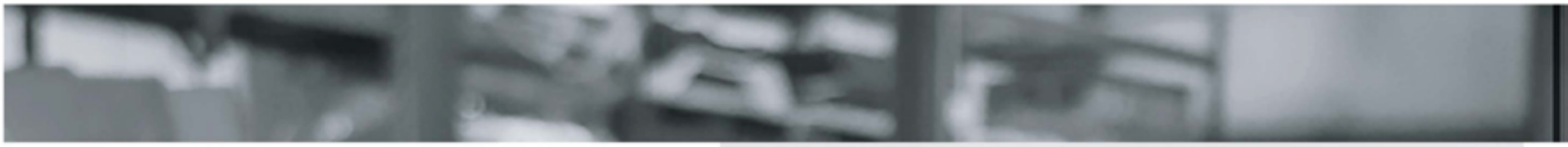
M-D PNEUMATICS™

DMUCHAWY I UKŁADY WSPOMAGANIA PODCIŚNIENIOWEGO

Tuthill Vacuum & Blower Systems | tuthillvacuumblower.com | 800.825.6937

Tuthill
PUMP YOUR HEART INTO IT

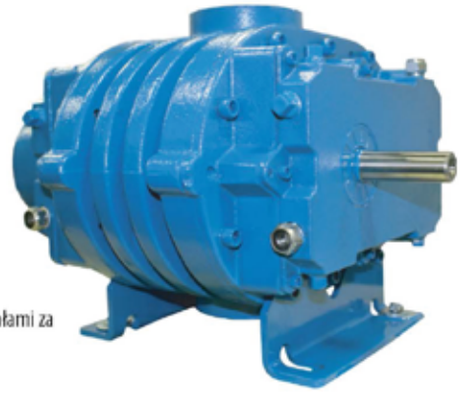


Obrotowe dmuchawy wyporowe

Seria CP

16/541	POWIETRZE	GAZ*	18/1241
Poziom podciśnienia Podciśn. w calach słupa Hg / mbar	Czynnik technologiczny		Poziom ciśnienia PSI / mbar

Nasze dmuchawy wyporowe z serii M-D Pneumatics™ łączą w sobie wytrzymałość z elastycznością będąc bezpośrednimi zamiennikami do wielu zastosowań. Przepływ w dmuchawach z serii CP można zmieniać w terenie z poziomego na pionowy lub odwrotnie, bez użycia specjalnych narzędzi czy dodatkowych części. Obrotowe dmuchowy wyporowe z serii CP są zaprojektowane tak, aby były zamienne z odpowiednimi typami dmuchaw Roots Universal RAI oraz wieloma modelami dmuchaw Sutorbilt® Legend.



Moc ciągła: Dmuchawy z serii CP, zapewniające do 20% mocy więcej, obejmują modele o ciśnieniu po stronie tłoczenia do 18 psig (1241 mbar) lub o podciśnieniu wynoszącym 16 cali słupa rtęci w warunkach suchych (541 mbar).

Stała ochrona: Potrójne uszczelki wargowe, montowane standardowo we wszystkich modelach, przedłużają trwałość uszczelnienia oraz przedłużają trwałość łożysk. Magnetyczne korki spustu oleju nie pozwalają opiłkom metalu przedostać się do łożysk i do uszczelek.

Mocniejsze łożyska: Wszystkie dmuchawy z serii CP mają zabudowane dwurzędowe łożyska kulkowe po stronie przekładni zębatej, które są mocniejsze niż jednorzędowe łożyska kulkowe oferowane przez innych producentów. Łożysko wału napędowego to łożysko wałeczkowe charakteryzujące się dodatkową wytrzymałością na obciążenia pochodzące od pasów napędowych. Trwałość łożysk w dmuchawach serii CP jest aż o 50% większa niż w modelach dmuchaw oferowanych przez innych producentów.

Przekładania zębata śrubowa: Dmuchawy z serii CP są wyposażone w precyzyjne koła zębate o profilu śrubowym połączone z wałami za pomocą wpustu, w przeciwieństwie do kół czołowych zębatych mocowanych przez stożkowe połączenie wtłaczane, oferowanych przez innych producentów, charakteryzujących się większym luzem, a także możliwością ślizgania się i tracenia ustawień rozrządu. Koła zębate śrubowe wytwarzają również mniejszy hałas powodowany przez podzespoły mechaniczne.

Dostępność dmuchaw wykonanych zgodnie z systemem metrycznym: Dmuchawy z serii CP są dostępne z wałem napędowym oraz połączeniami technologicznymi wykonanymi zgodnie z systemem metrycznym.

Smarowanie: Wiele modeli serii CP posiada podwójny układ smarowania rozbryzgowego zarówno po stronie przekładni jak i po stronie napędu dmuchawy. Smarowanie rozbryzgowe zapewnia większą trwałość łożyska jak i uszczelnienia dzięki lepszemu odprowadzaniu ciepła w porównaniu do smarowania przy użyciu smarów stałych.

