

SCAMBIATORI DI CALORE  
**HEAT EXCHANGERS**  
KÜHLER

---

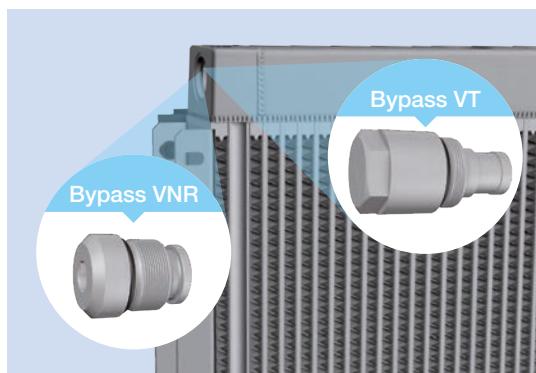
IT | EN | DE



# SCAMBIATORI DI CALORE IN ALLUMINIO

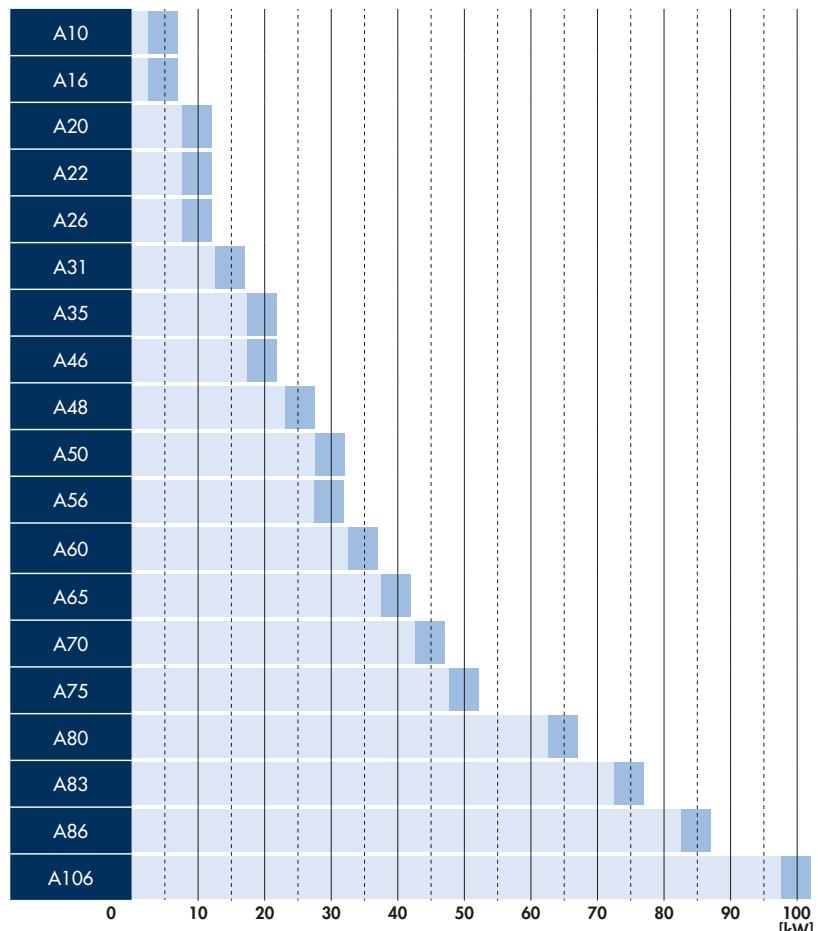
## ALUMINIUM HEAT EXCHANGERS

### ALUMINIUM KÜHLER



POTENZA TERMICA  
THERMAL CAPACITY  
KÜHLEISTUNG

from 0,80 kW to 100,00 kW



#### APPLICAZIONI

Gli scambiatori di calore in alluminio sono utilizzati per il raffreddamento di fluido sugli impianti oleodinamici di tutte le macchine operatrici mobili, sulle macchine agricole e negli impianti fissi industriali.

#### APPLICATIONS

Aluminium heat exchangers are used for cooling fluids in the hydraulic systems of all mobile equipment and agricultural machinery, and in fixed industrial plant and machinery.

#### ANWENDUNGEN

Die Aluminium-Wärmetauscher werden zur Kühlung von Fluiden (Öl, Kühlwasser, Ladeluft) auf mobilen und stationären Arbeitsmaschinen verwendet.

#### CARATTERISTICHE

Ampia gamma di scambiatori altamente industrializzati.  
Scambiatori configurabili in tutte le motorizzazioni ventole, elettriche DC, AC e con motori idraulici.  
Possibilità di avere la stessa ampia gamma con ByPass integrato sia in versione VT Termostatico che VNR a pressione.  
Possibilità di personalizzare alette per applicazioni heavy duty.

