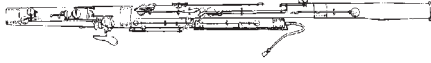


## ۱۳-۱- فاگوت



En.	It.	Ger.	Fr.
bassoon (bsn., bssn.)	fagotto (fag., fg.)	fagott (fag., fg.)	basson (bssn.)

خانواده : بادی‌ها (آیروفون aerophone)

گروه : بادی‌های چوبی

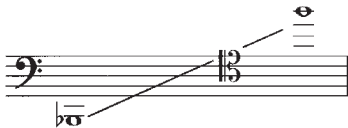
چگونگی ارتعاش هوا : با دمیدن در بین زبانه‌ها و نوسان آن‌ها هوا مرتعش می‌شود. این ساز دارای دو زبانه است و وقتی هوا از بین زبانه‌ها عبور می‌کند آن‌ها به لرزه در می‌آیند و صدا تولید می‌شود.

فاگوت (باسون) یک ساز دمیدنی باس است که در طول قرن هفدهم با اقتباس از کورتال (curtal) ساخته شد. این ساز متشکل از دو لوله است که به موازات هم امتداد می‌یابند و در انتها با لوله‌ای به فرم U به یکدیگر متصل می‌شوند. فاگوت‌های قدیمی فقط دو کلید داشتند اما در قرن نوزدهم سازندگان آلمانی، سیستم‌های مختلف کلید را روی آن آزمایش کردند که موفق‌ترین آن‌ها سیستم هِکِل (Heckel) است.

فاگوت مانند ابوا دارای دو قمیش است و سازِ باسِ بخش بادی‌های چوبی محسوب می‌شود. قمیش بر روی لوله فلزی خمیده‌ای به نام Crook یا Bocal نصب شده است و کوک ساز را با کشیدن این لوله به طرف بیرون یا بردن آن به داخل تنظیم می‌کنند. اگر فاگوت به خاطر داشتن دو قمیش و شکل مخروطی‌اش مانند ابوا است اما صدای آن کمتر تودماغی است. فاگوت مانند ابوا قادر به نواختن ملودی‌های تغزلی بسیار زیبا است و به صورت برجسته‌ای نیز توانایی نواختن پاساژهای استاکاتو را دارد.

محدوده صوتی

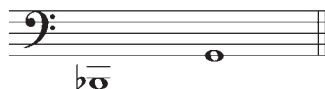
مثال ۹۲-۱



## مناطق صوتی

منطقه پایین: در این منطقه ساز بسیار پُر صدا، تیره و پر قدرت است.

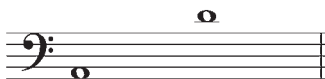
مثال ۹۳-۱



منطقه دوم: صدا در این منطقه شیرین، ملایم و دارای بیانی قوی است و انگشت گذاری در

آن راحت است.

مثال ۹۴-۱



منطقه میانی: صدا در این منطقه نازک و کم قدرت است.

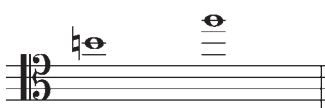
مثال ۹۵-۱



منطقه بالا: برای نواختن در این منطقه نوازنده نیازمند تکنیک بسیار خوبی است. صدای این

منطقه نازک و نحیف است.

مثال ۹۶-۱



فاگوت به عنوان ساز سولو در تمام مناطق بسیار خوب است اما وقتی به عنوان ساز همراهی استفاده می شود صدای آن، به خصوص در مناطق بالا معمولاً به وسیله سازهای دیگر پوشیده می شود. در مناطق بم، این ساز، باس بسیار قوی و خوبی برای گروه بادی های چوبی است و برای دوبل شدن با ویولن سل ها و سازهای باس نیز بسیار خوب است. در ترکیب با ویولن سل ها صدای ویولن سل ها غالب است اما با افزایش تعداد فاگوت به دو یا بیشتر می توان صدای فاگوت ها را تقویت کرد.

فاگوت به عنوان یک ساز چابک برای قسمت‌های سولو در ارکستر، از دوران باروک مورد علاقه و توجه آهنگسازان بوده است. بسیاری از آهنگسازان در قطعات طنزآلود، پاساژهای استاکاتو برای این ساز نوشته‌اند.