Oferujemy wersje o zmniejszonym poziomie hałasu: Standardowe modele dmuchaw z serii CP wykorzystują technologię z rotorami dwulobowymi ze zintegrowanymi wałami. Oferowana jest także duża liczba modeli posiadających rotory trzylobowe **oraz specjalnie wyprofilowany korpus w celu zmniejszenia hałasu wytwarzanego przez dmuchawę.**

16/541	POWIETRZE	18/1241

Standardowe modele/6

Model	CFM / m³/h	KM / kW
2002	8-64 / 17-109	1-5 / 1-4
2004	24-137 / 41-233	1-6 / 1-4
3002	22-136 / 37-231	4-12 / 1-9
3003	30-181 / 51-308	1-12 / 1-9
3006	60-310 / 102-527	1-12 / 1-9
4002	18-184 / 31-313	1-15 / 1-11
4005	40-373 / 68-634	1-24 / 1-18
4007	54-492 / 92-836	1-18 / 1-19
5003	41-324 / 70-550	1-25 / 1-19
5006	68-543 / 116-923	1-5 / 1-4
5009	130-824 / 221-1400	1-6 / 1-4
6005	91-497 / 155-844	4-12 / 1-9
6008	146-798 / 248-1356	1-12 / 1-9
6015	273-1494 / 464-2538	1-12 / 1-9
7006	171-734 / 291-1247	1-15 / 1-11
7011	322-1356 / 547-2304	1-24 / 1-18
7018	560-2240 / 951-3806	1-18 / 1-19

Modele ze smarowaniem rozbryzgowym /7

Model	CFM / m³/h	KM / kW
3002	22-136 / 37-231	4-12 / 3-9
3003	30-181 / 51-308	2-15 / 9-11
3006	60-310 / 102-527	5-30 / 4-22
4002	18-184 / 31-313	2-15 / 9-11
4005	40-373 / 68-634	3-32 / 2-24
4007	54-492 / 92-836	4-43 / 3-32
5003	41-324 / 70-550	3-29 / 2-22
5006	68-543 / 116-923	4-50 / 3-37
5009	130-824 / 221-1400	6-49 / 4-37
6005	91-497 / 155-844	5-47 / 4-35
6008	146-798 / 248-1356	7-47 / 5-35
6015	273-1494 / 464-2538	14-54 / 10-40

Typowe zastosowania

- Transport pneumatyczny
- Wykopy metodą próżniową
- Odpylanie
- Czyszczenie dywanów
- Mieszanie powietrza
- Udój krów w mleczarniach
- Napowietrzanie ścieków

Equalizer RM

Dmuchawa wyporowa obrotowa EQUALIZER RM firmy Tuthill charakteryzuje się wyraźnymi zaletami w porównaniu do innych marek. Zalety te to m.in. jednoczęściowa obudowa o zwartej konstrukcji, przekładnia zębata śrubowa o mniejszym poziomie hałasu, średnice kół 4,5 cala oraz 6 cali, wirniki dwukierunkowe ze zintegrowanymi odlewanymi wałami oraz konfiguracja przepływu, którą można zmieniać bezpośrednio na stanowisku roboczym.

Przekładania zębata śrubowa: Dmuchawy są wyposażone w precyzyjne przekładnie zębate śrubowe, które charakteryzują się mniejszym luzem oraz niższym poziomem hałasu wytwarzanego przez podzespoły mechaniczne w porównaniu z kołami zębatymi czołowymi innych producentów. Dopasowanie na wcisk z wpustami zmniejsza ryzyko ślizgania się koła zębatego na wale oraz ryzyko utraty ustawień rozrządu, co jest jedną z głównych przyczyn awarii dmuchaw.

Jednoczęściowa obudowa: Dmuchawa składa się m.in. z obudowy wykonanej z jednoczęściowego odlewu, który został poddany precyzyjnej obróbce, a nie z obudowy dwuczęściowej, która może charakteryzować się niewspółosiowością i utratą luzów roboczych.

Wirniki ze zintegrowanymi wałami Dmuchawy posiadają wirniki poddane precyzyjnej obróbce i dynamicznemu wyważaniu Wykonane z żeliwa sferoidalnego z dużymi, integralnie odlewanymi wałami, stanowiącymi monolityczny rotor co zapobiega ewentualnemu poluzowaniu się wirnika na wale.

Dostępność dmuchaw wykonanych zgodnie z systemem metrycznym: Dmuchawy są dostępne z wałem pędnym oraz połączeniami technologicznymi wykonanymi zgodnie z systemem metrycznym.

17/575	POWIETRZE	18/1241

Model	CFM / m³/h	KM / kW
4606	85-645 / 145-1097	2-58 / 2-43
4609	129-946 / 219-1608	2-82 / 2-61
4612	173-1253 / 294-2130	3-90 / 2-67
6012	350-1667 / 595-2834	4-119 / 3-89
6016	494-2232/ 840-3794	5-157 / 4-117
6024	830-3358 / 1411-5709	7-157 / 5-117

Typowe zastosowania
- Transport pneumatyczny
- Dojenie krów w mleczarniach
- Czyszczenie dywanów
- Napowietrzanie kompostu
- Odpylanie
- Mieszanie powietrza

Equalizer DF

Dmuchawa Equalizer DF firmy Tuthill została zaprojektowana z myślą o zamiennym stosowaniu z równoważnymi modelami konkurencji. Zalety te to m.in. jednoczęściowa obudowa o zwartej konstrukcji, przekładnia zębata śrubowa o mniejszym poziomie hałasu, zdolność do wytwarzania większego nadciśnienia (w większości modeli 1,24 bar), bezpośredni zamiennik, oraz konfiguracja przepływu, którą można zmieniać w terenie. zamieniając po prostu odpowietrzniki olejowe, spusty, oraz zmieniając mocowanie stóp montażowych.

