměr)	0.78 KW/(m ³ /s)
SFPv třída (zhodnocený průměr)	SFP 3
(bez externích komponent)	

Splňuje nařízení EU č.1253/2014 (větrací VZT jednotky)

Typ jednotky	ZLA Kombinovaná - přívod / odvod
~113686~Anlagentyp	~113687~NWLA
Typ pohonu:	
- ~113817~o	Bauseitige Drehzahlregelung zur Erfüllung der ErP
erforderlich.	
~113754~Filter-Warnvorrichtung:	
- ~113818~Bauseitige optische Filterdifferenzdruckanzeige oder akustische Warnvorrichtung zur Erfüllung	
der ErP ab 2018 erforderlich.	
Typ ZZT	Bez ZZT
Účinnost ZZT - eta/eta Norm	0/100 %
Měrný příkon větracích komponent: SVLint/SVLint limit	0/0 W/(m ³ /s)
Tlaková ztráta větracích komponent Delp, int	109 Pa
~113750~Externe Leakage	0.87 %
~113749~Maximale interne Leakage	0 %
Způsob použití:	Standard
Místo instalace:	Vnitřní instalace
Směr vzduchu:	Horizontální

Uspořádání:

Nad sebou

Eurovent-

Díl 1

- plášť ve standardním provedení
- tloušťka steny pláště 60mm
- Třída těsnosti opláštění L1 (Model box)
- Třída těsnosti opláštění L2 (Reálná jednotka)
- vlastnosti pláště podle prEN 1886 (2007)
- mechanická stabilita D2
- těsnost pláště L2
- těsnost obtoku filtru F9
- tepelná izolace T3
- faktor tepelných mostů TB3
- součinitel prostupu tepla
panelovou výplní $K = 0,57 \text{ W/m}^2\text{K}$

Hodnoty vloženého útlumu podle DIN EN 1886

Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000

[dB] 17 21 27 30 31 31 40

Kvalita materiálu

- vnitřní plášť

Aluzinkovaný ocelový plech s
vstvou proti otiskům prstů (FeP02G AZ 185)
třída protikoroze ochrany III podle DIN 55928 část 8,
určeno pro venkovní instalaci

- vnější plášť

Polyesterem pásově povrstvený
pozinkovaný ocelový plech - barva RAL 9002 šedobílá

- vestavěné prvky

Ocelový plech pozinkovaný nebo ekvivalentní

- rámové profily

Hliník AlMgSi 0,5

Díl 2

- plášť ve standardním provedení
- tloušťka steny pláště 60mm
- vlastnosti pláště podle prEN 1886 (2007)
- mechanická stabilita D2
- těsnost pláště L2
- těsnost obtoku filtru F9
- tepelná izolace T3
- faktor tepelných mostů TB3
- součinitel prostupu tepla
panelovou výplní $K = 0,57 \text{ W/m}^2\text{K}$

Hodnoty vloženého útlumu podle DIN EN 1886

Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000

[dB] 17 21 27 30 31 31 40

Kvalita materiálu

- vnitřní plášť

Aluzinkovaný ocelový plech s
vrstvou proti otiskům prstů (FeP02G AZ 185)
třída protikoroze ochrany III podle DIN 55928 část 8,
určeno pro venkovní instalaci

- vnější plášť

Polyesterem pásově povrstvený
pozinkovaný ocelový plech - barva RAL 9002 šedobílá

- vestavěné prvky

Ocelový plech pozinkovaný nebo ekvivalentní

- rámové profily

Hliník AlMgSi 0,5

- provedení pláště

- dělený plášť

- rámová konstrukce - hliníkové profily AlMgSi 0,5

- sendvičové panely, demontovatelné zvenku

- vnitřní prostor pro instalaci min. 35mm,
pro potrubí a kabeláž

- vnitřní strana hladká, bez šroubů a rámových
prvků

- obslužné strany celoplošně přístupné díky
odnímatelným meziprofilům

- zámky a panty mimo proud vzduchu,
integrovány v profilu rámu

- od 1500mm výšky jednotky klika k otvírání
dveří i uvnitř

- dveře na přetlakové straně s pojistkou

- plnoprofilové těsnění v EPDM kvalitě

- izolace minerální vlnou, nehořlavá, třída hořlavosti A1
(DIN 4102, Ö-NORMA B3800), bez freonů

