01MACHINERY s.r.l. Via Dante, 49 - 60043 Cerreto D'Esi (AN) ITALIA
Tel. +39 0732 678956 - Fax: +39 0732 670008
info@01machinery.com www.01machinery.com

Scheda Tecnica



Codice: Ac 8341 F6 16

Marca: FRIGEL

Modello: ECODRY 3DK 71 P

Anno: 2016

Descrizione:

Sistema di raffreddamento adiabatico FRIGEL composto da:

- raffreddatore adiabatico Ecodry 3DK 71P

- stazione di pompaggio FRIGEL GPP 800/4

- serbatoio in acciaio inox FRIGEL GPS 200 V, 2000 litri verticale

- pannello controllo remoto FRIGEL PMR4

Tutti i dati tecnici riportati sono indicativi, possono essere modificati senza preavviso e si riferiscono alle condizioni standard del bene nuovo. Il bene usato potrebbe non avere gli stessi valori del nuovo.

01MACHINERY s.r.l. Via Dante, 49 - 60043 Cerreto D'Esi (AN) ITALIA
Tel. +39 0732 678956 - Fax: +39 0732 670008
info@01machinery.com www.01machinery.com

Frigel
Intelligent Process Cooling

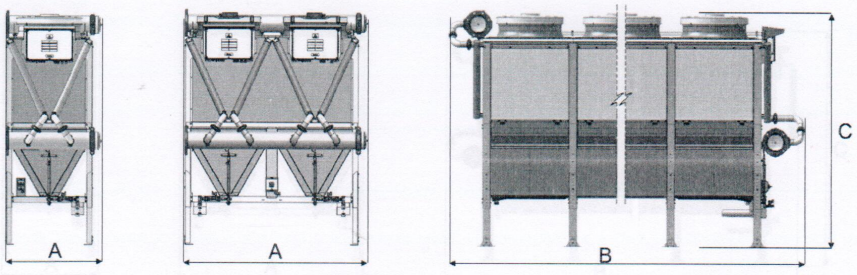
>Ecodry - 3DK

Configurazione batteria in parallelo (P)

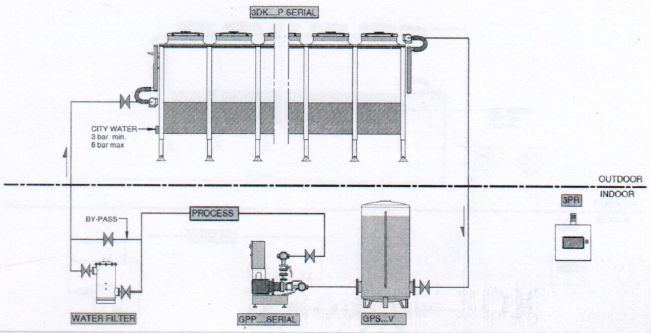
Sistemi con glicole o sistemi ad acqua (no glicole) in climi non freddi

Modello	File	Ventilatori per fila	Totale ventilatori	Potenza in ingresso		Connesioni VictaulicTM mm (in) (***)	Volume interno litri	Peso approssimato		Rumore dB(A) @10 m		Dimensioni (mm) (*)				
				Con ventilatori EC per fila (kW)	Con ventilatori EZ per fila (kW)			Trasporto kg (****)	Funzionamento kg (*****)	Ventilatori EC	Ventilatori EZ	A	B	C (**)	C (+40) (**)	C (+84) (**)
3DK11P	1	1	1	2,10	1,75	DN100 (4)	70	365	500	51	49	1.127	2.523	2.923	3.323	-
3DK21P	1	2	2	4,20	3,50	DN100 (4)	120	565	700	54	52	1.127	3.643	2.923	3.323	-
3DK31P	1	3	3	6,30	5,25	DN100 (4)	140	725	900	56	54	1.127	4.743	2.923	3.323	-
3DK41P	1	4	4	8,30	7,00	DN150 (6)	160	940	1.200	57	55	1.127	5.902	2.929	3.329	-
3DK51P	1	5	5	10,50	8,75	DN150 (6)	180	1.145	1.400	58	56	1.127	7.020	2.929	3.329	3.769
3DK71P	1	7	7	14,70	12,25	DN200 (8)	255	1.630	1.900	60	58	1.127	9.225	2.987	3.387	3.827
3DK101P	1	10	10	21,00	17,50	DN200 (8)	350	2.275	2.700	61	59	1.127	12.525	2.987	3.387	3.827
3DK22P	2	2	4	8,40	7,00	DN100 (4)	235	1.040	1.300	57	55	2.235	3.643	2.923	3.323	-
3DK32P	2	3	6	12,60	10,50	DN100 (4)	275	1.285	1.600	59	57	2.235	4.743	2.923	3.323	-
3DK42P	2	4	8	16,80	14,00	DN150 (6)	315	1.640	2.000	60	58	2.235	5.902	2.929	3.329	-
3DK52P	2	5	10	21,00	17,50	DN150 (6)	360	1.970	2.400	61	59	2.235	7.020	2.929	3.329	3.769
3DK72P	2	7	14	29,40	24,50	DN200 (8)	510	2.815	3.400	62	60	2.235	9.225	2.987	3.387	3.827
3DK102P	2	10	20	42,00	35,00	DN200 (8)	700	3.895	4.700	64	62	2.235	12.525	2.987	3.387	3.827

