

Pylon TOPAZ 20

Kolumny *Topaz* przedstawię z wyjątkową przyjemnością. Wiedziałem to, zanim je usłyszałem, ale już zapoznałem się z ich konstrukcją. Jednak nie wystarczą do tego firmowe opisy, zdradzające niewiele tajemnic, dopiero własne spojrzenie, również do wnętrza obudowy.



Firmę Pylon już raz gościliśmy w „Audio” – ok. rok temu, testując jeden z jej najlepszych modeli *Diamond 28*. Debiut był bardzo udany, skupił jednak naszą uwagę na tej części oferty, którą interesuje się zdecydowana mniejszość klientów firmy. Pylon wszedł bowiem w rolę chyba już najważniejszego polskiego producenta kolumn niskobudżetowych. Firma Pylon, jak pylon, stoi twardo na ziemi, i tym właśnie zdobyła sobie popularność i szacunek, nawet wśród audiofilów, jako że połączyła przystępne ceny z produktami nie tyle zaawansowanymi, bo na wielkie technikalnia nie było tu przecież budżetu, co dobrze wyważonymi, kulturalnymi, niewpadającymi w krzykliwą komercję ani wyglądem, ani brzmieniem.

Warto też dodać, o czym wspominałem już w poprzednim teście, a co po kolejnym roku w pełni się potwierdza i robi tym większe wrażenie, że Pylon działa sprawnie; nowe produkty wprowadza w liczbie rozsądnej, ale systematycznie, i nie tylko do katalogów, ale przede wszystkim – do dużej liczby sklepów. Może być tym zaskoczony każdy, kto się przyzwyczaił, że polskie firmy audio to zwykle albo efemerydy, albo organizmy długowieczne, ale w stanie wegetacji, a czasami nawet hibernacji. Nie założę się, że Pylon będzie się liczył za lat dziesięć, ani nawet za pięć, ale już odniósł sukces, który dobrze rokuje. Firma już udowodniła sobie i innym, że „ogarnia”.

Chociaż producent opis na swojej witrynie zaczyna zdaniem „Nowa seria zestawów głośnikowych Topaz...”, to nie są to konstrukcje nowe, mają już pięć lat, i prawdę mówiąc, zostały już opisane w wielu testach. Mimo to nie żałuję, że i my wzięliśmy *Topaza 20* na warsztat, udało nam się odkryć w nim coś, o czym nikt wcześniej nie pisał, i nie są to tylko, ewentualnie, własne wrażenia odsłuchowe.

Topaz 20 z daleka wygląda dość prozaicznie, jak klasyczny układ dwudrożny, z jednym standardowej wielkości, 18-cm głośnikiem niskotonowym. Z bliska łatwo jednak dostrzeżemy nietypowy głośnik wysokotonowy – zamiast powszechnej dzisiaj kopułki pojawia się „papierzak”, przetwornik z 50-mm, celulozową membraną stożkową, zawieszoną na płytce „fałdzie”, i małą kopułkową nakładką przeciwpływową w centrum, o średnicy odpowiadającej 14-mm cewce. W niektórych testach podawana jest średnica membrany 70 mm, w innych 17 mm... Symbol głośnika to TW-70 (Visaton) i może stąd te przekłamania. Pylon łątwo, ale zrećnie wybrnął z kłopotu, jaki stwarza wygląd kosza tego głośnika (kwadratowy „blaszak”, nawet niepolakierowany) dodając wokół zawieszenia błyszczący pierścień, przy okazji maskujący wkręty mocujące. Wątek techniczny zastosowania tego głośnika przedstawiamy dalej.

W serii *Topaz* są trzy tego typu (z TW-70) konstrukcje – największe to właśnie *Topazy 20* z 18-cm nisko-średniotonowym, nieco od nich mniejsze, też wolnostojące, *Topazy 15* (z 14-cm nisko-średniotonowym) i podstawkowe *Topazy Monitor* również z 14-tką. 18-cm (a dokładnie nawet 19-cm, gdy zmierzyć całkowitą średnicę kosza), głośnik nisko-średniotonowy również pochodzi od Visatona – to model W 170 z membraną celulozową, mocno powlekaną, stąd jej błyszcząca czerń.