Zdolność do wytwarzania wyższego ciśnienia: W większości modeli ciśnienie znamionowe po stronie tłocznej to 18 psig. Dzięki temu użytkownik ma zapewniony większy poziom bezpieczeństwa dzięki uwzględnionym współczynnikom bezpieczeństwa.

Dmuchawy są zaprojektowane z myślą o tym, aby były równorzędnymi, bezpośrednimi zamiennikami: Nasze dmuchawy są zamienne pod względem wymiarów z modelami konkurencji, przy czym pasuje nawet rozstaw śrub na elemencie łączącym.

Przekładania zębata śrubowa: Przekładnia zębata śrubowa charakteryzuje się mniejszym luzem oraz hałasem wytwarzanym przez podzespoły mechaniczne w porównaniu z przekładniami zębatymi czołowymi oferowanymi przez innych producentów.

Wirniki ze zintegrowanymi wałami Poddawane obróbce precyzyjnej oraz wyważaniu dynamicznemu wirniki wykonane z żeliwa sferoidalnego z dużymi, odlewanymi wałami stanowiący jedną całość, co zapobiega powstawaniu hałasu w czasie gdy wirnik napędzany poluzuje się na wale.

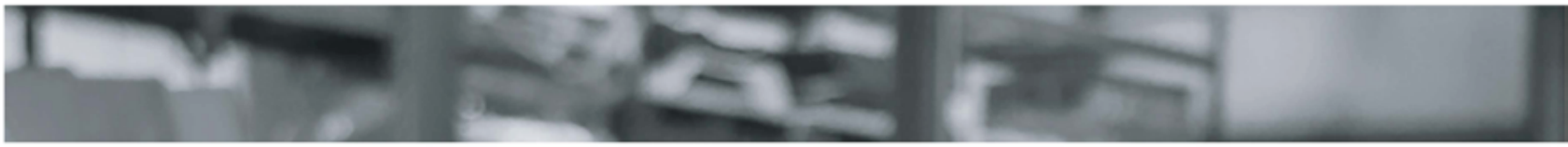
Dodatnie luzy krańcowe: Luzy krańcowe ustalane są jako dodatnie (w porównaniu do pływających) po stronie przekładni dmuchawy, dzięki czemu eliminowane jest ryzyko przesunięcia rotora, co z kolei pozwala zmniejszyć ryzyko zatarcia rotora do płyty czołowej. Zastosowana konstrukcja zwiększa wielkości przepływów oraz wydłuża okres eksploatacji dmuchawy.

Wypolerowane powierzchnie uszczelniające: Wszystkie powierzchnie wałów, które mają styczność z elementami uszczelniającymi są wypolerowane, aby zmniejszyć zużycie uszczelek oraz ryzyko przecieków.

17/575	POWIETRZE	18/1241

Model	CFM / m³/h	KM / kW
4504	39-416 / 66-707	2-39 / 1-29
4506	82-619 / 139-1052	2-56 / 1-42
4509	125-919 / 212-1562	2-80 / 2-59
4512	169-1226 / 287-2083	3-88 / 2-66

Typowe zastosowania
- Transport pneumatyczny
- Udój krów w mleczarniach
- Czyszczenie dywanów
- Napowietrzanie kompostu
- Odpylanie
- Mieszanie powietrza



PD Plus

Dmuchawy z serii PD Plus firmy Tuthill stanowią długo istniejącą na rynku linię wysokociśnieniowych dmuchaw przemysłowych, o tzw. ciężkiej konstrukcji, do pracy przy dużych obciążeniach, przy czym modele z tej serii mają średnicę kół zębatych od 3,25 do 12 cali, natomiast długość rotorów od 2,5 do 48 cali. Dmuchawy z tej serii znane są ze swojej jakości, niezawodności oraz wysokiej wydajności. Ponadto dmuchawy z tej serii są oferowane w konfiguracjach do pracy z powietrzem i innymi gazami, przy czym wytwarzane cisnienie znamionowe wynosi maksymalnie 18 psi, natomiast podciśnienie wynosi 17 cali słupa Hg.

Przepływ powietrza pionowy i poziomy: Dmuchawy z tej serii mają wiele zastosowań m.in. w transporcie pneumatycznym, oczyszczaniu ścieków, oraz do ogólnych technologii przemysłowych, które wymagają dużych ilości powietrza o wysokim ciśnieniu. Obszary uszczelnione pozwalają na uwalnianie do powietrza nagromadzonego ciśnienia pod wargami wewnętrznych uszczelek w czasie realizacji procesów technologicznych oraz zapewniają powietrze niezaolejone.