Voltaggio e frequenza di alimentazione: 380-480±10%/3/50-60Hz
Pressione max di funzionamento: 10 bar (produzione in Italia) - 8 bar (produzione in Thailandia)
NON utilizzare i dati contenuti in questo documento per scopi costruttivi. Specifiche soggette a modifica senza preavviso.
(*) La necessità di utilizzo di gambe estendibili (+40 cm o +84 cm) è determinato da Frigel.
(**) Aggiungere 28 mm per i modelli con ventilatori EZ (21, 22, 31, 32, 41, 42, 51 & 52).
(***) Connessioni del sistema di ugelli della camera adiabatica: 1" GAS-F , uno per fila. Le connessioni non utilizzate devono essere chiuse. Connessione per lo scarico della camera adiabatica: portagomma da 1".
(****) Questo è anche il peso approssimato del macchinario, escludendo il peso aggiuntivo per le gambe estendibili.
(*****) Il peso in funzionamento non include il peso aggiuntivo della tubazione esterna piena o eventuali strutture di supporto in acciaio.



Schema applicativo
Versione Ecodry P
con stazione di pompaggio
in comunicazione seriale



Tutti i dati tecnici riportati sono indicativi, possono essere modificati senza preavviso e si riferiscono alle condizioni standard del bene nuovo. Il bene usato potrebbe non avere gli stessi valori del nuovo.

Aqua*gel*

GPS

Serbatoi di accumulo

PROFILO

I serbatoi di accumulo della serie **GPS** sono predisposti per l'abbinamento con i gruppi di pompaggio **GPP e GPR**.

3 taglie disponibili:
1000 – 2000 – 3000 litri

3 versioni disponibili:
- **V**: senza setto, né coibentazione
- **VD**: non coibentata **con setto separatore**
- **VH: coibentata con setto separatore**

- Corpo serbatoio interamente in acciaio INOX.
- Attacchi tipo Victaulic® per il collegamento rapido.
- Connessione 3" per lo scarico troppo pieno - tipo Victaulic
- Livello visivo
- Rubinetto di scarico
- Tutti i serbatoi sono provvisti di n.1 attacco G 1" F per eventuale connessione con galleggiante per kit riempimento automatico.

Aqua*gel*				GPS					
Modello	Volume	Coibentazione	Setto interno	Attacchi		Dimensioni			Peso
						A Ø	C	H	
	lt	-	-	n	Ø "	mm	mm	mm	kg
GPS100V	1000	-	-	2	6	850	1050	1990	90
GPS100VD	1000	-	si	4	6	850	1010	1900	120
GPS100VH	1000	si	si	4	6	870	1010	1900	120
GPS200V	2000	-	-	2	8	1100	1320	2480	175
GPS200VD	2000	-	si	4	8	1270	1440	1870	210
GPS200VH	2000	si	si	4	8	1290	1440	1870	210
GPS300V	3000	-	-	2	10	1270	1505	2470	215
GPS300VD	3000	-	si	4	10	1400	1605	2170	270
GPS300VH	3000	si	si	4	10	1420	1605	2170	270

con setto interno

senza setto interno

mod. GPS---VD

Frigel Firenze S.p.A.
Via Pisana, 316 - 50018 Scandicci (FI) - Italy
Tel. +39-055-72209.20 - Fax +39-055-7311271
www.frigel.com

