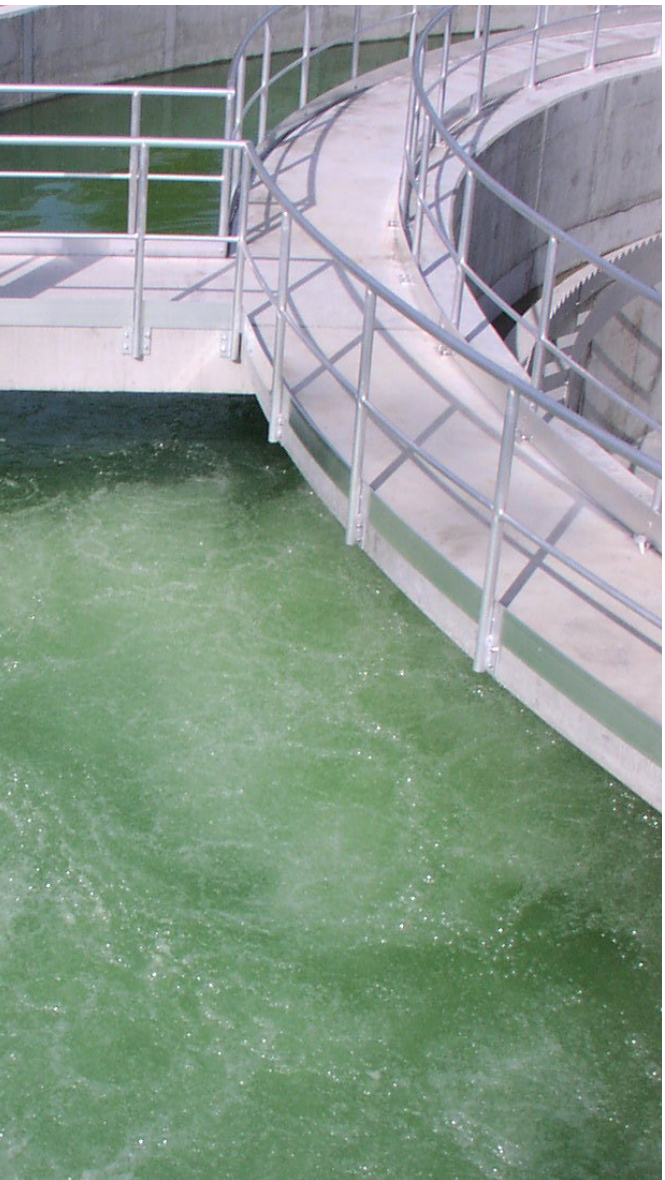
SULZER

Dmuchawy i napowietrzanie

Dmuchawa promieniowa
HST™ 10



Główne branże i zastosowania

Dmuchawa promieniowa HST 10 została opracowana, aby zapewnić najnowocześniejsze źródło sprężonego powietrza dla obiektów o mniejszym przepływie, takich jak oczyszczalnie ścieków przetwarzające mniej niż 10 000 m^3/dzień (odpowiednik 40 000 mieszkańców).

W oczyszczalniach ścieków przemysłowych można zapewnić niezawodny dopływ powietrza do oczyszczalni w branżach takich jak celulozowa i papiernicza, a także spożywcza i branża napojów.

HST 10 może również zwiększyć produktywność i obniżyć koszty w wielu procesach przemysłowych, takich jak produkcja drożdży, górnictwo (komórki flotacyjne i utleniające), metale (zastosowania noży powietrznych) i wytwarzanie energii (separatory piasku i odsiarczanie).

Dmuchawa promieniowa HST 10

Rozwiązanie techniczne

HST 10 to jednostopniowa dmuchawa promieniowa. Silnik jest bezpośrednio połączony z zespołem sprężającym, bez pośrednich przekładni i kół pasowych. Bardzo wydajny silnik z magnesami trwałymi jest zasilany przez zintegrowany przetwornik częstotliwości. Aby osiągnąć wymagane wysokie prędkości obrotowe przy minimalnych stratach, stosuje się aktywne łożyska magnetyczne. Silnik i całe urządzenie są w pełni chłodzone powietrzem.