Obudowa jest bas-refleksem, teoretycznie klasycznym, z okrągłym otworem (i tunelem) wyprowadzonym na przedniej ścianie, w połowie wysokości, ale i tutaj pojawiają się niespodzianki. Objętość obudowy (netto) to ok. 30 litrów, a ustalona częstotliwość rezonansowa – ok. 40 Hz (zgodza się z jedną z opcji rekomendowanych przez Visatona). Jednak głośnik W 170 w zastosowanej wersji 8-omowej ma dość wysoką wartość parametru Qts, ok. 0,5 – jak na głośnik do bas-refleksu formalnie już za wysoką, ale w konstrukcjach niskobudżetowych taka kombinacja jest często stosowana (wysoki Qts jest przede wszystkim efektem „ekonomicznego”, słabego układu magnetycznego) i nie ma co stawiać Topazów 20 z tego powodu pod pręgierzem – pewnie pozostałe konstrukcje tego testu są pod tym względem podobne. Ciekawostką jest co innego: przy stosowaniu takich głośników w bas-refleksie konstruktorzy zwykle wprowadzają większe, niż przeciętnie, wytłumienie (które w określonej dawce jest potrzebne do redukcji fal stojących w obudowie, z dobrocią i bas-refleksem niemających wiele wspólnego), co tłumi rezonans bas-refleksu, ale trochę poprawia odpowiedź impulsową. W Topazach 20 wytłumienia niemal w ogóle nie ma, podobno jest kawałek za głośnikiem wysokotonowym (co stwierdzono w innym teście). My głośników nie wykręcałiśmy, ale sporo zobaczyliśmy przez otwór bas-refleksu (po wyjściu tunelu, czego z kolei nie widzieli inni). Widać pod nim ukośną przegrodę; i jeszcze nie w tym największa rewelacja, tego typu zabieg mający rozproszyć fale stojące (co ważne zwłaszcza wtedy, gdy nie ma wytłumienia) występuje od czasu do czasu (choć rzadko jest skuteczną). Prawdziwym odkryciem jest to, że ukośna



Również terminal przyłączeniowy pozostaje w audiofilskim klimacie, przypominając wykonanie tego elementu w znacznie droższych kolumnach.

przegroda (ustawiona pod kątem ok. 45°), biegnąca z okolicy przedniej dolnej krawędzi ku górze, do tyłu, nie łączy się z tylną ścianką, lecz pozostawia tam dużą szczelinę, w zasadzie „okno” (ok. 5 cm razy cała szerokość obudowy). W ten sposób na dole powstała komora, wraz z tym przelotem tworząca dodatkowy, wewnętrzny układ rezonansowy Helmholtza, działający jak „pułapka basowa” (odciążający głośnik, ale niewypromieniowujący energii na zewnątrz), w tym przypadku dostrojona do ok. 160 Hz (co pokazują pomiary).

Kolejną kwestią, zwykle komentowaną w laboratorium, ale będącą ważnym elementem topazowej układanki, jest impedancja – to jedyne w tym teście kolumny o impedancji 8 Ω; konstruktor wcale nie był na taką impedancję „skazany” przez wybór głośnika W 170, ponieważ jest on dostępny również w wersji 4-omowej (mającej nie tylko wyższą czułość i niższą dobroć, bardziej odpowiednią do bas-refleksu). Jednak impedancja 8 Ω dobrze pasuje do zarysowującego się obrazu konstrukcji w „alternatywnym”, audiofilskim klimacie, trochę nawiązującej do dawnych wzorców, może dedykowanej wzmacniaczom lampowym (na pewno lekkostrawnej dla tanich amplitunerów). Również specyficzne ustroje w (niewytłumionej) obudowie są czymś, czego inni producenci już od dawna nie próbują, może dlatego, że nie da się tego dobrze „sprzedać” (bo nie widać); dawniej z większym zaangażowaniem poszukiwano nowych rozwiązań. Kolejnymi detalami wpisującymi się w ten styl jest sposób wykonania gniazda przyłączeniowego – z jedną parą zacisków, zainstalowanych bezpośrednio w tylnej ścianie, a także „bezkompromisowy” brak maskownicy (która zawsze trochę psuje charakterystyki), co dla niektórych klientów będzie już trudne do zaakceptowania, zwykle z powodów prozaicznych (dzieci, koty). Nie byłbym też pewny, że wszystkim aż tak bardzo zaimponuje wygląd przetworników, wzorniczo słabo do siebie dopasowanych, i otworu bas-refleksu pod nimi – opcja zasłonięcia przedniej ścianki byłaby jednak mile widziana. Wygląd samej obudowy w relacji do ceny zasługuje na ocenę dobrą, przy czym byłaby to ocena średnia ze staranności wykonania (bardzo dobra), samej technologii (dobra) i projektu (dostateczna), chociaż są to sfery połączone (projekt dostosowuje się do technologii, a więc do budżetu).

