

| Dmucha promieniowa HST™ 20



Zastosowania

Dmuchawy promieniowe HST™ 20 są przeznaczone do:

- Napowietrzania ścieków
- Układów flotacji
- Dostarczania powietrza do procesów spalania
- Procesów odsiarczania

Połączenie silnika z magnesami stałymi ze sterowanymi cyfrowo łożyskami elektromagnetycznymi gwarantują najwyższą sprawność pracy i doskonałą niezawodność dmuchawy typu HST 20.

Montowane od 20 lat dmuchawy Sulzer typu HST udowodniły swoją niezawodność oraz niskie koszty eksploatacji. Dmuchawy w 100 % wolne od oleju i chłodzone powietrzem gwarantują bezpieczną eksploatację systemów napowietrzania.

Najwyższa wydajność HST 20 oznacza: najniższe zużycie energii, minimalne koszty eksploatacji i serwisu, bezawaryjną pracę oraz Nielimitowaną ilość cykli pracy łożysk. Wybierając dmuchawy HST 20 wspieramy środowisko naturalne przyczyniając się do zmniejszenia „ślądu węglowego” i redukcję emisji CO₂.



Water and
wastewater



Pulp, paper
and board



General
industry



Chemical
process industry



Power
generation



Dlaczego

- 1 Wysoka sprawność całkowita wynikająca z połączenia właściwego projektu z najlepszymi rozwiązaniami technicznymi.
- 2 Cicha praca dzięki zintegrowanej obudowie dźwiękoizolacyjnej i zabudowanym tłumikom hałasu. Cicha praca to niska emisja hałasu do środowiska.
- 3 Łożyskowanie magnetyczne to unikalne rozwiązanie łączące wysoką sprawność z niezawodnością i żywotnością. Łożyska mają nielimitowaną ilość cykli i pozwalają na ciągły monitoring kondycji układu napędowego.
- 4 Kompaktowa budowa, w której zostały zabudowane wszystkie niezbędne komponenty : tłumik wlotowy i wylotowy, zawór rozruchowy oraz dyfuzor wylotowy.
- 5 Lokalny układ sterowania z, rozbudowanym układem pomiarowym i przyjaznym dla eksploatacji dotykowym panelem obsługowym.
- 6 Niewielkie wymiary to łatwość zabudowy również w miejsce starych dmuchaw. To również niskie koszty z uwagi na zmniejszenie kubatury projektowanych stacji dmuchaw.



Technologia High-Speed

Dmuchawy promieniowe Sulzer wyznaczyły nowy kierunek rozwoju szybkoobrotowych dmuchaw odśrodkowych z łożyskami dynamicznymi. Dmuchawy typu HST produkowane są od 2 dekad i codzienną eksploatacją potwierdzają swoją niezawodność oraz i wysoką jakość.

Jeden element ruchomy

Tradycyjne dmuchawy promieniowe składają się z setek ruchomych elementów. Dmuchawy Sulzer typu HST mają tylko jedną ruchomą część: wał napędowy na którym jest zamontowany wirnik sprężający, rotor silnika oraz wirnik układu chodzenia. Technologia HST nie wymaga dodatkowych dyfuzorów czy kierownic regulacyjnych.

Brak kontaktu to brak tarcia

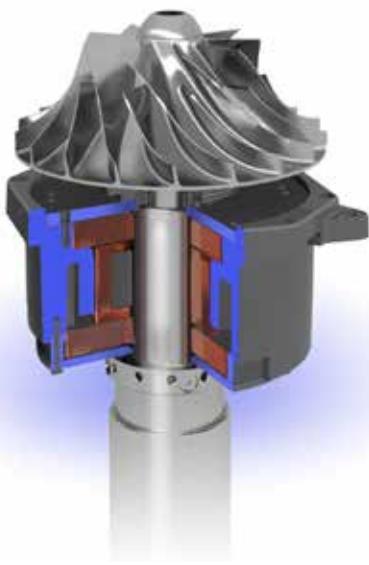
Łożyska elektromagnetyczne pracują bezstycnie w pełnym zakresie – również podczas startu i hamowania. To jedyne łożyska które gwarantują pełną bezstyczną pracę i brak strat mechanicznych.