- izolace bez použití lepidla

- panely a dveře rozebíratelné pro recyklaci
pro ochranu životního prostředí

- transportní díly sešroubovatelné volitelně zvenku nebo zevnitř
díky svorníku integrovanému
v rámu

- přepravní závěsná oka (volitelná)

pro transportní díly do 1500kg na vrchní straně jednotky
přes 1500kg na základovém rámu jednotky

- 3 Sada

Přepravní oka, max. 1500 kg

(sada 4 kusy)

Ke zvedání přes (nad) střechu,

k jednorázovému použití

- 1 Sada

**Kryt z nerezové oceli pro místa pokročilého dělení profilů
(automatický návrh a výběr)**

- 1 Sada

Základní rám, pozinkovaný - výška 80 mm

volná výška podlahy 80 mm

- 7 Sada

Nohy jednotky - pozinkované

Výška 160mm, zatížení max. 250 kg/noha

odvod

- 1 ks

Pružný spoj

namontováno na čelní zeď

Připojovací profil s 4-otvorovým šroubením

v pozinkovaném provedení

flexibilní PVC-EVS-80Se-připojovací hrdlo,

vzduchotěsné a pevné v tahu

chování při hoření podle DIN 4102 B2

klasifikace materiálu EN 13501 - 1

vyrovnání napětí podle EN 60204 - 1

teplotní stálost -20°C až +80°C

- 1 ks

**Čelní stěna s otvorem přes celý profil jednotky
s připojovací přírubou na potrubí**

- 1 ks

Komora tlumiče hluku**princip komorové absorpce**

pozinkovaný ocelový plech

- princip komorové absorpce

- materiál kulisy - absorpční, odpuzující vlhkost,

krycí materiál - skleněné vlákno,

odolný vůči otěru do 20 m/s

- rezonanční plechy a rámy kulisy

kulisy

Počet Stk. 4

Vzduchobjemový proud m³/h 10100

Tlaková ztráta Pa 24

oktávové spektrum tlumiče hluku

frekvence

vložený
útlumproudové
šumy

63 Hz	dB	6	42
125 Hz	dB	11	38
250 Hz	dB	22	34
500 Hz	dB	22	30
1000 Hz	dB	27	26
2000 Hz	dB	22	23
4000 Hz	dB	18	20
8000 Hz	dB	17	19

- 1 ks

Ventilátorová komora**vysoce výkonný ventilátor (volnoběžné kolo bez spirální skříně)****Vzduch**objemový proud m³/h 10100

tlaková vrstva bar 1.013

teplotní vrstva °C 20

Typ

Počet ventilátorů 2

Tlakové ztráty

Externí Pa 280

Jednotka Pa 35

Systém Pa 315

komora	Pa	*
dynamický	Pa	50
statický	Pa	320
celková	Pa	370
účinný tlak na trysku	Pa	1089
k-Faktor tlak na trysce	-	154
Příkon		
pracoviště P_elektrický	kW	1.61
P_elektrický max. podle RAL	kW	1.97
SFPv	kW/(m ³ /s)	0.57
výkon na hřídeli	kW	0.00
výkon na hřídeli	kW	0.00
účinnost		
Celková účinnost ventilátorů	%	0.0
Účinnost systému stat/tot	%	55.7/64.4
Dle nařízení EU č. 327/2011	%	68.3
Otáčky		
Skutečné	1/min	1745
Maximální	1/min	2400

