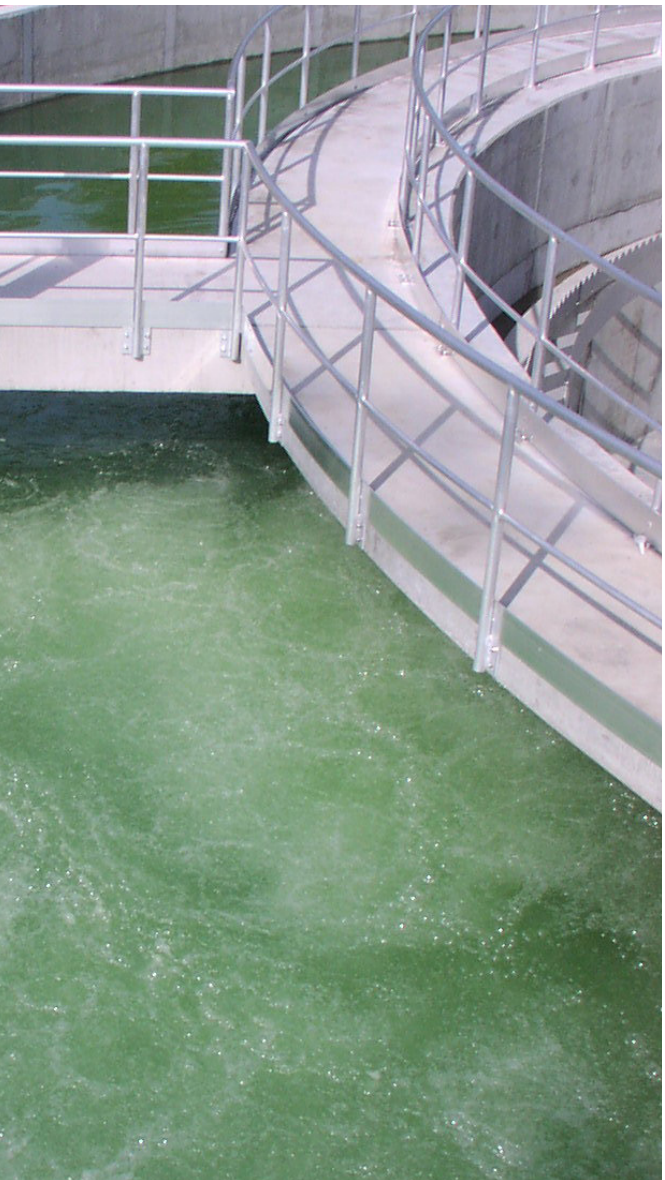
SULZER

Flow Equipment

HST™ 10
turbokompressor

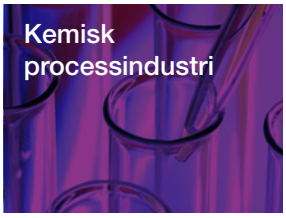


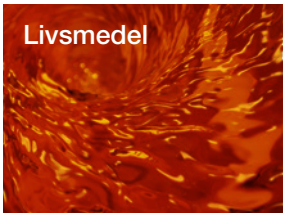
Huvudbranscher och tillämpningar

Turbokompressor HST 10 har utvecklats för att leverera toppmodern driftskvalitet i tillämpningar med mindre luftflödesbehov, som till exempel avloppsreningsverk som hanterar mindre än 10 000 m^3/dag (40 000 personekvivalenter).

Inom industriell avloppsrening ger den pålitlig lufttillförsel till reningssystem på anläggningen i branscher som till exempel papper och massa eller livsmedel.

HST 10 kan också användas till att öka produktiviteten och sänka kostnaderna i många andra industriprocesser, som till exempel jästproduktion, gruvdrift (flyt- och oxidationsceller), metallbearbetning (luftknivstillämpningar) och kraftproduktion (sandfällor och avsvavling).





Turbokompressor HST 10

Teknisk lösning

HST 10 är en turbokompressor med ett steg. Motorn är direkt kopplad till turbon utan mellanliggande växlar eller remskivor. Den högeffektiva permanentmagnetmotorn matas av den integrerade frekvensomriktaren. För att uppnå de höga rotationshastigheter som krävs med minimala förluster används aktiva magnetlager. Motorn och hela enheten är helt luftkylda.

Besparingar, tillförlitlighet och livslängd som bevisat sig

HST har i över 20 år levererat stora besparingar och minimerat underhåll till kunder över hela världen.

Med regelbundna uppgraderingar och tillägg erbjuder HST-produkter i regel betydligt lägre energiförbrukning, lägre underhållskostnader, större tillförlitlighet och längre livslängd än konkurrerande lösningar.