Przepływ poziomy i pionowy z pojedynczymi uszczelnieniami: Ta seria dmuchaw używana jest do takich zastosowań jak transport pneumatyczny w obiegu zamkniętym, sprężanie gazów technologicznych lub do zastosowań o podwyższonym ciśnieniu do wartości 100 psig 6,9 bar po stronie tłocznej. Otwory wentylacyjne przestrzeni uszczelnień są gwintowane i zaślepione, aby uniemożliwić wycieki gazu. Otwory wentylacyjne są również dostosowane do oczyszczania komór przy pomocy gazów obojętnych aby zapewnić ewakuację gazu procesowego.

17/575	POWIETRZE	GAZ*	18/1241

Przepływ poziomy i pionowy z podwójnym uszczelnieniem: Ta seria dmuchaw została skonstruowana zgodnie z normami laboratoryjnymi, gdzie praktycznie wymagane jest pełne uszczelnienie. Oprócz cech wyżej wymienionej serii dmuchaw wał napędowy jest uszczelniony mechanicznie a miski olejowe mogą być doszczelnione gazem zaporowym aby zapewnić jeszcze większy poziom zabezpieczenia przed nieszczelnościami.

Materiały specjalne: Standardowe materiały konstrukcyjne to obudowa z żeliwa, płyty czołowe, pokrywy końcowe z armaturą portów, oraz wirniki i wały z żeliwa sferoidalnego, natomiast do dostępnych materiałów specjalnych należy zaliczyć stal nierdzewną, stal węglową lub modele z żeliwa sferoidalnego.

Specjalne badania: ASME PTC-9 (metoda poślizgu przy 1 psig), badania hydrostatyczne do poziomu 150 psig (10,35 bar g), badania ciśnienia gazu do 100 psig (6,9 bar g), oraz badania szczelności uszczelek. Podwójną ochronę (Bi-Protec)™ zapewnia specjalna powłoka niklowa wykonana przy użyciu technologii™ Armoloy™.

Opcjonalne wężownice chłodzące: Wszystkie modele z serii 5500 PD PLUS, o przepływie pionowym, są oferowane z wężownicami chłodzącymi, które zapewniają chłodzenie oleju smarnego, przy przepływie wody chłodzącej poniżej 0,5 GPM (1,89 l/min), przy zastosowaniach o wysokiej wydajności.

Model	CFM / m³/h	KM / kW	Model	CFM / m³/h	KM / kW
3202	8-90 / 14-153	1-9 / 1-6	7017	601-2807 / 1022-4772	7-226 / 5-169
3204	12-146 / 20-248	1-13 / 1-10	7021	783-3478 / 1331-5913	8-244 / 6-182
3206	21-220 / 36-374	1-18 / 1-3	7026	1052-4314 / 1788-7334	10-242 / 1-180
3210	37-368 / 63-626	1-28 / 1-21	9016	354-3028 / 602-5148	6-215 / 4-160
4009	49-497 / 83-845	2-45 / 1-34	9020	465-3986 / 791-6776	7-280 / 5-209
4012	87-682 / 148-1159	2-51 / 2-38	9027	620-5315 / 1054-9036	8-371 / 6-276
5507	99-794 / 168-1350	3-70 / 2-52	1215	284-3764 / 483-6399	6-271 / 5-202
5511	152-1171 / 258-1991	3-96 / 2-62	1224	494-6036 / 840-10261	9-427 / 6-318
5514	490-1522 / 833-2587	4-95 / 3-71	1230	618-7546 / 1051-12828	10-496 / 8-370
5518	350-1962 / 596-3335	4-94 / 3-70	1236	771-9065 / 1311-15411	12-385 / 9-287
7010	349-1690 / 593-2873	4-143 / 3-107	1248	1304-9273 / 2217-15764	15-267 / 11-199
7013	445-2148 / 757-3652	6-183 / 5-136			

Typowe zastosowania
- Transport pneumatyczny
- Sprężanie pary wodnej
- Odzyskiwanie oparów
- Zbieranie emisji z gleby poprzez system odprowadzenia pary wodnej
- Wspomaganie gazami technologicznymi

Qx

Dmuchawa Qx firmy Tuthill jest wysokociśnieniową dmuchawą przemysłową charakteryzującą się niskim poziomem hałasu, która zapewnia wydajność przy wysokim ciśnieniu i próżni. Jest to konstrukcja dwukierunkowa, z rotorami trójlobowymi o obniżonych pulsacjach ciśnienia na tłoczeniu oraz niższym poziomie wytwarzanego hałasu. Wał dużej średnicy zintegrowany jest z rotorem co zapobiega tworzeniu się luzu wraz z upływem czasu.

Przekładania zębata śrubowa: W dmuchawach Qx zastosowano precyzyjne przekładnie zębate o profilu śrubowym. Taka przekładnia zębata wytwarza mniejszy hałas generowany przez podzespoły dmuchawy.

Mocniejsze łożyska: W dmuchawie QX zastosowano większe łożyska niż w innych dmuchawach o tych samych rozmiarach kół zębatych co może zwiększyć trwałość dmuchawy, zapewniając trwałość nominalną L10 wynoszącą nawet 200.000 godzin. Po stronie przekładni zębatej zastosowano dwurzędowe łożyska kulkowe. Aby zapewnić jeszcze większą wytrzymałość na wale napędowym dmuchawy zastosowano jednorzędowe łożyska wałeczkowe.