* Montážní ztráty zohledněny v návrhu ventilátoru

Akustický výkon ventilátor

		Sací- strana	Výdechová- strana
63 Hz	dB/dB(A)	70/ 44	70/ 45
125 Hz	dB/dB(A)	72/ 57	74/ 60
250 Hz	dB/dB(A)	77/ 67	81/ 71
500 Hz	dB/dB(A)	76/ 72	79/ 75
1000 Hz	dB/dB(A)	69/ 69	79/ 79
2000 Hz	dB/dB(A)	69/ 70	74/ 75
4000 Hz	dB/dB(A)	70/ 71	74/ 74
8000 Hz	dB/dB(A)	72/ 72	74/ 74
Součet	dB/dB(A)	82/ 78	86/ 83
jmenovitý výkon motoru	kW	2x2.40	
Napětí/frekvence	V/Hz	3x400/50	
proud	A	2x3.90	
krytí		IP54	
třída izolace		THCL155	

Akustický výkon Jednotka

		Sací- strana	Výdechová- strana	venkovní jednotka
63 Hz	dB/dB(A)	64/ 37	70/ 44	50/ 24
125 Hz	dB/dB(A)	61/ 45	74/ 58	54/ 38
250 Hz	dB/dB(A)	55/ 46	81/ 73	57/ 49
500 Hz	dB/dB(A)	54/ 51	79/ 76	51/ 48
1000 Hz	dB/dB(A)	42/ 42	79/ 79	54/ 54
2000 Hz	dB/dB(A)	47/ 48	74/ 75	51/ 52
4000 Hz	dB/dB(A)	52/ 53	74/ 75	42/ 43
8000 Hz	dB/dB(A)	55/ 54	74/ 73	40/ 39
Součet	dB/dB(A)	67/ 59	86/ 83	61/ 58

- 1 Sada

Ochranná mříž dveří, zesílená

ochranná mříž dveří pozinkovaná, přes celý vstupní otvor

- 2 ks

Servisní vypínač - namontovaný a zapojený

1-2 stupňové motory 5,5 kW

Typ 982746E7

Plášť ISO-zakrytý, krytí IP 65

4 kabelové průchodky PG21

Otočný spínač uzamykatelný pro 3 zámk

výměnové přepínače chráněný proti dotyku podle VBG4

1 řídicí kontakt (1S) 2 ZLT kontakty (1S+1Ö)

maximální napětí 500 V

maximální spínací výkon 5,5 kW

143mm x 96mm x 96mm

- 1 ks

- 1 ks

Multifunkční komora

pro standardně vestavěné části

délka komory	mm	680
--------------	----	-----

- 1 ks

Žaluziová klapka

ve standardních rozměrech

vnitřní

namontováno na podlahu (dno)

Standardní hliník protichůdný

Jedn. množ. uniklého vzduchu ca. 20m³/h x m² při 100Pa dif. tlaku

profilováno příznivě k proudu - rámy a listy žaluzií

z hliníku - listy žaluzie s izolacemi EPDM

- pohon přes oboustranně uspořádaná

antistatická umělohmotná ozubená kola z PA6

samomazné polyamidové ložisko

Tlaková ztráta	Pa	0
----------------	----	---

- 1 ks

Počet nutných ovládacích motorů na straně stavby

- min. točivý moment 15Nm každý motor

- 1 ks

Čelní stěna se standardním otvorem

s přípojovací přírubou na potrubí

- 1 ks

Pružný spoj

namontováno na čelní zeď

Přípojovací profil s 4-otvorovým šroubením

v pozinkovaném provedení

flexibilní PVC-EVS-80Se-přípojovací hrdlo,

vzduchotěsné a pevné v tahu

chování při hoření podle DIN 4102 B2

klasifikace materiálu EN 13501 - 1
vyrovnání napětí podle EN 60204 - 1
teplotní stálost -20°C až +80°C