Frigel Ufficio Vendite Italia
Via Cesare Battisti, 37, 25017 Lonato (Brescia, Italy)
Tel +39 030 9130461 Fax +39.030.5100360 - E-mail: sales.italia@frigel.com

Frigel Firenze SpA reserves the right to modify/change the technical characteristics of this machine. This information is for presentation only and is not part of a legally binding contract

Frigel
Intelligent Process Cooling

Tutti i dati tecnici riportati sono indicativi, possono essere modificati senza preavviso e si riferiscono alle condizioni standard del bene nuovo. Il bene usato potrebbe non avere gli stessi valori del nuovo.

Aquagel

PMR

Pannello di Monitoraggio Remoto - PMR

- Il Pannello di Monitoraggio Remoto **PMR** è un sistema a microprocessore caratterizzato da **un'interfaccia semplice e di facile utilizzo**, per la visualizzazione e controllo dei sistemi centralizzati Frigel con Ecodrygel e Heavygel. Tutte le principali caratteristiche e variabili di sistema sono integrate in un unico controllo per ottimizzare le prestazioni e l'affidabilità del sistema.
- Il pannello è installabile a qualsiasi distanza dall'impianto permettendo così una facile e costante verifica delle condizioni di lavoro ed una immediata azione in caso di allarme.
- Con un ampio **display grafico,** sono selezionabili 10 lingue diverse. Sistemi Metrico (SI) o Inch-Pound (IP). Un **ampio display digitale a 7 segmenti** mostra la temperatura di funzionamento del sistema. La **tastiera ergonomica** consente di accedere rapidamente alle schermate di controllo e i vari menu.
- Tutte le schermate ed i menu sono di facile utilizzo, con **messaggi di allarme descrittivi** che permettono l'immediata risoluzione dei problemi.
- Il PMR6 include un gateway incorporato con un'opzione per il controllo remoto via Modbus ™ (RS485 o TCP) o per **l'assistenza remota** via web (vedi pagina 3). Protocolli di comunicazione aggiuntivi sono disponibili su richiesta (ad es. BACnet ™, ecc.)

Frigel Firenze S.p.A.
Via Pisana, 316 - 50018 Scandicci (FI) - Italy
Tel. +39-055-72209.20
Fax +39-055-7311271
email: sales@frigel.it - www.frigel.com

Frigel Firenze SpA reserves the right to modify/change the technical characteristics of this machine. This information is for presentation only and is not part of a legally binding contract

Frigel
Intelligent Process Cooling

Tutti i dati tecnici riportati sono indicativi, possono essere modificati senza preavviso e si riferiscono alle condizioni standard del bene nuovo. Il bene usato potrebbe non avere gli stessi valori del nuovo.

01MACHINERY s.r.l. Via Dante, 49 - 60043 Cerreto D'Esi (AN) ITALIA
Tel. +39 0732 678956 - Fax: +39 0732 670008
info@01machinery.com www.01machinery.com

PMR

VERSIONI

PMR0 caratteristiche::

- **Controllo proporzionale (variabile) della velocità del ventilatore** del raffreddatore di liquido Ecodrygel, basate sulla logica smart set point, sulla temperatura ambiente e sul set point della temperatura di free-cooling, quando applicabile.
- Variazione precisa in base al carico termico, per garantire il **massimo risparmio energetico** del ventilatore e monitoraggio degli allarmi in tempo reale. Nessun limite sul numero max di ventilatori.
- **Controllo della modalità adiabatica** delle unità Ecodry serie EDK, basato su temperatura ambiente e dell'acqua di processo, per **minimizzare il consumo di acqua**.
- Controllo di un gruppo di pompaggio, serie GPP (fino a 4 pompe).
  - Controllo della pressione della pompa con algoritmo a step per il controllo del flusso del sistema ed il risparmio energetico della pompa.
  - **Algoritmo** per la gestione intelligente dell'equalizzazione delle ore di funzionamento per tutte le pompe.
  - Controllo della pressione della pompa e allarmi specifici per un'adeguata protezione della pompa
- Gestione delle valvole di **free-cooling** su ogni tipo di sistema di raffreddamento centralizzato.
- Allarme per basso livello di acqua nel serbatoio e opzione per riempimento automatico del sistema.
- Ingresso digitale per interblocco remoto via timer, interruttore di emergenza,etc.(dispositivo non incluso)
- Gestione automatica della valvola di scarico per EDK auto-drenabile, sistemi con unica pompa.
- Monitoraggio in linea del differenziale di pressione sul filtro con avviso di intervento e pulizia con soglia selezionabile dall'utente. Vedi la nostra **linea Aquagel - filtro KTF**.
- Orologio interno con memoria degli **ultimi** 40 allarmi, incluse le principali variabili, di sistema per ogni evento di allarme registrato.
- Allarme visivo standard. Allarme acustico opzionale.