در نوشتن دینامیک‌ها برای این ساز باید بسیار احتیاط کرد. نواختن *pp* برای پایین‌ترین نت‌ها (حدوداً پنجم درست اول ساز) و بالاترین نت‌ها (بالاترین پنجم درست) بسیار دشوار است. وقتی فاگوت سولو همراهی می‌شود دینامیک ساز همراهی‌کننده نباید صدای فاگوت را تحت تأثیر قرار دهد.

تولید آوا و زبان زدن: تکیه تک‌زبانی در سرعت‌های قابل ملاحظه نیز در فاگوت قابل اجرا است ولی تکیه دوزبانی یا سه‌زبانی به ندرت وجود دارند اگرچه بعضی نوازندگان قادر به اجرای این تکنیک‌ها نیز هستند.

اجرای لگاتوهای بالارونده در این ساز با سرعت زیاد آسان است. پرش‌های بزرگ نیز حتی در بالاترین مناطق آسان‌اند اما به دلیل ساختمان ساز، پرش‌های رو به پایین دشوار هستند.

تریل و ترمولو: تریل‌های فاگوت بسیار تأثیرگذار هستند و به دلیل انگشت‌گذاری دشوار، از تریل‌های زیر باید دوری کرد:

### مثال ۹۷-۱



ترمولو در این ساز رایج نیست و اگر هم نوشته شود نباید از فاصله چهارم درست بیشتر باشد. در ارکسترهای متوسط تعداد فاگوت‌ها مانند دیگر اعضای بادی‌های چوبی دو تا است اما با گسترش و افزایش تعداد سازها این تعداد می‌تواند به سه یا چهار نیز افزایش پیدا کند.

### مثال ۹۸-۱

موتسارت 1756-1791: Le Nozze di Figaro, مقدمه، میزان‌های ۱-۷، CD2-TR.18



مثال ۹۹-۱

بیزه ۱۸۳۸-۱۸۷۵، Carmen : بردهٔ دوم، CD2-TR. 19

Allegretto moderato (♩ = 96)

Bsn. *ff* *p* *dim.*

مثال ۱۰۰-۱

چایکوفسکی ۱۸۴۰-۱۸۹۳، Symphony No. 6 : موومان اول، میزان های ۱-۱۲، CD2-TR. 20

Adagio

Bsn. solo *pp* *p* *mp* *sf* *p*

مثال ۱۰۱-۱

استراوینسکی ۱۸۸۲-۱۹۷۱، Le Sacre du Printemps : قسمت اول، CD2-TR. 21

Lento  
ad lib.

Bsn. solo *p* *poco accel.* *a tempo* *poco più f*

## مثال ۱۰۲-۱

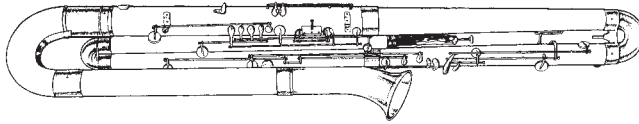
بارتوک Concerto for Orchestra : 1881-1945، موومان دوم، میزان‌های ۱۶۴-۱۷۱، CD2-TR.22

### Allegretto scherzando

The image shows a musical score for three Bsn parts (Bsn. 1, Bsn. 2, Bsn. 3) in 2/4 time, marked *Allegretto scherzando*. The score is divided into two systems. The first system starts at measure 164 and ends at measure 168. The second system starts at measure 168 and ends at measure 171. The key signature is one flat (B-flat major/D minor). The first system features a melody in Bsn. 1 and 2, with Bsn. 3 playing a staccato accompaniment. The second system features a triplet melody in Bsn. 1 and 2, with Bsn. 3 playing a staccato accompaniment. Dynamics include *p* and *p staccato*. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

برخی آهنگسازانی که از فاگوت در آثار خود استفاده کرده‌اند، عبارت‌اند از: بتهوون  
 ،Symphony No. 103, 104 : (Hayden)، هایدن (Beethoven)، Symphony No. 4 :  
 پروکوفیف (Prokofiev)، Peter and The Wolf: (Ravel)، راول (Korsakov)، Sheherazade :  
 .

## ۱۴-۱- کنترفاگوت



En.	It.	Ger.	Fr.
contrabassoon	contrafagotto	kontrafagott	contrebasson
(c. bsn.)	(cfg., c. fag., cont.f.)	(kfg.)	(c. bssn.)