- 1 ks

Počet nutných ovládacích motorů na straně stavby

- min. točivý moment 15Nm každý motor

- 1 ks

Žaluziová klapka

ve standardních rozměrech

vnější

namontováno na čelní zeď

Standardní pozink protichůdný

profilováno příznivě k proudu - rámy a listy žaluzie

pozink - pohon přes oboustranně

uspořádaná antistatická umělohmotná ozubená kola z PA6

samomazné polyamidové ložisko

Tlaková ztráta Pa 11

přívod

- 1 ks

Pružný spoj

namontováno na čelní zeď

Připojovací profil s 4-otvorovým šroubením

v pozinkovaném provedení

flexibilní PVC-EVS-80Se-připojovací hrdlo,

vzduchotěsné a pevné v tahu

chování při hoření podle DIN 4102 B2

klasifikace materiálu EN 13501 - 1

vyrovnání napětí podle EN 60204 - 1

teplotní stálost -20°C až +80°C

- 1 ks

Žaluziová klapka

ve standardních rozměrech

vnější

namontováno na čelní zeď

Standardní pozink protichůdný

profilováno příznivě k proudu - rámy a listy žaluzie

pozink - pohon přes oboustranně

uspořádaná antistatická umělohmotná ozubená kola z PA6

samomazné polyamidové ložisko

Tlaková ztráta Pa 11

- 1 ks

Čelní stěna se standardním otvorem

s připojovací přírubou na potrubí

- 1 ks

Počet nutných ovládacích motorů na straně stavby

- min. točivý moment 15Nm každý motor

- 1 ks

Multifunkční komora

pro standardně vestavěné části

délka komory mm 680

- 1 ks

Komora kapsového filtru

Filtrační třída: F5 podle EN 779

- filtrace částic
- tepelná odolnost do 80° C
- materiál filtru: syntetická vlákna
- buňky kapsového filtru
- rám filtru: ocelový plech, pozinkovaný
- upínání přes pružinové západky
k těsnicímu pásu ve vestavěném rámu
- vestavěný rám, standardní svorky
- provedení: pozinkováno
- snímací rám filtru izolovaný
od pláště

Filtr

třída ISO 16890 PM

třída M5

Médium syntetická vlákna

Rám filtru pozinkovaný

účinnost EM % 47

stupeň odloučení AM % 98.0

kapsa

plocha/povrch m² 16.00

Počet / velikost Stk./mm 4/592x592x534

Počet kapes Stk. 6

Počet / velikost Stk./mm 0/0x0x0

Počet kapes Stk. 0

Počet / velikost Stk./mm 0/0x0x0

Počet kapes Stk. 0

Počet / velikost Stk./mm 0/0x0x0

Počet kapes Stk. 0

Vestavěný rám, standardní svorky

provedení: pozinkováno

Tlaková ztráta

začátek Pa 30

konec doporučení Pa 200

konec maximum Pa 450

dimenzování Pa 115

Klasifikace energetické účinnosti kWh879

- 1 ks

Přímý výparník

Medium: chladivo

- lamely: hliník
- vzdálenost lamel: 3,0 mm
- potrubí a sběrač: měď
- rámová konstrukce: hliník

- druh přípojky:
rozdělovač vstříků: měď
odsávání: letované konce měď
- podlaha jednotky z ušlechtilé oceli 1.4301 s panelem
s vanou a odtokem k úplnému vypuštění
kondenzátu, nakloněný
- hrdlo pro odtok kondenzátu

tepelný výměník

materiál

rám hliník

provedení potrubí měděné potrubí

lamely hliník

systém žebrování trubek		SD301/0
Počet řad		4.0
vstříky		7
rozeč lamel	mm	3.00
přípojky uvnitř / vně		vnější
obsah vody	l	17
Vzduch		
objemový proud	m ³ /h	10100
Tlaková ztráta	Pa	49
Tlaková ztráta suchý	Pa	49
rychlost přítoku	m/s	2.22
vstup		
teplota / relativní vlhkost	°C/%	20.0/40.0
absolutní vlhkost	g/kg	5.8
výstup		
teplota / relativní vlhkost	°C/%	11.0/72.3
Aktuální teplota / relativní vlhkost	°C/%	
Žádaná teplota / relativní vlhkost	°C/%	
absolutní vlhkost	g/kg	5.8
množství kondenzátu	kg/h	0.0
výkon		
celková	kW	30.7
citelný	kW	30.7
Médium		
typ chladiva		R410A
Tlaková ztráta	kPa	40.1
Teplota		
Výparník sání	°C	6
Odpařování	°C	5
rychlost proudění	m/s	7.000
maximální přípustný tlak	bar	42.0
maximální přípustná teplota	°C	110