Udowodnione oszczędności, niezawodność i duża trwałość

HST od ponad 20 lat zapewnia klientom na całym świecie faktyczne oszczędności i mniejsze nakłady na konserwację.

Dzięki regularnym aktualizacjom i dodatkom, asortyment produktów HST oferuje niższe zużycie energii, niższe koszty konserwacji, wyższą niezawodność i większą trwałość niż konkurencyjne rozwiązania.

Zrównoważony rozwój i przyszłościowość

W przypadku HST 10 zrównoważony rozwój zaczyna się u podstaw. Zmniejszone zużycie energii jest oczywiście głównym czynnikiem minimalizującym ślad węglowy CO_2. Lekka konstrukcja i minimalne zapotrzebowanie na materiały eksploatacyjne i części zamienne oznaczają, że CO_2 związany z procesem produkcji jest na najniższym poziomie. Ślad środowiskowy jest znacznie zmniejszony dzięki długiej żywotności, co potwierdza zainstalowana baza maszyn HST.

Zoptymalizowana konstrukcja

Efektywność energetyczna

Szybkoobrotowy silnik pracuje na łożyskach magnetycznych, umożliwiając uzyskanie wiodącej na świecie sprawności elektrycznej.

Nowe konstrukcje turbosprężarek opierają się na poprzednich rozwiązaniach, aby zapewnić najlepszą w swojej klasie wydajność sprężania. Pojedynczy kuty wirnik, zoptymalizowany przy użyciu najnowocześniejszych narzędzi, zapewnia doskonałą wydajność.

Silnik i zespół sprężający zostały zoptymalizowane razem, co oznacza jeszcze wyższą wydajność i znaczne oszczędności energii, a także zmniejszenie śladu CO_2.

Wbudowany napęd o zmiennej prędkości umożliwia dostosowanie przepływu i ciśnienia do zapotrzebowania przy minimalnych stratach wydajności.

Obniżone koszty operacyjne

Dmuchawa HST 10 nie posiada części zużywających się mechanicznie, zatem nie ma w niej łożysk, przekładni ani elementów sprężających wymagających regularnej wymiany.

W dmuchawie promieniowej HST 10 nie jest stosowana ciecz – nic, co mogłoby wyciekać, zamarzać lub ulec uszkodzeniu. Zmniejsza to do minimum koszty konserwacji związane ze smarowaniem i chłodzeniem.

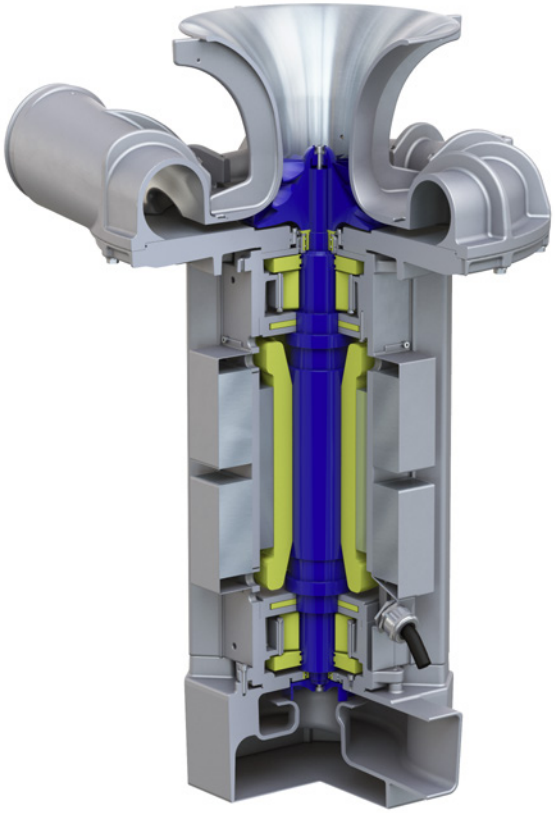
Planowana konserwacja jest bardzo przewidywalna, a niezbędne materiały eksploatacyjne są ekonomiczne. W ciągu ponad 20 lat przewidywanego okresu eksploatacji nie są przewidziane remonty ani większe czynności związane z serwisem mechanicznym.