Wszystkie ścianki oklejono folią drewnopodobną (imitującą orzech), jak na winyl bardzo ładną, jednak w takim wypadku oklejenie również frontu, od którego wyraźnie odcinają się głośniki (których nie można zakryć maskownicą), wydaje się mniej fortunate, niż wykończenie go na czarno (np. folią matową). Przednie krawędzie są zaokrąglone, ścianki przednia i tylna – „wpuszczone” między pozostałe, w tym wypadku wyjątkowo dokładnie, powierzchnia frontu niemal licuje



Topazy nie są wyposażone w maskownicę; podejście bezkompromisowe akustycznie i kłopotliwe funkcjonalnie, adresowane do zadeklarowanych audiophilów. Obudowę w całości wykończono okleiną drewnopodobną, schludnie i bez fajerwerków.

ze wspomnianymi zaokrągleniami, dylatacje są minimalne, nigdzie nie widać krawędzi okleiny. Cokół, odrobinę większy od podstawy samej skrzyni, jest od niej odsunięty na ok. 1 cm. W modelach Diamond widać większe zaawansowanie i lepsze materiały, ale Topaz 20, w swojej cenie, nie ma się czego wstydzić (można się tylko dziwić, że brakuje maskownicy). Może projekt ma trochę za duże aspiracje w kierunku audiofilskiej elegancji, których w tym budżecie nie można spełnić, może tylko tak mi się wydaje, a jest efektem zupełnie prostych założeń. Tak czy inaczej, bardzo ciekawa i oryginalna konstrukcja. I tutaj mi się nie zdaje, że jest podsztyta prawdziwą pasją i poszukiwaniami realizowanymi skromnymi środkami – co godne szacunku, a nie krytyki. Żadna sztuka wymyślać cuda w high-endzie, trudniej gimnastykować się w gorsecie takiego budżetu, który zakłada cenę detaliczną poniżej 2000 zł.



Między skrzynką a cokółem po-zostawiono 1-cm szczelinę, ale nic tędy nie dmucha, szczególnie ten służy wyglądowi, sam cokół zresztą też.

Papierzak

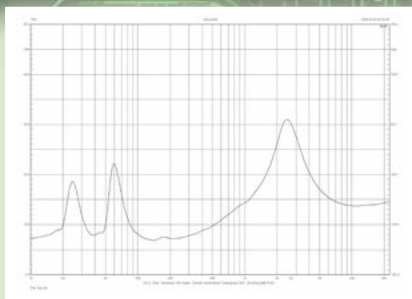
Zastosowanie głośnika wysokotonowego ze stożkową, papierową membraną może budzić mieszane, a nawet skrajne uczucia – od odrzy do zachwytu. Jednym będzie się kojarzyć negatywnie, z techniką jak za króla Ćwieczka, inni będą w tym chętnie widzieli powrót do starych, dobrych rozwiązań i brzmień. Przyjrzymy się sprawie bez uprzedzeń i bez sentymentów. Konstrukcja TW-70 nie wnosi nic nowego w stosunku do głośników stosowanych 50 lat temu (przypomina GDW 6.5/1,5, wykorzystany w kolumnach Tonsilu w latach 70.), chociaż już wtedy „stożki” były wypierane przez kopułki. Parametry TW-70 są znane i typowe dla tego gatunku, mała cewka (14 mm) oznacza niską moc, jest prowadzona przez niewielki magnes ferrytowy (46 mm, podczas gdy typowe jednocalowe kopułki mają magnesy ferrytowe 72-mm); w dodatku różnica między wysokością cewki a wysokością szczeliny wynosi zero, więc membrana może pracować tylko z bardzo małymi wychyleniami (które wystarczą w zakresie wysokich częstotliwości i przy rezygnacji z filtrów pierwszego rzędu). Sugestia, że jest to głośnik średnio-wysokotonowy, trzeba jednak zanegować; częstotliwość rezonansowa jest wyższa, niż w nowoczesnych głośnikach kopułkowych – 1500 Hz (producent podaje też, że przy filtrze 12 dB/okt. i częstotliwości podziału 5 kHz głośnik może pracować w systemach o mocy 80 W, a przy częstotliwości podziału 3 kHz – już tylko 40 W). Głośnik ten nie pozwoli więc na wykonanie wyjątkowo niskiego podziału, ale i nie jest przez Pylona łączony z wymagającymi tego głośnikami nisko-średnio-