Smarowanie: W dmuchawach Qx zastosowano smarowanie olejowe z obydwu stron, z łatwymi w użyciu wziernikami, pozwalającymi na szybkie wykonanie zabiegów konserwacyjnych.

Uszczelnienie: Dmuchawy Qx są wyposażone w standardzie w uszczelki labiryntowe z pierścieniami tłokowymi. Uszczelnienia pierścieniowe zapewniają wysoką wydajność, wysoką trwałość i niezawodność. Komora olejowa jest wentylowana co zapewnia bezolejowe powietrze procesowe.

Model	CFM / m³/h	KM / kW
3203	17-164 / 29-279	2-18 / 2-14
3205	21-255 / 36-433	3-27 / 2-20
3208	36-413 / 54-702	3-41 / 2-31
4606	98-540 / 166-918	4-42 / 3-31
4610	158-897 / 268-1524	7-67 / 5-50
6009	286-1059 / 486-1800	10-89 / 8-67
6015	460-1766 / 782-3002	16-176 / 12-131

Typowe zastosowania
- Transport pneumatyczny
- Załadunek bądź wyładunek materiałów sypkich
- Napowietrzanie ścieków
- Napowietrzanie kompostu
- Odpylanie

17/575	POWIETRZE	18/1241

Zespoły wspomagania podciśnieniowego

Zespół wspomagania podciśnieniowego stosowane są w celu zapewnienia "doładowania" pomp próżniowych co pozwala znacznie zwiększyć wydajność pomp. W ten sposób osiągane są wyższe wydajności pompowania oraz wyższe wartości próżni. Zespoły wspomagania podciśnieniowego M-D Pneumatics™ stosowane są na całym świecie do realizacji najtrudniejszych zadań w tym m.in. do: produkcji produktów chemicznych, produktów przemysłu petrochemicznego, tworzyw sztucznych, półprzewodników oraz materiałów kompozytowych, drzewnych, a także w przetwórstwie żywności, do zastosowań w piecach próżniowych oraz do wielu innych ogólnych zastosowań w przemyśle.

Niski poziom hałasu wytarzanego przez podzespoły mechaniczne: Każdy podciśnieniowy zespół wspomagający serii M-D Pneumatics™ został zaprojektowany do pracy przy poziomie hałasu równym 82 dB(A) lub niższym w warunkach wyeliminowania innych czynników (pomiar w warunkach normalnych na otwartej przestrzeni; hałas wytwarzany przez silnik oraz tło akustyczne został odjęte od wartości zmierzonego hałasu ogółem).

Uszczelnienia mechaniczne: Ta seria urządzeń zawiera uszczelniania mechaniczne czopów rotorów oraz wału napędowego, kołnierzowe mocowanie uszczelniacza wału napędowego chłodzonego wodą, oraz wężownice chłodzące w miskach olejowych (nie dostępne w wersjach przy kołnierzowych połączeniach z silnikiem elektrycznym).

POWIETRZE GAZ®

Uszczelki pełniące funkcję deflektora oleju: W tej serii urządzeń zastosowano mechaniczne uszczelnienie wału napędowego razem z bezstykowymi, niezużywającymi się uszczelkami, będącymi deflektorami oleju, wodne chłodzenia uszczelnienia wału napędowego mocowanego kołnierzowo oraz niezawodne wysokowydajne elementy do wielu zastosowań przy przetłaczaniu powietrza i gazu jako czynników technologicznych.

Materiały specjalne: Standardowe materiały konstrukcyjne to obudowa z żeliwa, płyty czołowe, pokrywy końcowe z armaturą portów, oraz wirniki i wały z żeliwa sferoidalnego, natomiast do dostępnych materiałów specjalnych (w ograniczonej liczbie modeli) należy zaliczyć stal nierdzewną, stal węglową lub modele z żeliwa sferoidalnego. Podwójną ochronę (Bi-Protec)® zapewnia specjalna powłoka niklowa wykonana przy użyciu technologii® Armoloy®.

Opcjonalne kołnierze mocowanie silnika: Wszystkie modele dostępne są z łącznikami kołnierzowymi do montażu silnika w standardzie NEMA C (dla silników o maksymalnej mocy 75 KM) lub z kołnierzami do montażu silnika w standardzie IEC D (dla silników o maksymalnej mocy 55 kW) bezpośrednio do zespołu wspomagania podciśnieniowego, eliminując w ten sposób potrzebę stosowania oddzielnej ramy montażowej oraz osłony sprzęgła dla zespołu wspomagania podciśnieniowego.

Dostępność dmuchaw wykonanych zgodnie z systemem metrycznym: Wszystkie układy wspomagania podciśnieniowego z serii M-D Pneumatics™ są dostępne z wałem napędowym oraz złączami technologicznymi zgodnymi z systemem metrycznym.

Specjalne badania: ASME PTC-9 (metoda poślizgu przy 1 psig), badania hydrostatyczne do poziomu 150 psig (10,35 bar g), badania ciśnienia gazu do 100 psig (6,9 bar g), oraz badania szczelności uszczelek.