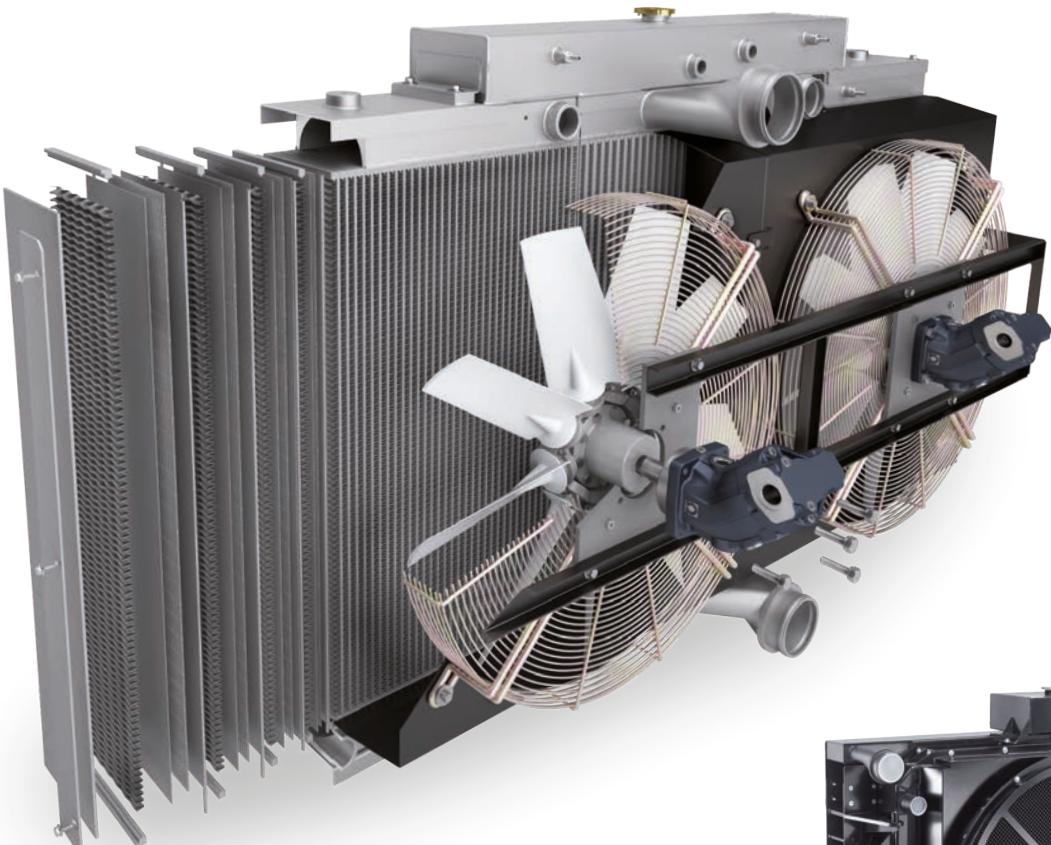
#### KEY FEATURES

Wide range of highly industrialized heat exchangers.  
Heat exchangers configurable for all fan drives, with DC or AC electric motors and hydraulic motors.  
Same wide range of cores also available with bypass, in both VT thermostatic version and VNR pressure version.  
Heat exchange fins customizable for heavy duty applications.

#### HAUPEIGENSCHAFTEN

Umfangreiches Programm an Wärmetauschern aus hochindustrialisierten Fertigungsprozessen. Die Wärmetauscher können mit den verschiedenen Motoren für die Lüfterantriebe ausgerüstet werden: DC und AC Elektromotoren, Hydraulikmotoren.  
Sowohl die Standard- als auch die maßgeschneiderten Strahlungskörper für die Kühlung von Hydrauliköl können mit Bypass-Ventil, sei es in Form eines Rückschlag- oder eines Thermostatenvents ausgestattet werden.  
Es gibt auch die Möglichkeit, Kühlplatten für sehr große Kühlleistungen individuell herzustellen.

# SCAMBIATORI DI CALORE SPECIALI SPECIAL APPLICATIONS HEAT EXCHANGERS KUNDENSPEZIFISCHE KOMBIKÜHLER



## CARATTERISTICHE

Bondioli & Pavesi è specializzata nel seguire e assistere il cliente nella fase di dimensionamento e progettazione costruttiva di scambiatori di calore per i più svariati settori di applicazione quali:  
- Costruzioni e movimento terra;  
- Macchine agricole;  
- Macchine per il riciclaggio;  
- Macchine stradali;  
- Compressori;  
- Generazione eolica;  
- Movimentazione e carico;  
- Impianti industriali e macchine utensili.