Hållbar och framtidssäkrad

Med HST 10 står hållbarhet i centrum från början. En lägre energiförbrukning är naturligtvis den största drivkraften för ett minimerat CO_2-fotavtryck. Lättviktskonstruktionen och det minimala behovet av förbrukningsmaterial samt reservdelar gör att det totala CO_2-avtrycket är på en marknadsledande nivå. Miljöavtrycket minskar avsevärt tack vare den långa livslängden, vilket manifesteras i det stora antal HST-maskiner som redan finns installerade.

Optimerad design

Energieffektivitet

Höghastighetsmotorn som använder magnetlager gör det möjligt att uppnå världsledande elektrisk verkningsgrad.

En ny turbokonstruktion bygger på tidigare utvecklingar och erbjuder klassens bästa kompressionseffektivitet. Ett enda smitt löphjul som utvecklats med dagens mest moderna verktyg erbjuder överlägsen prestanda.

Motor- och luftänden har optimerats tillsammans, vilket innebär ännu högre effektivitet, avsevärda energibesparingar och minskat CO_2-avtryck.

Den inbyggda frekvensomriktaren möjliggör flöde och tryck som matchar efterfrågan med minimala effektivitetsförluster.

Minskade driftskostnader

HST 10 luftänden har inga mekaniska slitdelar, så det finns inga lager, växlar eller kompressionselement som behöver bytas ut regelbundet.

HST 10 turbokompressorn använder inga vätskor eller något annat som kan läcka, frysa eller försämras. Detta minskar underhållskostnaderna kopplade till smörjning och kylning till ett minimum.

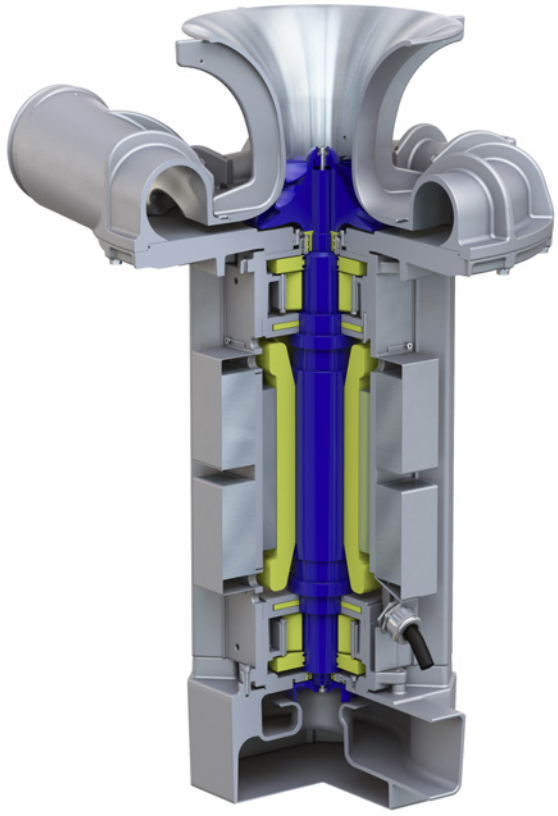
Det planerade underhållet är mycket förutsägbart och behovet av förbrukningsvaror minimalt. Under den förväntade livscykeln på över 20 åren förutses inga renoveringar eller större mekaniska serviceåtgärder.

Tillförlitlighet och lång livslängd

Aktiv magnetlagerteknik är den enda lösningen som inte har något slitage vid uppstart, under drift och vid stopp.

Enhetens luftkylning ger en enklare lösning utan behov av pumpar, ventiler eller värmeväxlare, vilket minimerar komplexiteten och behovet av service och byte av sådana komponenter.

Luftkylningen använder inga separata fläktar, vilket innebär ytterligare trygghet när det gäller kylningen av elektriska lindningar.



Funktioner och fördelar

Klassens bästa effektivitet
- Den beprövade konstruktionen ger avsevärda energibesparingar, vilket omedelbart leder till lägre driftskostnader
- Ett lägre energibehov motsvarar minskat koldioxidavtryck, till stöd för hållbarhetsmålen

Branschens lägsta underhållskostnader
- Magnetlager kräver inget underhåll och ingen smörjning, vilket minimerar driftskostnaderna
- Luftkylningen innebär att det inte finns några vätskor i turbokompressorn, vilket minskar underhållsbehovet

Förbättrad tillförlitlighet
- Höghastighetsmotorn tar bort behovet av en växellåda, vilket minskar komplexiteten och ökar slitstyrkan
- Lyftkylningen eliminerar behovet av separata kylfläktar, vilket ytterligare ökar konstruktionens enkelhet

Tyst drift
- Låga ljudnivåer är en viktig del av lösningen, och dessa förbättrar operatörernas arbetsmiljö
- Integrerade och externa ljuddämpare kan användas för att minska bullret både vid uppstart och drift till önskad nivå