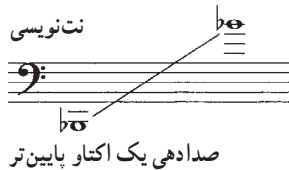
خانواده : بادی‌ها (آیروفون aerophone)

گروه : بادی‌های چوبی

اگرچه ابوا و فاگوت هیچ نوع ساز کمکی برای گسترش محدوده صوتی بالای خود ندارند اما هر دو دارای سازهایی هستند که محدوده آن‌ها را در منطقه بم گسترش می‌دهند. کنترفاگوت بم‌ترین ساز گروه بادی‌های چوبی است که محدوده فاگوت را در منطقه بم یک اکتاو گسترش می‌دهد. صدادهی واقعی کنترفاگوت یک اکتاو پایین‌تر از آن چیزی است که نوشته می‌شود.

محدوده صوتی

مثال ۱۰۳-۱



تکنیک‌های مورد استفاده در فاگوت در کنترفاگوت نیز استفاده می‌شوند. اما تولید آوا (articulation) در کنترفاگوت که اندازه‌اش بزرگ‌تر از فاگوت است، به خصوص در پایین‌ترین منطقه، کمی دشوار است.

پایین‌ترین دوازدهم در کنترفاگوت تأثیرگذارتر از مناطق دیگر این ساز است. برای تولید تن‌ها

در منطقه‌ی پایین نفس زیادی لازم است و آهنگساز باید در طول قطعه استراحت‌های مداوم به نوازنده بدهد.

بسیاری از آهنگسازان از نوازندگان کنترا فاجوت خواسته‌اند در مناطق بالا و یا حتی بالاترین منطقه بنوازند. این کار باعث می‌شود صدای ساز از شخصیت اصلی خود دور شود و در حقیقت شبیه به صدای فاجوت دیگری شود که کمی ضعیف‌تر و رنگ پریده‌تر است.

تولید آوا و زبان زدن : پاساژهای لگاتو و استاکاتو در کنترل فاجوت بسیار تأثیرگذار هستند. اجرای استاکاتو در سرعت‌های بالا دشوار است زیرا طول لوله‌ی ساز زیاد است و جریان هوا در این لوله کُند حرکت می‌کند، مخصوصاً در پایین‌ترین منطقه ساز.

### مثال ۱۰۴-۱

ریچارد اشتراوس : Salome : 1864-1949, CD2-TR.23

The musical score is for the Contrabass (Cbsn.) part of Richard Strauss's Salome. It is in G major (one sharp) and 4/4 time. The score consists of four staves of music. The first staff begins with a piano (*p*) dynamic and features a long, sweeping melodic line with a fermata. The second staff continues with similar melodic lines, marked with a '7' below the notes, possibly indicating a fingering or a specific articulation. The third staff shows a dynamic shift to piano (*p*) and then mezzo-forte (*mf*), with accents (>) placed over several notes. The fourth staff starts with a crescendo (*cresc.*) leading to fortissimo (*ff*), followed by a decrescendo (*dim.*) and ending on a piano (*p*) dynamic.

مثال ۵-۱-۱

برامس ۱۸۳۹-۱۸۹۷، Variation on a Theme by Hayden : میزان های ۱-، ۱-۲۴، CD2-TR.

1 Andante

Picc.

Fl.

Ob.

B♭ C

Bsn.

Cbsn.

B♭ basso Hn. 1  
B♭ basso Hn. 2

E♭ Hn. 3  
E♭ Hn. 4

B♭ Tpt.

Timp.

Trgl.

Vln. 1

Vln. 2

Vla.

Vlc.

D.B.

*p*

*ten. ten.*

*f*

*mf*

*pizz.*

*p*

*f*



## مثال ۱۰۶-۱

راول CD2-TR. 25 ,Ma mère L'oye : 1875-1937

**Andante**

Cbsn. *pp*

## مثال ۱۰۷-۱

راول CD2-TR. 26 ,La Valse : 1875-1937

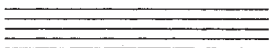
Cbsn. *ff* *f* *ff* *f* *ff*

برخی آهنگسازیانی که از کنترفاگوت در آثار خود استفاده کرده‌اند، عبارت‌اند از: بتھوون: Fidelio،  
 برامس: Symphony No. 1 : شولر (Schuller): Orchestra Concerto for Contrabasson and :  
 وریچارد اشتراوس (R. Strauss): Elektra و Till Eulenspiegel.