Po podaniu zasilania wał dmuchawy jest podnoszony i lewituje utrzymywany siłą magnetyczną w trybie gotowości. Po podaniu sygnału start dmuchawa natychmiast zaczyna pracę. Nie zachodzi tu zużycie mechaniczne elementów na skutek tarcia łożysk przy starcie i zatrzymaniu wału.

Dzięki takiej pracy układy nie podlegają zużyciu w czasie i nie są wymagane okresowe wymiany łożysk czy uszczelnień.

Stały monitoring parametrów pracy

Unikalną cechą stosowania łożysk magnetycznych z cyfrowym kontrolerem jest możliwość ciągłej kontroli i korekty parametrów pracy dmuchawy. To maksymalny poziom ochrony, który pozwala na prewencyjną korektę nastaw lub zatrzymanie maszyny zanim ulegnie uszkodzeniu. Ta cecha pozwala również na utrzymanie stałej najwyższej sprawności dmuchawy w okresie jej eksploatacji.



Łożysko magnetyczne wyeliminowało kontakt między komponentami dmuchawy.

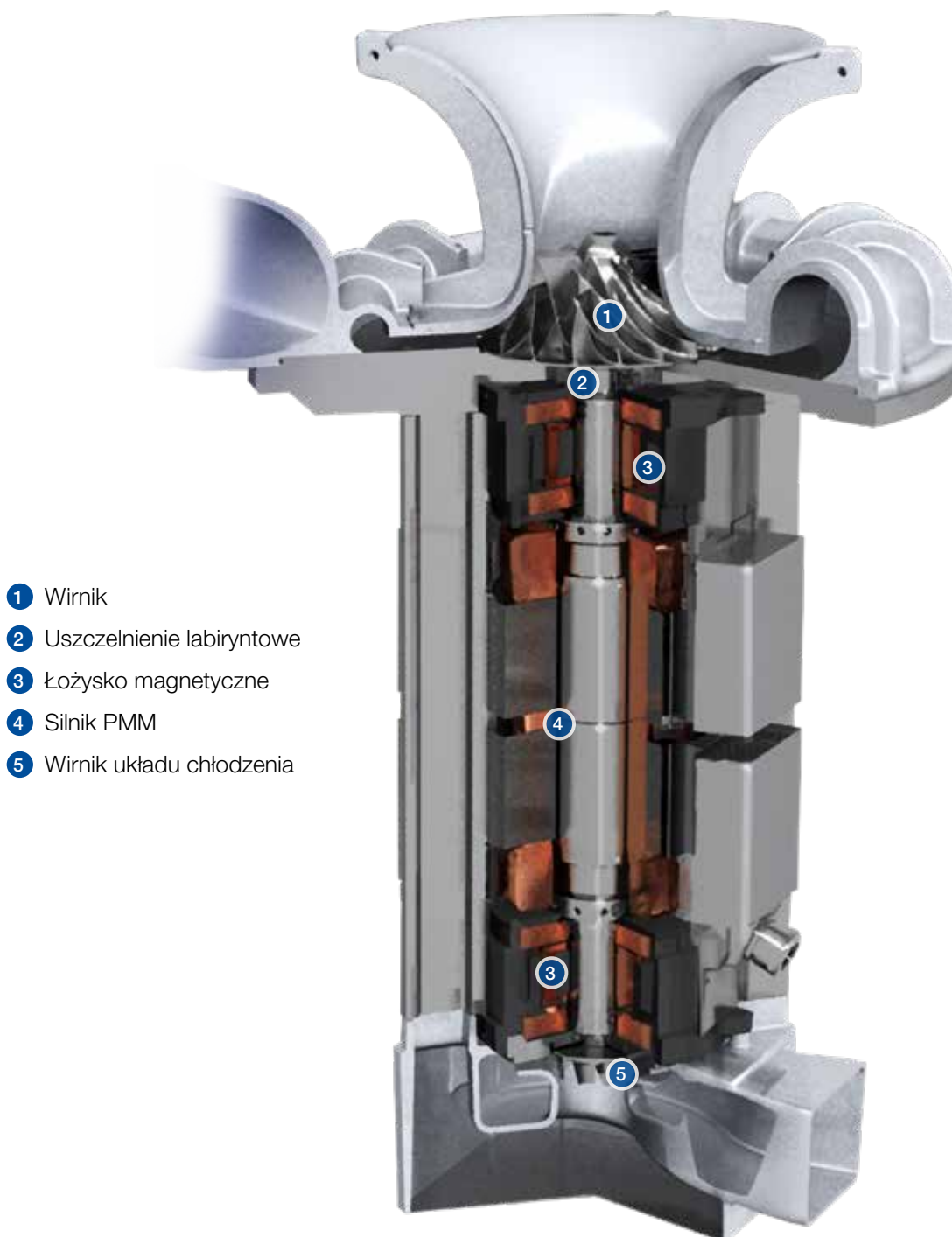
Wolna od wibracji

Stała 3 osiowa kontrola pracy wału pozwala na dowolną kompensację odchyżeń i pracę całkowicie wolną od wibracji. Gdy podczas pracy dojdzie do zaburzenia to układ dynamicznej kontroli pozycji kompensuje to zaburzenie odpowiednio dawkując właściwą siłę pracy łożysk. Takie zabezpieczenie znacznie wydłuża niezawodność układu napędowego i obniża poziom emitowanego hałasu.

Bez chłodziw i olejów