Model	CFM / m³/h
150	50-150 / 85- 255
240	70-230 / 119-391
400	120-400 / 204-680
540	170-540 / 289-918
720	230-720 / 391-1223
850	270-850 / 459-1444
1200	400-1240 / 680-2107
1600	500-1600 / 850-2718
2000	650-2000 / 1104-3398
2700	850-2700 / 1444-4587

Model	CFM / m³/h
1800	680-1800 / 1155-3058
2200	860-2300 / 1461-3908
2900	1130-3000 / 1920-5097
3600	1400-3600 / 2379-6116
4500	1730-4500 / 2939-7646
3200	800-3200 / 1359-5437
4200	1000-4200 / 1699-7136
5400	1400-5700 / 2379-9684
7300	1800-7400 / 3058-12573

Model	CFM / m³/h
4000	890-4000 / 1512-6796
6500	1400-6400 / 2379-10874
7900	1800-8000 / 3058-13592
8000	2100-9500 / 3568-16141
10000	2800-10000 / 4757-16990

Typowe zastosowania

- Próżniowe układy doładowania
- Suszenie próżniowe
- Odwadnianie
- Pakowanie próżniowe
- Destylacja
- Piec próżniowy

Samochodowe dmuchawy do transportu pneumatycznego

Kolejną grupą urządzeń, które Tuthill z dumą produkuje w USA są dmuchawy do transportu pneumatycznego suchych materiałów sypkich. Charakteryzują się one solidną konstrukcją zapewniającą wydajność przez długi okres ich eksploatacji. Dmuchawy te mogą być stosowane do rozładunku całej gamy produktów począwszy od drobnoziarnistych proszków poprzez artykuły spożywcze a skończywszy na drobnych grysach stosowanych przy naprawach dróg.

Niski poziom hałasu: Dmuchawy do transportu pneumatycznego posiadają wbudowane komory tłumiące dźwięki w celu zmniejszenia wytwarzanego przez nie hałasu.

Wydajność: Modele T850 oraz T1050 zawierają zbiorniki oleju z obydwu stron, dużą wydajność, wał napędowy o zwiększonej średnicy wraz z łożyskami oraz obciążenie do 20 psi (1379 mbar). Model T650s zawiera jeden wlew oleju, który jest dostępny zarówno od strony kierowcy jak i pasażera. Wydajność do 25 psi (1724 mbar).

Wyposażenie dodatkowe: W opcji dostępne są napęd hydrauliczny i podwójny wał. W opcji dostępne jest też złącze pośredniczące (adapter) dla specjalistycznych instalacji.

Specyfikacja modelu T650

Wielkość strumienia powietrza: 260-565 CFM / 442-960 m³/h
Ciśnienie: 25 psi (praca ciągła) / 1724 mbar
Podciśnienie (próżnia): 17 cali słupa Hg (575 mbar) przy pracy ciągłej do 425 CFM (722 m³/h)
Wymiary: Dług. 22,3 cala x Wys. 18,1 cala x Głęb. 15,3 cala

Specyfikacja modelu T850

Wielkość strumienia powietrza: 390-1000 CFM / 663-1 699 m³/h
Ciśnienie: 20 psi (praca ciągła) / 1379 mbar
Podciśnienie (próżnia): 17 cali słupa Hg (575 mbar) przy pracy ciągłej.
Wymiary: Dług. 22,7 cala x Wys. 12,13 cala x Głęb. 17,97 cala

Specyfikacje T1050

Wielkość strumienia powietrza: 450-1300 CFM / 765-2 209 m³/h
Ciśnienie: 18 psi (praca ciągła) / 1241 mbar
Podciśnienie (próżnia): 18 cali słupa Hg (1241 mbar) przy pracy ciągłej.
Wymiary: Dług. 25,2 cala x Wys. 12,13 cala x Głęb. 17,97 cala

Agregat dmuchawy

Agregaty dmuchaw MPAK firmy Tuthill są specjalnie skonstruowanymi zestawami do konkretnych zastosowań charakteryzujące się łatwą instalacją. Nasze agregaty dmuchaw o budowie otwartej i zamkniętej zapewniają wydajność wynoszącą od 7m³/min do 62 m³/min przy ciśnieniu osiągającym 1241 mbar, oraz przy minimalnym podciśnieniu (próżni) wynoszącym 31,75 mm Hg. Agregaty MPAK obejmują modele powietrzne lub gazowe należące należące do serii CP, PD Plus oraz QX, aby zapewnić maksymalną wydajność, wysoką niezawodność oraz efektywność kosztową.

Efektywność kosztowa: Każdy standardowy zestaw dmuchaw MPAK jest starannie dobrany do specyfikacji zastosowań klienta, zapewniając mu elastyczną, bezproblemową konstrukcję. Niestandardowe otwarte konstrukcje są dostępne za pośrednictwem działu rozwiązań technicznych firmy Tuthill na indywidualne zamówienie.

Konstrukcja zapewniająca łatwość konserwacji: Zarówno agregaty dmuchaw o budowie otwartej jak i zamkniętej zapewniają łatwy dostęp do ich podzespołów. Dmuchawy o budowie zamkniętej zawierają dobrze widoczne okienko do sprawdzania poziomu oleju w dmuchawie. Zdejmowane drzwiczki kontrolne można otworzyć, aby uzyskać dostęp do dmuchawy, silnika i podzespołów.