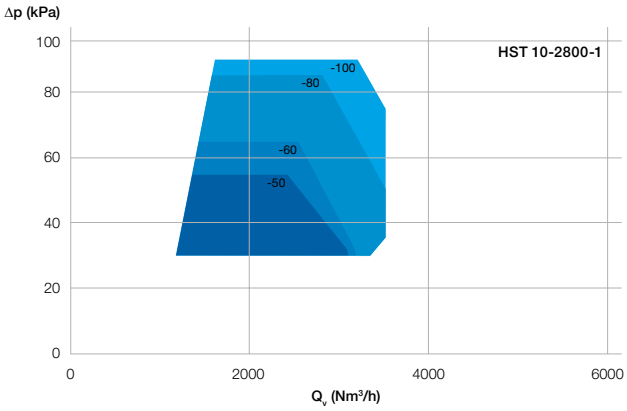
Enkel installation
- Turbokompressorns kompakta storlek gör att den enkelt får plats i det utrymme som en äldre maskin lämnar
- Den lätta konstruktionen eliminerar behovet av specialfundament
- Integreringen med processtyrsystem är enkel att konfigurera med stöd för alla större fältbussar

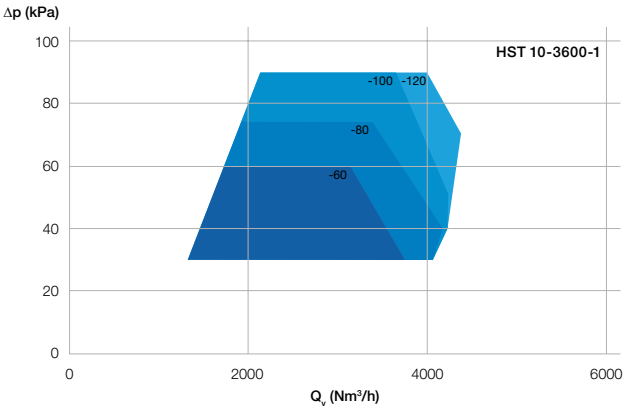
Optimerad hållbarhet
- HST har inga vätskor och inga mekaniska slitdelar som behöver bytas ut, vilket säkerställer enkel och tillförlitlig drift
- Det finns inget behov av särskilda beläggningar, som till exempel PTFE, som används i vissa typer av konkurrerande teknik
- Den förväntade livslängden på över 20 år med minimalt underhåll är ett bevis för en hållbar produkt

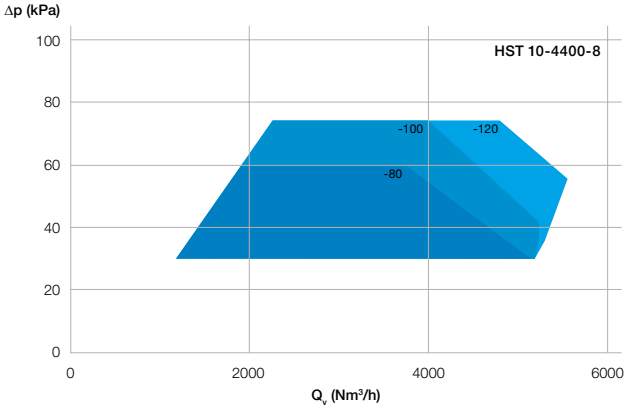
Driftsdata

	HST 10-2800	HST 10-3600	HST 10-4400
Luftflödesintervall, Nm³/h	1’100 - 3’500	1’300 - 4’400	1’300 - 5’400
Tryckökning, kPa	30 - 90	30 - 90	30 - 75
Max bullernivå, dB	75/80	75/80	75/80
Ineffekt, kW	50 - 100	60 - 120	80 - 120
Huvudmatningsspänning, V	380 - 500	380 - 500	380 - 500
Matningsfrekvens, Hz	50/60	50/60	50/60

Prestandaintervall







Material

Del	Material
Löphjul	Höghållfast aluminiumlegering
Kompressorhus	Aluminiumlegering
Motorram	Aluminiumlegering
Inkapsling	Pulverlackad plåt med bas i konstruktionsstål

Service när och där ni behöver den

Eftersom vatten- och avloppsanläggningar är beroende av utrustning som ständigt är i drift erbjuder Sulzer alla tjänster och teknisk support ni kan behöva för att upprätthålla prestandan.