Nasza technologia jest w 100% chłodzona powietrzem. Unikalny projekt układu chłodzenia powietrzem nie wymaga stosowania dodatkowych wymienników, chłodziw czy układów wodnego chłodzenia falowników.

Łożyska magnetyczne są bezkontaktowe co wyeliminowało całkowicie układy smarowania. W dmuchawach HST zawsze nie ma żadnych olejów. Nie ma też układów smarowania ciśnieniowego, podgrzewania i chłodzenia oleju oraz jego filtrów. Konstrukcja całkowicie bezolejowa jest bezpieczna dla obsługi, systemów napowietrzania i środowiska.



- 1 Wirnik
- 2 Uszczelnienie labiryntowe
- 3 Łożysko magnetyczne
- 4 Silnik PMM
- 5 Wirnik układu chłodzenia

Najwyższa sprawność silnika

Dmuchała jest napędzana specjalnie zaprojektowanym dla niej synchronicznym silnikiem z magnesami stałymi. Doskonały projekt i zastosowane materiały pozwalają na uzyskanie najwyższej sprawności układu.

Prekursor technologii szybkoobrotowych

Pierwsza dmuchała HST została dostarczona w 1996 r. Była to pierwsza dmuchała promieniowa niskiego ciśnienia z szybkoobrotowym układem napędowym. Ostatnie 20 lat doświadczeń procentuje produkcją coraz doskonalszych dmuchaw Sulzer HST.

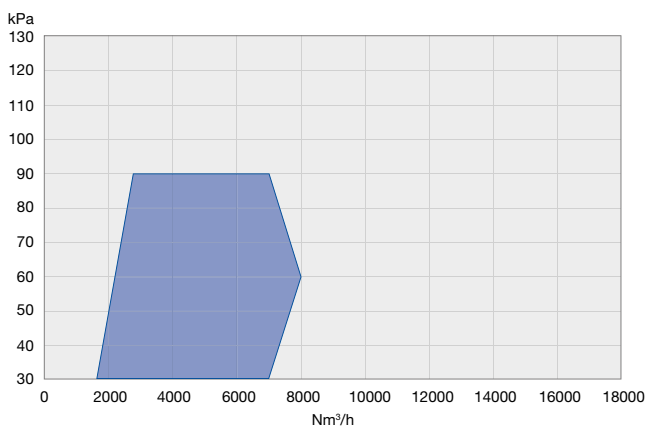
Wykonanie materiałowe

Element	Material
Wirnik	Wysokogatunkowy wysokowytrzymały stop aluminium
Obudowa ślimakowa	Stop aluminium
Rama silnika	Stop aluminium
Obudowa	Stal zabezpieczona przed korozją