- 1 ks

Přímý výparník s 2 okruhy

- 1 ks

Eliminátor TA4

zkrácený pro rychlost vzduchu v < 3,6 m/s

v jednotkách SX mohou být samostatně

vytažitelné od výměníku tepla

Lamely z polypropylenu (PPTV, teplotně odolné do 85°C

- ve šroubovaném AlMg3-rámu

- v SX jednotkách zvlášť vytažitelné z tepelného výměníku

Tlaková ztráta Pa 29

- 1 ks

Vysoký panel vany(nádrže) na kondenzát s náklonem do všech stran

Vnitřní vrstva ušlechtilá ocel (1.4301)

- 1 ks

Kulový sifon DN 40

max. 2000 Pa podtlak

Samoplnící sifon s plovákovou koulí

- 1 ks

Komora s rámem čidel

s pleťovou mřížkou

vytažitelné po vodících lištách

provedení: pozinkováno

- k upevnění čidel regulátoru a termostatů

- obslužná dvířka

- 1 ks

Komora ohříváče

Médium: třífázový střídavý proud

tepelný výměník

- elektrická topná mřížka s hliníkovým rámem

- ochrana proti dotyku

- štítek s varováním a výkonem

- teplota povrchu maximálně 100° C

- vícestupňově regulovatelný

- uvnitř jednotky zapojena přípojovací svorkovnice

- přístup přes ovládací kazetu

- bezpečnostní termostat

- bezpečnostní omezovač teploty

tepelný výměník

materiál

elektrické topné rohože

jmenovitý výkon motoru

kW 50

Napětí/frekvence

V/Hz 3x400/50

proud

A 72.2

přepínací stupně

6.00

Vzduch

objemový proud

m³/h 10100

Tlaková ztráta

Pa 13

rychlost přítoku

m/s 1.73

Aktivní plocha

m² 1.62

vstup

teplota / relativní vlhkost

°C/% 9.0/80.0

absolutní vlhkost

g/kg 5.7

výstup

teplota / relativní vlhkost

°C/% 23.8/31.2

absolutní vlhkost

g/kg 5.7

- 1 ks

Ventilátorová komora

vysoce výkonný ventilátor (volnoběžné kolo bez spirální skříně)

Vzduch

objemový proud	m ³ /h	10100
tlaková vrstva	bar	1.013
teplotní vrstva	°C	20

ventilátor

Počet ventilátorů	2
-------------------	---

Tlakové ztráty

Externí	Pa	350
Jednotka	Pa	446
Systém	Pa	796
komora	Pa	*
dynamický	Pa	50
statický	Pa	801
celková	Pa	851
účinný tlak na trysku	Pa	1089
k-Faktor tlak na trysce	-	154

Příkon

pracoviště P_elektrický	kW	3.57
P_elektrický max. podle RAL	kW	4.64
SFPv	kW/(m ³ /s)	0.99
výkon na hřídeli	kW	0.00
výkon na hřídeli	kW	0.00

účinnost

Celková účinnost ventilátorů	%	0.0
Účinnost systému stat/tot	%	62.9/66.8
Dle nařízení EU č. 327/2011	%	68.3

Otáčky

Skutečné	1/min	2192
Maximální	1/min	2400

* Montážní ztráty zohledněny v návrhu ventilátoru

Akustický výkon ventilátor

		Sací- strana	Výdechová- strana
63 Hz	dB/dB(A)	68/ 43	73/ 47
125 Hz	dB/dB(A)	67/ 51	72/ 57
250 Hz	dB/dB(A)	82/ 73	84/ 75
500 Hz	dB/dB(A)	76/ 73	80/ 77
1000 Hz	dB/dB(A)	73/ 73	83/ 83
2000 Hz	dB/dB(A)	73/ 75	80/ 81
4000 Hz	dB/dB(A)	71/ 72	75/ 76
8000 Hz	dB/dB(A)	71/ 70	74/ 73
Součet	dB/dB(A)	84/ 81	89/ 87
jmenovitý výkon motoru		kW	2x2.40
Napětí/frekvence		V/Hz	3x400/50
proud		A	2x3.90
krytí			IP54
třída izolace			THCL155
Akustický výkon Jednotka			

