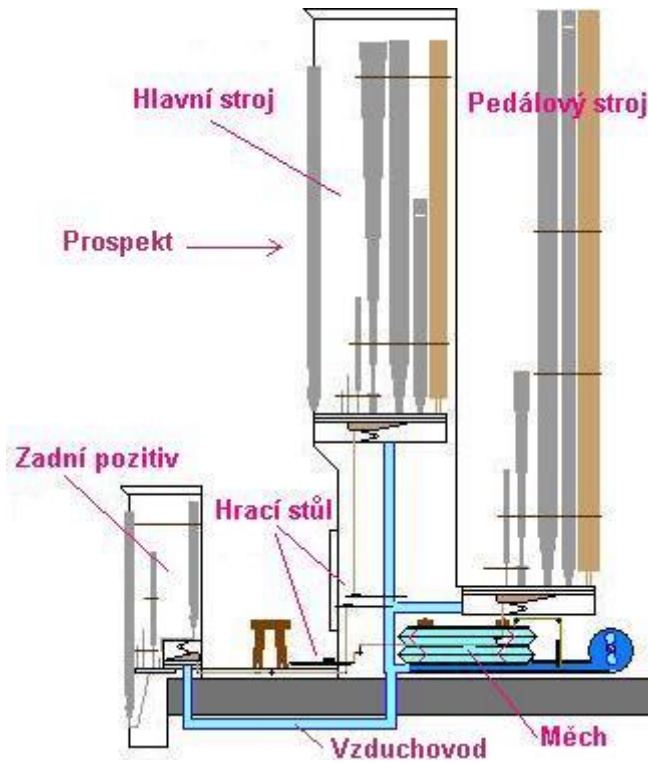


Dechové nástroje vícehlasé

Varhany

Psaný rozsah je pro manuál $C - g^3$, u koncertních nástrojů $C - c^4$. V pedálu standardně $C - f^1$.
Tónový rozsah je však výrazně větší od C_3 po c^6 .



Prospekt





V Boardwalk Hall (dříve Convention Hall) v Atlantic City jsou největší světové varhany (zapsané v Guinnessově knize rekordů – 33 tisíc píšťal) s dvěma hracími stoly. Pohyblivý – pětimanuálový, umístěný ve foyeru budovy a hlavní – sedmimanuálový, situovaný v koncertní síni ve speciální válcové „budce“. 7 manuálů, 1 pedál, 1255 rejstříků, 33 112 píšťal. Největší píšťala měří přes 16 metrů, nejtěžší váží 1 tunu. Některé píšťaly vydávají tóny pod subkontraoktávovou polohu s osmi kmity za sekundu.



Podle použitého principu a způsobu práce dělíme trakturu (jak tónovou, tak i rejstříkovou a spojkovou) na tři základní typy:

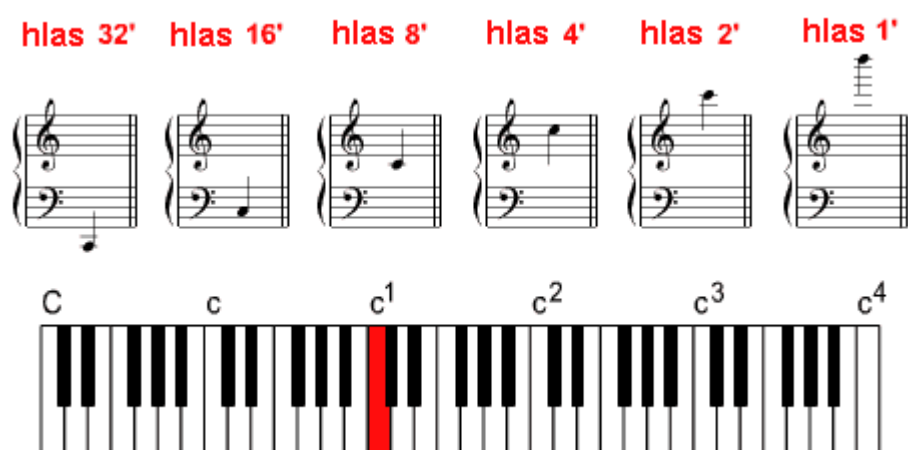
Mechanická traktura – pohyb přenáší pomocí mechanických prvků – pák, táhel...