Niezawodność i duża trwałość

Technologia aktywnych łożysk magnetycznych to jedyne rozwiązanie, które zapewnia brak zużycia podczas rozruchu, pracy i zatrzymywania, a także aktywnie monitoruje pracę dmuchawy.

Chłodzenie powietrzem urządzenia oznacza mniejszą złożoność i brak konieczności stosowania pomp, zaworów lub wymiennika ciepła, minimalizując skomplikowanie konstrukcji oraz potrzebę serwisowania i wymiany takich komponentów.

Chłodzenie silnika powietrzem nie wykorzystuje oddzielnych wentylatorów, co oznacza dodatkowe bezpieczeństwo w zakresie chłodzenia uzwojeń elektrycznych.



Cechy i zalety

Wydajność najlepsza w swojej klasie

- Sprawdzona konstrukcja zapewnia znaczną oszczędność energii, co bezpośrednio przekłada się na niższe koszty eksploatacji
- Niższe zapotrzebowanie na energię oznacza mniejszy ślad węglowy, wspierając cele zrównoważonego rozwoju

Koszty utrzymania najniższe w branży

- Łożyska magnetyczne nie wymagają konserwacji ani smarowania, co minimalizuje koszty operacyjne
- Chłodzenie powietrzem oznacza, że w dmuchawie promieniowej nie ma płynów, co zmniejsza wymagania konserwacyjne

Zwiększona niezawodność

- Szybkoobrotowy silnik eliminuje potrzebę stosowania skrzyni biegów, zmniejszając złożoność i zwiększając trwałość
- Konstrukcja chłodzona powietrzem oznacza, że nie są wymagane oddzielne wentylatory chłodzące, co sprzyja prostocie konstrukcji

Cicha praca

- Niski poziom hałasu stanowi integralną część projektu, poprawiając środowisko pracy operatorów
- Zintegrowane i zewnętrzne tłumiki mogą być stosowane w celu zmniejszenia hałasu zarówno przy rozruchu, jak i podczas pracy do wymaganego poziomu

Prosta instalacja

- Kompaktowe wymiary dmuchawy promieniowej sprawiają, że z łatwością mieści się ona w przestrzeni zajmowanej przez starszą maszynę
- Lekka konstrukcja oznacza, że nie ma potrzeby stosowania specjalnych fundamentów
- Integracja z systemami sterowania procesami jest łatwa w konfiguracji i obsługuje wszystkie główne magistrale polowe