- ۱- اگر هر کدام از سازهای زیر، نت «دومیانی» (C<sup>4</sup>) را بنوازند صدای حاصل در هر کدام از سازها چه خواهد بود؟
- الف) ساکسوفون سوپرانو  
 ب) کلارینت B $\flat$   
 ج) کلارینت کوچک (پیکولو) D  
 د) کلارینت E $\flat$   
 هـ) ساکسوفون تنور  
 و) کُرْ آنگله  
 ز) فلوت  
 ح) ساکسوفون آلتو
- ۲- واژه Flutter را توضیح دهید.
- ۳- محدوده صوتی سازهای زیر را بنویسید.

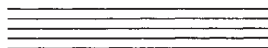
فلوت پیکولو



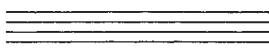
فلوت آلتو



أبوا



فلوت



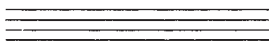
فلوت باس



کُرْ آنگله



تمام کلارینت‌ها



فاگوت



تمام ساکسوفون‌ها



کنترفاگوت



۴- نام سه منطقه صوتی کلارینت چیست؟

۵- آهنگ زیر را برای کلارینت Eb بنویسید :

Musical notation for exercise 5, featuring a treble clef and a 4/4 time signature. The melody consists of eighth and sixteenth notes with various accidentals (flats and naturals). It includes several triplet markings (indicated by a '3' above the notes) and a final triplet of eighth notes. The bass staff is empty.

۶- صدادهی آهنگ زیر در کلارینت B چگونه است؟

Musical notation for exercise 6, featuring a treble clef and a 2/4 time signature. The melody is composed of chords, many of which are marked with a triplet '3' below them. The bass staff is empty.

۷- صدادهی آهنگ زیر در کرانگله چگونه است؟

Musical notation for exercise 7, featuring a treble clef and a 4/4 time signature. The melody is written in a style suitable for a cor Anglais, with a mix of eighth and sixteenth notes and various accidentals. The bass staff is empty.

۸- آهنگ زیر را برای فلوت آلتو بنویسید :

Musical notation for exercise 8, featuring a treble clef and a 9/8 time signature. The melody is written in a style suitable for an alto flute, with a mix of eighth and sixteenth notes and various accidentals. The bass staff is empty.

۹- صدادهی آهنگ زیر در ساکسوفون آلتو چگونه است؟

A musical score for saxophone alto in 4/4 time. The melody is written on a single treble clef staff. It begins with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature. The melody consists of a series of eighth and quarter notes, with some notes beamed together. A slur covers the final four measures of the phrase. Below the staff are four empty staves for accompaniment.

۱۰- آهنگ زیر را برای ساکسوفون تنور بنویسید :

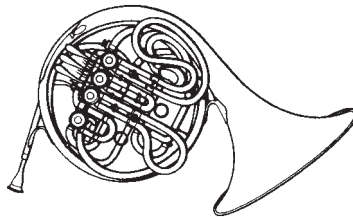
A musical score for saxophone tenor in 5/4 time. The melody is written on a single bass clef staff. It begins with a key signature of one flat (Bb) and a 5/4 time signature. The melody consists of a series of eighth and quarter notes, with some notes beamed together. A slur covers the final four measures of the phrase. Below the staff are four empty staves for accompaniment.

## فصل دوم

### سازهای بادی برنجی (هواصداها)

- هدف‌های رفتاری: در پایان این فصل از فراگیر انتظار می‌رود:
- ساختمان ساز و نحوه تولید صدا در سازهای بادی برنجی را توضیح دهد.
  - انگشت‌گذاری‌های سازهای بادی برنجی را توضیح دهد.
  - محدوده و مناطق صوتی و توانایی‌های عمومی سازهای بادی برنجی را شرح دهد.
  - نحوه استفاده از سازهای بادی برنجی در دوئت، تریو، کوارتت و... را توضیح دهد.
  - جایگاه سازهای بادی برنجی در پارتیتورهای ارکستر سمفونیک را توضیح دهد.

#### ۱-۲- هورن



En.	It.	Ger.	Fr.
french horn (hr., hn.)	corno (cor., c.)	horn (hr., hrn.)	cor, corà, pistous

خانواده: بادی‌ها (آیروفون (aerophone)

گروه: بادی‌های برنجی

چگونگی ارتعاش هوا: هوا توسط لب‌های نوازنده مرتعش می‌شود.

هورن (کُر) ساده یا بدون پیستون (کلید) در اندازه و صدادهی‌های مختلف به شرح زیر مورد استفاده قرار می‌گرفت.