Pneumatická traktura – pohyb je přenášen vedením se stlačeným vzduchem

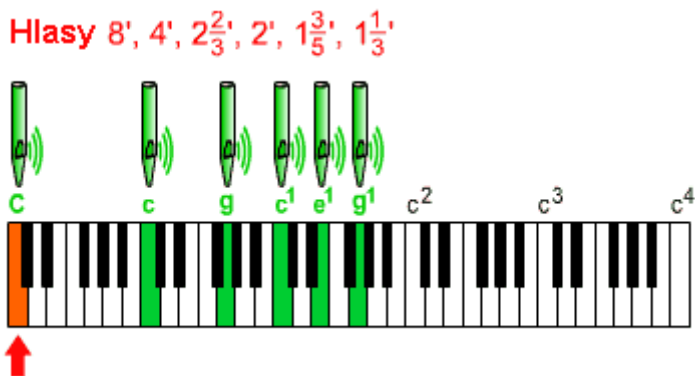
Elektrická traktura – pohyb přenáší elektrické signály

Píšťaly – retné a jazýčkové (tzv. jazyky)

Hlasy hlavní



Hlasy hlavní a vedlejší



Hlasy smíšené

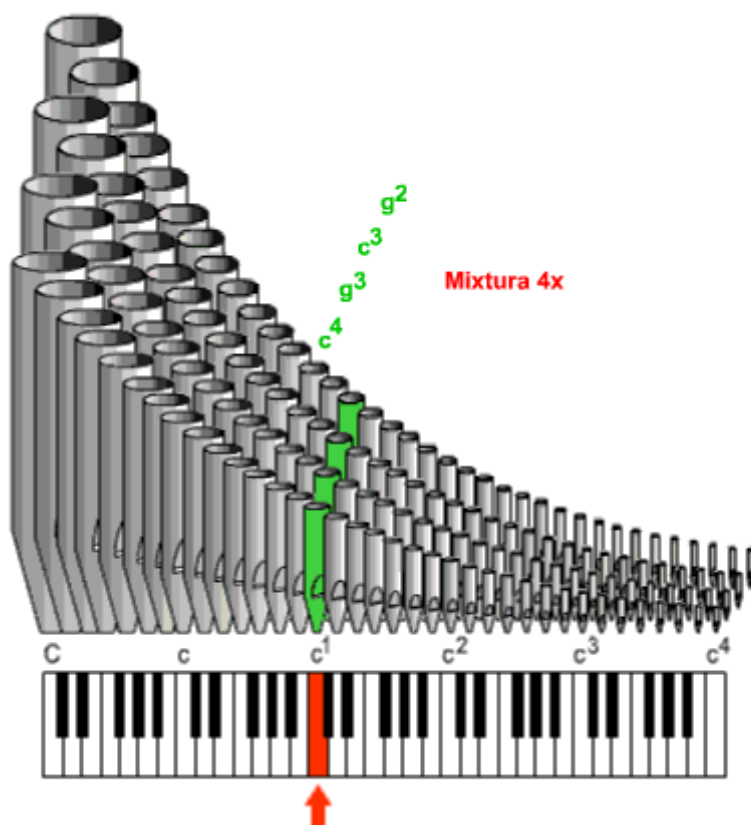
Smíšené hlasy jsou na rozdíl od základních a vedlejších hlasů tvořeny více než jednou řadou píšťal.

Dvojité

Např. Vox coelestis 8', pro každý tón má dvě píšťaly, které jsou záměrně naladěny nepatrně odlišně, což způsobuje chvění podobné vibratu zpěvního hlasu.

Mixtura

Mixtura jsou plénotvorné smíšené hlasy, které tvoří zvukovou korunu – stříbrný lesk varhanního zvuku v horních polohách. Pro jeden tón je určeno 3 až 6 píšťal, označení je např. Mixtura 3x.