PMR6 funzionalità aggiuntive:

- Controllo di un gruppo di pompe di ricircolo GPR (fino a 4 pompe) per sistemi auto-drenabili con doppio gruppo.
- **Monitoraggio** in tempo reale della **portata del raffreddatore** di liquido EDK grazie a trasduttori di pressione differenziale.
- Controllo di un gruppo indipendente di pompe di processo GPP aggiuntivo.
- Controllo di un gruppo indipendente di pompe di ricircolo con logica on / off (cioè per il sistema di raffreddamento centrale).
- **Sistema di controllo Master / slave del circuito centralizzato di acqua fredda** fino a 8 chiller serie Heavygel.
  - controllo ottimale della temperatura in base al tipo di compressori utilizzati, per massimizzare il risparmio energetico.
  - **Algoritmo** per la gestione intelligente dell'equalizzazione delle ore di funzionamento per tutti i refrigeratori.
  - Capacità di controllo remoto di un chiller Heavygel (in modalità slave) tramite display PMR6.
- Riempimento automatico "smart" del serbatoio con **monitoraggio in real time del livello d'acqua** con risoluzione di 1 cm tramite trasduttore.
- Controllo integrato di una valvola (opzionale) per bloccaggio/chiusura del sistema principale (a comando elettrico).
- Modelli disponibili: *vedi pagina successiva*

Frigel
Intelligent Process Cooling

Tutti i dati tecnici riportati sono indicativi, possono essere modificati senza preavviso e si riferiscono alle condizioni standard del bene nuovo. Il bene usato potrebbe non avere gli stessi valori del nuovo.

01MACHINERY s.r.l. Via Dante, 49 - 60043 Cerreto D'Esi (AN) ITALIA
Tel. +39 0732 678956 - Fax: +39 0732 670008
info@01machinery.com www.01machinery.com

PMR

GATEWAY PER TELEASSISTENZA

I Sistemi centralizzati possono essere monitorate a distanza dai tecnici dei Servizi Assistenza Frigel attraverso il web. Il PMR6 è dotato di una piccola scatola chiamata Ping: un dispositivo Ethernet che permette, di trasmettere informazioni sul web ad un server remoto Frigel.

PMR6G – permette il collegamento con una LAN (fornitura standard)
PMR6G Modbus – permette il collegamento con una LAN e con una interfaccia seriale di tipo Modbus
PMR6G BacNet – permette il collegamento con una LAN e con un'interfaccia di tipo BacNet
NOTA: le spese per hardware, attivazione, licenza e gestione del collegamento non sono incluse

Questo permette al Servizio Assistenza Frigel di:

¬ Visualizzare tutti gli **eventi, log estesa delle anomalie e lo stato** del sistema di raffreddamento.

¬ Accedere ai log storici per **l'analisi delle prestazioni** e **problemi di malfunzionamento**

¬ Se necessario, **modificare i parametri di set-up**, per garantire il miglior funzionamento delle apparecchiature, per eliminare un allarme e ripristinare il funzionamento normale.

¬ **L'accesso in tempo reale per qualsiasi variabile** del sistema principale per malfunzionamento, supporto e formazione.

¬ Ricevere notifiche di allarme e aggiornamenti dello stato del sistema via **e-mail.**

¬ Monitorare e registrare **in tempo reale il consumo stimato di energia e di acqua.**

Per una **demo** del Monitoraggio via Web, click: **https://frigel.proeng.eu/plants/list** (username: **demo2** - password: **sales**)

Frigel
Intelligent Process Cooling

3/3
PMR_1105_ITA.doc

Tutti i dati tecnici riportati sono indicativi, possono essere modificati senza preavviso e si riferiscono alle condizioni standard del bene nuovo. Il bene usato potrebbe non avere gli stessi valori del nuovo.