هورن (کُر)...	... شنیده می‌شود	نوازندگان کُر «فا» (F) در حال حاضر ... انتقال می‌دهند.	مثال
سی بمل B♭	یک دوم بزرگ پایین‌تر	یک چهارم درست بالاتر	دوران کلاسیک، هایدن و موتسارت
لا A	یک سوم کوچک پایین‌تر	یک سوم بزرگ بالاتر	به ندرت استفاده می‌شد. شوبرت در سمفونی تراژدی استفاده کرد.
لابمل A♭	یک سوم بزرگ پایین‌تر	یک سوم کوچک بالاتر	
سل G	یک چهارم درست پایین‌تر	یک پرده بالاتر	به ندرت استفاده می‌شد. معروف‌ترین مثال آن سمفونی وداع هایدن است.
فادیز F#	یک پنجم کاسته پایین‌تر	یک دوم کوچک بالاتر	
می E	یک ششم کوچک پایین‌تر	نیم پرده پایین‌تر	بسیار نادر است ولی مثال‌هایی در آثار اشتراوس می‌توان یافت.
می بمل E♭	یک ششم بزرگ پایین‌تر	یک پرده پایین‌تر	
ر D	یک هفتم کوچک پایین‌تر	یک سوم کوچک پایین‌تر	هر دو به ندرت استفاده می‌شوند اما آهنگسازان ایتالیایی مانند روسینی و وردی از این سازها استفاده کرده‌اند.
ربمل D♭	یک هفتم بزرگ پایین‌تر	یک سوم بزرگ پایین‌تر	
دو C	یک اکتاو پایین‌تر	یک چهارم پایین‌تر	
سی B♭	یک نهم کوچک پایین‌تر	سه پرده پایین‌تر	
سی بمل باس B♭	یک نهم بزرگ پایین‌تر	یک پنجم درست پایین‌تر	
لاباس A	یک دهم کوچک پایین‌تر	یک ششم کوچک پایین‌تر	
لابمل باس A♭	یک دهم بزرگ پایین‌تر	یک ششم بزرگ پایین‌تر	

در حال حاضر پیشرفته‌ترین هورن به «هورن دوپل» معروف است که با کمک کلید چهارمی که روی آن نصب کرده‌اند می‌تواند کُر «فا» (F) را به کُر «سی بمل» (B♭) تبدیل کند. نوع دیگری نیز وجود دارد که با کلید چهارم، هورن «فا» را به هورن «دو» (C) یا «اوت» (ut) تبدیل می‌کند. بدیهی است این

پیستون چهارم یا انگشت شست دست چپ کار می کند.

محدوده صوتی هورن «فا»

مثال ۱-۲



صدادهی

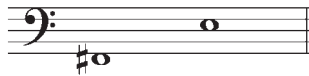
مثال ۲-۲



مناطق صوتی

منطقه پایین

مثال ۳-۲



نُت‌های این منطقه تیره هستند و بهتر است از نوشتن در این منطقه، به ویژه پاساژهای سریع و

آرپژ پرهیز شود.

منطقه دوم

مثال ۴-۲



صدا در این منطقه بسیار عمیق، شیرین و گرم است و صدای واقعی هورن از این منطقه شروع

می شود.

نوازندگان هورن نت‌های کشیده را در مناطق پایین طولانی تر می توانند نگه دارند تا در مناطق

بالا. مثلاً در میزان بندی  $\frac{4}{4}$  با تمپو  $\text{♩} = 120$  در دینامیک  $mf$  می توان تا شش میزان نت‌های گرد متصل

را نگه داشت.

منطقه سوم

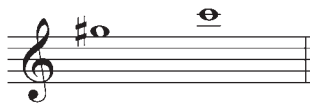
مثال ۲-۵



صدا در این منطقه زیبا، گرم و شاعرانه است و تُن‌ها می‌توانند رنگ قهرمانانه داشته باشند. نواختن آرپژ در این منطقه آسان است.

منطقه بالا

مثال ۲-۶



تُن‌ها در این منطقه درخشان و پرصدا هستند و کنترل آن‌ها کمی دشوار است. واگنر در اپرای زیگفريد از این منطقه با دینامیک *ff* استفاده کرده است.

در ارکسترهای مدرن از چهار هورن استفاده می‌شود و قسمت‌های بالاتر به هورن یک و سه واگذار می‌شود و قسمت‌های پایین‌تر به هورن دو و چهار، مثال زیر شکل نت‌نویسی چهار هورن را در ارکستر نشان می‌دهد.

مثال ۲-۷

a.