tonowymi (choć wspomnienie o niskim podziale i jego zaletach pojawia się w opisie monitorów *Topaz Monitor*). Mimo „słabego” magnesu, ale dzięki redukcji maksymalnego wychylenia, efektywność jest dość wysoka (90 dB). Oczywistych zalet parametrycznych (przewag nad kopułkami) nie widać, stąd też większość producentów nie stosuje tego typu głośników, ale ich miłośnicy, bo i tacy są, mają pewne argumenty; większa powierzchnia membrany, mającej podobny profil i wykonanej z podobnego materiału jak membrana głośnika nisko-średnio-tonowego, ma pozwalać na płynniejsze, naturalne połączenie, a także uzyskanie lepszej dynamiki. I chociaż nie znajduje to odzwierciedlenia w zmierzonych charakterystykach, to trzeba też przyznać, że nie są one wcale złe; jak to zwykle bywa, najczęściej zależy od umiejętnego zestrojenia układu, wtedy można zastosować nawet przeciętne, albo egzotyczne, przetworniki i uzyskać przynajmniej dobre rezultaty. Natomiast w sferze marketingowej takie rozwiązanie nadaje konstrukcji mocne rysy, nawet nie brzmieniowe, co wizerunkowe. Różni recenzenci będą wypowiadać na ten temat różne opinie, często entuzjastyczne, ale nikt nie przejdzie obojętnie. Dla firmy, która chce „się przebić”, to dobry sposób, ale nie należy też wykluczyć szczerych przekonań samego konstruktora. Wypada dodać, że stożkowy wysokotonowy nie jest dla Pylona elementem identyfikacji, wiążącym wszystkie czy choćby większość konstrukcji – jest charakterystyczny tylko dla serii *Topaz*.



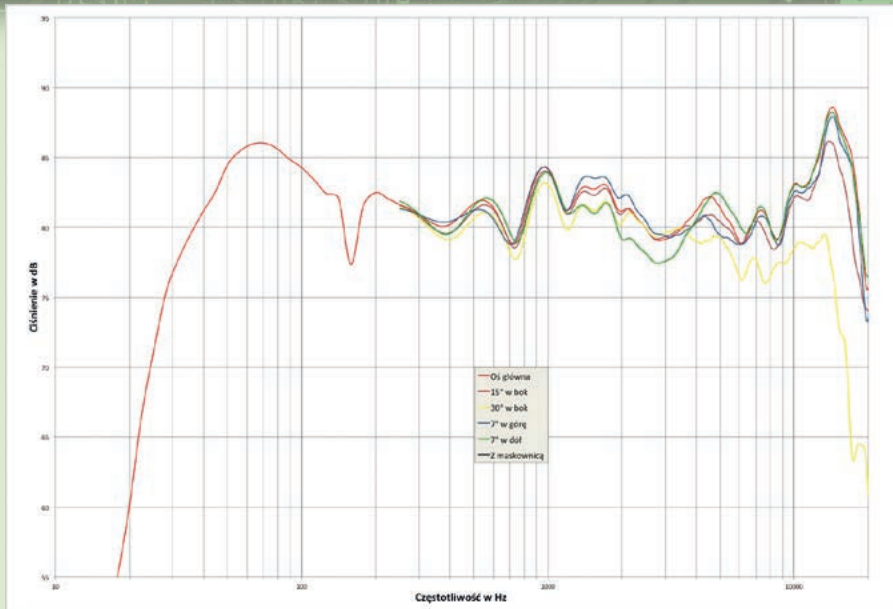
Przetwornik wysokotonowy ma 50-mm, stożkową membranę, i małą nakładkę przeciwpyłową w centrum, chroniącą 14-mm cewkę. Okrągłym pierścieniem zasłonięto blaszany kosz i jego mocowanie.

Laboratorium Pylon TOPAZ 20



rys. 1. charakterystyka modułu impedancji.