Dispozice varhan

Dispozice varhan baziliky sv. Petra a Pavla

I. Manuál (C – f ³):		II. Manuál:		III. Manuál:		Pedál (C – d ¹):	
Principál	16'	Kvintadena	16'	Kryt jemný	16'	Principálbas	16'
Bordun	16'	Principál	8'	Salicet	16'	Violon	16'
Principál	8'	Kryt	8'	Principál	8'	Subbas	16'
Kryt	8'	Flétna dutá	8'	Principál	8'	Subbas	16'

Flétna dvojitá	8'	Flétna trubicová	8'	Kryt líbezný	8'	Kryt tichý	16'
Roh kamzičí	8'	Fugara	8'	Flétna harmonická	8'	Salicet	16'
Gamba	8'	Viola d'amour	8'	Aeolina	8'	Oktávbas	8'
Oktáva	4'	Salicionál	8'	Vox coelestis	8'	Bourdun	8'
Flétna	4'	Oktáva	4'	Oktáva	4'	Cello	8'
Fugara	4'	Flétna	4'	Flétna příčná	4'	<i>Posona</i>	16'
Kvinta	2 2/3' + 2'	Mixtura	2 2/3' 4x	Viola	4'	<i>Trompeta</i>	8'
Cornet	8' 3x	<i>Klarinet</i>	8'	Kvinta flétnová	2 2/3'		
Mixtura	5 1/3' 5x			Flageolet	2'		
<i>Trompeta</i>	8'			<i>Oboe</i>	8'		

Spojky: I/P, II/P, III/P, II/I, III/I, III/II, III/I 4', II/I 4', III/I 16', III/ II 16'

Jedna volná kombinace.

Pevné kombinace: PP, P, MF, F, FF, PL, Tutti II.man., Tutti III.man, Piano Pedál, Mezzoforte Pedál

Crescendový válec

Chrám Ludgeřovice renovace varhan r. 2005

Spojky (1. – 8.) I / P 8', II / P 8', I 4', II / I 16', II / I 8', II / I 4', II 16', II 4'

Pedal C – fl

9. Trompete 8' trsm.

10. Posaune 16'

11. Oktave 4'

12. Flöte 4'

13. Oktavbass 8'

14. Cello 8'

15. Quintbass 10 2/3'

16. Principalbass 16'

17. Violon 16'

18. Subbass 16'

19. Quintatön 16' trsm.

I.manual C – g3

20. Trompete harm. 8‘
21. Principal 16‘
22. Mixtur 5 fach
23. Kornett 3-5 fach 8‘
24. Oktave 2‘
25. Flautino 2‘
26. Bachflöte 2‘
27. Quintflöte 2 2/3‘
28. Oktave 4‘
29. Fugara 4‘
30. Holzflöte 4‘
31. Rohrflöte 4‘
32. Principal 8‘
33. Hohlflöte 8‘
34. Nachthorn 8‘
35. Salicional 8‘

II.manual C – g4

36. Aeoline 8‘
37. Vox coelestis 8‘
38. Traversflöte 8‘
39. Rohrflöte 8‘
40. Gamba 8‘
41. Geigenprincipal 8‘
42. Flute amabile 4‘
43. Nachthorn 4‘
44. Gemshorn 4‘
45. Prästant 4‘
46. Nasad 2 2/3‘
47. Oktave 2‘
48. Terzflöte 1 3/5‘
49. Sifflöte 1‘
50. Harmonia aetherea 4 fach
51. Scharff 3 fach 1‘
52. Quintatön 16‘
53. Oboe 8‘

Crescendo, žaluzie – II. Manual, 2 VK, 6 PK, Tremolo – II. Manual, Zungen ab, Crescendo ab
pneumatická tlaková traktura

Za nejmenší se považuje píšťala o délce 1/16‘ (cca 2 cm) – tón c⁶ s frekvencí cca 8kHz. Použití menších píšťal není vyloučeno, je však velmi obtížné je naintonovat a naladit. Největší má kolem 22 m. (Pod 20Hz) už C₁ má 33 Hz.