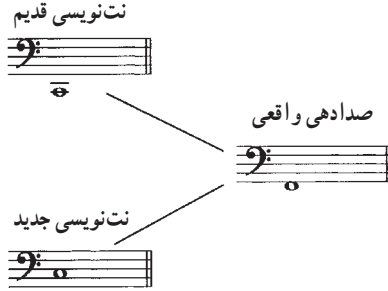
b.



نت‌نویسی قدیم و جدید: امروزه در پارتیتورهای جدید و چاپ‌های جدید پارتیتورهای قدیمی، صدادهی واقعی هورن F یک پنجم درست پایین‌تر از نت‌نویسی آن است. معمولاً این ساز با کلید «سل» و گاه با کلید «فا» نت‌نویسی می‌شود. در بسیاری از پارتیتورهای قرن نوزدهم هنگامی که در نت‌نویسی این ساز از کلید «فا» استفاده می‌شد صدای واقعی یک چهارم درست بالاتر، و در کلید «سل» یک پنجم درست پایین‌تر شنیده می‌شد. امروزه نت‌نویسی هورن، چه با کلید «سل» و یا «فا»، یک پنجم درست پایین‌تر شنیده می‌شود.



## مثال ۸-۲



مثال هایی از ادبیات موسیقی جهان در استفاده از هورن، چه به صورت تنها و یا گروهی :

## مثال ۹-۲

برامس Symphony No. 6 : 1839-1897، مومان چهارم، میزان های ۳۰-۳۸، CD2-TR.27

**Allegro**

132 *cresc.* *p dolce*

F Hn. 1

141 *dolce*

The score for F Horn 1 shows two staves of music. The first staff starts at measure 132 with a *cresc.* marking and a *p dolce* dynamic. The second staff starts at measure 141 with a *dolce* dynamic. The music consists of a series of eighth and sixteenth notes, some with slurs.

## مثال ۱۰-۲

بتهوون Symphony No. 6 : 1770-1826، مومان سوم، میزان های ۱۳۲-۱۵۳، CD2-TR.28

**Più Andante**

30

C Hn.

39 *f sempre e passionato*

The score for C Horn shows a single staff of music starting at measure 30. The tempo is *Più Andante*. The music features a series of notes with slurs and accents. At measure 39, there are three *f* markings with slurs, and the dynamic is *f sempre e passionato*.

## مثال ۱۱-۲

ریچارد اشتراوس Till Eulenspiegel : 1864-1949، میزان های ۶-۱۲، CD2-TR.29

6

F Hn.

12 *cresc.*

The score for F Horn shows a single staff of music starting at measure 6. The music begins with a *p* dynamic and includes slurs and accents. At measure 12, there is a *cresc.* marking.

## مثال ۱۲-۲

راول Pavane pour une infante défunte : 1875-1937، میزان های ۱-۱۱، CD2-TR. 29

**Andante**  
1. Solo

2 G Hn.

1. *pp*

6. *p* *pp espressif*

مثال های دیگری از استفاده از چند هورن به صورت اونیسون :

## مثال ۱۳-۲

ریچارد اشتراوس Don Juan : 1864-1949، میزان های ۵۳-۵۴، CD2-TR. 30

4 E Hn.

531

*ff molto espr.*

*molto espr.*

536

## مثال ۱۴-۲

مالر Symphony No. 1 : 1860-1911، موومان اول، میزان های ۳۴۵-۳۵۶، CD2-TR. 30

**Allegro**

F Hn.

345

1, 3

2, 4

*f*

*ff*

*fff p*

345

353

unis.

*ff*

*fff*

مثال‌های دیگری از استفاده از چند هورن با هم :

### مثال ۱۵-۲

هندل : Judas Maccabaeus : 1685-1759, CD2-TR.31

G Hn.

9

13

### مثال ۱۶-۲

وِبر : Der Freischütz : 1786-1826, مقدمه، میزان‌های ۱-۲۵, CD2-TR.26

10 **Andante**

F Hn.

C Hn.

Soli

14

F Hn.

C Hn.

Soli

18 *mf*

F Hn.

C Hn.

*mf*

22

F Hn.

C Hn.

## مثال ۱۷-۲

هامبردینک ۱۸۵۴-۱۹۲۱ : Hänel und Gretel ، میزان های ۸-۱ ، CD2-TR.33

**Ruhige, nicht zu langsame Bewegung** (♩ = 69)  
*sehr weich*

تولید آوا و زبان زدن : هورن مانند تمام سازهای بادی دیگر گروه نتهایی را که در زیر خط اتصال هستند در یک نفس اجرا می کند.