Dane dmuchaw

HST 20	
Zakres wydajności	2,000 - 7,000 Nm ³ /h
Nadciśnienie	30 - 90 kPa
Moc znam.	125 - 190 kW
Prąd znam. (400 V)	112 - 309 A
Napięcie zasil.	380 - 690 V
Częstotliwość	50 - 60 Hz
Klasa izolacji	IP33D
Zabezpieczenia termiczne	PT100
Poziom emisji hałasu	62 dBA

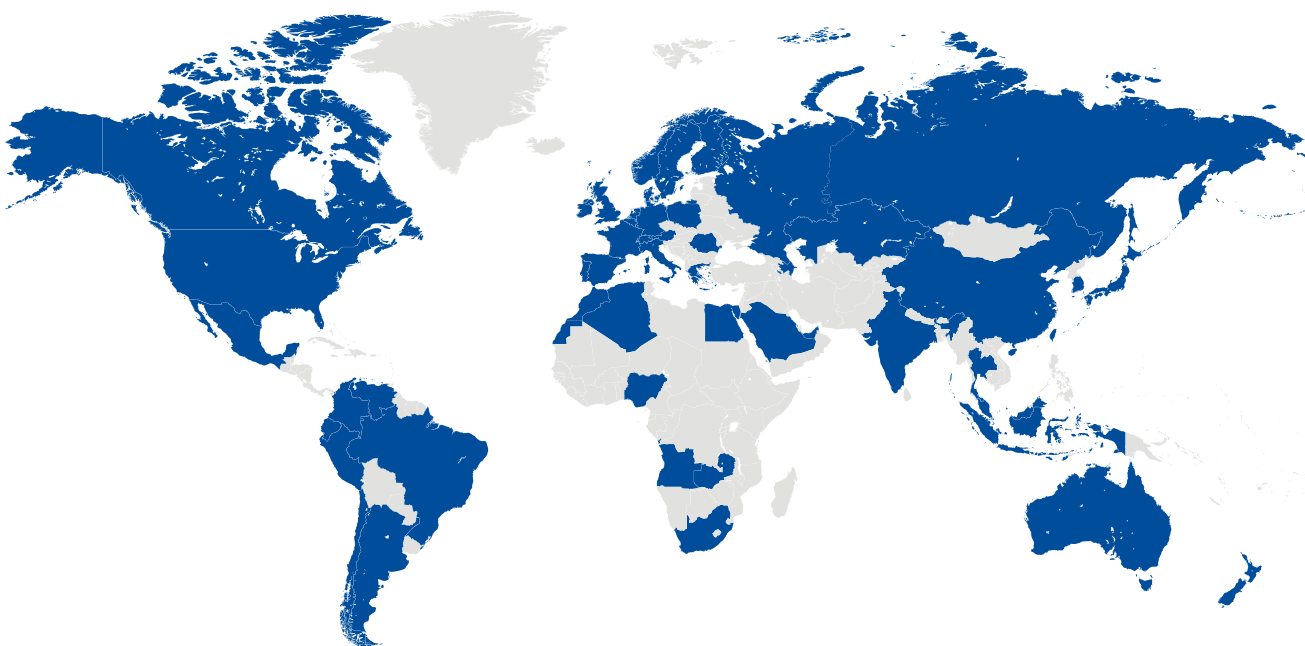
Zakres wydajności





Światowy specjalista na wyciągnięcie ręki

Sulzer obsługuje klientów na całym świecie poprzez sieć ponad 180 zakładów produkcyjnych i serwisowych ma również duży wkład na rynkach wschodzących.





www.sulzer.com

E10313 pl 3.2021, Copyright © Sulzer Ltd 2021

Niniejsza broszura stanowi główną prezentację. Zapisy nie stanowią żadnych poręczeń lub gwarancji. Wszelkich informacji dotyczących gwarancji i poręczeń możemy udzielić po otrzymaniu zapytania. Dokumentacja techniczno-ruchowa zostanie przekazana oddzielnie. Wszystkie informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą bez uprzedzenia ulec zmianie.