Na wstępie znowu pochwałę Pylona, na razie nie za wyniki, ale za rzetelne informacje w karcie katalogowej. Nawet różnica w efektywności jest relatywnie niewielka (w stosunku do szaleństw innych producentów), 3 decybele dadzą się też wyjaśnić różnymi standardami pomiaru – my przyjmujemy symulację warunków otwartej przestrzeni, ale można też przyjąć warunki półprzestrzeni i wtedy wynik będzie o 3 dB wyższy. Szkoda tylko, że producenci nie podają standardu, do którego się stosują... Może dlatego, że większość z nich stosuje się do standardu „nie mniej niż konkurencja”. Przy 8-omowej impedancji efektywność jest tożsama z czułością ($2,83 \text{ V} = 1 \text{ W}$). Wynik 83 dB może wydawać się mało porywający, ale przy 8Ω jest zupełnie przyzwoity (przy impedancji 4Ω , to samo napięcie $2,83 \text{ V}$, spowodowałoby dostarczenie dwa razy większej mocy i wzrost o 3 dB). Pylon bardzo konserwatywnie określa moc znamionową – tylko 50 W – ale dzięki temu nie będziemy rozczarowani, ani nawet zrozpaczeni, gdy z kolumn, które miały mieć 200 W, dym poszedł już przy 100... Co do impedancji, nie ma żadnych wątpliwości: jest 8-omowa, z ok. 7-omowym minimum przy 150 Hz. Minimum między dwoma wierzchołkami (w zakresie niskotonowym) wskazuje na częstotliwość rezonansową bas-refleksu, ustaloną przy 40 Hz. Ukształtowało to charakterystykę przetwarzania ze spadkiem -6 dB (względem poziomu średniego), przy bardzo niskich 30 Hz, a względem szczytu z okolic 70 Hz – przy 36 Hz; to wynik bardzo dobry. Bas jest wyeksponowany i – jak wynika z parametrów głośnika – odpowiedź impulsowa nie będzie idealna, ale takie rozciągnięcie powinno wszystkich ucieszyć. Producent podaje pasmo $38 \text{ Hz} - 20 \text{ kHz}$, bez tolerancji decybelowych. Już wiemy, że bas sięga jeszcze niżej, ale charakterystyki nie zmieścimy w ścieżce $\pm 3 \text{ dB}$; nie dlatego, by była dramatycznie pofalowana, jednak w takiej tolerancji nie utrzymają się skraje pasma – wspomniane wzmocnienie przy 70 Hz, a także ostry szpic przy 15 kHz. Gdyby



rys. 2. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

jednak zignorować te wysoki albo przyjąć pasmo $100 \text{ Hz} - 13 \text{ kHz}$, to możemy charakterystykę zmieścić w polu $\pm 2,5 \text{ dB}$; trzeba jeszcze tylko przymknąć oko na wąskopasmową zapadłość przy 160 Hz; najprawdopodobniej jest ona efektem działania w obudowie wewnętrznego rezonatora Helmholtza, dostrajonego do tej częstotliwości, w celu „wylapywania” fali stojącej (obudowa jest niemal zupełnie niewytlumiona). Producent nie podaje częstotliwości podziału, ale wiele wskazuje na to, że leży ona dość wysoko, przy ok. 4 kHz. Rozchodzenie

się charakterystyk mierzonych na różnych osiach jest jednak niewielkie, poniżej 4 kHz nieco wyższy poziom (niż na osi głównej) pojawia się pod kątem $+7^\circ$ (do góry), a powyżej 4 kHz – pod kątem -7° (w dół). W sumie najlepiej zbilansowana jest charakterystyka na osi głównej, co oczywiście jest sytuacją pożądaną. Interesująca jest charakterystyka samego przetwornika wysokotonowego: papierowy stożek silnie rezonuje przy 15 kHz, powyżej następuje już szybki spadek, ale przy 20 kHz, względem poziomu średniego, jest to wciąż umiarkowane 6 dB. Zaskakująco dobre jest rozpraszanie w zakresie kątów do 15° , dopiero pod kątem 30° charakterystyka „odpada” już wyraźnie. W ten sposób 5-cm „papierzak”, przynajmniej w pomiarach, ani nie udowadnia przewagi nad popularnymi kopułkami wysokotonowymi, ani nie sprowadza katastrofy.

Konstrukcja nie jest wyposażona w maskownicę, jak można sądzić – z powodów pryncypialnych, a nie budżetowych, jednak nie wydaje się, aby jej dołożenie, o ile umiejętnie, musiało wyraźnie zwiększyć nierównomierności, które widzimy w zakresie wysokotonowym. Dobór głośników jest specyficzny, nie są to przetworniki najwyższej klasy, ale ich połączenie zostało przeprowadzone umiejętnie.