Standardowe przyrządy pomiarowe: Przyrządy pomiarowe zapewniające łatwy odczyt zamontowano na poziomie drzwiczek kontrolnych, aby można było na bieżąco monitorować pracę urządzenia oraz dokonywać pomiarów ciśnienia, temperatury i oceniać zużycie filtrów.

Gotowe do użytku: Zestawy dmuchaw MPAK są montowane w fabryce i wysyłane jako kompletne do klienta. Do ich rozruchu wymagane jest minimalne szkolenie.

Łatwość transportu lokalnego: Podstawa montażowa zawiera zintegrowane zagłębienia dla wózków widłowych umożliwiające łatwy transport i ustawianie w miejscu przeznaczenia.

Modernizacja: W opcji dostępny jest pakiet do modernizacji w terenie.

Eksploatacja: Standardowy silnik TEFC ze współczynnikiem przeciążalności wynoszącym 1,15 na saniach wykonanych ze spawanych elementów stalowych, zawierający dopasowany napęd pasowy klinowy ze współczynnikiem przeciążalności wynoszącym 1,1, chroniona przez osłonę zgodną z przepisami Urzędu ds. Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (OSHA), z wentylacją przepływową, która zapewnia właściwe chłodzenie przekładni pasowej.

Strona wlotowa i wylotowa: Kołnierze ANSI, górne powietrze chłodzące / wentylator wyciągowy po stronie tłocznej oraz wloty powietrza chłodzącego po obydwu stronach.

17/575	POWIETRZE	18/1241

Typowe zastosowania

- **Transport pneumatyczny**
- **Napowietrzanie ścieków**
- **Sprężanie pary wodnej**
- **Odzyskiwanie oparów**
- **Zbieranie emisji z gleby poprzez system odprowadzenia pary wodnej**
- **Ekstrakcja próżniowa**
- **Wspomaganie gazami technologicznymi**
- **Odpylanie**
- **Napowietrzanie kompostu**
- **Udój krów w mleczarniach**
- **Mieszanie powietrza**
- **Załadunek bądź wyładunek materiałów sypkich**
- **Fluidyzacja /mieszanie gęstych proszków**
- **Wysokowydajne zastosowania przemysłowe**

TYP DMUCHAWY:		PD Plus		Seria CP		Qx	
Ciśnienie	Wielkość przepływu	367-1837 CFM	623-3121 m³/H	250-2200 CFM	424-3737 m³/H	400-1500 CFM	679-2548 m³/H
	Ciśnienie	2-15 psig	0.14-1.03 bar g	2-6 psig	od 0,14 do 0,41 bar g	2-18 psig	0.14-1.24 bar g
Próżnia	Wielkość przepływu	350-1750 CFM	594-2973 m³/H	250-2000	424-3738 m³/H	500-1550 CFM	849-2633 m³/H
	Próżnia	17 cali słupa Hg	576 mbarg	12 cali słupa Hg	406 mbarg	17 cali słupa Hg	576 mbarg

Dmuchawa z serii CP: Dmuchawy z serii CP obejmują modele o ciśnieniu po stronie tłocznej wynoszące do 18 psig (1241 mbar) lub o podciśnieniu wynoszącym 16 cali słupa rtęci w warunkach suchych. We wszystkich modelach w standardzie zamontowano wzierniki, magnetyczne korki spustu oleju, oraz potrójne uszczelki wargowe. Solidna konstrukcja z dwurzędowymi łożyskami kulkowymi po stronie przekładni, łożysko wałeczkowe wału napędowego zapewniające dodatkową wytrzymałość. Ponadto wszystkie modele z serii CP są wyposażone w precyzyjne przekładnie zębate (skośne / śrubowe) połączone z wałami rotorów na wpust.

Dmuchawa Qx: Dmuchawy Qx są wysokowydajnymi dmuchawami pracującymi przy wysokim ciśnieniu i próżni oraz posiadają wydajność znamionową do 18 psi (1241 mbar) ciśnienia po stronie tłocznej lub wytwarzają podciśnienie wynoszące 17 cali słupa Hg w warunkach suchych.
Wyposażone w największe dostępne łożyska dmuchawy Qx charakteryzują się trwałością łożysk L10 wynoszącą nawet 200,000 godzin roboczych. Dmuchawy Qx są wyposażone w uszczelnienia labiryntowe na pierścieniach tłokowych /uszczelnienia olejowe, smarowanie olejem z obydwu stron z wziernikami zapewniającymi dobry odczyt parametrów.

Dmuchawa PD Plus: Dmuchawy PD Plus są oferowane w wersji pracującej na powietrze oraz w pojedynczej lub podwójnej obwiedni gazowej. Oferowane modele z tej serii posiadają wartości znamionowe dla podbicia ciśnienia: 18 psi (1241 mbar) lub podciśnienia 17 cali słupa Hg (575 mbar) w warunkach suchych (lub 24 cala słupa Hg po wstrzyknięciu wody / 812 mbar). Modele z serii PD Plus charakteryzują się poszerzoną charakterystyką górnego wirnika co zapewnia większy wypór oraz wydajność eksploatacyjną, a także wielkogabarytowe pokrywy krańcowe zapewniające największą pojemność oleju wśród wszystkich dmuchaw tej klasy. Modele te są dostępne z dodatkowymi wężownicami chłodzącymi lub układami smarowania.