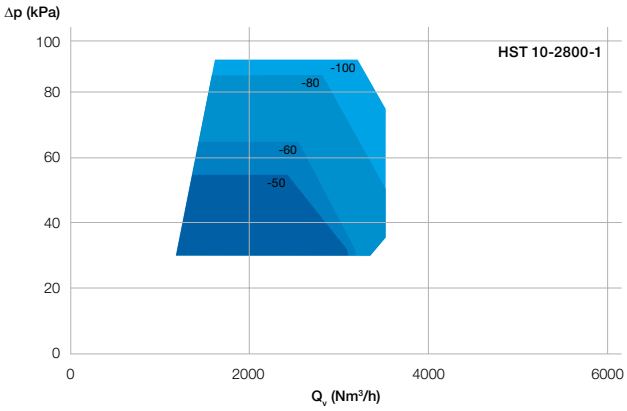
Optymalna trwałość

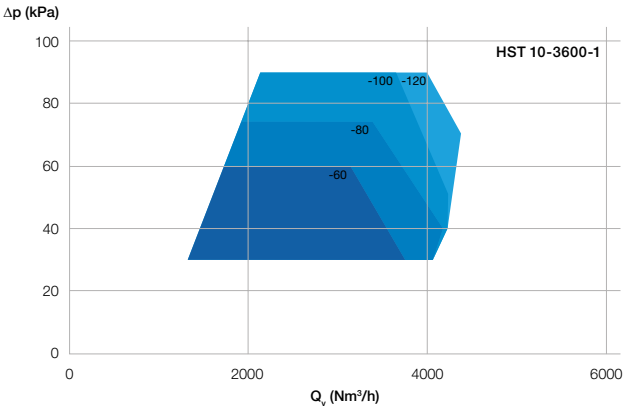
- Konstrukcja nie zawiera płynów ani części zużywających się mechanicznie, które należy wymieniać, co zapewnia prostą i niezawodną pracę
- Nie ma potrzeby stosowania specjalnych powłok, takich jak PTFE, które są stosowane w niektórych konkurencyjnych technologiach
- Oczekiwany okres użytkowania wynoszący ponad 20 lat przy nieznacznej konserwacji zapewnia doskonałą trwałość

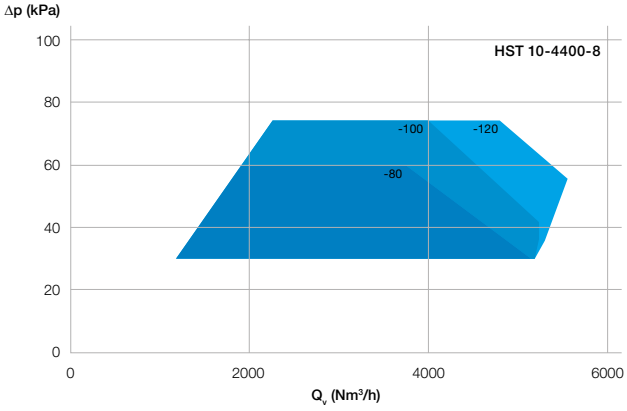
Dane operacyjne

	HST 10-2800	HST 10-3600	HST 10-4400
Zakres przepływu powietrza, Nm^3/h	1’100 - 3’500	1’300 - 4’400	1’300 - 5’400
Wzrost ciśnienia, kPa	30 - 90	30 - 90	30 - 75
Maks. poziom hałasu, dB	75/80	75/80	75/80
Moc wejściowa, kW	50 - 100	60 - 120	80 - 120
Napięcie zasilania sieciowego, V	380 - 500	380 - 500	380 - 500
Częstotliwość prądu, Hz	50/60	50/60	50/60

Zakres wydajności







Materiały

Część	Materiał
Wirnik	Wytrzymały stop aluminium
Spirala i płyta montażowa	Stop aluminium
Rama silnika	Stop aluminium
Obudowa	Platerowana stal z podstawą ze stali konstrukcyjnej

Sprawna obsługa serwisowa

Ponieważ instalacje wodociągowe i oczyszczalnie ścieków muszą polegać na wyposażeniu działającym w trybie ciągłym, firma Sulzer oferuje wszelkie usługi i wsparcie techniczne, których potrzebujesz do utrzymania wydajności.