## KEY FEATURES

Bondioli & Pavesi specializes in the designing and manufacturing of high efficiency heat exchangers, large-sized as well, for several application sectors such as:

- Building and earth moving;
- Agricultural machinery;
- Recycling machinery;
- Road machines;
- Compressors;
- Wind energy generation;
- Loading and handling;
- Industrial systems and machining tools.

## HAUPEIGENSCHAFTEN

Bondioli & Pavesi ist u.a. spezialisiert in der Auslegung und Fertigung von Hochleistungskombikühlern bis ca. 1.000 kW, die bspw. eingesetzt werden in:

- Baumaschinen;
- Erdbewegungsmaschinen;
- Landmaschinen;
- Recyclingmaschinen;
- Straßenbaumaschinen;
- Kompressoren;
- Windkraftanlagen;
- Hubarbeitsbühnen;
- Werkzeugmaschinen;
- Industrieanlagen.

# SISTEMI FAN DRIVE

## FAN DRIVE SYSTEMS

### LÜFTER-STEUERUNGSSYSTEM FAN DRIVE

**FD**



#### APPLICAZIONI

Nelle macchine operatrici mobili e nei veicoli da trasporto è spesso richiesto di ottimizzare le performance, ridurre il rumore e contenere le emissioni. Per farlo è utile disporre di un sistema di dissipazione del calore in grado di modulare in funzione delle effettive richieste operative della macchina.

#### APPLICATIONS

Operators of mobile equipment and transport on vehicles will often be looking to optimize performance, reduce noise levels, and minimize emissions. This is best achieved with the aid of a system that can vary the dissipation of heat according to the effective operating requirements of the machine.

#### ANWENDUNGEN

Bei mobilen Arbeitsmaschinen und Transportgeräten besteht oft die Anforderung, die Kühlleistung dem Kühlbedarf anzupassen und die Geräuschemission zu reduzieren. Hier ist es nützlich, wenn das Lüftersystem dem von Sensoren gemessenen Kühlleistungsbedarf folgen kann.

#### CARATTERISTICHE

Il FAN DRIVE è un sistema intelligente di gestione della velocità di rotazione della ventola dello scambiatore di calore. Svincolando la velocità della ventola dal regime di rotazione del motore termico è possibile programmare comportamenti che ottimizzano lo scambio termico e riducono la rumorosità.

Sulla base dei segnali provenienti da sensori o da rete CAN, una centralina elettronica programmabile governa un attuatore elettrico o elettroidraulico che modula la velocità della ventola in base alle effettive richieste di raffreddamento.

Il sistema può essere dotato di inversore di rotazione per la pulizia della massa radiante. Sono disponibili versioni a comando elettrico, elettroidraulico in circuito aperto, e in circuito chiuso.

Tutti i sistemi elettroidraulici possono essere installati sul motore idraulico o in linea, entrambi i sistemi hanno ingombri ridotti e basse perdite di carico grazie al fatto che gli scambi sono realizzati nel corpo distributore.

#### KEY FEATURES

The FAN DRIVE is a smart system that controls the running speed of the heat exchanger fan. Decoupling the speed of the fan from the revolutions of the engine, it becomes possible to program the response of the system so as to optimize the heat exchanged and reduce noise.

On receiving signals from sensors or from a CAN network, a programmable electronic control unit pilots an electric or electrohydraulic actuator to adjust the speed of the fan on the basis of the effective demand for cooling. The system can be equipped with a reverser for blowing the radiator core clean.

Control options include electric, electrohydraulic open circuit and closed circuit.

All electrohydraulic systems can be installed on the hydraulic motor or in line, both featuring compact dimensions and low pressure losses as the changeovers occur internally of the control valve body.

#### HAUPEIGENSCHAFTEN

Der FAN DRIVE ist ein intelligentes System zur Steuerung der Lüfterdrehzahl des Kühlers. Hierbei wird die Drehzahl des Lüfterrades von der des Verbrennungsmotors entkoppelt und das erlaubt, die Drehzahl des Lüfterrades an die erforderliche Kühlleistung oder zulässige Geräuschemission anzupassen.

Die Eingangsmesswerte von Sensoren oder über CÄN-Bus zur Verfügung gestellt gehen in eine programmierbare Elektronik, die ein elektrisches oder elektrohydraulisches Stellglied bedarfsabhängig ansteuert. Das System kann mit einem Drehrichtungsumschalter zur Reinigung der Kühlerelemente ausgestattet werden.

Verfügbar sind Ausführungen mit elektrischer Steuerung, elektrohydraulischer Steuerung im offenen Kreislauf, und Steuerung im geschlossen en Kreis. Die elektrohydraulischen Steuerungen zur Regelung der Lüfterdrehzahl können sowohl im Enddeckel der Motoren, als auch in der Rohrleitung eingebaut werden. Beide bauen sehr kompakt und haben niedrige Druckverluste, weil die Druckwagen im Steuerblock untergebracht sind.