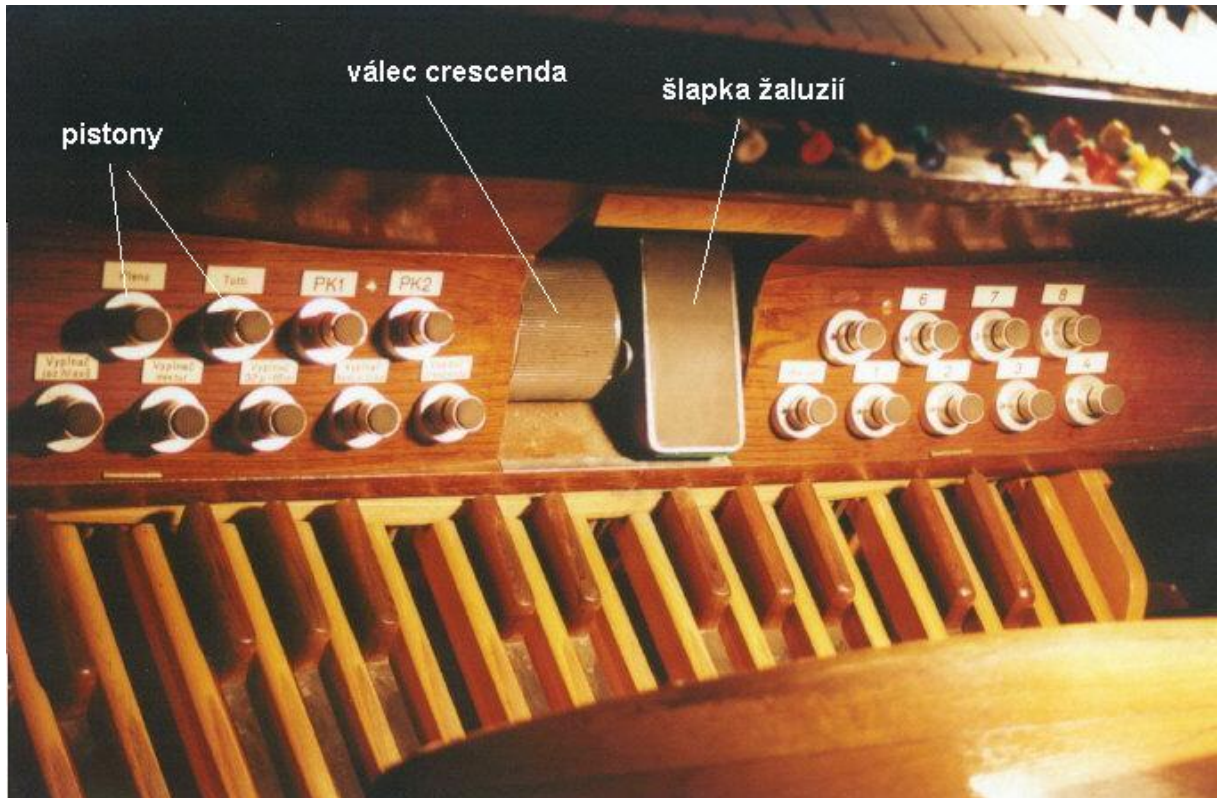
Termíny:

Pozitiv = malé varhany bez pedálu, které mají pouze flétnové hlasy (pevně postaveny). Později se termín pozitiv začal používat i k označení části velkých kostelních varhan – jde o menší stroj umístěný na zábradlí kůru nebo v přední části hlavní varhanní skříně.

Portativ = pozitiv (přenosný)

Regál = pozitiv osazený pouze jazykovými hlasy

Crescendový válec



Bach: Pedal exercitium

<https://www.youtube.com/watch?v=dSKK9gz789c>

Janáček: Postludium

https://www.youtube.com/watch?v=dN43YQXN9QU&list=RDdN43YQXN9QU&start_radio=1&rv=Mlckvcf69wo

Bach: Fuga g moll

<https://www.youtube.com/watch?v=VSgilEbcz9E>

Kurs rejstříkování

<https://www.youtube.com/watch?v=-FZ2W0-Gjp4>