		Sací- strana	Výdechová- strana	venkovní jednotka
63 Hz	dB/dB(A)	66/ 40	65/ 38	53/ 26
125 Hz	dB/dB(A)	65/ 48	58/ 42	52/ 36
250 Hz	dB/dB(A)	78/ 69	57/ 48	60/ 51
500 Hz	dB/dB(A)	70/ 67	50/ 47	52/ 49
1000 Hz	dB/dB(A)	64/ 64	45/ 45	58/ 58
2000 Hz	dB/dB(A)	61/ 63	46/ 47	57/ 58
4000 Hz	dB/dB(A)	60/ 61	46/ 47	43/ 44
8000 Hz	dB/dB(A)	59/ 58	45/ 44	40/ 39
Součet	dB/dB(A)	79/ 73	66/ 55	64/ 62

- 1 Sada

Ochranná mříž dveří, zesílená

ochranná mříž dveří pozinkovaná, přes celý vstupní otvor

- 2 ks

Servisní vypínač - namontovaný a zapojený

1-2 stupňové motory 5,5 kW

Plášť ISO-zakrytý, krytí IP 65

4 kabelové průchodky PG21

Otočný spínač uzamykatelný pro 3 zámky

výměnové přepínače chráněný proti dotyku podle VBG4

1 řídící kontakt (1S) 2 ZLT kontakty (1S+1Ö)

maximální napětí 500 V

maximální spínací výkon 5,5 kW

143mm x 96mm x 96mm

- 1 ks

- 1 ks

Komora kapsového filtru

Filtrační třída: F9 podle EN 779

- filtrace částic

- tepelná odolnost do 80° C

- materiál filtru: rouno ze skleněného mikrovlákn

- buňky kapsového filtru

- rám filtru: ocelový plech, pozinkovaný

- upínání přes pružinové západky
k těsnicímu pásu ve vestavěném rámu

- vestavěný rám, standardní svorky

provedení: pozinkováno

- snímací rám filtru izolovaný
od pláště

Filtr

třída ISO 16890

ePM1/85%

třída

F9

Médium rouno ze skleněného mikrovlákn

Rám filtru pozinkovaný

účinnost EM

%

95

stupeň odloučení AM

%

99.8

kapsa

plocha/povrch	m ²	24.00
Počet / velikost	Stk./mm	4/592x592x600
Počet kapes	Stk.	8
Počet / velikost	Stk./mm	0/0x0x0
Počet kapes	Stk.	0
Počet / velikost	Stk./mm	0/0x0x0
Počet kapes	Stk.	0
Počet / velikost	Stk./mm	0/0x0x0
Počet kapes	Stk.	0

Vestavěný rám, standardní svorky
provedení: pozinkováno

Tlaková ztráta

začátek	Pa	109
konec doporučení	Pa	300
konec maximum	Pa	450
dimenzování	Pa	205

Klasifikace energetické účinnosti kWh1564

- 1 ks

Nastavovač dveří - pozinkovaný

Protinárazová pojistka dveří a nastavovací zařízení

- 1 ks

Komora tlumiče hluku**princip komorové absorpce**

pozinkovaný ocelový plech

- princip komorové absorpce

- materiál kulis - absorpční, odpuzující vlhkost,

krycí materiál - skleněné vlákno,

odolný vůči otěru do 20 m/s

- rezonanční plechy a rámy kulis

kulisy

Počet	Stk.	4
-------	------	---

Vzduch

objemový proud	m ³ /h	10100
----------------	-------------------	-------

Tlaková ztráta	Pa	24
----------------	----	----

oktávové spektrum tlumiče hluku

frekvence

		vložený útlum	proudové šumy
63 Hz	dB	6	42
125 Hz	dB	11	38
250 Hz	dB	22	34
500 Hz	dB	22	30
1000 Hz	dB	27	26
2000 Hz	dB	22	23
4000 Hz	dB	18	20
8000 Hz	dB	17	19