Rozwiązania do zastosowań specjalnych

Do zastosowań specjalnych wymagających opracowania indywidualnych zestawów dmuchaw możemy zaprojektować i wyprodukować dmuchawy pod konkretne potrzeby klienta. Można wybrać konstrukcję dmuchawy, materiały konstrukcyjne, uszczelki i wyposażenie dodatkowe aby zapewnić wydajność spełniającą wszystkie warunki eksploatacyjne w konkretnym zastosowaniu klienta.
Zapewniamy również programy badań i certyfikacji.

- Zestawy dmuchaw na indywidualne zamówienia klienta, zaspokajające jego specyficzne wymagania.
- Zakres wielkości przepływu do 9000 CFM (15300 m^3/h)
- Dostarczamy rysunki: indywidualnych stanowisk dmuchaw
- Oferujemy zestawy dmuchaw wielostopniowych do zastosowań wysokociśnieniowych
- Oferujemy układy sterowania automatyką

Typowe zastosowania
- **Obsługa gazów technologicznych**
- **Odzyskiwanie oparów**
- **Sprężanie pary wodnej**
- **Wspomaganie gazami technologicznymi**
- **Wysokowydajne zastosowania przemysłowe**

Oprzyrządowanie i sterowanie zgodne ze specyfikacją klienta

Tuthill dysponuje możliwościami dostawy m.in. zindywidualizowanych agregatów z dwustopniowymi dmuchawami, zespołów wspomagania o wysokich wartościach podciśnienia, z instalacjami wtrysku cieczy chłodzącej lub płuczącej oraz z wieloma innymi indywidualnymi rozwiązaniami, ze zintegrowanymi systemami wymuszonego smarowania dla zwiększenia zakresu regulacji wydajności, z zewnętrznymi systemami chłodzenia.

Gwarancja producenta z jednego źródła

Ponieważ nasza firma projektuje, konstruuje i tworzy własne zestawy dmuchaw udziela również gwarancji na cały zestaw wraz z jego elementami.

Narzędzie VBXpert do doboru zespołów wspomagania podciśnieniowego i dmuchaw

Oferujemy najbardziej przydatne narzędzie jakie jest dostępne do doboru odpowiedniej dmuchawy! Narzędzie to wyposażone jest w łatwy w użyciu interfejs, który prosi użytkownika o podanie specyfikacji technicznej jego zastosowania oraz szybko dokonuje obliczeń i informuje jaki produkt firmy Tuthill jest najlepszy dla danego użytkownika. Więcej informacji na ten temat podano na stronie internetowej pod adresem: www.tuthillvacuumblower.com.

Serwisowanie i naprawy

Centrum obsługi firmy Tuthill w Springfield, w stanie Missouri, USA zostało stworzone, żeby zapewnić klientom pomoc w trakcie rozruchu, zaoferować usługi w zakresie konserwacji i napraw gwarancyjnych, a także zaoferować sprzedaż produktów po regeneracji. Aby porozmawiać z technikiem z Centrum Obsługi Tuthill należy wybrać numer 1-800-825-6937. Firma Tuthill dysponuje siecią autoryzowanych Centrów Obsługi, które zapewniają obsługę klientów lokalnych. We wszystkich Centrach Obsługi zatrudnieni są pracownicy po szkoleniu w zakładzie produkcyjnym, aby mogli zapewnić, że urządzenia klientów pracują zgodnie ze specyfikacjami fabrycznymi. Lista autoryzowanych Centrów Obsługi firmy Tuthill jest opublikowana na stronie internetowej pod adresem: www.tuthillvacuumblower.com.

Tuthill
PUMP YOUR HEART INTO IT

Podejmowane przez nas wysiłki na rzecz budowy Świadomej Firmy doprowadziły nas do poziomu na którym posiadamy wyraźnie wytyczone kierunki przez nasz KOMPAS (ang. COMPASS).

Nasz cel

Obudzić świat.

Nasza wizja

Grupa podobnie myślących osób o zdumiewającym wpływie na otoczenie.

Nasza misja

Podejmowanie rzeczywistych działań, które będą nas wyraźnie odróżniać od konkurencji.

Nasza metoda

Stosowanie naszych wspólnych wartości. Tworzenie rzadkich wartości.

Nasza marka

Są to informacje typu kim jesteśmy, co robimy i o czym mówimy.

ABY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z FIRMĄ TUTHILL VACUUM & BLOWER SYSTEMS NAPISZ DO NAS NA ADRES:

Tuthill Vacuum & Blower Systems
4840 W. Kearney Street
Springfield, MO 65803
tel: (800) 825-6937
Email: vacuum@tuthill.com

Pełna lista biur sprzedaży i lokalnych przedstawicieli sprzedaży znajduje się pod adresem:
tuthillvacuumblower.com

AVEM
Association of Vacuum Equipment Manufacturers

MEMBER OF
CAGI
Compressed Air & Gas Institute

ISO 9001

MADE IN USA

Dystrybucja:
CONCES Przedsiębiorstwo Produkcyjno Remontowe s.c.
ul. Rzemieślnicza 6
55-010 Zębice, Polska
tel. +48 71 792 40 15
www.conces.com.pl
e-mail: conces@conces.com.pl

TH-040 PL 7/17