Impedancja znamionowa [Ω]	8
Czułość ($2,83 \text{ V/1 m}$) [dB]	83
Moc znamionowa [W]	50
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) [cm]	93 x 21 x 25
Masa [kg]	18

Konstruktor wybrał 8-omową wersję popularnego przetwornika Visatona W 170; chociaż 4-omowa ma parametry lepsze do bas-refleksu, to kluczowe było przygotowanie „łatwego” obciążenia dla wzmacniacza.

ODSŁUCH

Konstrukcja kolumn *Topaz 20*, chociaż „tylko” dwudrożna, może być uznana za najbardziej niekonwencjonalną w tym teście; szczególny typ zastosowanego głośnika wysokotonowego i zagadki obudowy wydają się taki pogląd dostatecznie uzasadniać, jak też zapowiadać ich wyraźny wpływ na charakter brzmienia. Wielu będzie się spodziewać, jeżeli nie rewelacji, to silnie zaznaczonej specyfiki, a nawet porażki, ale w żadnym razie – przeciętności i normalności, do jakiej przyzwyczaiły nas konwencjonalne (z dzisiejszej perspektywy) kopułki. *Topaz 20* daje nam jednak kolejną lekcję (wcale niebolesną), że z takimi oczekiwaniami – nadziejami lub obawami – nie należy przesadzać. Rodzaj tweetera i charakter wysokich tonów wcale nie determinuje brzmienia *Topazów 20* bardziej niż wiele innych cech i decyzji konstruktora, związanych głównie ze strojeniem zwrotnicy – ten nie po raz pierwszy powtarzany wniosek można uogólnić na wszystkie kolumny tego testu. Konstruktor *Topazów 20*, z którym rozmawiałem, wspominał, że do wprowadzenia „papierowego” wysokotonowego skłoniło go brzmienie pewnych high-endowych kolumn, w których zastosowano podobny głośnik; nie chodziło jednak o odkrycie dźwięku znacznie lepszego, lecz „alternatywnego”. Ostatecznie dźwięk z *Topazów 20* musi być jeszcze inny, na skutek wielu różnic konstrukcyjnych. I mało kto ustaliłby w „ślepych teście” typ głośnika wysokotonowego. Konstruktorowi udało się tak dobrze go wkomponować, że fundamentem charakteru tego brzmienia jest dobre zrównoważenie, na tle które pewne podbarwienia czy inne rysy teoretycznie mogłyby być wyraźnie słyszalne – jednak nie są. Co też można uznać za sensację – tak archaiczny i niedrogi tweeter, a daje radę, w konfrontacji ze standardowymi, ale przecież nowoczesnymi kopułkami, które dla większości producentów są czymś oczywistym. Zgodnie z postawionymi celami (tak sądzę), brzmienie jest żywe, soczyste, jest pewne podobieństwo emocjonalne do JBL-a, dźwięk jest blisko słuchacza, chociaż ważne „szczegóły” są poukładane inaczej; *Topazy 20* są mniej szorstkie, wcięż trochę „nieuczestane”, ale już mniej atakujące wyższym środkiem. Bas jest trochę „pompowany” i zaokrąglony, ale dźwięcznie kontynuuje swoje wyższe partie, średnica ma bardzo dobrą plastyczność i jest zestrojona neutralnie, wszystkie głosy były prawidłowe w swoim zasadniczym spektrum, tylko na samym dole pojawiały się lekkie podbarwienia, nie było to jednak wyraźne pogrubianie.

Polecam *Topazy 20* szukającym odrobiny egzotycznego klimatu w technice, brzmienia zupełnie normalnego, a także, co bardzo ważne, kolumn łatwych dla każdego wzmacniacza.

TOPAZ 20

CENA: 1800 zł

DYSTRYBUTOR: PYLON AUDIO
www.pylonsklep.pl

WYKONANIE

Układ dwudrożny z kilkoma smaczkami – „papierowy” głośnik wysokotonowy, obudowa niewytłumiona, z wewnętrznym (anty)rezonatorem. Wygląd skromny, brak maskownicy.

LABORATORIUM

Ze ścieżki ± 3 dB wychodzi tylko szpic przy 15 kHz (okrzyk radości papierowego tweetera, że ktoś sobie o nim przypomniał?), również bas lekko podniesiony i nisko rozciągnięty (-6 dB przy 30 Hz), tylko niewielkie różnice pomiędzy różnymi osiami. Czułość umiarkowana, 83 dB, ale najprawdziwsza, 8-omowa impedancja znamionowa.

BRZMIENIE

Soczysty bas, plastyczny środek, zupełnie poprawna góra; całość żywa i dźwięczna, ale bez przejawskrawień.