- 1 ks

Komora elektrického parního zvlhčovače**pro montáž parní trysky**

Série Hyline, regulace Comfort

- elektrodový parní zvlhčovač elektrický,
připraven na připojení
- vyvíječ pro přípravu demineralizované páry a
čisté páry
- plášť zvlhčovače kompletně z nerezové oceli
- vhodné pro instalaci na stěnu, lakováno RAL9010
- pro přímé připojení ke všem standardním sítím
pitné vody (1-10 bar)
- používejte pouze čerstvou vodu nebo částečně
změkčenou (změkčené vody ředěné pitnou vodou)
- parní válec uprostřed dělený pro snadnou
čistitelnost
- vyměnitelné elektrody z nerezové oceli
- přívod vody přes elektromagnetický ventil
- s robustním čerpadlem pro možnost odstranění
vodního kamene
- vysoce výkonné elektronické řízení pro rychlé
vyvíjení páry
- optimální využití energie, minimální údržba
- parní výkon nastavitelný v rozmezí 5-100%
- včetně mikroprocesorové regulace COMFORT
- 4řádkový alfanumerický LCD displej s podsvícením
pro čtení a programování
- programovatelné menu
- 4 funkční tlačítka pro jednoduché ovládání
- 5 přidavných signálních světel pro zobrazení
důležitých provozních stavů
- Stand-By funkce pro zabránění hromadění stojaté
vody po dlouhé nečinnosti, funkce běží do chvíle
dokud válec není zcela prázdný
- individuálně nastavitelná
- 1 rychlostní spouštění pomocí externího kontaktu
- nebo průběžná regulace (10...100%) s externím
regulátorem (všechny standardní řídicí signály)
- nebo průběžná regulace (10...100%) s integrovaným
PI regulátorem pro přímé připojení na čidla
vlhkosti
- 2 bezpotenciálové kontakty, z nichž jeden je
volně programovatelný zahrnující 15 možností
(např. sdružená chybová hlášení)
- funkce vlastního automatického elektronického
monitorování
- v případě poruchy zařízení izolováno

Pára

množství min.	kg/h	0
množství max.	kg/h	13
tryska	NW-mm	1x25-1200
hadice páry/kondenzátu	m/Lanze	2
Typ	HY013-C-AA00	
výkon max.	kW	1x 9.8
napětí topení	V/Hz	3x400/0
napětí řízení	V/Hz	1x230/0
vstupní signál regulátor	V	diverse
Šířka	mm	520

Hloubka	mm	283.0
Výška	mm	650
Hmotnost	kg	38
Vzduch		
objemový proud	m ³ /h	10100
Tlaková ztráta	Pa	0
rychlost přítoku	m/s	1.71
vstup		
teplota / relativní vlhkost	°C/%	- 19.0/40.0
absolutní vlhkost	g/kg	5.4
výstup		
teplota / relativní vlhkost	°C/%	19.2/47.3
absolutní vlhkost	g/kg	6.5
Trasa za zvlhčováním	m	1x0.13

- 1 ks

Vysoký panel vany(nádrže) na kondenzát s náklonem do všech stran

Vnitřní vrstva ušlechtilá ocel (1.4301)

- 1 ks

Nastavovač dveří - pozinkovaný

Protinárazová pojistka dveří a nastavovací zařízení

- 1 ks

**Čelní stěna s otvorem přes celý profil jednotky
s přípoiovací přírubou na potrubí**

- 1 ks

Pružný spoj

namontováno na čelní zeď

Přípoiovací profil s 4-otvorovým šroubením

v pozinkovaném provedení

flexibilní PVC-EVS-80Se-přípoiovací hrdlo,

vzduchotěsné a pevné v tahu

chování při hoření podle DIN 4102 B2

klasifikace materiálu EN 13501 - 1

vyrovnání napětí podle EN 60204 - 1

teplotní stálost -20°C až +80°C

Délka/Šířka/Výška	mm	5840/1400/3040
Hmotnost	kg	1966
Počet Transportní celky	-	3