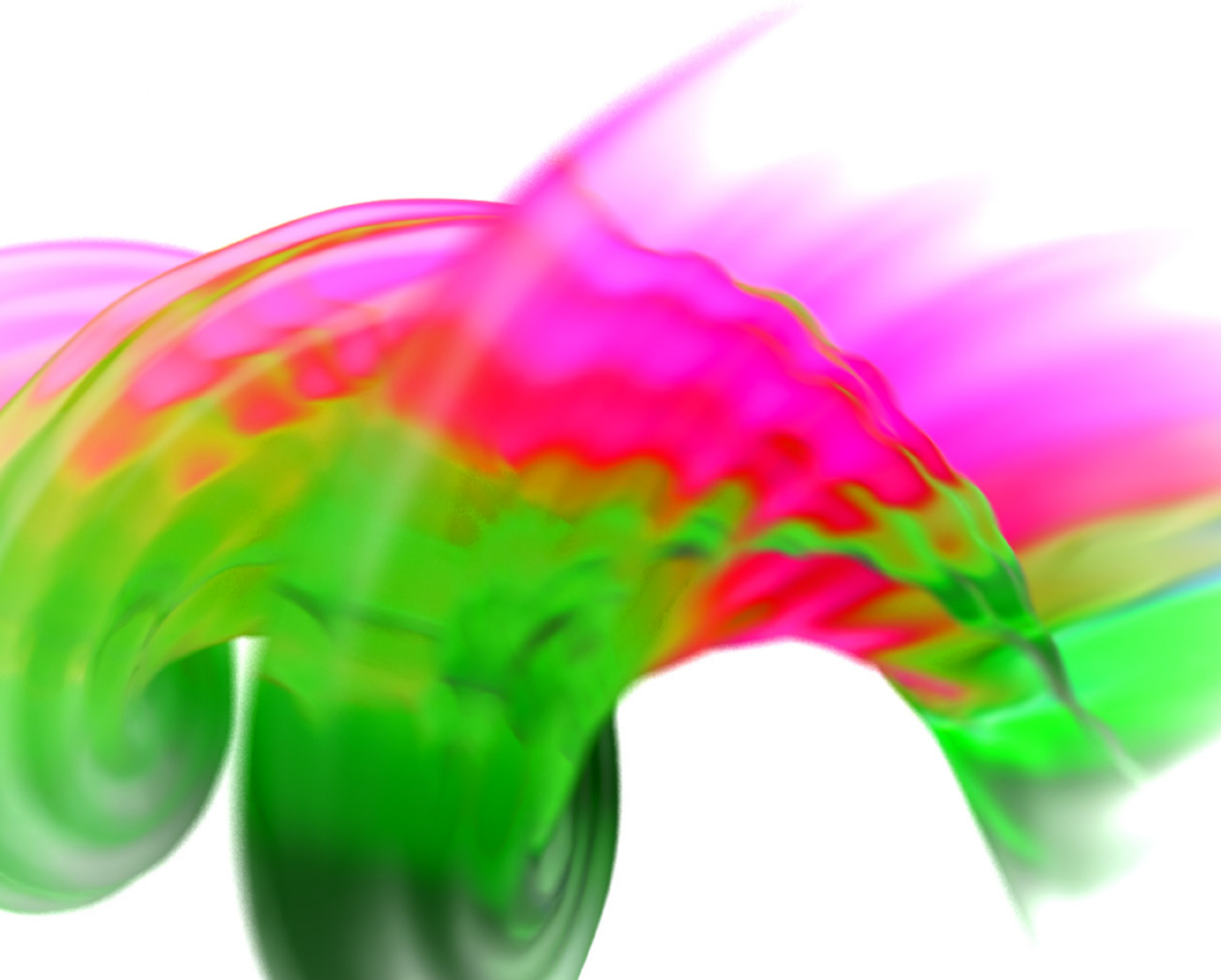
Posiadamy rozległą sieć serwisów, dzięki którym jesteśmy blisko Ciebie i możemy szybko reagować. Nasze serwisy, obsługiwane przez wysoko wykwalifikowanych techników i ściśle współpracujące z naszymi centrami produkcyjnymi, są gotowe pomóc Ci zawsze i wszędzie.

- Obsługa serwisowa na miejscu
- Specjalistyczne rozwiązania w zakresie zarządzania środkami trwałymi
- Modernizacje istniejącego wyposażenia
- Szybka wymiana i wynajem sprężarek

sulzer.com

Dział Sulzer Flow pomaga utrzymać ciągłość procesów. Wszędzie tam, gdzie płyny są uzdatniane, pompowane lub mieszane dostarczamy dla nich wysoce innowacyjne i niezawodne rozwiązania dla najbardziej wymagających aplikacji.

Dział Flow specjalizuje się w rozwiązaniach pompowych zaprojektowanych specjalnie do zastosowania w procesach naszych klientów. Dostarczamy pompy, mieszadła, dmuchawy, rozdrabniarki, kraty oraz filtry opracowane w wyniku intensywnych badań i rozwoju w dziedzinie mechaniki płynów i zaawansowanych rozwiązań materiałowych. Jesteśmy liderem na rynku rozwiązań pompowych do wody, ropy i gazu, energetyki, chemii i większości segmentów przemysłowych.

E10903 pl 9.2024, Copyright © Sulzer Ltd 2024

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.