در این ساز دو نوع زبان زدن تکی به کار می رود. برای استاکاتو یا زبان زدن خشک و سخت، از واژه tuh استفاده می شود.

## مثال ۱۸-۲

واگنر ۱۸۱۳-۱۸۸۳ ، Siegfride : برده دوم ، CD2-TR.34

**Lebhaft**

برای زبان زدن نرم یا لگاتو از واژه duh استفاده می شود.

## مثال ۱۹-۲

جایکوفسکی CD2-TR. 35، میزان‌های ۸-۱۶، Symphony No. 5 : 1840-1893، موومان دوم، میزان‌های ۸-۱۶، *Andante*

F Hn. 1

*Solo*

*dolce con molto espr.*

12 *mf*

زبان‌زدن دوتایی و سه‌تایی (تکیه دو یا سه‌زبانی) نیز در هورن ممکن است. در مثال زیر، به دلیل سرعت اجرای قطعه موسیقی لازم است از زبان‌زدن دوتایی استفاده شود:

## مثال ۲۰-۲

کورساکف CD2-TR. 36، میزان‌های ۱۱۹-۱۳۱، Capricio Espagnol : 1844-1908، موومان پنجم، میزان‌های ۱۱۹-۱۳۱، *Allegro*

4 F Hn.

119 *f*

123 *f*

128 *f*

در دومین مثال از مثال‌های زیر، زبان‌زدن سه‌تایی آسان‌تر است:

## مثال ۲۱-۲

ریچارد اشتراوس CD2-TR. 37، میزان‌های ۵۰۱-۵۰۵، Don Juan : 1864-1949، میزان‌های ۵۰۱-۵۰۵، *Allegro*

4 E Hn.

501 *mf*

*f*

*mf*

## مثال ۲۲-۲

اسکریابین 1872-1915 : Poem of Ecstasy, میزان‌های ۱۸۲-۱۸۳, CD2-TR. 37

**Allegro**

182

4 Hn.

هنگامی که در بخش هورن‌ها واژه *con sordino* به کار می‌رود نوازنده برای کاهش حجم و تغییر رنگ تُن‌ها، از سوردین در داخل شیپور ساز استفاده می‌کند. باید توجه داشت که این سوردین رنگ تُن را عوض می‌کند و تأثیری در کوک ساز ندارد. در مثال زیر، نمونه‌ای از هورن با سوردین ارائه شده است. برای برداشتن سوردین باید از اصطلاح *senza sordino* استفاده کرد.

## مثال ۲۳-۲

دبوسی 1862-1918 : Prélude à L'après-midi d'un faune, میزان‌های ۱۰۶-۱۰۹, CD2-TR. 38

106 (surdines)

1. 2. 3.

Hn. 1 2 3 4

## هورن بسته

It.	Fr.	Ger.	En.
chiuso	bouché	gestopft	stopped

واژه‌ها یا اصطلاحات بالا در تمام این زبان‌ها «بسته‌شده» معنی می‌دهند. در این حالت نوازنده دست راست خود را در شیپور یا گلوی ساز تا آن‌جا که ممکن است فرو می‌کند و تُن‌ها بسته می‌شوند. صدایی که در این حالت تولید می‌شود دارای کیفیت نرم و تقریباً تودماغی است. از این صدا، هم در نت‌های تکی و هم در یک قسمت از قطعه موسیقی می‌توان استفاده کرد.

در مثال صفحه بعد، ریمسکی کورساکف از نوازنده خواسته است نصف قطعه را با صدای باز

هورن و نصف دیگر را با صدای بسته اجرا کند :

## مثال ۲۴-۲

کورساکف 1844-1908، Capriccio Espagnol، موومان دوم، میزان‌های ۴۵-۴۸، CD2-TR. 39

استفاده از هورن بسته در اجرای این دینامیک  $p > sf$  بسیار تأثیرگذار است. هنگامی که نوازنده با واژه «هورن بسته» در بخش خود مواجه می‌شود ممکن است به جای استفاده از دست برای بستن صدا، از سوردین استفاده کند. بدیهی است صدای حاصل از این دو روش متفاوت است. اما وقتی قرار است تُن‌ها از حالت باز به حالت بسته، به سرعت تغییر کنند همان‌طور که در مثال زیر نشان داده شده باید از دست استفاده کرد.