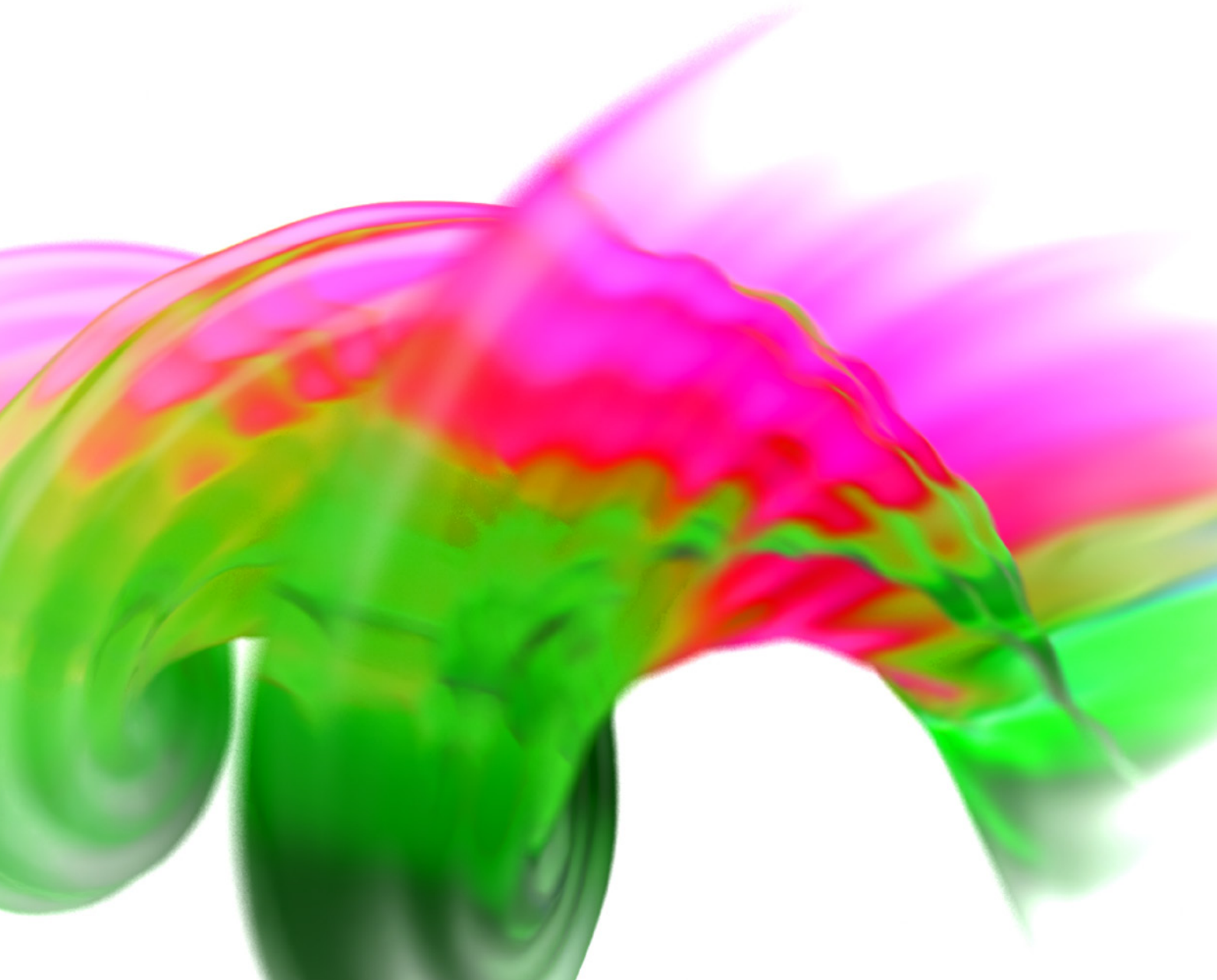
Vi har ett omfattande nätverk av verkstäder, så att vi finns nära er för snabb support. Våra verkstäder är bemannade av välutbildade tekniker som har ett tätt samarbete med våra fabriker, och de står redo att hjälpa till när och där ni behöver det.

- Service på plats
- Specialistlösningar för tillgångsförvaltning
- Uppgraderingar av befintlig utrustning
- Snabba byten och kompressoruthyrning

sulzer.com

Sulzers Flow Equipment-division upprätthåller flödet i era processer. I processer där vätskor behandlas, pumpas eller blandas levererar vi innovativa och pålitliga lösningar för de mest krävande tillämpningarna.

Flow Equipment-divisionen är specialiserad på lösningar som tas fram specifikt för våra kunders processer. Vi tillhandahåller pumpar, omrörare, kompressorer, avloppskvarnar, galler och filter som utvecklas genom intensiv forskning och utveckling inom vätskedynamik och avancerade material. Vi är marknadsledande inom lösningar för vatten, olja, gas, energi och kemikalier i de flesta industrisegment.

E10903 sv 7.2024, Copyright © Sulzer Ltd 2024

Denna broschyr är en allmän produktpresentation. Den erbjuder inga garantier av något slag. Vänligen kontakta oss för en beskrivning av garantierna som finns för våra produkter. Bruksanvisningar och säkerhetsinstruktioner levereras separat. All information här i kan ändras utan föregående meddelande.