## مثال ۲۵-۲

مالر 1860-1911، Symphony No. 4، موومان چهارم، میزان‌های ۷۶-۷۹، CD2-TR. 40

وقتی قرار است تُن‌ها به صورت باز اجرا شوند واژه open در پارتیتور قید می‌شود. تریل و ترمولو: اجرای تریل در هورن با کلید یا با حرکت لب‌ها صورت می‌گیرد. بهترین تریل‌ها به فاصلهٔ دوم بزرگ و یا کوچک بالاتر یا پایین‌تر از نت اصلی هستند، مانند مثال‌های صفحه بعد.

## مثال ۲۶-۲

ریچارد اشتراوس : Till Eulenspiegel ، میزان‌های ۶۴۱-۶۴۳ ، CD2-TR.41

**Sehr lebhaft**

## مثال ۲۷-۲

ریچارد اشتراوس : Salome ، CD2-TR.41

**Fast**

اجرای ترمولو در این ساز امکان‌پذیر، اما معمولاً دشوار و خطرناک است. گلیساندو : استفاده از گلیساندو در این ساز زیاد مرسوم نیست اما اگر استفاده شود، در لحظات پُر صدا و در محدوده‌های بالای ساز خواهد بود. در زیر دو نمونه از اجرای گلیساندو ارائه شده‌اند. در مثال اول به خاطر سرعت قطعه، مانند گلیساندو اجرا می‌شود، اگرچه به صورت آرپژ نوشته شده است. اجرای دقیق مثال دوم دشوار است و معمولاً مانند آنچه نت‌نویسی شده، اجرا نمی‌شود.

## مثال ۲۸-۲

ریچارد اشتراوس : Der Rosenkavalier : 1864-1949 ، مقدمه ، میزان‌های ۳۰-۳۱ ، CD2-TR.42



## مثال ۲۹-۲

باربر 1900-1981 : Symphony No. 1 : میزان‌های ۱۳۵-۱۳۶، CD2-TR.42

Musical score for F Horn (F Hn.) in 4/4 time, measures 135-136. The score shows two staves with dynamics *ff* and *gliss.* markings.

افکت دیگری که برای تولید صدای برنجی تر و زمخت تر به کار می‌رود، با افزایش فشار لب‌ها و تولید نفس بیشتر ایجاد می‌شود. اصطلاحی که در این مورد به کار می‌رود واژه فرانسوی *cuivré* است.

## مثال ۳۰-۲

بیزه 1838-1875 : L'Arlésienne, Suite No. 1 : کاریلون، میزان‌های ۴-۱، CD2-TR.43

Musical score for 4 E Horn (4 E Hn.) in 3/4 time, marked *Allegretto* and *Cuivré*. The score shows a single staff with dynamics *ff* and a first ending bracket.

گاه آهنگسازان از نوازندگان هورن می‌خواهند شیپور یا دهانه ساز را به طرف بالا بگیرند و بنوازند. اصطلاحی که در این مورد در زبان انگلیسی به کار می‌رود "bells in the air" است. این اصطلاح در زبان‌های دیگر چنین است:

Fr.

Ger.

pavillons en l'cur

schalltrichter auf

برای تولید این افکت نوازنده هورن دست راست خود را از داخل شیپور ساز برمی‌دارد و دهانه آن را به طرف بالا می‌گیرد. در این وضعیت صدا مستقیم به طرف حضار می‌رود. این افکت برای قطعات یا لحظاتی که نیاز به حجم زیاد و شلوغ دارند استفاده می‌شود.

## مثال ۳۱-۲

مالر ۱۸۶۰-۱۹۱۱: Symphony No. 4, مورومان سوم، میزان‌های ۳۱۹-۳۲۶، CD2-TR.44

**Pesante**

319 Schalltrichter auf

3

1, 2

F Hns.

3, 4

323

1, 2

F Hns.

3, 4

برخی آهنگسازانی که آثار برجسته‌ای برای هورن دارند عبارت‌اند از: هایدن: کنسرتو شماره ۲، موتسارت: کنسرتو شماره ۴، شومان: آداجیو و الگرو در لا بمل، هیندمیت: سوناتا برای هورن، و ریچارد اشتراوس: کنسرتو می بمل، به جرئت می‌توان گفت اثر اشتراوس یکی از بهترین قطعاتی است که برای هورن تصنیف شده است. به‌طور کلی آهنگسازان اوایل رمانتیک تا عصر حاضر همگی در آثار خود از این‌ساز استفاده کرده‌اند.